

УНИФИЦИРОВАННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-13

ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

ВЫПУСК 6 - 95

ПОДВЕСКИ ЖЕСТКИЕ И ПРУЖИННЫЕ  
ТРУБОПРОВОДОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНО

АООТ „СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“

Главный инженер  В.И. Есареv

УТВЕРЖДЕНО

АООТ „ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“

Главный инженер  Д.И. Кривошвин

# СОДЕРЖАНИЕ

*Продолжение*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Стр.</i>
ТС-676.Д ТС-676.00.000	Технические требования Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 25...45 мм Спецификация		ТС-677.01.000	Серьга с тягой Спецификация	
ТС-676.00.000 СБ	Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 25...45 мм Сборочный чертеж		ТС-677.01.000 СБ	Серьга с тягой Сборочный чертеж	
ТС-676.00.001	Серьга		ТС-677.01.100	Тяга с муфтой Спецификация	
ТС-676.00.002	Шка		ТС-677.01.100 СБ	Тяга с муфтой Сборочный чертеж	
ТС-676.00.003	Тяга гладкая		ТС-677.01.101	Муфта	
ТС-676.00.004	Прошина		ТС-677.01.102	Тяга резьбовая	
ТС-676.01.000	Хомут горизонтальных трубопроводов Спецификация		ТС-677.01.110	Муфта сварная Спецификация	
ТС-676.01.000 СБ	Хомут горизонтальных трубопроводов Сборочный чертеж		ТС-677.01.110 СБ	Муфта сварная Сборочный чертеж	
ТС-676.01.001	Полухомут		ТС-677.01.111	Бодышка	
ТС-677.00.000	Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 57...530 мм Спецификация		ТС-677.01.112	Полоса	
ТС-677.00.000 СБ	Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 57...530 мм Сборочный чертеж		ТС-678.00.000	Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 273...630 мм Спецификация	
			ТС-678.00.000 СБ	Подвеска жесткая горизон- тальных трубопроводов Ди 273...630 мм Сборочный чертеж	
			ТС-678.00.001	Хомут	
			ТС-678.00.002	Прокладка	
			ТС-678.01.000	Бляха Спецификация	

*Формат А3*

Продолжение			Продолжение		
Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
ТС-678.01.000	Балка		ТС-680.01.000 СБ	Балка сварная	
ТС-678.01.001	Сборочный чертеж		ТС-681.00.000	Сборочный чертеж	
ТС-678.01.002	Шаблон			Подвеска жесткая вертикальных	
ТС-678.02.000	Планка			трубопроводов Дн 32...45 мм	
ТС-678.02.000	Тяга с ушком			Спецификация	
ТС-678.02.000 СБ	Спецификация		ТС-681.00.000 СБ	Подвеска жесткая вертикальных	
ТС-678.02.000 СБ	Тяга с ушком			трубопроводов Дн 32...45 мм	
ТС-679.00.000	Сборочный чертеж		ТС-681.00.001	Сборочный чертеж	
ТС-679.00.000	Подвеска жесткая		ТС-681.01.000	Упор	
ТС-679.00.000 СБ	горизонтальных трубопроводов			Хомут вертикальных	
ТС-679.00.000 СБ	Дн 426...630 мм			трубопроводов	
ТС-679.00.000 СБ	Спецификация		ТС-681.01.000 СБ	Спецификация	
ТС-679.01.000	Подвеска жесткая			Хомут вертикальных	
ТС-679.01.000	горизонтальных трубопроводов			трубопроводов	
ТС-679.01.000	Дн 426...630 мм		ТС-681.01.001	Сборочный чертеж	
ТС-679.01.000	Сборочный чертеж		ТС-682.00.000	Полухомут	
ТС-679.01.000 СБ	Балка			Подвеска жесткая вертикальных	
ТС-679.01.000 СБ	Спецификация			трубопроводов Дн 57...630 мм	
ТС-680.00.000	Балка		ТС-682.00.000 СБ	Спецификация	
ТС-680.00.000	Сборочный чертеж			Подвеска жесткая вертикальных	
ТС-680.00.000	Подвеска жесткая			трубопроводов	
ТС-680.00.000 СБ	горизонтальных трубопроводов			Дн 57...630 мм	
ТС-680.00.000 СБ	Дн 377...1420 мм		ТС-685.00.000	Сборочный чертеж	
ТС-680.00.000 СБ	Спецификация			Блок пружинный с рабочей	
ТС-680.00.000 СБ	Подвеска жесткая			деформацией 70 и 140 мм	
ТС-680.00.000 СБ	горизонтальных трубопроводов		ТС-685.00.000 СБ	Спецификация	
ТС-680.00.000 СБ	Дн 377...1420 мм			Блок пружинный с рабочей	
ТС-680.01.000	Сборочный чертеж			деформацией 70 и 140 мм	
ТС-680.01.000	Балка сварная			Сборочный чертеж	
ТС-680.01.000	Спецификация				

Формат А3

Продолжение


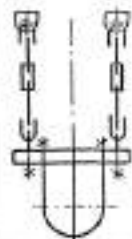
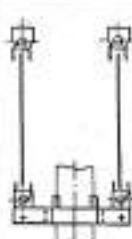

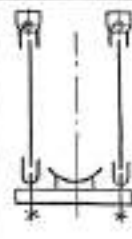
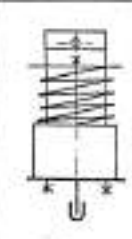
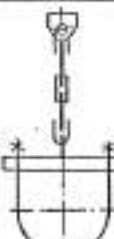

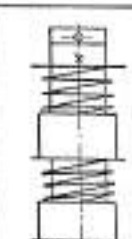
Обозначение	Наименование	Стр.
ТС-685.01.000	Траверса с тягами	
ТС-685.01.000СБ	Спецификация Траверса с тягами	
ТС-685.01.001	Сборочный чертеж	
ТС-685.01.002	Тяга	
ТС-685.02.000	Траверса	
ТС-685.02.000СБ	Траверса с тягами	
ТС-685.03.000	Спецификация	
ТС-685.03.000СБ	Траверса с тягами	
ТС-685.03.001	Сборочный чертеж	
ТС-685.03.002	Стакан	
ТС-685.00.001	Спецификация	
ТС-685.00.000	Стакан	
ТС-685.00.000СБ	Сборочный чертеж	
ТС-685.00.001	Патрубок	
ТС-685.00.002	Полукольцо	
ТС-685.00.001	Диск	
ТС-685.00.000	Блок пружинный с рабочей деформацией 210 и 280 мм	
ТС-686.00.000СБ	Спецификация	
ТС-687.00.000	Блок пружинный с рабочей деформацией 210 и 280 мм	
ТС-687.00.000СБ	Сборочный чертеж	
ТС-687.00.000	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 159...426 мм	
ТС-687.00.000СБ	Спецификация	
ТС-687.00.000СБ	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 159...426 мм	
ТС-687.00.000СБ	Сборочный чертеж	

Продолжение

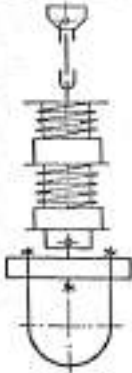
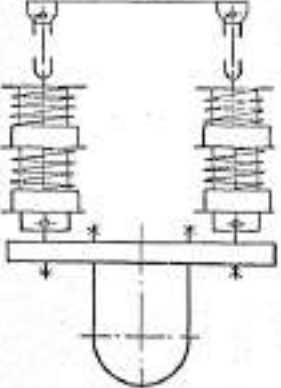
Обозначение	Наименование	Стр.
ТС-688.00.000	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377...1420 мм	
ТС-688.00.000СБ	Спецификация	
ТС-688.00.000СБ	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377...1420 мм. Тип II	
ТС-689.00.000	Сборочный чертеж	
ТС-689.00.000	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377...1420 мм	
ТС-689.00.000СБ	Спецификация	
ТС-689.01.000	Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Дн 377...1420 мм	
ТС-689.01.000СБ	Сборочный чертеж	
ТС-689.02.000	Балка опорная. Спецификация	
ТС-689.02.000СБ	Балка опорная	
ТС-689.02.000СБ	Сборочный чертеж	
ТС-689.02.000СБ	Балка верхняя. Спецификация	
ТС-689.02.000СБ	Балка верхняя	
ТС-689.02.000СБ	Сборочный чертеж	
ТС-690.00.000	Подвеска пружинная вертикальных трубопроводов Дн 159...1420 мм	
ТС-690.00.000СБ	Спецификация	
ТС-690.00.000СБ	Подвеска пружинная вертикальных трубопроводов Дн 159...1420 мм	
ТС-690.00.000СБ	Сборочный чертеж	

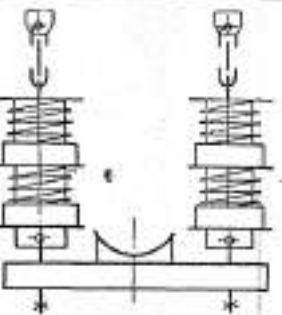
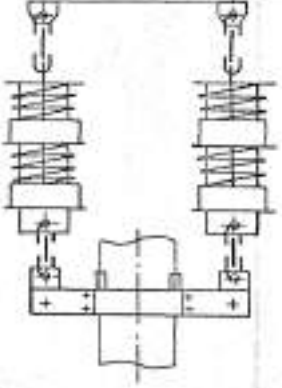
Формат А3

# ПЕРЕЧЕНЬ

Наименование	Тип	Стр.	Наименование	Тип	Стр.	Наименование	Тип	Стр.
Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 25 ÷ 76 мм			Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 426 ÷ 630 мм			Подвеска жесткая вертикальных трубопроводов Дн 57 ÷ 630 мм		
Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 87 ÷ 530 мм			Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 377 ÷ 1420 мм			Блок пружинный с рабочей деформацией 70 и 140 мм		
Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 273 ÷ 630 мм			Подвеска жесткая вертикальных трубопроводов Дн 52 ÷ 45 мм			Блок пружинный с рабочей деформацией 210 и 280 мм		

Формат А2

Наименование	Тип	Стр.
Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Ди 159 ÷ 426 мм		
Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Ди 377 ÷ 1420 мм		

Наименование	Тип	Стр.
Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов Ди 377 ÷ 1420 мм		
Подвеска пружинная вертикальных трубопроводов Ди 159 ÷ 1420 мм		

Формат А3



Замыкающим звеном подвески является гладкая тяга, длина которой задана с интервалом 200 мм.

Окончательная длина подвески может быть осуществлена регулировкой муфты.

3.8. Типы и основные размеры подвесок представлены в типовом проекте сведены в таблицу (см. Перечень).

3.8.1. Максимальная нагрузка на жесткую подвеску определяется диаметром несущей тяги, на пружинную - максимальной нагрузкой на пружину.

3.8.2. Конструкция пружинного блока не требует разгружающего устройства. Высота направляющего стакана соответствует высоте пружины при максимальном прогибе (рабочей деформации) пружины. При увеличении нагрузки на подвеску, после сжатия пружины на величину максимального прогиба, основание пружинного блока упирается в стакан выключая пружину из работы.

Таким образом нагрузка передается через тягу, минуя пружину.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Подвески должны изготавливаться в соответствии с требованиями рабочих чертежей ТС-676.00.000 ÷ ТС-682.00.000 и ТС-685.00.000 ÷ ТС-690.00.000.

4.2. Для сварки следует применять сварочные материалы указанные в рабочих чертежах в соответствии с СНиП II-23-81.

Марка стали	Категория	Обозначение НТД	Максимальная расчетная температура монтажного блока, °С	Максимальная температура рабочей среды, °С
Ст 3сп	5	ГОСТ 380	-20	200
20	3	ГОСТ 1050		300
20К	11	ГОСТ 19281		425
17ГС	12		-40	350
17Г1С			-60	
16ГС	11		-20	425
09Г2С	12	-40		
10Г2С1	14	-60		

3.5. Материал крепежных изделий находящихся вблизи трубопровода - сталь марок 30Х, 35Х или 40Х по ГОСТ 4543-71.

3.6. Конструкции подвесок, представленные в сборнике типовых чертежей отличаются способом крепления их к трубопроводу и несущей способностью.

3.6.1. Несущая способность жестких подвесок соответствует нормативным вертикальным нагрузкам, определенным для пролетов трубопроводов 12-18 м.

3.6.2. Заданная допустимая нагрузка является максимально допустимой для отдельных деталей входящих в состав подвески (хомуты, тяги резьбовые и пр.).

3.7. Общая длина подвески задается проектировщиком тепловых сетей.

ТС-676 Д

Лист

4

Формат А4

ТС-676 Д

Лист

3

Формат А4



4.11. На поверхности деталей подвесок не допускаются пузыри, трещины, налеты, задиры, раковины и брызги металла от сварки и резки.

Обработанные детали не должны иметь острых кромок.

4.12. Резьбовые части деталей подвесок должны защищаться от коррозии смазкой ПВК по ГОСТ 19537-83 или другой смазкой равноценного качества.

4.3. Сталь и сварочный материал для изготовления подвесок должны соответствовать требованиям государственных стандартов и технических условий.

4.4. Подвески должны выдерживать нагрузки предусмотренные рабочими чертежами. После снятия нагрузок детали подвесок не должны иметь трещин, надрывов, остаточных деформаций.

4.5. Качество сварных швов - по СНиП II-18-75.

4.6. Допускается применение других способов сварки, обеспечивающих свойства сварных соединений не ниже указанных в СНиП II-23-81.

4.7. Резьба на деталях должна соответствовать ГОСТ 24705-81. Допуски на резьбу по грубому классу: для болтов - 8g, гаек - 7H по ГОСТ 16093-81. Выход резьбы, слес, недорезы, проточки и фаски - по ГОСТ 10549-80.

4.8. Крепежные изделия должны соответствовать стандартам указанным в рабочих чертежах. Вид антикоррозионного покрытия должен выбираться по ГОСТ 9.303-84 в зависимости от условий эксплуатации, определяемых по ГОСТ 15150-89.

4.9. Защиту от коррозии в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и ГОСТ 9.401-91 назначать при заказе изделий.

4.10. Предельные отклонения размеров по ГОСТ 25346-89 указаны в рабочих чертежах.

Имя Инициалы Подпись Дата

Имя Инициалы Подпись Дата

ТС-676 Д

Лист  
6

Формат А0

Имя Инициалы Подпись Дата

Имя Инициалы Подпись Дата

ТС-676 Д

Лист  
5

Формат А0



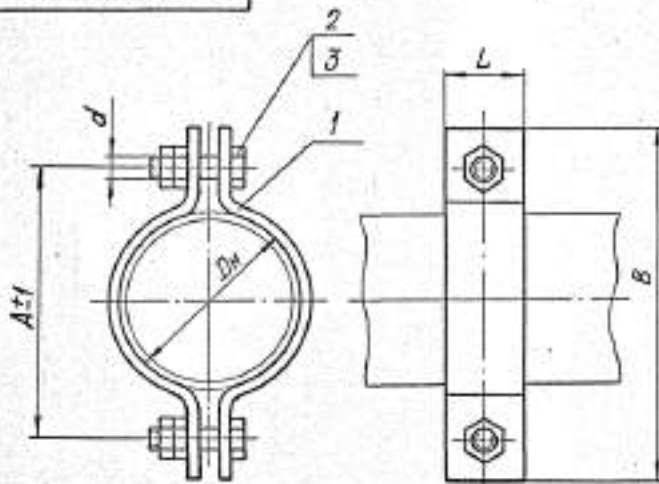








ТС-676.01.000СБ



Размеры в мм

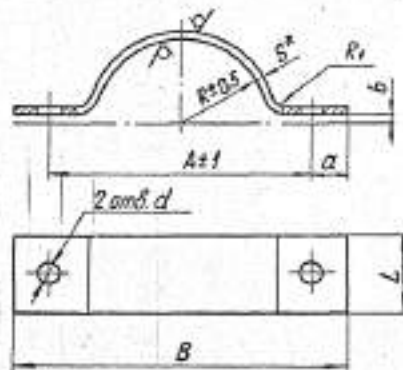
Обозначение	Диаметр	Допустимая нагрузка кН (кгс)	A±1	B	L	d	Масса, кг
ТС-676.01.000СБ	25		64	90			
-01	32	1,0 (100)	70	96	30	M8-8g	0,2
-02	38		76	102			
-03	45		84	110			
-04	57	1,5 (150)	100	140			0,4
-05	76		124	160	40	M10-8g	0,5
-06	89	3,0 (300)	140	180			
-07	108	5,0 (500)	170	210	50	M16-8g	0,7
-08	133	8,0 (800)	194	240			0,9
-09	159	12 (1200)	240	300	60	M20-8g	1,5
-10	219	20 (2000)	300	360			2,8
-11	273	26 (2600)	350	430	90	M20-8g	5,6
-12	325	35 (3500)	420	490			7,7
-13	377	40 (4000)	480	570			11,0
-14	426	45 (4500)	530	620	100	M30-8g	13,3
-15	530		640	730			16,0

Размеры для справок

ТС-676.01.000СБ					
Изм.	Дата	И.О.С.	Подп.	Долг.	Лист
Разраб.	Деталь	25	25	25	Ст. табл.
Введ.					Лист
И.К.	Листов	1	1	1	Листов 1
Введ.	Таблиц	1	1	1	А00Т
					«СЗЗМП»
					Формат А3

100 10 969-31

2.5 (✓)



Размеры в мм

Обозначение	Ди <sup>*</sup>	d	R <sup>0.5</sup>	A±t	L	B	S <sup>*</sup>	a	b	R <sub>1</sub>	Длина мм <sup>*</sup>	Масса, кг
ТС-676.01.001	25		15	64		90					86	
-01	32	9	18	70	30	96	3	13		3	100	0.1
-02	38		102	116								
-03	45		110	128								
-04	57		140	164								
-05	76	12	40	120	40	160	4	18		5	194	0.2
-06	83		160	220								
-07	108		170	260								
-08	133		194	300								
-09	153	18	80	240	50	240	23			8	370	1.0
-10	219		300	464								
-11	273		360	560								
-12	325		420	650								
-13	377	27	138	360	90	430	8	35	8	12	560	3.2
-14	425		480	754								
-15	530		570	934								
-16	625		620	1000								
-17	730	33	215	530	100	620	10	45	10	15	834	6.5
-18	840		730	1000								
-19	960		840	1160								
-20	1080		960	1320								

1.\* Размеры для справок.

2. H14, h14, ±  $\frac{IT14}{2}$

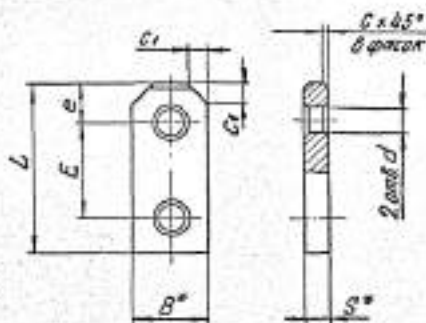
Иск. и автор. права защищены. Любое использование без разрешения ООО "СЗЗРП" запрещено.

ТС-676.01.001				Лист	Масштаб	Измен.
Исполн.	И. В. Смирнов	Провер.	Д. В. Смирнов	Полухомут	1:1	—
Разработ.	С. В. Смирнов	Утверд.	С. В. Смирнов			
Т. экз.						
И. экз.	Полухомут	И. экз.	Полухомут	Лист	Б-01-5 ГОСТ 13003-70	А 001
И. экз.	Полухомут	И. экз.	Полухомут	Лист	В.С.СЗЗРП/ГОСТ 14037-88	"СЗЗРП"
Коп. №00000				Формат А3		



100 00 019-01

12.5 (✓)



Размеры в мм

Обозначение	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	Диаметр резьбы	$S^*$	$B^*$	$E_1$	$e$	$L$	$d$	$c$	$c_1$	Масса кг
ТС-676.00.001	2,0 (200)	8			76	15	110	12	2	10	0,2
-01	3,0 (300)	10	8	36		17	140	14			0,4
-02	4,5 (450)	12			150	18	185	16			1,0
-03	15,0 (1500)	16	12	56		25	200	23	3	18	1,8
-04	24,0 (2400)	20	16	63	180	32		27	4		2,5
-05	34,0 (3400)	24	20	70		35	250			20	3,0
-06	55,0 (5500)	30		80	180	45		33	6	25	4,0
-07	80,0 (8000)	36	24	100	150	50		40		30	

1. \* Размер для справок.

2. Допускается замена материала на лист  $\frac{БН-5 ГСТ 1802-79}{ВДБН-5 ГСТ 1802-79}$

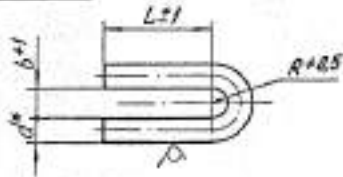
3.  $H14, h14, \pm \frac{L T 16}{2}$

Имя и фамилия  
Подпись и дата  
Исполнитель

				ТС-676.00.001		
Имя	Фамилия	Подпись	Дата	Лист	Масса	Материал
					см.	—
					табл.	
				Лист	Листов	?
					АДУТ	
					„СЗСМП“	
					Филатов А.Б.	

ТС-676.00.002

25 (✓)



Размеры в мм

Обозначение	Допустимая нагрузка кН(кгс)	d*	L±1	b*±1	R±0.5	Длина* разб.	Масса, кг
ТС-676.00.002	2 (200)	8	35	10	5.0	106	0,1
-01	3 (300)	10	45	12	6.0		
-02	4,5 (450)	12	45	14	7.0	130	
-03	15 (1500)	16	60	19	9.5	177	
-04	24 (2400)	20	65	23	11.5	200	
-05	34 (3400)	24	80	27	13.5	242	
-06	55 (5500)	30	100	34	17.0	302	
-07	80 (8000)	36	115	40	20.0	350	
-08	110 (11000)	42	130	46	23.0	400	
-09	150 (15000)	48	155	52	26.0	470	

\* Размер для справок

ТС-676.00.002

Ушко

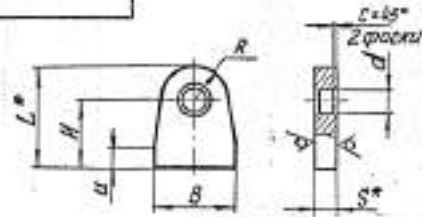
Круг 20-Б ГОСТ 1050-88

Лист	Масса	Материал
	см. табл.	—
Лист	Листов	1
А001		
СЗЗМ17		

Формат А4

ТС-676.00.004

25 (✓)



Размеры в мм

Обозначение	Допустимая нагрузка кН(кгс)	B	L*	H	U	d	R	S*	c	Масса, кг
ТС-676.00.004	8 (200)	50	50	34	20	10	16	8	2	0,1
-01	10 (300)					12				0,4
-02	4,5 (450)	100		75		18	25	12	4	
-03	15 (1500)	150	100			23	30	16		2,2
-04	24 (2400)			70	30	27	35	20		
-05	34 (3400)	200	150	115		33			6	6,5
-06	55 (5500)					39	75	25		
-07	80 (8000)	250	250	175	120	4,6	8,5			7,9
-08	110 (11000)					52	90	32	8	
-09	150 (15000)	300	300	160						11,5

1\* Размеры для справок.

2. H16, h16, ±  $\frac{IT16}{2}$ .

ТС-676.00.004

Проушина

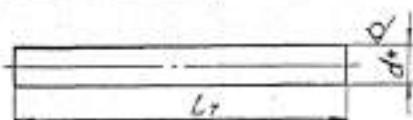
6-01-51 ГОСТ 10503-79

Лист	Масса	Материал
	см. табл.	—
Лист	Листов	1
А001		
СЗЗМ17		

Формат А4

ТС-676.00.003

25/ (✓)



Размеры в мм Продолжение

Обозначение	Допустимая нагрузка кН (кгс)	d*	Lr	Масса, кг
ТС-676.00.003-36	4,5 (450)	12	2400	2,1
-37			2600	2,3
-38			2800	2,5
-39			3000	2,7
-40			200	0,3
-41	400	0,6		
-42	600	0,9		
-43	800	1,3		
-44	1000	1,6		
-45	1200	1,9		
-46	1400	2,2		
-47	1600	2,5		
-48	1800	2,8		
-49	2000	3,2		
-50	2200	3,5		
-51	2400	3,8		
-52	2600	4,1		
-53	2800	4,4		
-54	3000	4,7		
-55	200	0,5		
-56	400	1,0		
-57	600	1,5		
-58	800	2,0		
-59	1000	2,5		
-60	1200	3,0		

Продолжение

Обозначение	Допустимая нагрузка кН (кгс)	d*	Lr	Масса, кг
ТС-676.00.003-18	3,0 (300)	10	1800	1,1
-19			2000	1,2
-20			2200	1,4
-21			2400	1,5
-22			2600	1,6
-23			2800	1,7
-24			3000	1,8
-25			200	0,2
-26			400	0,4
-27			600	0,5
-28	800	0,7		
-29	1000	0,9		
-30	1200	1,1		
-31	1400	1,2		
-32	1600	1,4		
-33	1800	1,6		
-34	2000	1,8		
-35	2200	2,0		

Размеры в мм

Обозначение	Допустимая нагрузка кН (кгс)	d*	Lr	Масса, кг
ТС-676.00.003	2,0 (200)	8	200	0,1
-01			400	0,2
-02			600	0,3
-03			800	0,4
-04			1000	0,5
-05			1200	0,5
-06			1400	0,6
-07			1600	0,7
-08			1800	0,7
-09			2000	0,8
-10	3,0 (300)	10	200	0,1
-11			400	0,2
-12			600	0,4
-13			800	0,5
-14			1000	0,6
-15			1200	0,7
-16			1400	0,9
-17	1600	1,0		

1\* Размер для справок.

$$2. \pm \frac{1T14}{2}$$

Иск. в разд. 1. Разр. в разд. 1. Разр. в разд. 1. Разр. в разд. 1.

ТС-676.00.003			
Исполн.	Начальн.	Водит.	Инст.
Тяга гладкая			Вит. Масса Отметка
			См. табл.
			Разр. в разд. 2
Хар-к			d-B ГОСТ 2590-88
			20-B ГОСТ 1050-88
			А00Т
			СЗЗМП*
			Формат А3

TC-676.00.003-31

Продолжение

Продолжение

Продолжение

Обозначение	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	d*	L	Масса кг	Обозначение	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	d*	L	Масса кг	Обозначение	Допускаемая нагрузка кН (кгс)	d*	L	Масса кг
TC-676.00.003-117	80,0 (2000)	36	3500	28,8	TC-676.00.003-89	55,0 (5500)	30	1000	5,6	TC-676.00.003-61	24,0 (2400)	20	1400	3,5
-118			3000	30,4	-90			1200	6,7	-62			1600	4,0
-119			4000	32,0	-91			1400	7,8	-63			1800	4,4
-120			400	4,4	-92			1600	8,9	-64			2000	4,9
-121			600	6,5	-93			1800	10,0	-65			2200	5,4
-122			800	8,7	-94			2000	11,0	-66			2400	5,9
-123			1000	10,9	-95			2200	12,2	-67			2600	6,4
-124			1200	13,1	-96			2400	13,3	-68			2800	6,9
-125			1400	15,2	-97			2600	14,4	-69			3000	7,4
-126			1600	17,4	-98			2800	15,5	-70			200	0,7
-127			1800	19,6	-99			3000	16,7	-71			400	1,4
-128			110,0 (11000)	42	2000			21,8	-100	80,0 (8000)			36	200
-129	2200	23,9			-101	400	3,2	-73	800		2,8			
-130	2400	26,1			-102	600	4,8	-74	1000		3,6			
-131	2600	28,3			-103	800	6,4	-75	1200		4,3			
-132	2800	30,5			-104	1000	8,0	-76	1400		5,0			
-133	3000	32,6			-105	1200	9,6	-77	1600		5,7			
-134	3200	34,8			-106	1400	11,2	-78	1800		6,4			
-135	3400	37,0			-107	1600	12,8	-79	2000		7,1			
-136	3600	39,2			-108	1800	14,4	-80	2200		7,8			
-137	3800	41,3			-109	2000	16,0	-81	2400		8,5			
-138	4000	43,5			-110	2200	17,6	-82	2600		9,2			
-139	150,0 (15000)	48			400	5,7	-111	2400	19,2		-83	2800		9,9
-140			600	8,5	-112	2600	20,8	-84	3000	10,7				
-141			800	11,4	-113	2800	22,4	-85	400	2,2				
-142			1000	14,2	-114	3000	24,0	-86	600	3,3				
-143			1200	17,0	-115	3200	25,6	-87	800	4,4				
-144			1400	19,9	-116	3400	27,2	-88						
-145			1600	22,7										
-146			1800	25,6										

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146.

TC-676.00.003 Лист 2  
 Изм. Дата и подпись: \_\_\_\_\_  
 Конт. информация Формат А3



| № п/п |     | дата и дата   | документ | № п/п     | дата и дата | Код по плану ТС-677.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Сумма      |   |
|-------|-----|---------------|----------|-----------|-------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|
| №     | п/п |               |          |           |             | -                           | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |            |   |
|       |     |               |          |           |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |     |               |          |           |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
| №     | 3   | ТС-676.00.002 | -01      | Моло      |             | /                           | /  | /  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |     |               | -03      | Моло      |             |                             |    |    | /  | /  | /  |    |    |    |    |            | / |
|       |     |               | -04      | Моло      |             |                             |    |    |    |    |    | /  |    |    |    |            |   |
|       |     |               | -05      | Моло      |             |                             |    |    |    |    |    |    | /  | /  |    |            |   |
|       |     |               | -06      | Моло      |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            | / |
| №     | 4   | ТС-676.00.004 | -01      | Ферритинг |             | /                           | /  | /  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |     |               | -03      | Ферритинг |             |                             |    |    | /  | /  | /  |    |    |    |    |            |   |
|       |     |               | -04      | Ферритинг |             |                             |    |    |    |    |    | /  |    |    |    |            |   |
|       |     |               | -05      | Ферритинг |             |                             |    |    |    |    |    |    | /  | /  |    |            |   |
|       |     |               | -06      | Ферритинг |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            | / |
|       |     |               |          |           |             | ТС-677.00.000               |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого<br>3 |   |

| № п/п |     | дата и дата   | документ | № п/п                 | дата и дата | Код по плану ТС-677.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  | Сумма      |
|-------|-----|---------------|----------|-----------------------|-------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|--|------------|
| №     | п/п |               |          |                       |             | 10                          | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |   |   |  |            |
|       |     |               |          |                       |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
| №     |     | ТС-677.00.000 | 05       | Сбербанк России       |             | ×                           | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | × | × |  |            |
|       |     |               |          |                       |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
| №     | 1   | ТС-676.01.000 | -10      | Линия электропередачи |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -15      | Линия электропередачи |             | /                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -03      | Линия электропередачи |             |                             |    |    | /  |    |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -04      | Линия электропередачи |             |                             |    |    |    | /  |    |    |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -05      | Линия электропередачи |             |                             |    |    |    |    | /  |    |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -06      | Линия электропередачи |             |                             |    |    |    |    |    | /  |    |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               | -07      | Линия электропередачи |             |                             |    |    |    |    |    |    | /  |    |    |   |   |  |            |
|       |     |               |          |                       |             |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   | / |  |            |
|       |     |               |          |                       |             | ТС-677.00.000               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |  | Итого<br>0 |

| № п/п |   | №             | Объяснение | Наименование      | Кол. на остаток ТС-677.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |  |  |   |
|-------|---|---------------|------------|-------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--|--|---|
|       |   | п/п           |            |                   | 01                             | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |  |  |   |
| А4    | 1 | ТС-676.01.000 | -06        | Листы прокатанные |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               |            | карбонистый       |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -09        | Листы прокатанные |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               |            | карбонистый       |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -07        | Листы прокатанные |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               |            | карбонистый       |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -11        | Листы прокатанные |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               |            | карбонистый       |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
| А4    | 2 | ТС-677.01.000 | -02        | Сварка с толкой   | 1                              | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -07        | Сварка с толкой   |                                |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -09        | Сварка с толкой   |                                |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -10        | Сварка с толкой   |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  | 1 |
|       |   |               | -11        | Сварка с толкой   |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  | 1 |
|       |   |               |            | <u>Детали</u>     |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
| А4    | 3 | ТС-676.00.001 | -00        | Шип               | 1                              | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               | -01        | Шип               |                                |    | 3  | 3  | 3  |    |    |    |    |    |            |  |  |   |
|       |   |               |            |                   | ТС-677.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист<br>5  |  |  |   |
|       |   |               |            |                   | Итого                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Выпуск А4  |  |  |   |

| № п/п |   | №             | Объяснение | Наименование  | Кол. на остаток ТС-677.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |  |   |
|-------|---|---------------|------------|---------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--|---|
|       |   | п/п           |            |               | 10                             | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |            |  |   |
| А4    | 3 | ТС-676.00.002 | -03        | Шип           |                                |    |    |    |    | 3  | 3  | 3  |    |    |            |  |   |
|       |   |               | -04        | Шип           |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 3          |  |   |
|       |   |               | -05        | Шип           |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  | 3 |
| А4    | 4 | ТС-676.00.004 | -06        | Прошивка      | 1                              | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |   |
|       |   |               | -07        | Прошивка      |                                |    | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |  |   |
|       |   |               | -03        | Прошивка      |                                |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |            |  |   |
|       |   |               | -04        | Прошивка      |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  | 1 |
|       |   |               | -05        | Прошивка      |                                |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  |            |  |   |
| А4    | 5 | ТС-676.00.003 |            | Ткань гладкая | 1                              | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |            |  |   |
|       |   |               |            |               | ТС-677.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист<br>6  |  |   |
|       |   |               |            |               | Итого                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Выпуск А4  |  |   |

| № п/п |   | Объяснение         | Наименование              | Кол. на источ. ТС-677.00.000 |    |    |    | Финанс  |
|-------|---|--------------------|---------------------------|------------------------------|----|----|----|---------|
|       |   |                    |                           | 20                           | 21 | 22 | 23 |         |
|       |   |                    | Документация              |                              |    |    |    |         |
| 45    |   | ТС-677.00.000.05   | Объясний отчет            | ×                            | ×  | ×  | ×  |         |
|       |   |                    | Образцы изделий           |                              |    |    |    |         |
| 46    | 1 | ТС-676.01.000 - 12 | Листы технологич. кружков | 1                            |    |    |    |         |
|       |   | - 13               | Листы технологич. кружков | 1                            |    |    |    |         |
|       |   | - 14               | Листы технологич. кружков |                              | 1  |    |    |         |
|       |   | - 15               | Листы технологич. кружков |                              |    | 1  |    |         |
| 46    | 2 | ТС-677.01.000 - 11 | Станд. с отвод            | 1                            |    |    |    |         |
|       |   | - 12               | Станд. с отвод            | 1                            | 1  | 1  |    |         |
|       |   |                    |                           | ТС-677.00.000                |    |    |    | Итого 7 |

| № п/п |   | Объяснение         | Наименование | Кол. на источ. ТС-677.00.000 |    |    |    | Финанс  |
|-------|---|--------------------|--------------|------------------------------|----|----|----|---------|
|       |   |                    |              | 20                           | 21 | 22 | 23 |         |
|       |   |                    | Детали       |                              |    |    |    |         |
| 47    | 3 | ТС-676.00.000 - 04 | Шпиль        | 3                            |    |    |    |         |
|       |   | - 05               | Шпиль        | 3                            | 3  | 3  |    |         |
| 48    | 4 | ТС-676.00.000 - 04 | Прошина      | 1                            |    |    |    |         |
|       |   | - 05               | Прошина      | 1                            | 1  | 1  |    |         |
| 49    | 5 | ТС-676.00.004      | Тела подшип. | 1                            | 1  | 1  | 1  |         |
|       |   |                    |              | ТС-677.00.000                |    |    |    | Итого 8 |



ТС-677.00.000.СБ

1.22

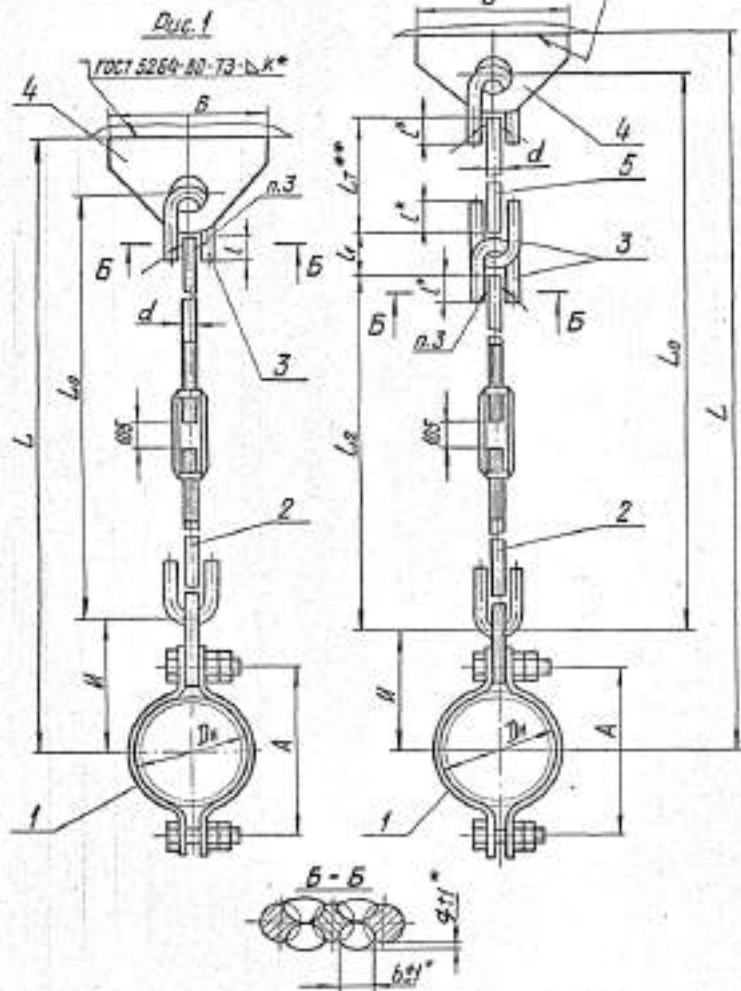


Рис. 2 ГОСТ 5264-80-ТЗ-ДК\*

Рис. 1 ГОСТ 5264-80-ТЗ-ДК\*

Техническая характеристика

Подвески жесткие предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_{\text{раб}} = 4,0 \text{ МПа}$  ( $40 \text{ кгс/см}^2$ ) и  $t = 440^\circ\text{C}$ .

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.  $\pm \frac{L76}{2}$
  3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод 342 по ГОСТ 9467-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока С8-08ГС или С8-08Г2С по ГОСТ 2246-70.
  - 4.\*\* Длина гладкой тяги  $L7$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески на ряде черт. ТС-676.00.003.
  5. Масса подвесок на листе 2 дана без учета массы гладкой тяги (поз. 5).
- Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 2 и массы гладкой тяги в зависимости от ее длины по черт.ТС-676.00.003.

ТС-677.00.000.СБ

| Изм. | Лист | И докум.     | Датум | Дет. | Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 57...530 мм | Лист        | Масса     | Кол-во |
|------|------|--------------|-------|------|--|-------------|-----------|--------|
|      |      | Спецификация |       | 77   |  | 1           | См. табл. | —      |
|      |      |              |       |      |  | Лист 1      | Листов 2  |        |
|      |      |              |       |      |  | АООТ «СЗМ»* |           |        |
|      |      |              |       |      |  | Формат А3   |           |        |

Размеры в мм

| Обозначение      | Рис. | Дх  | Допускаемая нагрузка кН (кгс) | A   | d    | H                    | B                    | L <sub>0</sub> | L <sub>2</sub> | l*                   | l <sub>1</sub>       | L    | b±f                 | q±f | K±z  | *** Масса, кг |     |
|------------------|------|-----|-------------------------------|-----|------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------------|------|---------------------|-----|------|---------------|-----|
| ТС-677.00.000 СБ | 1    | 57  | 1,5 (150)                     | 104 | 10   | 128                  | 50                   | 545            | 525            | 28                   |                      | 710  | 8                   | 1   | 8    | 1,5           |     |
| -01              |      | 76  |                               | 124 |      | 138                  |                      |                |                |                      |                      | 720  |                     |     |      | 1,6           |     |
| -02              |      | 89  | 3,0 (300)                     | 140 | 146  | 725                  | 12                   | 1085           | 1115           | 14                   | 15                   | 2    | 10                  | 4,7 |      |               |     |
| -03              |      | 108 | 5,0 (500)                     | 170 | 230  | 1075                 |                      |                |                |                      |                      |      |                     | 4,9 |      |               |     |
| -04              |      | 133 | 8,0 (800)                     | 194 | 240  | 270                  | 1180                 | 10,8           |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -05              |      | 159 | 12,0 (1200)                   | 240 | 270  | 780                  | 705                  | 50             | 1180           | 19,1                 |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -06              |      | 219 | 20,0 (2000)                   | 300 | 20   | 330                  | 785                  | 750            | 60             | 1270                 | 20,2                 |      |                     |     |      |               |     |
| -07              |      | 273 | 26,0 (2600)                   | 360 | 24   | 390                  | 200                  | 810            | 760            | 80                   |                      | 20   | 2                   | 10  | 33,3 |               |     |
| -08              |      | 325 | 35,0 (3500)                   | 420 | 390  | 1300                 |                      |                |                |                      |                      |      |                     |     | 35,6 |               |     |
| -09              |      | 377 | 40,0 (4000)                   | 480 | 400  | 1325                 | 38,3                 |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -10              |      | 426 | 45,0 (4500)                   | 530 | 30   | 425                  | 1350                 |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -11              |      | 530 | 600                           | 480 | 1405 |                      |                      |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -12              |      | 57  | 1,5 (150)                     | 104 | 10   | 128                  | 50                   |                | 525            | 28                   | 25                   |      | L <sub>1</sub> +735 | 8   | 1    | 8             | 1,7 |
| -13              |      | 76  |                               | 124 |      | 138                  |                      |                |                |                      |                      |      | L <sub>1</sub> +745 |     |      |               | 1,8 |
| -14              |      | 89  | 3,0 (300)                     | 140 | 146  | L <sub>1</sub> +750  | 12                   | 1085           | 1125           | 1165                 | 14                   | 15   | 2                   | 10  | 1,9  |               |     |
| -15              |      | 108 | 5,0 (500)                     | 170 | 230  | L <sub>1</sub> +820  |                      |                |                |                      |                      |      |                     |     | 700  | 45            | 49  |
| -16              |      | 133 | 8,0 (800)                     | 194 | 240  | 270                  | L <sub>1</sub> +830  | 705            | 50             | 54                   | L <sub>1</sub> +1230 | 10,7 |                     |     |      |               |     |
| -17              |      | 159 | 12,0 (1200)                   | 240 | 270  | L <sub>1</sub> +865  | 750                  | 60             | 68             | L <sub>1</sub> +1340 | 17,0                 |      |                     |     |      |               |     |
| -18              |      | 219 | 20,0 (2000)                   | 300 | 20   | 330                  | L <sub>1</sub> +1370 | 21,2           |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -19              |      | 273 | 26,0 (2600)                   | 360 | 24   | 390                  | L <sub>1</sub> +1400 | 35,1           |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -20              |      | 325 | 35,0 (3500)                   | 420 | 390  | L <sub>1</sub> +1425 | 37,4                 |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -21              |      | 377 | 40,0 (4000)                   | 480 | 400  | 200                  | L <sub>1</sub> +1480 | 40,1           |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -22              |      | 426 | 45,0 (4500)                   | 530 | 30   | 425                  |                      |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |
| -23              | 530  | 600 | 480                           |     |      |                      |                      |                |                |                      |                      |      |                     |     |      |               |     |

\*\*\* См. пункт 5

|                 |      |          |      |      |                  |             |
|-----------------|------|----------|------|------|------------------|-------------|
| Иск.            | Дир. | Начальн. | Инж. | Дир. | ТС-677.00.000 СБ | Лист        |
|                 |      |          |      |      |                  | 2           |
| Коп. изготовит. |      |          |      |      |                  | Сигнатур А3 |









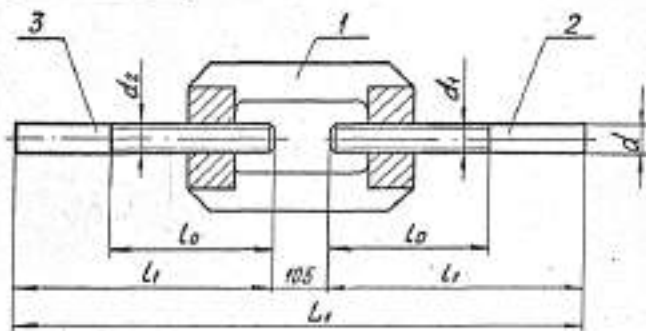
| № п/п | № | Обозначение      | Наименование     | Кол. на складе ТС-677.01.100- |    |    |    |    |    |    | Значение |    |
|-------|---|------------------|------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----------|----|
|       |   |                  |                  | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07       | 08 |
|       |   |                  | Документация     |                               |    |    |    |    |    |    |          |    |
| А1    |   | ТС-677.01.100.05 | Обратный клапан  | ×                             | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×        |    |
|       |   |                  | Обратные клапаны |                               |    |    |    |    |    |    |          |    |
| А2    | 1 | ТС-677.01.110    | Муфта сборная    |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -01              | Муфта сборная    |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   |                  | Детали           |                               |    |    |    |    |    |    |          |    |
| А3    | 1 | ТС-677.01.101    | Муфта            |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -01              | Муфта            |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -02              | Муфта            |                               |    |    |    |    | 1  |    |          |    |
|       |   | -03              | Муфта            |                               |    |    |    |    | 1  |    |          |    |
|       |   | -04              | Муфта            |                               |    |    |    |    | 1  |    |          |    |
|       |   | -05              | Муфта            |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -06              | Муфта            |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
| А4    | 2 | ТС-677.01.102    | Тяга резьбовая   |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |

|               |               |
|---------------|---------------|
| ТС-677.01.100 |               |
| Тяга с муфтой | А.ООТ "СЗЗМК" |
| № документа   | Лист 44       |

| № п/п | № | Обозначение       | Наименование   | Кол. на складе ТС-677.01.100- |    |    |    |    |    |    | Значение |    |
|-------|---|-------------------|----------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----------|----|
|       |   |                   |                | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07       | 08 |
| А1    | 2 | ТС-677.01.102 -01 | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -03               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -05               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    | 1  |    |          |    |
|       |   | -08               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    | 1  |          |    |
|       |   | -10               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    | 1  |          |    |
|       |   | -30               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -32               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -34               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    |          | 1  |
| А1    | 2 | ТС-677.01.102 -35 | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -36               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -37               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -38               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    | 1  |          |    |
|       |   | -39               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    | 1  |          |    |
|       |   | -40               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -41               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    | 1        |    |
|       |   | -42               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    |          | 1  |
|       |   | -43               | Тяга резьбовая |                               |    |    |    |    |    |    |          | 1  |

|               |         |
|---------------|---------|
| ТС-677.01.100 |         |
| Лист          | 2       |
| № документа   | Лист 44 |

ТС-677.01.100 СБ



Размеры в мм

| Обозначение      | Допусковая нагрузка | d  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> ±2 | L <sub>2</sub> | L <sub>3</sub> | Масса, кг |
|------------------|---------------------|----|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-----------|
| ТС-677.01.100 СБ | 3 (300)             | 10 | M10-8g         | M10LH-8g       | 585               | 200            | 100            | 0,6       |
| -01              | 4,5 (450)           | 12 | M12-8g         | M12LH-8g       |                   |                |                | 1,3       |
| -02              | 15 (1500)           | 16 | M16-8g         | M16LH-8g       |                   |                | 150            | 2,5       |
| -03              | 24 (2400)           | 20 | M20-8g         | M20LH-8g       | 705               | 300            |                | 3,2       |
| -04              | 34 (3400)           | 24 | M24-8g         | M24LH-8g       |                   |                |                | 5,7       |
| -05              | 55 (5500)           | 30 | M30-8g         | M30LH-8g       |                   |                | 200            | 10,3      |
| -06              | 80 (8000)           | 36 | M36-8g         | M36LH-8g       |                   |                |                | 12,0      |
| -07              | 110 (11000)         | 42 | M42-8g         | M42LH-8g       |                   |                |                | 21,9      |
| -08              | 150 (15000)         | 48 | M48-8g         | M48LH-8g       | 905               | 400            | 250            | 28,1      |

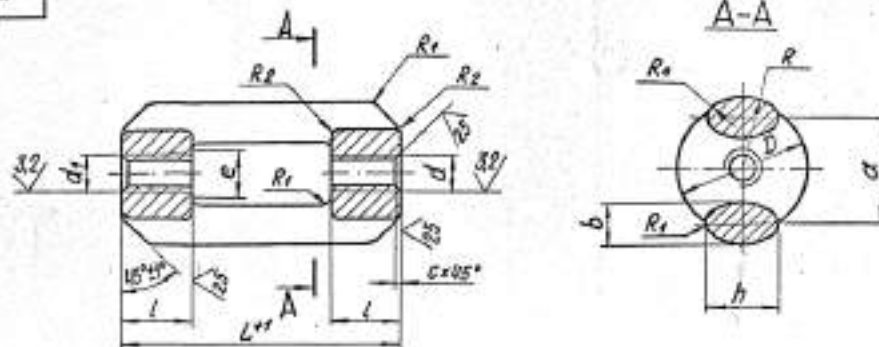
Размеры для справок

Исполнение: Поверхности, подверженные истиранию, оцинкованные

|             |            |            |            |                  |            |
|-------------|------------|------------|------------|------------------|------------|
|             |            |            |            | ТС-677.01.100 СБ |            |
| Изм. лист   | И. докум.  | Дата       | Вид        | Тягу с муфтой    |            |
| Разработ.   | Специальн. |            |            |                  |            |
| Т. констр.  |            |            |            | Автом.           | Вместим. т |
| И. констр.  | Получен    | И. констр. | И. констр. | А007             |            |
| Указ.       | Получен    |            |            | «СЗЗМ»           |            |
| Каб. Металл |            |            |            | Формат А3        |            |



101 10779-01



Размеры в мм

| Обозначение   | Допусковая нагрузка кН (кгс) | d      | d <sub>1</sub> | L*  | L  | a  | D     |             | b  | h-R | R <sub>0</sub> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub> | c   | e   | Масса, кг |     |     |
|---------------|------------------------------|--------|----------------|-----|----|----|-------|-------------|----|-----|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-----------|-----|-----|
|               |                              |        |                |     |    |    | Норм. | Пред. откл. |    |     |                |                |                |     |     |           |     |     |
| ТС-677.01.101 | 3 (300)                      | M10-7H | M10LH-7H       | 200 | 18 | 30 | 28    |             | 10 | 14  | 4              |                |                | 1,6 |     | 0,4       |     |     |
| -01           | 4,5 (450)                    | M12-7H | M12LH-7H       | 250 |    | 32 | 30    | +1          | 10 | 15  | 5,6            | 4              | 1,6            | 2,0 | 22  | 0,7       |     |     |
| -02           | 15 (1500)                    | M16-7H | M16LH-7H       | 280 | 30 | 42 | 36    |             | 13 | 20  |                | 7              | 6              |     | 2,5 | 3,2       | 1,8 |     |
| -03           | 24 (2400)                    | M20-7H | M20LH-7H       |     |    | 48 | 42    |             | 15 | 20  |                |                | 10             |     | 8   |           |     | 4,0 |
| -04           | 34 (3400)                    | M24-7H | M24LH-7H       | 300 | 40 | 58 | 50    | +2          | 19 | 28  | 12             | 10             |                | 3,0 | 5,6 | 7,2       |     |     |
| -05           | 55 (5500)                    | M30-7H | M30LH-7H       | 320 | 50 | 74 | 66    |             | 25 | 38  |                | 10             | 10             |     |     |           | 2,5 | 42  |
| -06           | 80 (8000)                    | M36-7H | M36LH-7H       |     |    | 80 | 72    |             | 25 | 38  |                |                |                |     |     |           |     |     |

$$h_{10} \pm \frac{1710}{2}$$

Иск. права / Автор и дата / Изменения / Иск. права / Автор и дата

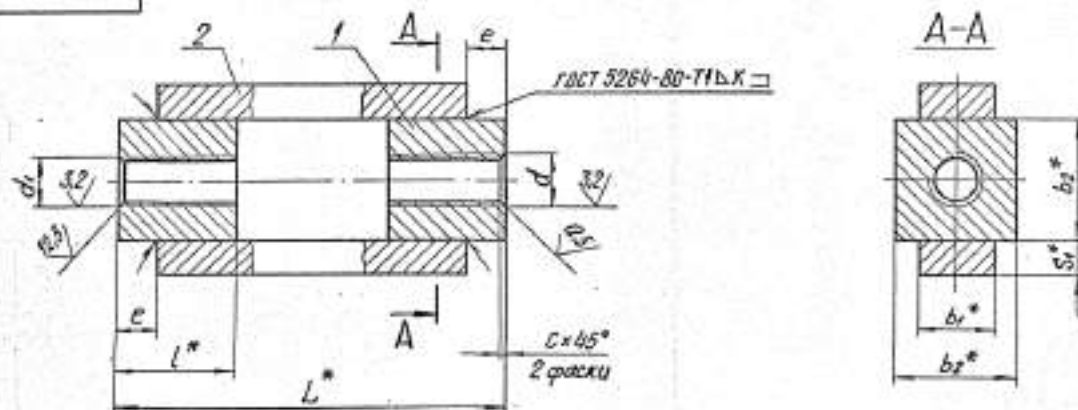
|            |       |      |            |                     |      |            |
|------------|-------|------|------------|---------------------|------|------------|
|            |       |      |            | ТС-677.01.101       |      |            |
| Иск. права | Автор | Дата | Иск. права | Автор               | Дата | Иск. права |
|            |       |      |            |                     |      |            |
| Мурма      |       |      |            | Сталь 20НДСТ 997-86 |      |            |
| Федерат АЗ |       |      |            | Федерат АЗ          |      |            |







TC-677.01.110 СБ



Размеры в мм

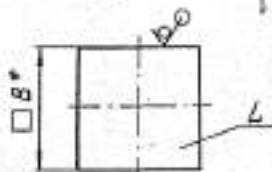
| Обозначение      | Допустимая нагрузка кН (кгс) | d      | d <sub>1</sub> | L*  | L  | b <sub>1</sub> * | b <sub>2</sub> * | S <sub>1</sub> * | e  | c | κ  | Масса, кг |
|------------------|------------------------------|--------|----------------|-----|----|------------------|------------------|------------------|----|---|----|-----------|
| TC-677.01.110 СБ | 110 (11000)                  | M42-7H | M42LH-7H       | 440 | 80 | 56               | 80               | 20               | 15 | 3 | 12 | 13.3      |
| -01              | 150 (15000)                  | M48-7H | M48LH-7H       |     |    |                  | 90               | 25               | 20 | 4 | 16 | 16.7      |

1\* Размеры для справок.  
2.  $\frac{1716}{2}$

|           |             |           |         | TC-677.01.110 СБ |                     |          |
|-----------|-------------|-----------|---------|------------------|---------------------|----------|
| Изм. Дата | И.В.С.И.М.  | Дата      | Лист    | Муфта<br>сварная | Лист. Масса изделия |          |
| Разработ. | Проверенный | Утвержден | №       |                  | См. табл.           | —        |
| У.Клинт   |             |           |         | Сварочный чертеж | Лист                | Листов 1 |
| И.Клинт   | Листовой    | И.Клинт   | И.Клинт |                  | ГОСТ<br>«СЗЗМП»     |          |
| И.Клинт   |             |           |         | Формат А3        |                     |          |

TC-677.01.111

25 (✓)



Размеры в мм

| Обозначение   | B  | L  | Масса, кг |
|---------------|----|----|-----------|
| TC-677.01.111 | 80 | 80 | 3,2       |
| -01           | 90 |    | 4,0       |

1.\* Размер для справок.

$$2. \pm \frac{IT16}{2}$$

TC-677.01.111

Бобышка

Сталь 20 ГОСТ 1050-88

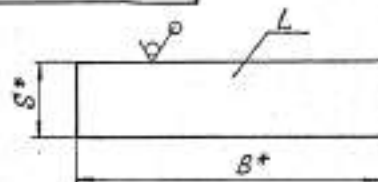
| Вид       | Масса  | Масса |
|-----------|--------|-------|
| См. табл. | —      | —     |
| Вид       | Высота | l     |

АОТ „СЗМЛ”

Формат А4

TC-677.01.112

25 (✓)



Размеры в мм

| Обозначение   | B* | L   | S* | Масса, кг |
|---------------|----|-----|----|-----------|
| TC-677.01.112 | 56 | 400 | 20 | 3,5       |
| -01           |    |     | 25 | 4,4       |

1.\* Размеры для справок.

$$2. \pm \frac{IT16}{2}$$

TC-677.01.112

Полоса

Б-25\*6 ГОСТ 10376-88

20-й ГОСТ 1050-88

| Вид       | Масса  | Масса |
|-----------|--------|-------|
| См. табл. | —      | —     |
| Вид       | Высота | l     |

АОТ „СЗМЛ”

Формат А4

| № п/п |   | Обозначение        | Контрагент           | Вс. на отвал. ТС-678.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Финансы |    |    |
|-------|---|--------------------|----------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|
|       |   |                    |                      | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |         | 08 | 09 |
|       |   |                    | Докладная            |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |
| 43    |   | ТС-678.00.000.08   | Общественный магазин | X                            | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X       | X  | X  |
|       |   |                    | Сбербанк России      |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |
| 44    | 1 | ТС-678.01.000 - 01 | Банка                | f                            |    |    |    |    |    |    | f  |         |    |    |
|       |   | - 04               | Банка                |                              | f  |    |    |    |    |    |    | f       |    |    |
|       |   | - 05               | Банка                |                              |    | f  |    |    |    |    |    |         | f  |    |
|       |   | - 06               | Банка                |                              |    |    | f  |    |    |    |    |         |    |    |
|       |   | - 07               | Банка                |                              |    |    |    | f  |    |    |    |         |    |    |
|       |   | - 09               | Банка                |                              |    |    |    |    | f  |    |    |         |    |    |
|       |   | - 10               | Банка                |                              |    |    |    |    |    | f  |    |         |    |    |

|       |     |       |      |               |  |  |  |             |  |  |  |
|-------|-----|-------|------|---------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
|       |     |       |      | ТС-678.00.000 |  |  |  |             |  |  |  |
| № п/п | Вид | Сумма | Дата | Кодовая книга |  |  |  | АДСТ "СЗМК" |  |  |  |
| № п/п | Вид | Сумма | Дата | Кодовая книга |  |  |  | АДСТ "СЗМК" |  |  |  |
| № п/п | Вид | Сумма | Дата | Кодовая книга |  |  |  | АДСТ "СЗМК" |  |  |  |
|       |     |       |      | ТС-678.00.000 |  |  |  |             |  |  |  |

| № п/п |   | Обозначение        | Контрагент  | Вс. на отвал. ТС-678.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Финансы |    |    |
|-------|---|--------------------|-------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|----|
|       |   |                    |             | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |         | 08 | 09 |
| 45    | 2 | ТС-678.01.000 - 04 | Тех с муфта | f                            | f  |    |    |    |    |    | f  |         | f  |    |
|       |   | - 05               | Тех с муфта |                              | f  |    | f  |    |    |    |    | f       |    |    |
|       |   | - 06               | Тех с муфта |                              |    |    | f  | f  | f  |    |    |         |    |    |
| 46    | 3 | ТС-678.02.000      | Тех с фланг | f                            | f  |    |    |    |    |    | f  |         | f  |    |
|       |   | - 01               | Тех с фланг |                              | f  |    | f  |    |    |    |    | f       |    |    |
|       |   | - 03               | Тех с фланг |                              |    |    | f  |    |    |    |    |         |    |    |
|       |   | - 09               | Тех с фланг |                              |    |    |    |    | f  | f  |    |         |    |    |
|       |   |                    | Детали      |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |    |
| 47    | 4 | ТС-678.00.001 - 02 | Хомут       | f                            |    |    |    |    |    |    | f  |         |    |    |
|       |   | - 06               | Хомут       |                              | f  |    |    |    |    |    |    | f       |    |    |
|       |   | - 03               | Хомут       |                              |    | f  |    |    |    |    |    |         | f  |    |
|       |   | - 10               | Хомут       |                              |    |    | f  |    |    |    |    |         |    |    |

|       |     |       |      |               |  |  |  |             |  |  |  |
|-------|-----|-------|------|---------------|--|--|--|-------------|--|--|--|
|       |     |       |      | ТС-678.00.000 |  |  |  |             |  |  |  |
| № п/п | Вид | Сумма | Дата | Кодовая книга |  |  |  | АДСТ "СЗМК" |  |  |  |
| № п/п | Вид | Сумма | Дата | Кодовая книга |  |  |  | АДСТ "СЗМК" |  |  |  |
|       |     |       |      | ТС-678.00.000 |  |  |  |             |  |  |  |

| № п/п |       | № п/п         |       | № п/п     |                               | № п/п |       | № п/п |       | № п/п |       | Функция |  |   |  |
|-------|-------|---------------|-------|-----------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--|---|--|
| № п/п | № п/п | № п/п         | № п/п | № п/п     | № п/п                         | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п |         |  |   |  |
| 43    | 4     | ТС-678.00.001 | -01   | Дюбель    | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           |                               |       |       | 1     |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -05   | Дюбель    |                               |       |       | 1     |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -06   | Дюбель    |                               |       |       |       | 1     |       |       |         |  |   |  |
| 44    | 5     | ТС-678.00.002 | -02   | Полка для | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | 1                             |       |       |       |       |       |       | 1       |  |   |  |
|       |       |               |       |           |                               | 1     | 1     |       |       |       |       |         |  | 1 |  |
|       |       |               |       |           |                               |       |       | 1     |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -03   | Полка для |                               |       |       |       |       |       | 1     |         |  |   |  |
|       |       |               | -04   | Полка для |                               | 1     | 1     |       |       |       |       | 1       |  |   |  |
|       |       |               | -05   | Полка для |                               |       |       | 1     |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -06   | Полка для |                               |       |       |       | 1     |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -07   | Полка для |                               |       |       |       |       | 1     |       |         |  |   |  |
| 45    | 6     | ТС-678.00.003 | 05    | Шайба     | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | 2                             | 2     |       |       |       |       |       | 2       |  | 2 |  |
|       |       |               | 06    | Шайба     |                               | 2     |       |       | 2     |       |       | 2       |  |   |  |
|       |       |               | 07    | Шайба     |                               |       | 2     | 2     |       |       |       |         |  |   |  |
| 46    | 7     | ТС-678.00.001 | -05   | Полка для | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |   |  |
|       |       |               | -06   | Полка для | 1                             | 1     |       |       |       | 1     | 1     |         |  |   |  |
|       |       |               |       |           | 1                             |       | 1     |       |       |       |       |         |  |   |  |

Итого: 3

ТС-678.00.000

| № п/п |       | № п/п         |       | № п/п        |                               | № п/п |       | № п/п |       | № п/п |       | Функция |  |
|-------|-------|---------------|-------|--------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--|
| № п/п | № п/п | № п/п         | № п/п | № п/п        | № п/п                         | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п | № п/п |         |  |
| 48    | 7     | ТС-678.00.003 | -07   | Полка для    | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              |                               | 1     | 1     | 1     |       |       |       |         |  |
| 49    | 8     | ТС-678.00.004 |       | Тяга гладкая | Кол. по специ. ТС-678.00.000- |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09  |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              |                               |       |       |       | 1     | 1     | 1     |         |  |
|       |       |               |       |              | <i>Специальная модель</i>     |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              | <i>Тяга ГОСТ 8815-70</i>      |       |       |       |       |       |       |         |  |
|       |       |               |       |              | 4                             | 4     |       |       |       | 4     | 4     |         |  |
|       |       |               |       |              |                               | 4     |       | 4     |       |       | 4     |         |  |
|       |       |               |       |              |                               |       | 4     | 4     | 4     |       |       |         |  |

Итого: 0

ТС-678.00.000

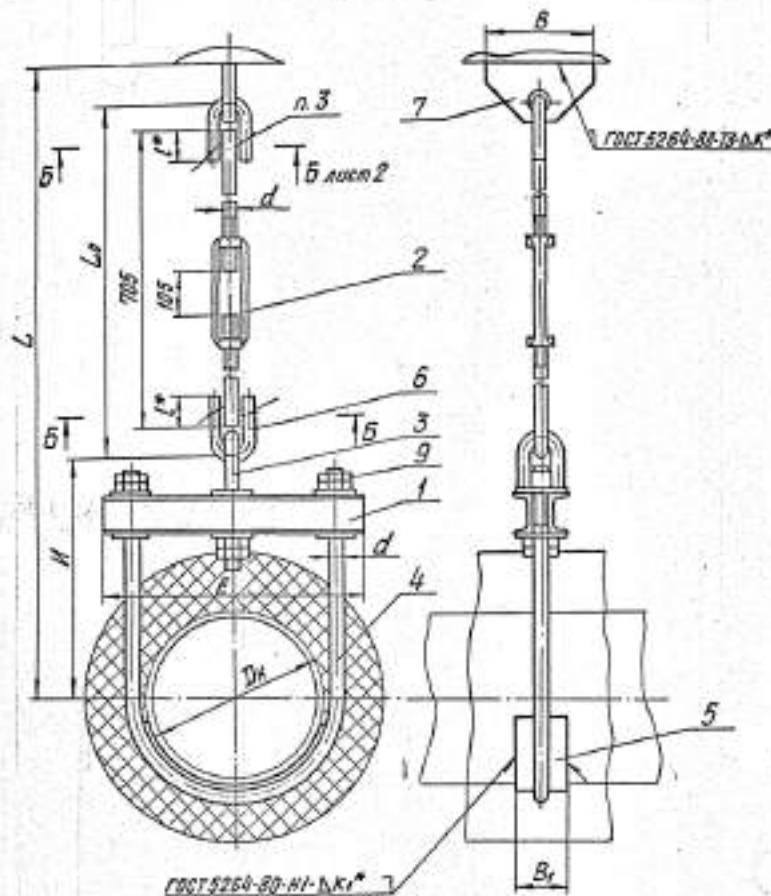


| №№ изделий |      | Наименование       |                    | Кол. на изделие TC-678.00.000- |    |    |    | Примечание |
|------------|------|--------------------|--------------------|--------------------------------|----|----|----|------------|
| №          | Изм. | Объемное           | Наименование       | 05                             | 11 | 12 | 13 |            |
|            |      |                    |                    | <u>Детали</u>                  |    |    |    |            |
| 43         |      | TC-678.00.000.05   | Сварочный электрод | ×                              | ×  | ×  | ×  |            |
|            |      |                    |                    | <u>Сборочные единицы</u>       |    |    |    |            |
| 44         | 1    | TC-678.01.000 - 05 | Болт               | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 07               | Болт               | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 09               | Болт               |                                | 1  |    |    |            |
|            |      | - 09               | Болт               |                                |    | 1  |    |            |
| 44         | 2    | TC-677.01.000 - 05 | Тяга с муфтой      | 1                              | 1  | 1  |    |            |
|            |      | - 05               | Тяга с муфтой      | 1                              |    |    |    |            |
| 44         | 3    | TC-678.02.000 - 05 | Тяга с шариком     | 1                              | 1  | 1  |    |            |
|            |      | - 07               | Тяга с шариком     | 1                              |    |    |    |            |
|            |      |                    |                    | <u>Детали</u>                  |    |    |    |            |
| 43         | 4    | TC-678.02.001 - 05 | Контр              | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 07               | Контр              | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 09               | Контр              |                                |    | 1  |    |            |
|            |      |                    |                    | TC-678.00.000                  |    |    |    | Итого 5    |

| №№ изделий |      | Наименование       |                     | Кол. на изделие TC-678.00.000- |    |    |    | Примечание |
|------------|------|--------------------|---------------------|--------------------------------|----|----|----|------------|
| №          | Изм. | Объемное           | Наименование        | 05                             | 11 | 12 | 13 |            |
| 45         | 4    | TC-678.00.001 - 10 | Контр               |                                |    | 1  |    |            |
| 49         | 5    | TC-678.00.002 - 09 | Сварочная проволока | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 05               | Сварочная проволока | 1                              |    |    |    |            |
|            |      | - 05               | Сварочная проволока |                                | 1  |    |    |            |
|            |      | - 07               | Сварочная проволока |                                |    | 1  |    |            |
| 49         | 6    | TC-678.00.002 - 07 | Шпиль               | 2                              | 2  | 2  |    |            |
|            |      | - 05               | Шпиль               | 2                              |    |    |    |            |
| 49         | 7    | TC-678.00.003 - 07 | Пружина             | 1                              | 1  | 1  |    |            |
|            |      | - 05               | Пружина             | 1                              |    |    |    |            |
| 49         | 8    | TC-678.00.004      | Тяга с шариком      | 1                              | 1  | 1  | 1  |            |
|            |      |                    |                     | <u>Специальные изделия</u>     |    |    |    |            |
|            |      |                    |                     | <u>Болты ГОСТ 5915-79</u>      |    |    |    |            |
|            |      |                    | M30-M 6.05          | 0                              |    |    |    |            |
|            |      |                    | M30-M 8.05          | 0                              | 0  | 0  |    |            |
|            |      |                    |                     | TC-678.00.000                  |    |    |    | Итого 6    |

ТС-678.00.000 СБ

Рис. 1



**Техническая характеристика**  
 Подвески жесткие предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_{\text{р}} \approx 4,0 \text{ МПа}$  и температурой  $t \leq 440^\circ \text{C}$ .

Подвески применяют для объектов строящихся в районах с температурой наружного воздуха не ниже минус  $30^\circ \text{C}$ .

**Технические требования**

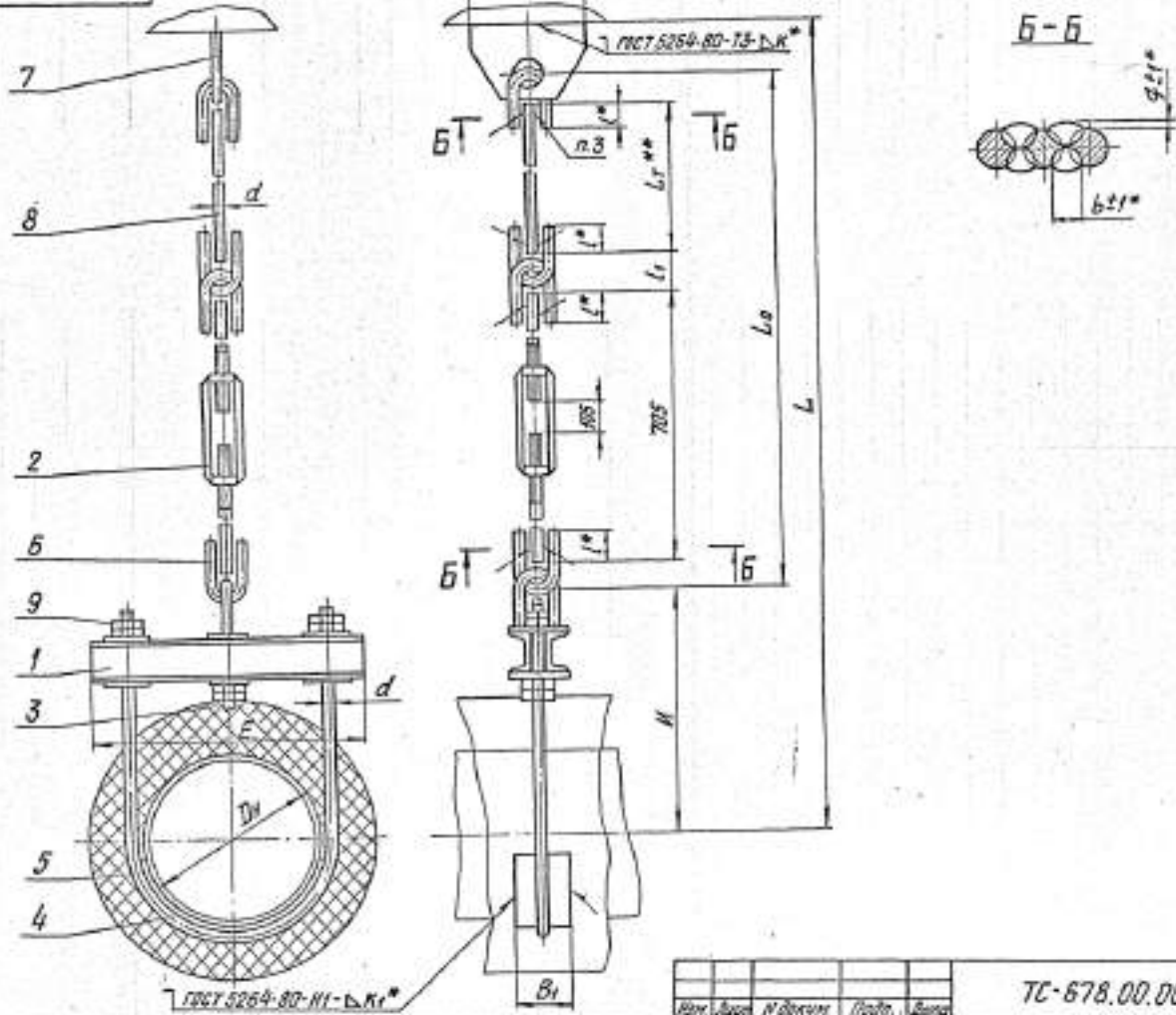
1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.
2.  $\pm \frac{L_{11E}}{2}$ .
3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9467-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2245-70.
4. \*\* Длина гладкой тяги  $L_0$  выбирается 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. 8).  
 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.

Подпись и печать  
 Место и дата  
 Имя и фамилия  
 Подпись и печать

| ТС-678.00.000 СБ |      |         |         |      |  |           |
|------------------|------|---------|---------|------|--|-----------|
| Изм.             | Лист | Исполн. | Провер. | Дата | Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов $D_n 273 \dots 530 \text{ мм}$ | Лист 1    |
|                  |      |         |         |      |  | Листов 3  |
|                  |      |         |         |      |  | А00Т      |
|                  |      |         |         |      |  | СЗЗМП     |
|                  |      |         |         |      |  | Формат А3 |

97000 00 819-31

Рис. 2



ГОСТ 5264-80-Н1-Д.К.\*

|                  |         |        |        |
|------------------|---------|--------|--------|
| Исполн.          | Провер. | Деталь | Лист   |
|                  |         |        | 2      |
| TC-678.00.000.05 |         |        | Стр. 2 |
| Коп. 1 шт.       |         |        |        |

Масштаб: 1:1  
Материал: сталь  
Изготовитель: ООО «СЗМК»  
Город: Мурманск

900000 819-21

Размеры в мм

| Обозначение   | $D_n^*$ | Допустимая вертикальная нагрузка кН (кВт) | Рис. | E   | B          | $B_1$ | d   | $l^*$     | $l_1$     | $L_0$      | $\eta$     | L          | $b^*$ | $q^*$ | $K_1+2$ | $K_2+2$ | Масса, кг |
|---------------|---------|---|------|-----|------------|-------|-----|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------|-------|---------|---------|-----------|
| ТС-678.00.000 | 273     | 3,5 (3500)                                | 1    | 370 | 200        | 80    | 24  | 60        | -         | 795        | 450        | 1360       | 16    | 2     | 8       | 6       | 31,9      |
| -01           | 325     | 4,5 (4500)                                |      | 450 |            |       | 30  | 80        |           | 810        | 500        | 1425       | 20    |       | 10      | 44,3    |           |
| -02           | 377     | 3,5 (3500)                                |      | 500 |            |       | 24  | 60        |           | 795        | 530        | 1440       | 16    |       | 8       | 8       | 38,5      |
| -03           |         | 6,2 (6200)                                |      | 530 | 36         | 90    | 830 | 550       | 1555      | 24         | 12         | 60,7       |       |       |         |         |           |
| -04           | 426     | 4,5 (4500)                                |      | 550 | 200        | 30    | 80  | 810       | 550       | 1475       | 20         | 10         | 49,6  |       |         |         |           |
| -05           | 530     | 7,0 (7000)                                |      | 690 | 250        | 100   | 36  | 90        | 830       | 700        | 1705       | 24         | 12    |       | 10      | 72,1    |           |
| -06           | 630     |   | 790  | 750 | 1755       | 24    | 10  | 80,4      |           |            |            |            |       |       |         |         |           |
| -07           | 273     | 3,5 (3500)                                | 2    | 370 | 200        | 80    | 24  | 60        | 68        | $L_T+865$  | 450        | $L_T+1430$ | 16    | 2     | 8       | 6       | 31,9      |
| -08           | 325     | 4,5 (4500)                                |      | 450 |            |       | 30  | 80        | 74        | $L_T+885$  | 500        | $L_T+1500$ | 20    |       | 10      | 46,6    |           |
| -09           | 377     | 3,5 (3500)                                |      | 500 |            |       | 24  | 60        | 68        | $L_T+865$  | 530        | $L_T+1510$ | 16    |       | 8       | 8       | 49,3      |
| -10           |         | 6,2 (6200)                                |      | 530 | 36         | 90    | 90  | $L_T+920$ | 550       | $L_T+1645$ | 24         | 12         | 60,7  |       |         |         |           |
| -11           | 426     | 4,5 (4500)                                |      | 550 | 200        | 30    | 80  | 74        | $L_T+885$ | 550        | $L_T+1550$ | 20         | 10    |       | 49,6    |         |           |
| -12           | 530     | 7,0 (7000)                                |      | 690 | 250        | 100   | 36  | 90        | 90        | $L_T+920$  | 700        | $L_T+1795$ | 24    |       | 12      | 10      | 75,9      |
| -13           | 630     |   | 790  | 750 | $L_T+1845$ | 24    | 10  | 80,4      |           |            |            |            |       |       |         |         |           |

Изм. и введ. в дейст. в соответствии с требованиями стандарта

|      |      |              |       |            |                     |                  |        |
|------|------|--------------|-------|------------|---------------------|------------------|--------|
| Изм. | Дата | И. В. Кукуш. | Проф. | А. С. Сид. | Коп. И. В. Сидорова | ТС-678.00.000 СБ | Лист 3 |
|------|------|--------------|-------|------------|---------------------|------------------|--------|

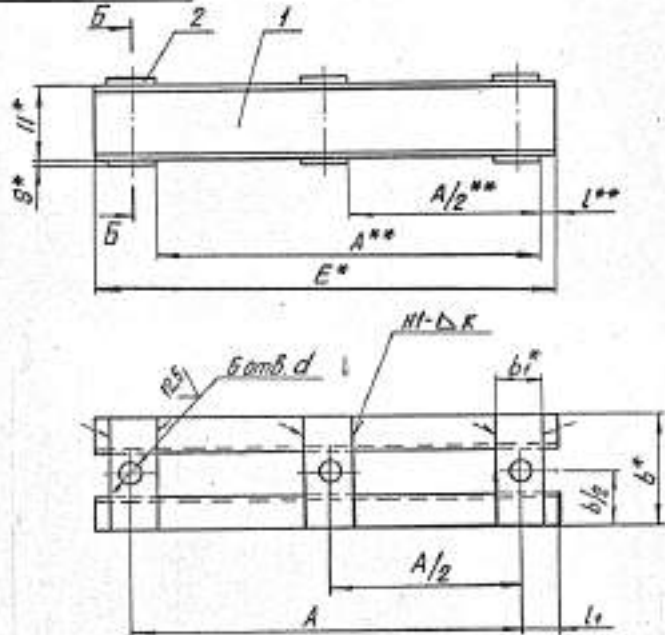
| № п/п |   | № п/п         | Наименование  | Код по плану ТС-678.01.000- | Финансовый    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|---|---------------|---------------|-----------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       |   |               |               |                             | 01            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
|       |   |               | Сводный отчет |                             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | Детали        |                             |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 43    | 1 | ТС-678.01.001 | Швеллер       | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -01 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -02 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -03 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -04 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -05 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               | -06 Швеллер   | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               |               |                             | ТС-678.01.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               |               |                             | Балка         |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               |               |                             | 4007<br>СЗМК  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |               |               |                             | Итого: 2      |    |    |    |    |    |    |    |    |

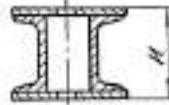
| № п/п |   | № п/п              | Наименование | Код по плану ТС-678.01.000- | Финансовый    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|---|--------------------|--------------|-----------------------------|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
|       |   |                    |              |                             | 01            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |
| 43    | 1 | ТС-678.01.001 - 01 | Швеллер      | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -02 Швеллер  | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -02 Швеллер  | 2                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 43    | 2 | ТС-678.01.002 - 01 | Панель       | 6 6 6                       |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -03 Панель   | 6                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -06 Панель   | 6                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -06 Панель   | 6                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    | -18 Панель   | 6                           |               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    |              |                             | ТС-678.01.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |
|       |   |                    |              |                             | Итого: 2      |    |    |    |    |    |    |    |    |



ТС-678.01.000СБ



Б-Б



Размеры в мм

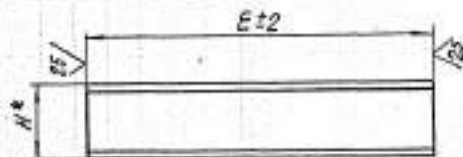
| Обозначение   | A   | E*  | L** | L <sub>1</sub> | B*  | b <sub>1</sub> * | S* | H*  | H <sup>a</sup> | d  | κ | Масса, кг |
|---------------|-----|-----|-----|----------------|-----|------------------|----|-----|----------------|----|---|-----------|
| ТС-678.01.000 | 190 | 250 | 10  | 50             |     |                  |    |     |                | 18 |   | 6,5       |
| -01           | 229 | 280 | 8   | 48             | 120 | 40               |    |     |                | 23 |   | 7,0       |
| -02           | 255 | 310 |     |                |     |                  | 10 |     | 120            | 27 | 6 | 7,5       |
| -03           | 312 | 370 | 9   | 29             |     |                  |    |     |                | 34 |   | 8,7       |
| -04           | 374 | 450 | 8   | 38             | 150 | 60               |    |     |                | 27 |   | 11,3      |
| -05           | 420 | 500 |     |                |     |                  |    |     |                | 40 |   | 12,1      |
| -06           | 432 | 530 | 9   | 49             | 100 | 80               | 16 |     | 132            | 40 |   | 15,8      |
| -07           | 478 | 550 | 8   | 36             | 130 | 60               | 10 |     | 120            | 34 |   | 13,0      |
| -08           | 535 | 630 | 7   | 47             | 140 |                  |    |     | 132            |    |   | 18,5      |
| -09           | 592 | 690 |     |                |     |                  |    |     |                | 40 |   | 22,9      |
| -10           | 692 | 790 | 9   | 48             | 150 | 80               | 16 | 120 | 152            |    | 8 | 24,9      |

- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
- 3. H14, h14, ±  $\frac{1 \pm 14}{2}$ .
- 4.\*\* ±  $\frac{1 \pm 16}{2}$ .

| ТС-678.01.000СБ       |               |       |      |       |         |       |          |  |  |  |  |
|-----------------------|---------------|-------|------|-------|---------|-------|----------|--|--|--|--|
| Мат. для изготовления | М. для сварки | Подп. | Доп. | Балка | Лит.    | Посл. | Материал |  |  |  |  |
|                       |               |       |      |       | Лит.    | Лит.  | Лит.     |  |  |  |  |
| Рис. 01               | Сварочный     | —     | —    |       |         |       | —        |  |  |  |  |
| Лит. 01               |               |       |      |       | Лит.    | Лит.  | Лит.     |  |  |  |  |
| Лит. 01               | Лит.          | Лит.  | Лит. |       | А 001   |       |          |  |  |  |  |
| Лит. 01               | Лит.          | Лит.  | Лит. |       | "СЗЗМП" |       |          |  |  |  |  |

Коп. 1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1/1

100 10 879-31  
TC-678.01.001



Продолжение  
Размеры в мм

| Обозначение      | H*  | E±2  | Масса, кг |
|------------------|-----|------|-----------|
| TC-678.01.001-36 | 240 | 1900 | 45,2      |
| -37              |     | 2080 | 49,5      |
| -38              |     | 1760 | 55,4      |
| -39              | 300 | 1880 | 59,8      |
| -40              |     | 2080 | 66,1      |
| -41              |     | 640  | 6,6       |
| -42              |     | 800  | 8,3       |
| -43              | 120 | 840  | 8,7       |
| -44              |     | 890  | 9,3       |
| -45              |     | 940  | 9,8       |
| -46              |     | 1030 | 14,5      |
| -47              |     | 1130 | 15,9      |
| -48              |     | 1230 | 17,3      |
| -49              | 160 | 1330 | 18,7      |
| -50              |     | 1530 | 21,5      |
| -51              |     | 1730 | 24,3      |
| -52              | 100 | 630  | 5,4       |
| -53              | 120 | 670  | 7,0       |

Продолжение  
Размеры в мм

| Обозначение      | H*  | E±2  | Масса, кг |
|------------------|-----|------|-----------|
| TC-678.01.001-18 | 140 | 1300 | 15,8      |
| -19              |     | 780  | 11,1      |
| -20              |     | 840  | 11,9      |
| -21              |     | 900  | 13,3      |
| -22              | 160 | 1300 | 18,3      |
| -23              |     | 1360 | 19,1      |
| -24              |     | 1440 | 20,2      |
| -25              |     | 1460 | 20,5      |
| -26              |     | 1480 | 25,4      |
| -27              |     | 1580 | 28,7      |
| -28              | 200 | 1600 | 29,1      |
| -29              |     | 1680 | 30,5      |
| -30              |     | 1800 | 32,7      |
| -31              |     | 1880 | 34,2      |
| -32              |     | 1560 | 37,1      |
| -33              | 240 | 1660 | 39,5      |
| -34              |     | 1880 | 44,7      |
| -35              |     | 1900 | 45,2      |

Размеры в мм

| Обозначение   | H*  | E±2  | Масса, кг |
|---------------|-----|------|-----------|
| TC-678.01.001 |     | 250  | 2,2       |
| -01           |     | 280  | 2,4       |
| -02           |     | 310  | 2,7       |
| -03           |     | 370  | 3,2       |
| -04           |     | 450  | 3,9       |
| -05           | 100 | 500  | 4,3       |
| -06           |     | 530  | 4,6       |
| -07           |     | 550  | 4,7       |
| -08           |     | 640  | 5,5       |
| -09           |     | 880  | 7,5       |
| -10           |     | 1080 | 9,2       |
| -11           |     | 650  | 6,8       |
| -12           |     | 680  | 7,1       |
| -13           | 120 | 700  | 7,4       |
| -14           |     | 790  | 8,2       |
| -15           |     | 980  | 10,1      |
| -16           |     | 1180 | 12,2      |
| -17           | 140 | 1100 | 13,4      |

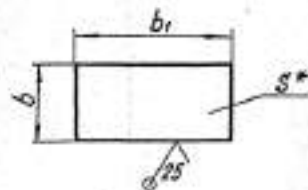
✓(✓)

\* Размер для справок

|             |                   |             |             |                                 |             |        |
|-------------|-------------------|-------------|-------------|---------------------------------|-------------|--------|
|             |                   |             |             | TC-678.01.001                   |             |        |
| Мат. лист   | № докум.          | Лист        | Всего       | Лист                            | Всего       | Листов |
| Размер      | Срок изготовления | № 5         | № 2         | Ст.                             | табл.       | —      |
| Проф.       |                   |             |             | Лист                            | дист. табл. | 1      |
| У. контр.   |                   |             |             | № ГОСТ 8240-89 АООТ             |             |        |
| Н. контрол. | Л. контрол.       | Г. контрол. | И. контрол. | Швеллер Ст 3 ГОСТ 535-88 „СЗММ” |             |        |
| Изд.        | Год издания       |             |             | Формат А3                       |             |        |



ТС-678.01.002



Размеры в мм

| Обозначение   | b <sub>1</sub> | b   | S* | Масса, кг |
|---------------|----------------|-----|----|-----------|
| ТС-678.01.002 | 170            | 80  | 6  | 0,6       |
| -01           | 120            | 40  |    | 0,3       |
| -02           | 124            | 50  |    | 0,6       |
| -03           | 130            | 40  |    | 0,4       |
| -04           |                | 50  | 10 | 0,6       |
| -05           | 140            |     |    | 0,7       |
| -06           | 150            | 80  |    | 0,9       |
| -07           |                | 130 |    | 1,0       |
| -08           | 150            | 130 |    | 1,3       |
| -09           | 200            | 100 |    | 1,6       |
| -10           | 230            |     |    | 1,8       |
| -11           | 140            | 140 |    | 1,8       |
| -12           | 180            | 100 | 12 | 1,7       |
| -13           | 200            | 120 |    | 2,3       |
| -14           | 140            | 80  |    | 1,2       |
| -15           | 150            |     |    | 1,4       |
| -16           | 170            | 170 | 16 | 3,6       |
| -17           | 190            | 150 |    | 3,1       |
| -18           | 240            | 120 |    | 3,6       |
| -19           | 270            | 150 | 20 | 6,8       |
| -20           | 150            | 140 | 10 | 1,6       |
| -21           | 175            | 150 |    | 2,1       |
| -22           | 165            | 165 | 16 | 3,4       |
| -23           | 140            | 130 | 10 | 1,4       |

1.\* Размер для справок.  
2. h14

|            |            |        |       | ТС-678.01.002 |                       |           |         |
|------------|------------|--------|-------|---------------|-----------------------|-----------|---------|
| Исполнение | Исполнение | Коды   | Длина | Планка        | Лист                  | Колос     | Масштаб |
| Разряд     | Статус     |        |       |               | Стр.                  | Листов    |         |
| Группа     |            |        |       |               | Лист                  | Листов    | 1       |
| И.Колос    | Листов     | Статус | Длина | Лист          | 50х5 ГОСТ 19003-70    |           | А00Т    |
| И.Колос    | Листов     | Статус | Длина | Лист          | 8Ст3сп5/ГОСТ 19037-89 |           | „СЗМП“  |
|            |            |        |       |               |                       | Формат А3 |         |

| № п/п |   | № | Обозначение        | Наименование         | Кол. на месяц TC-678.02.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функция |    |
|-------|---|---|--------------------|----------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|
|       |   |   |                    |                      | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08      | 09 |
|       |   |   |                    | <i>Дополнительно</i> |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
| 41    |   |   | TC-678.02.000.05   | Оборудов. электр.    | X                            | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X       | X  |
| 45    | 1 |   | TC-678.01.002 - 05 | Тяга резальбокс      | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 09               | Тяга резальбокс      | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 02               | Тяга резальбокс      |                              | 1  |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 05               | Тяга резальбокс      |                              |    | 1  |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 21               | Тяга резальбокс      |                              |    |    | 1  |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 23               | Тяга резальбокс      |                              |    |    |    | 1  |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 26               | Тяга резальбокс      |                              |    |    |    |    | 1  |    |    |         |    |
|       |   |   | - 27               | Тяга резальбокс      |                              |    |    |    |    |    | 1  |    |         |    |

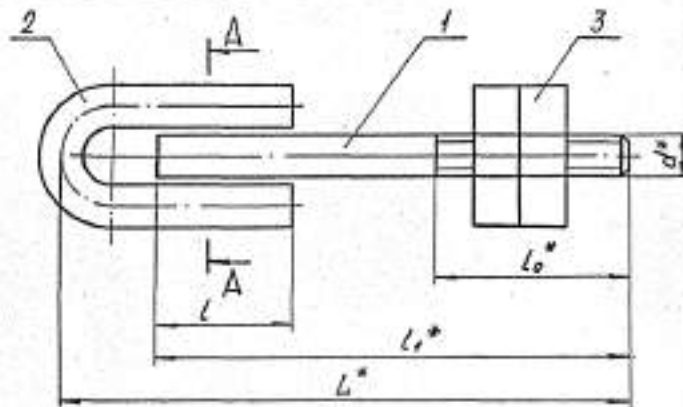
|  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  | TC-678.02.000 |  |  |  |
|  |  |  |  | Тяга с ушком  |  |  |  |
|  |  |  |  | А 001 "СЗМТ"  |  |  |  |
|  |  |  |  | Выпуск 41     |  |  |  |

| № п/п |   | № | Обозначение                     | Наименование       | Кол. на месяц TC-678.02.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функция |    |
|-------|---|---|---------------------------------|--------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|----|
|       |   |   |                                 |                    | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08      | 09 |
| 45    | 1 |   | TC-678.01.002 - 40              | Тяга резальбокс    |                              |    |    |    |    |    |    |    | 1       |    |
|       |   |   | - 45                            | Тяга резальбокс    |                              |    |    |    |    |    |    |    |         | 1  |
| 46    | 2 |   | TC-678.02.002 - 05              | Шина               | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 06                            | Шина               | 1                            | 1  | 1  |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   | - 07                            | Шина               |                              |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1       | 1  |
|       |   |   | - 08                            | Шина               |                              |    |    |    |    |    |    |    |         | 1  |
|       |   |   | <i>Испытательное устройство</i> |                    |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   | 3 |                                 | Гайка ГОСТ 5095-70 |                              |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   |                                 | M24 - 74.8.05      | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   |                                 | M30 - 74.8.05      |                              | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |         |    |
|       |   |   |                                 | M36 - 74.8.05      |                              |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  | 2       | 2  |
|       |   |   |                                 | M52 - 74.8.05      |                              |    |    |    |    |    |    |    |         | 2  |

|  |  |  |  |               |  |  |  |
|--|--|--|--|---------------|--|--|--|
|  |  |  |  | TC-678.02.000 |  |  |  |
|  |  |  |  | Выпуск 41     |  |  |  |

TC-678.02.000CB



Размеры в мм

| Обозначение     | d*     | L*  | L <sub>1</sub> * | l   | L <sub>2</sub> * | b  | g | Масса, кг |
|-----------------|--------|-----|------------------|-----|------------------|----|---|-----------|
| TC-678.02.000CB | M24-8g | 285 | 240              | 80  | 60               | 16 |   | 2,0       |
| -01             |        | 322 | 270              |     |                  |    |   | 3,7       |
| -02             | M30-8g | 342 | 290              | 80  | 70               | 20 |   | 3,9       |
| -03             |        | 362 | 310              |     |                  |    |   | 4,1       |
| -04             |        | 353 | 290              |     |                  |    | 2 | 6,4       |
| -05             |        | 373 | 310              |     |                  |    |   | 5,8       |
| -06             | M36-8g | 383 | 320              | 90  | 80               | 25 |   | 6,8       |
| -07             |        | 423 | 360              |     |                  |    |   | 7,1       |
| -08             |        | 458 | 395              |     |                  |    |   | 7,9       |
| -09             | M42-8g | 534 | 450              | 100 | 90               | 30 |   | 10,3      |
| -10             | M48-8g | 625 | 540              | 120 | 100              | 35 |   | 16,4      |

1.\* Размеры для справок.

2. ± 1/2

3. Сварка ручная дуговая.

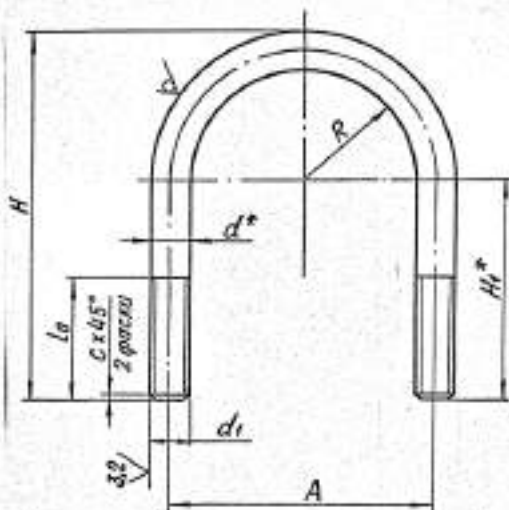
Электрод типа Э42 А ГОСТ 9467-75.

|             |         |             |        | TC-678.02.000CB |      | Лист           | Всего | Масштаб |
|-------------|---------|-------------|--------|-----------------|------|----------------|-------|---------|
| Изм.        | Дату    | И. Инициалы | Подп.  | Взам.           | Дату |                |       |         |
| Выполн.     | Инженер | С.С.С.      | С.С.С. |                 |      |                |       |         |
| Провер.     | Инженер |             |        |                 |      |                |       |         |
| Т. Контроль |         |             |        |                 |      |                |       |         |
| К. Контроль |         |             |        |                 |      |                |       |         |
| Удоб.       |         |             |        |                 |      |                |       |         |
|             |         |             |        | Тяга с ушком    |      | Сборный чертеж |       |         |
|             |         |             |        |                 |      | Лист           | Всего | 1       |
|             |         |             |        |                 |      | АОИТ           |       |         |
|             |         |             |        |                 |      | "СЗЗМП"        |       |         |
|             |         |             |        | Коп. Ибраева    |      | Формат А3      |       |         |

100.00 819-31 TC-678.00.001

Размеры в мм

19 (✓)



| Обозначение   | Для трубного дощого Дм* | R    |             | A    |             | L <sub>0</sub> |             | H    |             | H <sub>1</sub> | d  | d <sub>1</sub> | c   | Длина разбежки* | Масса, кг |
|---------------|-------------------------|------|-------------|------|-------------|----------------|-------------|------|-------------|----------------|----|----------------|-----|-----------------|-----------|
|               |                         | Ном. | Пред. откл. | Ном. | Пред. откл. | Ном.           | Пред. откл. | Ном. | Пред. откл. |                |    |                |     |                 |           |
| TC-678.00.001 | 159                     | 87   |             | 190  |             | 50             |             | 380  | ±0,7        | 277            | 16 | M16-8g         | 2,0 | 850             | 1,0       |
| -01           | 219                     | 118  |             | 256  | ±0,6        | 60             |             | 470  | ±0,8        | 332            | 20 | M20-8g         |     | 1065            | 2,1       |
| -02           | 273                     | 149  | ±0,5        | 312  |             | 80             |             | 560  | ±0,8        | 432            |    |                |     | 1354            | 4,8       |
| -03           | 377                     | 198  |             | 420  | ±0,8        |                |             | 720  |             | 498            | 24 | M24-8g         |     | 1655            | 5,9       |
| -04           | 530                     | 278  |             | 580  |             | 90             |             | 830  |             | 528            |    |                |     | 1967            | 7,0       |
| -05           | 630                     | 328  | ±0,7        | 680  | ±1,0        |                |             | 930  | ±1,0        | 578            |    |                |     | 2224            | 7,9       |
| -06           | 325                     | 172  |             | 376  | ±0,7        | 80             |             | 660  |             | 456            |    |                |     | 1510            | 8,4       |
| -07           | 426                     | 224  | ±0,5        | 478  | ±0,8        | 100            | ±0,4        | 770  |             | 516            |    |                | 2,5 | 1790            | 9,9       |
| -08           | 720                     | 372  | ±0,7        | 774  |             |                |             | 1180 |             | 688            |    |                |     | 2620            | 14,5      |
| -09           | 820                     | 422  |             | 789  | ±1,0        |                |             | 1280 | ±1,3        | 748            |    |                |     | 2880            | 16,0      |
| -10           | 920                     | 474  | ±0,8        | 978  |             | 110            |             | 1380 |             | 798            | 30 | M30-8g         |     | 3130            | 17,6      |
| -11           | 1020                    | 524  |             | 1078 | ±1,3        |                |             | 1480 | ±1,5        | 848            |    |                |     | 3390            | 18,8      |
| -12           | 1220                    | 624  |             | 1278 | ±1,5        |                |             | 1680 |             | 946            |    |                |     | 3900            | 21,6      |
| -13           | 1420                    | 724  | ±1,0        | 1478 |             |                |             | 1880 | ±1,6        | 996            |    |                |     | 4420            | 24,5      |
| -14           | 377                     | 198  | ±0,5        | 432  | ±0,5        | 100            |             | 750  |             | 516            |    |                |     | 1714            | 13,7      |
| -15           | 530                     | 278  |             | 532  | ±0,5        | 130            | ±0,5        | 970  | ±1,0        | 658            | 36 | M36-8g         | 3,0 | 2240            | 17,9      |
| -16           | 630                     | 328  | ±0,7        | 692  | ±1,0        |                |             | 1070 | ±1,3        | 706            |    |                |     | 2580            | 19,9      |
| -17           | 426                     | 224  | ±0,5        | 472  | ±0,6        |                |             | 770  | ±1,0        | 522            | 24 | M24-8g         |     | 1785            | 6,3       |
| -18           | 530                     | 278  | ±0,7        | 586  | ±1,0        | 100            | ±0,4        | 830  | ±1,0        | 522            | 30 | M30-8g         | 2,5 | 1965            | 10,9      |
| -19           | 630                     | 328  |             | 686  |             |                |             | 930  |             | 572            |    |                |     | 2220            | 12,3      |

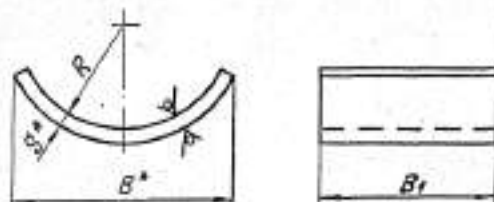
\* Размеры для справок

Мат. и способ изготовления указываются в проекте изделия

| TC-678.00.001 |             |       |            |                   |            |
|---------------|-------------|-------|------------|-------------------|------------|
| Исполн.       | Н. Иванов   | Проф. | А. Сидоров | Масштаб           | Масштаб    |
| Разработ.     | С. Сидоров  | 5-1-1 |            | См. табл.         | -          |
| Т. Иванов     |             |       |            | Автом.            | Автомат. 1 |
| Н. Иванов     | С. Сидоров  | 5-1-1 | Круж       | ст-В ГОСТ 2590-88 | А001       |
| Изд.          | Горьковский | 5-1-1 |            | 20-Б ГОСТ 1050-88 | "СЗММ"     |

ТС-678.00.002

25/ (✓)



Размеры в мм

| Обозначение   | Для трубопроводов Дн* | R   | B*   | B1  | S* | Длина развёртки* | Масса, кг |
|---------------|-----------------------|-----|------|-----|----|------------------|-----------|
| ТС-678.00.002 | 159                   | 80  | 166  | 50  |    | 217              | 0,5       |
| -01           | 219                   | 110 | 217  | 60  | 6  | 296              | 0,8       |
| -02           | 273                   | 138 | 276  |     |    | 370              | 1,4       |
| -03           | 325                   | 164 | 332  | 80  | 8  | 440              | 2,2       |
| -04           | 377                   | 190 | 382  |     |    | 508              | 2,6       |
| -05           | 426                   | 215 | 430  |     |    | 575              | 2,9       |
| -06           | 530                   | 267 | 533  | 100 | 10 | 710              | 5,6       |
| -07           | 630                   | 317 | 630  |     |    | 840              | 6,6       |
| -08           | 377                   | 190 | 382  |     | 8  | 508              | 4,5       |
| -09           | 426                   | 242 | 483  | 140 |    | 644              | 5,7       |
| -10           | 530                   | 267 | 533  |     |    | 710              | 7,8       |
| -11           | 630                   | 317 | 630  |     | 10 | 840              | 9,2       |
| -12           | 720                   | 362 | 718  |     |    | 960              | 12,8      |
| -13           | 820                   | 412 | 815  |     |    | 1092             | 14,6      |
| -14           | 920                   | 462 | 915  | 170 |    | 1225             | 19,6      |
| -15           | 1020                  | 512 | 1012 |     | 12 | 1356             | 21,7      |
| -16           | 1220                  | 612 | 1205 |     |    | 1618             | 25,9      |
| -17           | 1420                  | 712 | 1398 |     |    | 1880             | 30,1      |

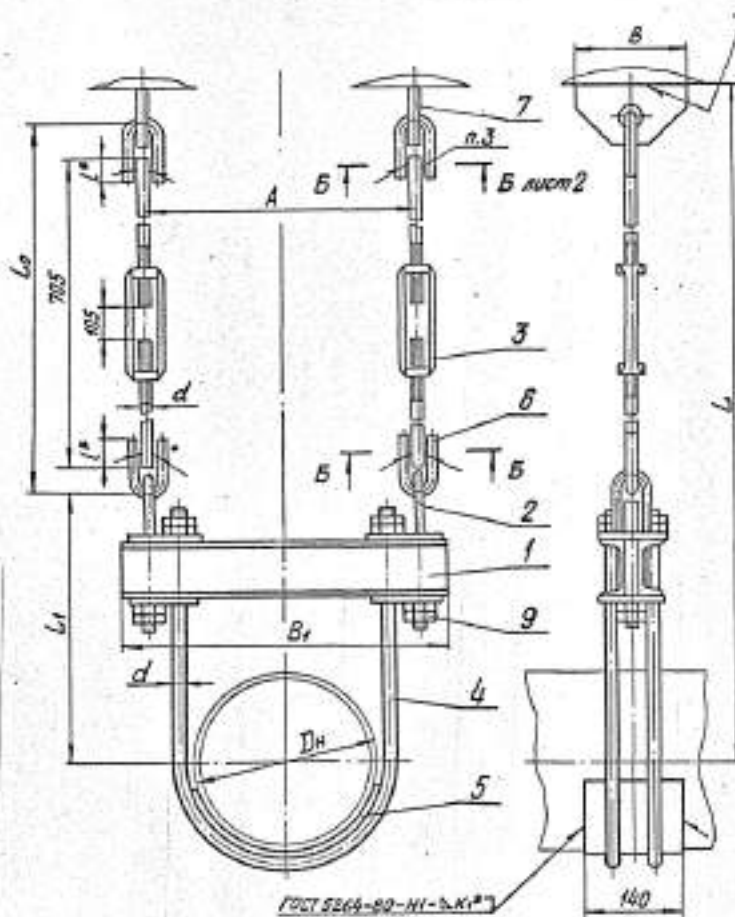
1.\* Размеры для справок.  
2. h14, ± 17/2

| ТС-678.00.002             |          |       |     | Лист      | Масса    | Изготов. |
|---------------------------|----------|-------|-----|-----------|----------|----------|
| Исполн.                   | Н.Локим  | Прош. | Лев |           |          |          |
| Разработ.                 | С.С.С.С. | Прош. | Лев |           |          |          |
| Т.контр.                  |          |       |     |           |          |          |
| Исполн.                   | С.С.С.С. | Прош. | Лев |           |          |          |
| Исп.                      | С.С.С.С. | Прош. | Лев |           |          |          |
| Прокладка                 |          |       |     | Лист      | Листов 1 |          |
|                           |          |       |     | Лист      | Листов 1 |          |
| Лист 5 от 5 ГОСТ 10005-70 |          |       |     | А00Т      |          |          |
| Вопросы к ГОСТ 10005-70   |          |       |     | "СЗМЛ"    |          |          |
| Исп. Илюшова              |          |       |     | Формат А3 |          |          |

| № п/п                           |  | Обозначение                | Наименование      | Кол. на испол. ТС-679.00.000- |    |    |    | Функция |    |
|---------------------------------|--|----------------------------|-------------------|-------------------------------|----|----|----|---------|----|
|                                 |  |                            |                   | - 01                          | 02 | 03 | 04 |         | 05 |
|                                 |  | <i>Дополнительно</i>       |                   |                               |    |    |    |         |    |
|                                 |  | <i>Дополнительно</i>       |                   |                               |    |    |    |         |    |
| М                               |  | ТС-679.00.000.06           | Общий чертеж      |                               |    |    |    |         |    |
|                                 |  | <i>Стандартные изделия</i> |                   |                               |    |    |    |         |    |
| И                               |  | 1                          | ТС-679.01.000 -01 | Болта                         | 1  | 1  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -03               | Болта                         | 1  | 1  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -05               | Болта                         | 1  | 1  |    |         |    |
| И                               |  | 2                          | ТС-679.02.000 -02 | Тяга с шкант                  | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -05               | Тяга с шкант                  | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -07               | Тяга с шкант                  | 2  | 2  |    |         |    |
| И                               |  | 3                          | ТС-677.01.000 -05 | Тяга с шкант                  | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -06               | Тяга с шкант                  | 2  | 2  | 2  | 2       |    |
|                                 |  |                            |                   | <b>ТС-679.00.000</b>          |    |    |    |         |    |
| Исполн. А.В.Смирнов, Дата: 2010 |  |                            |                   | Подпись мастера               |    |    |    | Лист 2  |    |
| Инженер С.С.Смирнов             |  |                            |                   | Инженер В.В.Смирнов           |    |    |    | Лист 2  |    |
| Мастер В.В.Смирнов              |  |                            |                   | Мастер В.В.Смирнов            |    |    |    | Лист 2  |    |
| Мастер В.В.Смирнов              |  |                            |                   | Мастер В.В.Смирнов            |    |    |    | Лист 2  |    |

| № п/п                           |  | Обозначение                | Наименование      | Кол. на испол. ТС-679.00.000- |    |    |    | Функция |    |
|---------------------------------|--|----------------------------|-------------------|-------------------------------|----|----|----|---------|----|
|                                 |  |                            |                   | - 01                          | 02 | 03 | 04 |         | 05 |
|                                 |  | <i>Детали</i>              |                   |                               |    |    |    |         |    |
| И                               |  | 4                          | ТС-679.00.001 -17 | Контр                         | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -18               | Контр                         | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -19               | Контр                         | 2  | 2  |    |         |    |
| И                               |  | 5                          | ТС-679.00.002 -09 | Прокладка                     | 1  | 1  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -10               | Прокладка                     | 1  | 1  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -11               | Прокладка                     | 1  | 1  |    |         |    |
| И                               |  | 6                          | ТС-679.00.002 -06 | Шкант                         | 4  | 4  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -07               | Шкант                         | 4  | 4  | 4  | 4       |    |
| И                               |  | 7                          | ТС-679.00.004 -06 | Прокладка                     | 2  | 2  |    |         |    |
|                                 |  |                            | -07               | Прокладка                     | 2  | 2  | 2  | 2       |    |
| И                               |  | 8                          | ТС-679.00.003     | Тяга шкант                    | 2  | 2  | 2  | 2       |    |
|                                 |  | <i>Стандартные изделия</i> |                   |                               |    |    |    |         |    |
|                                 |  | <i>Гайки ГОСТ 6175-78</i>  |                   |                               |    |    |    |         |    |
| И                               |  | 9                          | М30 - 70 В.05     | 8                             | 8  |    |    |         |    |
|                                 |  |                            | М30 - 70 В.05     | 8                             | 8  | 8  | 8  |         |    |
|                                 |  |                            |                   | <b>ТС-679.00.000</b>          |    |    |    |         |    |
| Исполн. А.В.Смирнов, Дата: 2010 |  |                            |                   | Подпись мастера               |    |    |    | Лист 2  |    |
| Инженер С.С.Смирнов             |  |                            |                   | Инженер В.В.Смирнов           |    |    |    | Лист 2  |    |
| Мастер В.В.Смирнов              |  |                            |                   | Мастер В.В.Смирнов            |    |    |    | Лист 2  |    |

Рис. 1



Техническая характеристика

Подвески жесткие предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_{\text{р}} = 4,0 \text{ МПа}$  и температурой  $t = 440^\circ \text{C}$ .

Подвески применяют для объектов строящихся в районах с температурой наружного воздуха не ниже  $30^\circ \text{C}$ .

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.

2.  $\pm \frac{L}{100}$ .

3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9487-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2245-70.

4.\* Длина гладкой тяги  $L_1$  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 В).

Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 3 и массы гладкой тяги В в зависимости от ее длины по черт. ТС-676.00.003.

ТС-679.00.000 СБ

| Изм. | Дата | И. докум. | Подп. | Долж. | Подвеска жесткая горизонтальных трубопроводов Дн 426...630 мм | Лист | Масса Сп. табл. | Кол-во |
|------|------|-----------|-------|-------|---|------|-----------------|--------|
| 1    |      |           |       |       |   |      |                 |        |
| 1    |      |           |       |       |   |      |                 |        |

Формат А3





ТС-679.00.000 СБ

Размеры в мм

| Обозначение   | Рис. | Ди  | Допускаемая вертикальная нагрузка кН (квс) | A   | B   | B <sub>1</sub> | d  | L                    | L <sub>0</sub>      | L <sub>1</sub> | l* | l <sub>1</sub> | b* | k <sup>*2</sup> | k <sub>1</sub> <sup>*2</sup> | *** Масса, кг |
|---------------|------|-----|--|-----|-----|----------------|----|----------------------|---------------------|----------------|----|----------------|----|-----------------|------------------------------|---------------|
| ТС-679.00.000 | 1    | 426 | 68,0 (6800)                                | 600 | 200 | 680            | 30 | 1475                 | 810                 | 550            | 80 | 75             | 20 | 10              | 8                            | 91,3          |
| -01           |      | 530 | 120,0 (12000)                              | 740 | 250 | 840            | 36 | 1705                 | 830                 | 700            | 30 | 90             | 25 | 12              | 10                           | 124,4         |
| -02           |      | 630 |  | 840 |     | 940            |    | 1755                 |                     | 750            |    | 122,1          |    |                 |                              |               |
| -03           | 2    | 426 | 68,0 (6800)                                | 600 | 200 | 680            | 30 | L <sub>T</sub> +1550 | L <sub>T</sub> +885 | 550            | 80 | 75             | 20 | 10              | 8                            | 98,1          |
| -04           |      | 530 | 120,0 (12000)                              | 740 | 250 | 840            | 36 | L <sub>T</sub> +1795 | L <sub>T</sub> +920 | 700            | 30 | 90             | 25 | 12              | 10                           | 135,6         |
| -05           |      | 630 |  | 840 |     | 940            |    | L <sub>T</sub> +1845 |                     | 750            |    | 153,3          |    |                 |                              |               |

\*\*\* См. пункт 5

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

|     |         |        |         |      |
|-----|---------|--------|---------|------|
| Имя | Фамилия | И.И.И. | Подпись | Дата |
|     |         |        |         |      |

ТС-679.00.000 СБ

Лист 3

Формат А3

| № п/п |     | Объект           |                  | Кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. |    |    |    |    |    |    |    |    | Сумма |    |
|-------|-----|------------------|------------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
| №     | п/п | Объект           | Назначение       | -                                       | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |       | 09 |
| 41    |     | ТС-679.01.000.06 | Служебный проезд | ×                                       | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×     |    |
| 43    | 1   | ТС-678.01.001    | -01 Штукатур     | 2                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -02 Штукатур     | 2                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -03 Штукатур     |   |    | 2  |    |    |    |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -04 Штукатур     |   |    |    | 2  |    |    |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -05 Штукатур     |   |    |    |    | 2  |    |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -06 Штукатур     |   |    |    |    |    | 2  |    |    |    |       |    |
|       |     |                  | -07 Штукатур     |   |    |    |    |    |    | 2  |    |    |       |    |

|  |  |  |  |               |  |  |  |                |  |
|--|--|--|--|---------------|--|--|--|----------------|--|
|  |  |  |  | ТС-679.01.000 |  |  |  |                |  |
|  |  |  |  | Банка         |  |  |  |                |  |
|  |  |  |  |               |  |  |  | ИООТ<br>"СЗМК" |  |
|  |  |  |  |               |  |  |  | Иванов А.В.    |  |

| № п/п |     | Объект        |              | Кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. кв. |    |    |    |    |    |    |    |    | Сумма |
|-------|-----|---------------|--------------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| №     | п/п | Объект        | Назначение   | -                                       | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |       |
| 43    | 1   | ТС-678.01.001 | -08 Штукатур |   |    |    |    |    |    |    |    | 2  |       |
|       |     |               | -09 Штукатур |   |    |    |    |    |    |    |    |    | 2     |
| 43    | 2   | ТС-678.01.002 | -10 Плитка   | 4                                       | 4  | 4  |    |    |    |    |    |    |       |
|       |     |               | -23 Плитка   | 4                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
|       |     |               | -21 Плитка   |   |    | 4  | 4  |    |    |    |    |    |       |
|       |     |               | -22 Плитка   |   |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4  |    |       |

|  |  |  |  |               |  |  |  |             |  |
|--|--|--|--|---------------|--|--|--|-------------|--|
|  |  |  |  | ТС-679.01.000 |  |  |  |             |  |
|  |  |  |  |               |  |  |  | Иванов А.В. |  |

| ст. и код |     | ст. и код          |                        | ст. и код                   |     | ст. и код |     |          |
|-----------|-----|--------------------|------------------------|-----------------------------|-----|-----------|-----|----------|
| Ст.       | Код | Ст.                | Код                    | Ст.                         | Код | Ст.       | Код |          |
| Списание  |     | Назначение         |                        | Кл. на карты ТГ-679 01.000- |     |           |     | Финансов |
|           |     |                    | <u>Дорожные</u>        |                             |     |           |     |          |
| АВ        | 1   | ТГ-679.01.000 16   | Общественный транспорт | ×                           | ×   |           |     |          |
|           |     |                    | <u>Дорожи</u>          |                             |     |           |     |          |
| АВ        | 1   | ТГ-678.01.001 - 50 | Шедевр                 | 2                           |     |           |     |          |
|           |     | - 51               | Шедевр                 | 2                           |     |           |     |          |
| АВ        | 2   | ТГ-678.01.002 - 22 | Лесная                 | 4                           | 4   |           |     |          |

Итого: **ТГ-679 01.000** **3**

ст. и код | ст. и код | ст. и код | ст. и код | ст. и код | ст. и код | ст. и код | ст. и код

| Ст.      | Код | Ст.        | Код | Ст.          | Код | Ст. | Код |          |
|----------|-----|------------|-----|--------------|-----|-----|-----|----------|
| Списание |     | Назначение |     | Кл. на карты |     |     |     | Финансов |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |
|          |     |            |     |              |     |     |     |          |

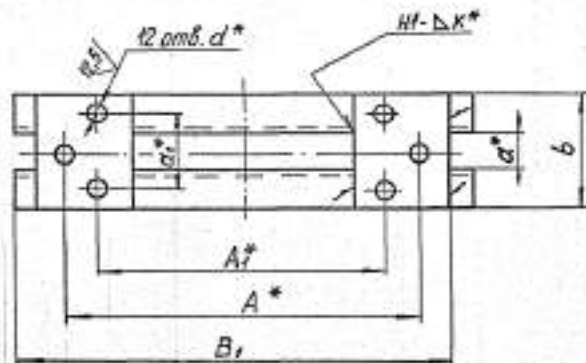
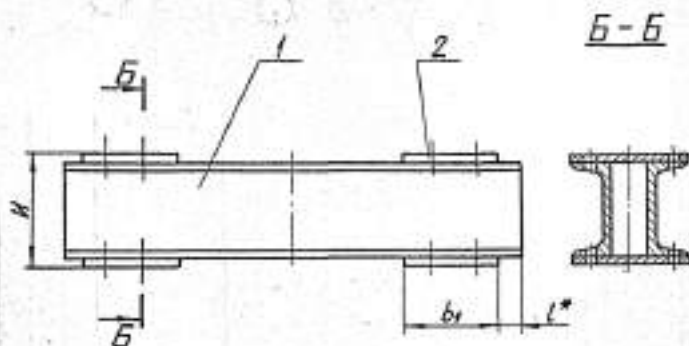
Итого: **ТГ-679 01.000** **3**

ТС-679.01.000СБ

161

Размеры в мм

| Обозначение   | A    | A <sub>1</sub> | B <sub>1</sub> | l* | a* | a <sub>1</sub> * | b   | b <sub>1</sub> | H   | d* | K <sup>2</sup> | Масса, кг |
|---------------|------|----------------|----------------|----|----|------------------|-----|----------------|-----|----|----------------|-----------|
| ТС-679.01.000 | 550  | 470            | 640            | 8  |    |                  |     | 150            |     | 27 |                | 19,6      |
| -01           | 600  | 478            | 680            | 6  | 35 | 88               | 140 | 130            |     | 34 | 6              | 22,6      |
| -02           | 710  | 585            | 800            | 8  |    |                  |     |                | 140 | 40 |                | 35,5      |
| -03           | 780  | 592            | 800            | 12 | 45 | 115              | 175 | 150            |     | 34 |                | 24,8      |
| -04           | 800  | 686            | 890            | 8  | 35 | 88               | 140 |                |     | 40 |                | 39,3      |
| -05           | 840  | 692            | 940            | 12 | 45 | 115              | 175 |                |     |    |                | 41,8      |
| -06           | 920  | 774            | 1030           |    |    |                  |     |                |     |    |                | 44,6      |
| -07           | 1020 | 784            | 1130           |    |    |                  |     |                |     |    |                | 47,6      |
| -08           | 1120 | 978            | 1230           | 10 | 36 | 165              | 165 | 165            | 192 | 34 | 8              | 50,4      |
| -09           | 1220 | 1078           | 1330           |    |    |                  |     |                |     |    |                | 55,0      |
| -10           | 1420 | 1278           | 1530           |    |    |                  |     |                |     |    |                | 61,6      |
| -11           | 1620 | 1478           | 1730           |    |    |                  |     |                |     |    |                |           |



1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.  
Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
3. H14, h14, ±  $\frac{17,16}{2}$ .

| ТС-679.01.000СБ |            |           |        |
|-----------------|------------|-----------|--------|
| Изм.            | Лист       | И.И.И.    | И.И.И. |
| Исполн.         | Специалист | И.И.И.    | И.И.И. |
| Дир.            |            |           |        |
| Т.Контр.        |            |           |        |
| И.Контр.        | И.И.И.     | И.И.И.    | И.И.И. |
| И.И.            | И.И.И.     | И.И.И.    | И.И.И. |
| Балка           |            | Лист      | Масса  |
|                 |            | См. табл. |        |
|                 |            | Листов    | 1      |
|                 |            | АДОТ      |        |
|                 |            | СЗЗМП     |        |
|                 |            | Формат А3 |        |

| № п/п |   | № | Обязательство    | Наименование        | Ква на отделе ТС-680.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функционал |    |    |
|-------|---|---|------------------|---------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|
|       |   |   |                  |                     | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |            | 08 | 09 |
|       |   |   |                  | Должностная         |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
| 43    |   |   | ТС-680.00.000.06 | Служебный членок    |                              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          | X  |    |
|       |   |   |                  | Служебное задание   |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
| 44    | 1 |   | ТС-680.000 - 015 | Оплата скрепленного | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 016            | Оплата скрепленного |                              | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 017            | Оплата скрепленного |                              |    |    | 1  | 1  |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 018            | Оплата скрепленного |                              |    |    |    |    | 1  | 1  |    |            |    |    |
|       |   |   | - 019            | Оплата скрепленного |                              |    |    |    |    |    |    | 1  | 1          |    |    |
| 45    | 2 |   | ТС-680.01.000-01 | Банка оптовая       | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |

|                |        |        |        |                      |  |  |  |           |        |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|--|--|--|-----------|--------|
|                |        |        |        | <b>ТС-680.00.000</b> |  |  |  |           |        |
| Исполн. Иванов | Иванов | Иванов | Иванов | Подписки жителями    |  |  |  | Догов     | Догов  |
| Иванов         | Иванов | Иванов | Иванов | заказывающих         |  |  |  | Иванов    | Иванов |
| Иванов         | Иванов | Иванов | Иванов | технических          |  |  |  | Иванов    | Иванов |
| Иванов         | Иванов | Иванов | Иванов | Дл 377... 1420 мм    |  |  |  | Иванов    | Иванов |
|                |        |        |        |                      |  |  |  | Иванов И. |        |

| № п/п |   | № | Обязательство    | Наименование  | Ква на отделе ТС-680.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функционал |    |    |
|-------|---|---|------------------|---------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|
|       |   |   |                  |               | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |            | 08 | 09 |
| 46    | 2 |   | ТС-680.01.000-01 | Банка оптовая |                              | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 05             | Банка оптовая |                              |    |    | 1  | 1  |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 07             | Банка оптовая |                              |    |    |    |    | 1  | 1  |    |            |    |    |
|       |   |   | - 09             | Банка оптовая |                              |    |    |    |    |    |    | 1  | 1          |    |    |
| 47    | 3 |   | ТС-678.02.000    | Тех с выкат   | 2                            | 2  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 02             | Тех с выкат   |                              | 2  | 2  |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 03             | Тех с выкат   |                              |    |    | 2  | 2  |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 07             | Тех с выкат   |                              |    |    |    |    | 2  | 2  |    |            |    |    |
|       |   |   | - 08             | Тех с выкат   |                              |    |    |    |    |    |    | 2  | 2          |    |    |
| 48    | 4 |   | ТС-677.01.000    | Тех с выкат   | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 04             | Тех с выкат   |                              | 2  | 2  |    |    |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 05             | Тех с выкат   |                              |    |    | 2  | 2  |    |    |    |            |    |    |
|       |   |   | - 06             | Тех с выкат   |                              |    |    |    |    |    | 2  | 2  |            |    |    |

|                |        |        |        |                      |  |  |  |           |        |
|----------------|--------|--------|--------|----------------------|--|--|--|-----------|--------|
|                |        |        |        | <b>ТС-680.00.000</b> |  |  |  |           |        |
| Исполн. Иванов | Иванов | Иванов | Иванов |                      |  |  |  | Иванов    | Иванов |
| Иванов         | Иванов | Иванов | Иванов |                      |  |  |  | Иванов    | Иванов |
|                |        |        |        |                      |  |  |  | Иванов И. |        |

| № п/п |    | Объект        | Контрагент        | Кв. кв. кварт. TC-680 00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Финансирование |
|-------|----|---------------|-------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------------|
| г/кв  | кв |               |                   | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |                |
|       |    |               | Договор           |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                |
| 40    | 1  | TC-678.00.002 | - 05 Вода         | 5                             | 8  |    |    |    |    |    |    |    |    |                |
|       |    |               | - 06 Вода         |                               |    | 0  | 8  | 0  | 8  |    |    |    |    |                |
|       |    |               | - 07 Вода         |                               |    |    |    |    |    | 4  | 8  | 4  | 8  |                |
| 46    | 6  | TC-678.00.004 | - 05 Прогноза     | 2                             | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |                |
|       |    |               | - 06 Прогноза     |                               |    | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |                |
|       |    |               | - 07 Прогноза     |                               |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  |                |
| 43    | 7  | TC-678.00.006 | Тех. обслуживание | 2                             | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2              |
|       |    |               |                   | TC-680.00.000                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого          |
|       |    |               |                   | 3                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Финанс. 24     |

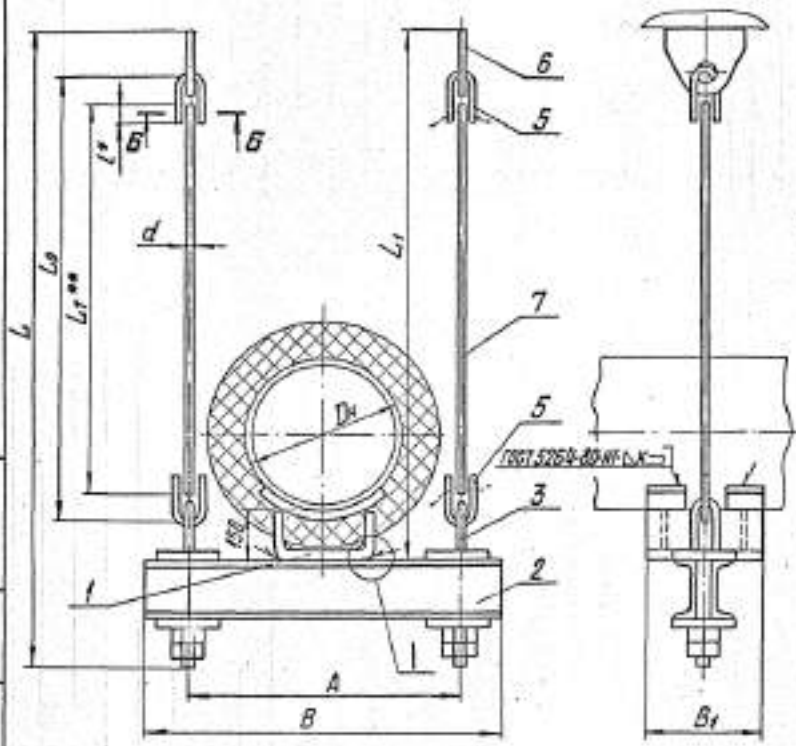
| № п/п |    | Объект           | Контрагент          | Кв. кв. кварт. TC-680 00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |   | Финансирование |
|-------|----|------------------|---------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----------------|
| г/кв  | кв |                  |                     | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |   |                |
|       |    |                  | Договор             |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                |
| 45    |    | TC-680.00.000.05 | Образцы металлов    | X                             | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X |                |
|       |    |                  | Образцы сплавов     |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |   |                |
| 43    | 1  | TC-679.000       | - 058 Вода скважина | 1                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 061 Вода скважина |                               |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 064 Вода скважина |                               |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 067 Вода скважина |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |   |                |
|       |    |                  | - 070 Вода скважина |                               |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1 |                |
| 41    | 2  | TC-680.01.000    | - 11 Вода горячая   | 1                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 13 Вода горячая   |                               |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 16 Вода горячая   |                               |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |   |                |
|       |    |                  | - 18 Вода горячая   |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |   |                |
|       |    |                  |                     | TC-680.00.000                 |    |    |    |    |    |    |    |    |   | Итого          |
|       |    |                  |                     | 6                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   | Финанс. 24     |

| № п/п                       |   | № инв. | Дата и дата окончания | Наимен.       | Материалы | Ква. кв. метров TC-680 00.000 |    |    |    |    |    |    |    |               |    | Функция |   |
|-----------------------------|---|--------|-----------------------|---------------|-----------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|---------|---|
|                             |   |        |                       |               |           | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09            | 10 |         |   |
| 11                          | 2 |        | TC-680.01.000 - 10    | Балясы ограда |           |                               |    |    |    |    |    |    |    |               | 1  | 1       |   |
| 13                          | 3 |        | TC-676.02.000 - 08    | Тела с выном  |           | 2                             | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |               | 2  | 2       | 2 |
|                             |   |        | - 10                  | Тела с выном  |           |                               |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  | 2             |    |         |   |
| 13                          | 4 |        | TC-877.01.000 - 07    | Тела с мезной |           | 2                             | 2  |    |    |    |    |    |    |               |    |         |   |
|                             |   |        | - 08                  | Тела с мезной |           |                               |    |    |    | 2  | 2  |    |    | 2             |    |         |   |
| <u>Детали</u>               |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    |               |    |         |   |
| 14                          | 5 |        | TC-676.00.002 - 08    | Шпала         |           | 4                             | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |               |    |         |   |
|                             |   |        | - 09                  | Шпала         |           |                               |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4  | 4             | 4  | 4       | 4 |
| 14                          | 6 |        | TC-676.00.003 - 08    | Поручила      |           | 2                             | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |               |    |         |   |
|                             |   |        | - 09                  | Поручила      |           |                               |    |    |    | 2  | 2  | 2  | 2  | 2             | 2  | 2       | 2 |
|                             |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    | TC-680.00.000 | 5  |         |   |
| Инвентаризация, дата: _____ |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    |               |    |         |   |

| № п/п                       |   | № инв. | Дата и дата окончания | Наимен.       | Материалы | Ква. кв. метров TC-680 00.000 |    |    |    |    |    |    |    |               |    | Функция |  |
|-----------------------------|---|--------|-----------------------|---------------|-----------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---------------|----|---------|--|
|                             |   |        |                       |               |           | 10                            | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18            | 19 |         |  |
| 12                          | 7 |        | TC-676.00.004         | Тела заборная |           | 2                             | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2             | 2  | 2       |  |
| <u>Детали</u>               |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    |               |    |         |  |
|                             |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    | TC-680.00.000 | 5  |         |  |
| Инвентаризация, дата: _____ |   |        |                       |               |           |                               |    |    |    |    |    |    |    |               |    |         |  |

ТС-680.00.000 СБ

Рис 1

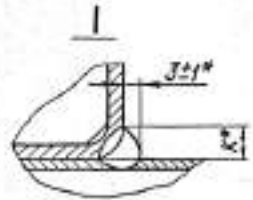
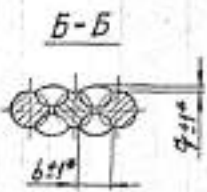


**Техническая характеристика**  
 Подвески жесткие предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_u = 4,0 \text{ МПа}$  и температурой  $t \leq 440^\circ \text{C}$ .

Подвески применяют для объектов строительства в районах с температурой наружного воздуха не ниже минус  $30^\circ \text{C}$ .

**Технические требования**

1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.
2.  $\pm \frac{1}{2} T_{10}$ .
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 СБ-08ГС или СБ-08Г2С по ГОСТ 2246-70.
- 4.\*\* Длина гладкой тяги  $L_1$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески из ряда черт. ТС-676.00.003.
5. Масса подвесок на листе 2 дана без учета массы гладкой тяги (поз. 7).  
 Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 2 и массы гладкой тяги в зависимости от ее длины по черт. ТС-676.00.003.



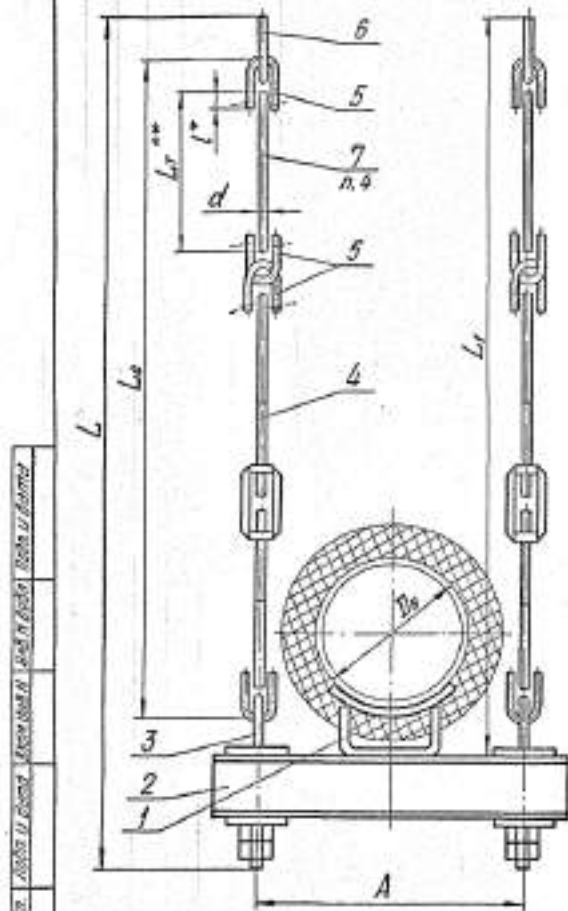
ТС-680.00.000 СБ

|                  |           |           |           | Лист      | Масса    | Масштаб |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|---------|
| Изм.             | Дет.      | И.Векун.  | Подп.     | См.       | —        | —       |
| Дораб.           | Смет.     |           |           | кг        |          |         |
| Проб.            |           |           |           |           |          |         |
| Т.Колос.         |           |           |           |           |          |         |
| И.Климов         | В.Куликов | А.Куликов | А.Куликов | Лист 1    | Листов 2 |         |
| Изм.             | Смет.     |           |           | А007      |          |         |
|                  |           |           |           | С33МП     |          |         |
| Коп. 1/1/1/1/1/1 |           |           |           | Формат А3 |          |         |



7С 680.00.000 С5

Рис. 2



Размеры в мм

| Обозначение   | Рис | Диаметр $D_n$ | Допустимая вертикальная нагрузка кН (кгс) | d  | A    | B    | $L_1$      | L          | $L_0$      | $B_1$ | $l^*$ | $b^*$ | $q^*$ | $n^*$ | Масса, кг |
|---------------|-----|---------------|---|----|------|------|------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| 7С 680.00.000 | 1   | 377           | 60 (5000)                                 | 24 | 800  | 880  | $L_1+285$  | $L_1+495$  | $L_1+90$   |       | 60    | 16    | 1     |       | 83,2      |
| -01           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1070$ | $L_1+1270$ | $L_1+855$  |       |       |       |       |       | 62,2      |
| -02           | 1   | 426           | 75 (7500)                                 |    | 880  | 980  | $L_1+320$  | $L_1+530$  | $L_1+104$  |       |       |       |       | 10    | 64,4      |
| -03           | 2   |               |   | 30 |      |      | $L_1+1100$ | $L_1+1330$ | $L_1+885$  | 170   | 80    | 20    |       |       | 91,8      |
| -04           | 1   | 530           | 100 (10000)                               |    | 1000 | 1100 | $L_1+320$  | $L_1+530$  | $L_1+104$  |       |       |       |       |       | 77,4      |
| -05           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1100$ | $L_1+1330$ | $L_1+885$  |       |       |       |       |       | 109,8     |
| -06           | 1   | 630           | 125 (12500)                               |    | 1160 | 1300 | $L_1+415$  | $L_1+700$  | $L_1+126$  |       |       |       |       |       | 103,2     |
| -07           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1225$ | $L_1+1510$ | $L_1+920$  |       |       |       |       |       | 130,4     |
| -08           | 1   | 720           | 150 (15500)                               |    | 1280 | 1400 | $L_1+415$  | $L_1+700$  | $L_1+126$  |       |       |       |       |       | 141,6     |
| -09           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1225$ | $L_1+1560$ | $L_1+920$  |       |       |       |       |       | 176,8     |
| -10           | 1   | 820           | 200 (20000)                               |    | 1360 | 1560 | $L_1+445$  | $L_1+840$  | $L_1+148$  |       |       |       |       | 2     | 160,8     |
| -11           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1470$ | $L_1+1800$ | $L_1+1160$ |       |       |       |       |       | 207,4     |
| -12           | 1   | 920           | 220 (22000)                               |    | 1460 | 1660 | $L_1+445$  | $L_1+840$  | $L_1+148$  |       |       |       |       |       | 200,6     |
| -13           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1470$ | $L_1+1850$ | $L_1+1160$ | 340   |       |       |       |       | 261,2     |
| -14           | 1   | 1020          |   |    | 1560 | 1760 | $L_1+485$  | $L_1+975$  | $L_1+170$  |       |       |       |       |       | 297,2     |
| -15           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1530$ | $L_1+2000$ | $L_1+1195$ |       |       |       |       |       | 300,0     |
| -16           | 1   | 1220          | 300 (30000)                               | 48 | 1760 | 1880 | $L_1+485$  | $L_1+975$  | $L_1+170$  |       |       |       |       |       | 307,2     |
| -17           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1530$ | $L_1+2000$ | $L_1+1195$ |       |       |       |       |       | 309,4     |
| -18           | 1   | 1420          |   |    | 1960 | 2080 | $L_1+485$  | $L_1+975$  | $L_1+170$  |       |       |       |       |       | 318,8     |
| -19           | 2   |               |   |    |      |      | $L_1+1530$ | $L_1+2000$ | $L_1+1195$ |       |       |       |       |       | 401,0     |

1) См. пункт 5.

2) Каждое исполнение подвески может быть применено для трубопровода наружным диаметром  $D_n$  более указанного, допускаемая вертикальная нагрузка на подвеску при этом не должна увеличиваться. Масса подвески задана с учетом опоры для указанного  $D_n$ .

|      |      |           |           |           |
|------|------|-----------|-----------|-----------|
| Изм. | Дата | И. Давыд. | П. Давыд. | С. Давыд. |
|      |      |           |           |           |

7С 680.00.000 С5

Лист

2

Черныш А.С.

| № п/п |     | Дата ввода | Имя                | Инициалы         | Дата ввода | Кол. по плану ТС-680.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |   | Примечание |  |              |
|-------|-----|------------|--------------------|------------------|------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|------------|--|--------------|
| №     | п/п | дд         | Фамилия            | И.О.             | дд         | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |   |            |  |              |
|       |     |            |                    |                  |            |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            |                    |                  |            |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  | Документация |
| 12    |     |            | ТС-680.01.000.СБ   | Складный арсенал |            | ×                            | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | × | ×          |  |              |
| 13    | 1   |            | ТС-678.01.002 - 02 | Лопата           | 0          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            | - 05               | Лопата           | 0          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            | - 06               | Лопата           |            | 4                            |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            | - 07               | Лопата           |            |                              | 4  | 4  | 4  |    |    |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            | - 12               | Лопата           |            |                              |    |    |    | 4  | 4  |    |    |    |   |            |  |              |
|       |     |            | - 13               | Лопата           |            |                              |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 4 |            |  |              |
| 14    | 2   |            | ТС-678.01.001 - 10 | Шпатель          | 2          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |   |            |  |              |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | ТС-680.01.000      |
| Исполнители: И.И.И.    В.В.В.    Д.Д.Д.<br>Проверил: К.К.К.    Л.Л.Л.    М.М.М.<br>Дата:    /    /    2007 | Балка сварная      |
| Материал: Сварка    Диаметр: 100<br>Тип:   | 233/117            |
| № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.           | 233/117<br>233/117 |

| № п/п |     | Дата ввода | Имя                | Инициалы | Дата ввода | Кол. по плану ТС-680.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |  | Примечание |  |  |
|-------|-----|------------|--------------------|----------|------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|------------|--|--|
| №     | п/п | дд         | Фамилия            | И.О.     | дд         | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |  |            |  |  |
| 15    | 2   |            | ТС-678.01.001 - 09 | Шпатель  | 2          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 15               | Шпатель  |            | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 16               | Шпатель  |            | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 17               | Шпатель  |            |                              |    |    | 2  |    |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 18               | Шпатель  |            |                              |    | 2  |    |    |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 22               | Шпатель  |            |                              |    |    |    | 2  |    |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 24               | Шпатель  |            |                              |    |    |    |    | 2  |    |    |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 26               | Шпатель  |            |                              |    |    |    |    |    |    | 2  |    |  |            |  |  |
|       |     |            | - 28               | Шпатель  |            |                              |    |    |    |    |    |    |    | 2  |  |            |  |  |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | ТС-680.01.000      |
| Исполнители: И.И.И.    В.В.В.    Д.Д.Д.<br>Проверил: К.К.К.    Л.Л.Л.    М.М.М.<br>Дата:    /    /    2007 | 2                  |
| Материал: Сварка    Диаметр: 100<br>Тип:   | 233/117            |
| № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.    № инв.           | 233/117<br>233/117 |

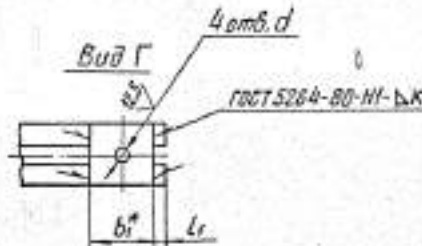
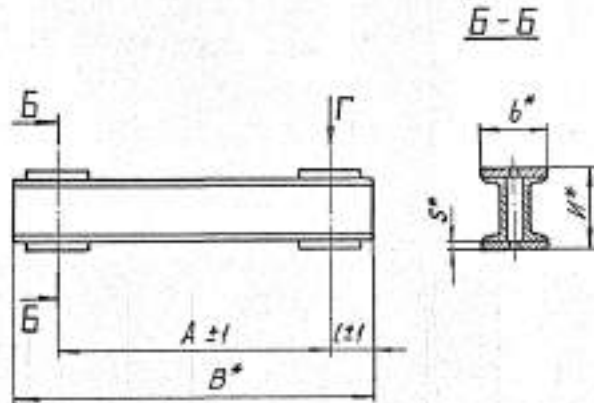
| вид в год |     | годы в годах    |                 | годы в годах      |   | как по годам |   |   |   |    |    | TC-680.01.000 |    | финансы |    |
|-----------|-----|-----------------|-----------------|-------------------|---|--------------|---|---|---|----|----|---------------|----|---------|----|
| №         | год | Материал        | Назначение      | 10 11 12 13 14 15 |   |              |   |   |   | 16 | 17 | 18            | 19 | 20      | 21 |
|           |     |                 |                 | Закупка           |   |              |   |   |   |    |    |               |    |         |    |
| 11        |     | TC-680.01.00005 | (Бронза) металл | X                 | X | X            | X | X | X | X  |    |               |    |         |    |
| 12        | 1   | TC-678.01.002   | - 13            | Бронза            | 4 |              |   |   |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 14            | Латунь            | 4 | 4            | 4 |   |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 15            | Бронза            |   |              |   |   | 4 | 4  | 4  |               |    |         |    |
| 13        | 2   | TC-678.01.001   | - 38            | Швеллер           | 2 |              |   |   |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 37            | Швеллер           | 2 |              |   |   |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 36            | Швеллер           |   |              |   | 2 |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 35            | Швеллер           |   |              | 2 |   |   |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 34            | Швеллер           |   |              |   |   | 2 |    |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 33            | Швеллер           |   |              |   |   |   | 2  |    |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 32            | Швеллер           |   |              |   |   |   |    | 2  |               |    |         |    |
|           |     |                 | - 31            | Швеллер           |   |              |   |   |   |    |    | 2             |    |         |    |
|           |     |                 | - 30            | Швеллер           |   |              |   |   |   |    |    |               | 2  |         |    |

TC-680.01.000  
3

| вид в год |     | годы в годах |            | годы в годах      |  | как по годам |  |  |  |    |    | финансы |    |    |
|-----------|-----|--------------|------------|-------------------|--|--------------|--|--|--|----|----|---------|----|----|
| №         | год | Материал     | Назначение | 10 11 12 13 14 15 |  |              |  |  |  | 16 | 17 | 18      | 19 | 20 |
|           |     |              |            |                   |  |              |  |  |  |    |    |         |    |    |

TC-680.01.000  
3

9300010089-01



Размеры в мм

| Обозначение      | Длн* | Деталист-<br>ская<br>нагрузка<br>кН(кгс) | A ± t | d  | b*  | B*   | t ± t | H*  | b <sub>г</sub> * | L <sub>г</sub> | S <sup>нв</sup> | Масса,<br>кг |
|------------------|------|--|-------|----|-----|------|-------|-----|------------------|----------------|-----------------|--------------|
| ТС-680.01.000.06 | 377  | 45 (4500)                                | 1000  | 23 | 124 | 1080 | 40    | 120 | 60               |                |                 | 20,8         |
| -01              |      | 60 (6000)                                | 800   | 27 | 140 | 880  |       |     |                  |                | 6               | 17,8         |
| -02              | 426  | 48 (4800)                                | 1080  |    |     | 1180 |       | 140 |                  | 10             | 10              | 28,0         |
| -03              |      | 75 (7500)                                | 880   |    |     | 980  | 50    |     | 80               |                |                 | 24,2         |
| -04              | 530  | 65 (6500)                                | 1200  | 34 | 160 | 1300 |       |     | 160              |                |                 | 33,5         |
| -05              |      | 100 (10000)                              | 1000  |    |     | 1100 |       |     |                  |                |                 | 30,8         |
| -06              | 530  | 85 (8500)                                | 1300  |    |     | 1440 |       | 124 | 100              | 20             |                 | 47,2         |
| -07              |      | 125 (12500)                              | 1160  | 40 | 180 | 1300 | 70    |     |                  |                |                 | 43,4         |
| -08              | 720  | 100 (10000)                              | 1060  | 34 |     | 1600 |       |     |                  | 10             | 12              | 67,4         |
| -09              |      | 155 (15500)                              | 1260  | 40 | 200 | 1400 |       | 224 |                  |                | 9               | 80,0         |
| -10              | 820  | 140 (14000)                              | 1600  | 34 |     | 1800 |       |     |                  |                |                 | 74,6         |
| -11              |      | 200 (20000)                              | 1360  | 46 |     | 1660 |       |     |                  | 40             |                 | 88,5         |
| -12              | 920  | 150 (15000)                              | 1700  | 40 | 240 | 1900 |       |     |                  | 16             | 10              | 104,8        |
| -13              |      | 220 (22000)                              | 1460  | 46 |     | 1660 | 100   |     |                  |                |                 | 93,4         |
| -14              | 1020 |  | 1560  |    |     | 1760 |       |     |                  |                |                 | 138,0        |
| -15              | 1220 | 300 (30000)                              | 1760  | 52 | 270 | 1880 |       | 340 | 160              | 20             | 20              | 145,8        |
| -16              | 1420 |  | 1960  |    |     | 2080 |       |     |                  |                |                 | 193,4        |

- \* Размеры для струббок.
- Электрод 342 ГОСТ 9467-75.
- НН ± 1/16

|         |          |           |            | ТС-680.01.000.06  |        |         |
|---------|----------|-----------|------------|---|--------|---------|
| Изм.    | Дата     | И. Волков | Д. Давыдов | Лист  | Кол-во | Масштаб |
| Исполн. | Проверен | Утвержден | Согласован |   |        |         |
| Дизайн  | Технико. |           |            | Лист  | Листов | 1       |
|         |          |           |            | <b>Балка опорная</b><br>Сборочный чертеж<br>АООТ "СЗЗМП"<br>Формат А3 |        |         |

| Инв. № инв. |     | Наим. и дата     | Наименов. (дата вкл.)                 | Наим. и дата        | Кол. на складе ТС-681.00.000- |    |    | Дополнит. |
|-------------|-----|------------------|---------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----|----|-----------|
| №           | п/п |                  |                                       |                     | -                             | 01 | 02 |           |
|             |     |                  | <b>Изготовление</b>                   | <b>Наименование</b> |                               |    |    |           |
|             |     |                  |                                       | <b>Докладная</b>    |                               |    |    |           |
| 41          |     | ТС-681.00.000.05 | Сварочный пост                        |                     | ×                             | ×  | ×  |           |
|             |     |                  | Детали в сборе                        |                     |                               |    |    |           |
| 49          | 1   | ТС-681.01.000    | Корпус вертикального турбокомпрессора |                     | 1                             |    |    |           |
|             |     | -01              | Корпус вертикального турбокомпрессора |                     | 1                             |    |    |           |
|             |     | -02              | Корпус вертикального турбокомпрессора |                     | 1                             |    |    |           |
|             |     |                  | Детали                                |                     |                               |    |    |           |
| 49          | 2   | ТС-681.00.001    | Шпо                                   |                     | 2                             |    |    |           |
|             |     | -01              | Шпо                                   |                     | 2                             |    |    |           |
|             |     | -02              | Шпо                                   |                     | 2                             |    |    |           |

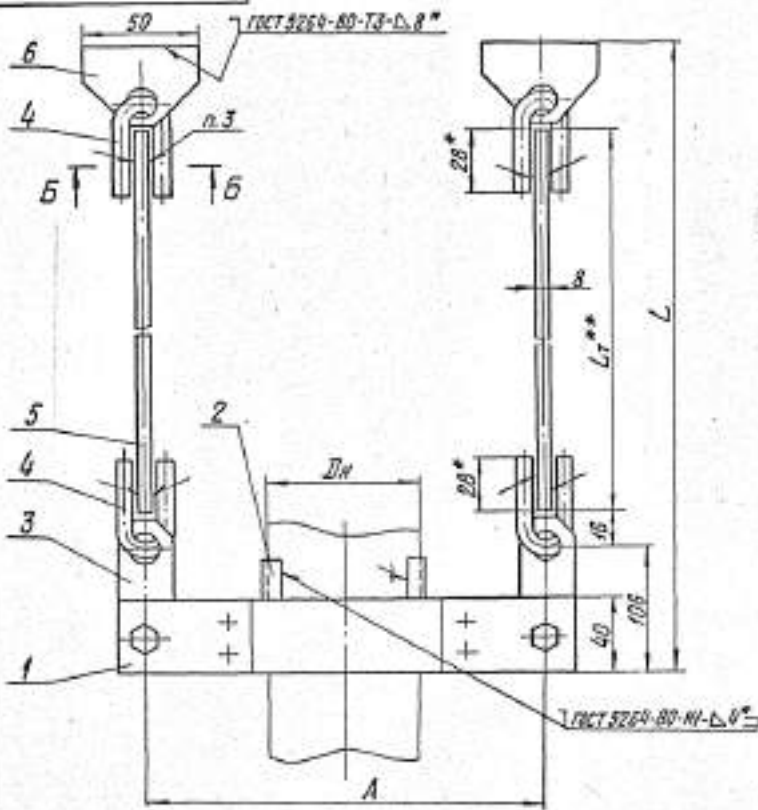
|             |           |           |           |   |                      |               |  |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---|----------------------|---------------|--|
|             |           |           |           | <b>ТС-681.00.000</b>  |                      |               |  |
| Инв. № инв. | Дата вкл. | Дата вкл. | Дата вкл. | Подпись мастера<br>подготовительного<br>турбокомпрессора<br>№ 22... 45 шт | Лист<br>№ 001 из 001 | АЭОТ<br>СЗЗМЗ |  |
| №           | п/п       | п/п       | п/п       |   |                      |               |  |
| №           | п/п       | п/п       | п/п       |   |                      |               |  |

| Инв. № инв. |     | Наим. и дата  | Наименов. (дата вкл.) | Наим. и дата        | Кол. на складе ТС-681.00.000- |    |    | Дополнит. |
|-------------|-----|---------------|-----------------------|---------------------|-------------------------------|----|----|-----------|
| №           | п/п |               |                       |                     | -                             | 01 | 02 |           |
|             |     |               | <b>Изготовление</b>   | <b>Наименование</b> |                               |    |    |           |
| 49          | 3   | ТС-676.00.001 | Сетка                 |                     | 2                             | 2  | 2  |           |
| 49          | 4   | ТС-676.00.002 | Вака                  |                     | 4                             | 4  | 4  |           |
| 49          | 5   | ТС-676.00.003 | Тело вальца           |                     | 2                             | 2  | 2  |           |
| 49          | 6   | ТС-676.00.004 | Полушар               |                     | 2                             | 2  | 2  |           |

|             |           |           |           |   |                      |               |  |
|-------------|-----------|-----------|-----------|---|----------------------|---------------|--|
|             |           |           |           | <b>ТС-681.00.000</b>  |                      |               |  |
| Инв. № инв. | Дата вкл. | Дата вкл. | Дата вкл. | Подпись мастера<br>подготовительного<br>турбокомпрессора<br>№ 22... 45 шт | Лист<br>№ 001 из 001 | АЭОТ<br>СЗЗМЗ |  |
| №           | п/п       | п/п       | п/п       |   |                      |               |  |
| №           | п/п       | п/п       | п/п       |   |                      |               |  |

TC-681.00.000



Размеры в мм

| Обозначение   | Ди | Допускаемая нагрузка кН (кгс) | A   | L      | Масса, кг |
|---------------|----|-------------------------------|-----|--------|-----------|
| TC-681.00.000 | 32 | 20 (200)                      | 300 | Lt+175 | 2,3       |
| -01           | 38 |                               | 310 |        | 2,7       |
| -02           | 45 |                               | 320 |        |           |

**Техническая характеристика**  
 Подвески жесткие предназначены для трубопроводов теплообменников с параметрами среды  $P_{ра} = 4,0 \text{ МПа}$  и температурой  $t = 400^\circ\text{C}$ .  
 Подвески применяют 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.  $\pm \frac{0,15}{2}$
  3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод 342 по ГОСТ 9467-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08ГЭС по ГОСТ 2246-70.
  - 4\*\* Длина гладкой тяги  $L_t$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески из ряда черт. TC-676.00.003.
  - 5\*\*\* Масса подвесок дана без учета массы гладкой тяги (поз 5).  
 Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески и массы гладкой тяги в зависимости от ее длины по черт. TC-676.00.003.

| TC-681.00.000 СБ |            |          |       |   |                 |
|------------------|------------|----------|-------|---|-----------------|
| Изм. Ввод        | Ил. Введен | Изд.     | Диаг. | Подвеска жесткая для вертикальных трубопроводов Ди 32...45 мм | Масса см. табл. |
| Исполн.          | Провер.    | Утвержд. | Дата  | Лист  | Листов 1        |
|                  |            |          |       | АООТ "СЗМ" Фабрикт. КЗ  |                 |

| Инд. № инв. |   | Инд. № инв. в составе | Инд. № инв. в составе | Код инв. по плану ТС-681.01.000- |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
| №           | № | №                     | №                     | 01                               | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |
|             |   | Объект                | Наименование          |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   |                       | Дополнительно         |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
| 43          |   | ТС-681.01.000.05      | Объект инв.           | ×                                | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×          |    |
|             |   |                       | Детали                |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
| 50          | 1 | ТС-681.01.001         | Получено              | 2                                |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -01                   | Получено              | 2                                |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -02                   | Получено              | 2                                |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -03                   | Получено              |                                  | 2  |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -04                   | Получено              |                                  |    | 2  |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -05                   | Получено              |                                  |    |    | 2  |    |    |    |    |            |    |
|             |   | -06                   | Получено              |                                  |    |    |    | 2  |    |    |    |            |    |

|            |            |            |            |  |  |  |  |            |            |
|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|------------|------------|
|            |            |            |            | <b>ТС-681.01.000</b>                   |  |  |  |            |            |
| Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Холст<br>вертикальных<br>трубопроводов |  |  |  | Итого инв. | Итого инв. |
| Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. |  |  |  |  | Итого инв. | Итого инв. |
|            |            |            |            | Итого инв.                             |  |  |  | Итого инв. |            |

| Инд. № инв. |   | Инд. № инв. в составе | Инд. № инв. в составе | Код инв. по плану ТС-681.01.000- |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
| №           | № | №                     | №                     | 01                               | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |
| 43          | 1 | ТС-681.01.001-07      | Получено              |                                  |    |    |    |    |    | 2  |    |            |    |
|             |   | -08                   | Получено              |                                  |    |    |    |    |    |    | 2  |            |    |
|             |   | -09                   | Получено              |                                  |    |    |    |    |    |    |    | 2          |    |
|             |   |                       | Стандартные шайбы     |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             |   |                       | Болты ГОСТ 7798-70    |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             | 2 | ИВ-30.00.01           |                       | 4                                | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    |            |    |
|             |   | ИВ-35.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  | 4          |    |
|             | 3 | ИВ-35.00.01           |                       | 2                                | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |            |    |
|             |   | ИВ-40.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    | 2  | 2  |    |            |    |
|             |   | ИВ-50.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    |    |    | 2  | 2          |    |
|             |   | Болты ГОСТ 8915-70    |                       |                                  |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|             | 4 | ИВ-70.00.01           |                       | 8                                | 8  | 8  | 8  | 8  |    |    |    |            |    |
|             |   | ИВ-74.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    | 2  | 5  | 5  | 5          |    |
|             | 5 | ИВ-74.00.01           |                       | 6                                | 6  | 6  | 6  | 6  |    |    |    |            |    |
|             |   | ИВ-74.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    | 4  | 4  |    |            |    |
|             |   | ИВ-74.00.01           |                       |                                  |    |    |    |    |    |    | 4  | 4          |    |

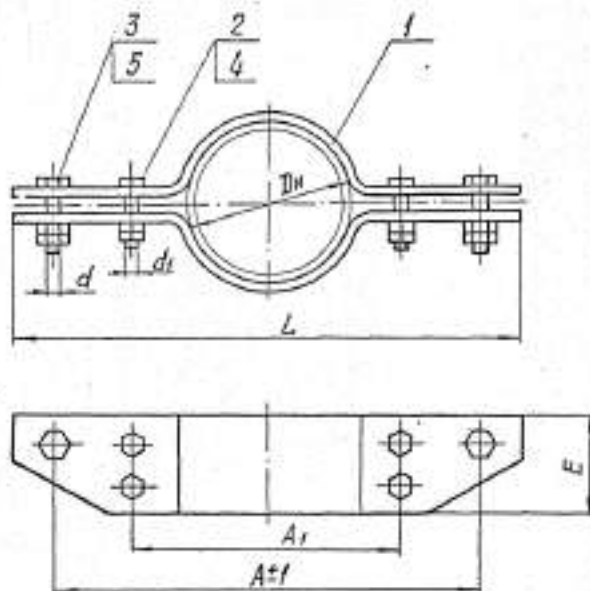
|            |            |            |            |                      |  |  |  |            |            |
|------------|------------|------------|------------|----------------------|--|--|--|------------|------------|
|            |            |            |            | <b>ТС-681.01.000</b> |  |  |  |            |            |
| Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Итого инв.           |  |  |  | Итого инв. | Итого инв. |
| Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. | Итого инв. |                      |  |  |  | Итого инв. | Итого инв. |
|            |            |            |            | Итого инв.           |  |  |  | Итого инв. |            |







ТС-681.01.000.СБ



Продолжение

| Обозначение           | Dn   | A    | A <sub>1</sub> | L    | E     | d   | d <sub>1</sub> | Масса, кг |
|-----------------------|------|------|----------------|------|-------|-----|----------------|-----------|
| ТС-681.01.000.СБ - 19 | 720  | 1300 | 830            | 1400 | 260   | М36 | М24            | 108,4     |
| - 20                  | 820  | 1400 | 920            | 1500 |       |     |                | 89,5      |
| - 21                  |      |      | 910            |      |       |     |                | 118,8     |
| - 22                  | 920  | 1500 | 1020           | 1600 |       |     |                | 97,1      |
| - 23                  |      |      | 1050           |      | 129,8 |     |                |           |
| - 24                  | 1020 | 1600 | 1150           | 1700 | 300   | М36 | М30            | 161,4     |
| - 25                  | 1220 | 1800 | 1350           | 1900 |       |     |                | 185,6     |
| - 26                  | 1420 | 2000 | 1550           | 2100 |       |     |                | 209,4     |
|                       |      |      |                |      |       |     |                |           |

Размеры в мм

| Обозначение      | Dn  | A    | A <sub>1</sub> | L    | E   | d   | d <sub>1</sub> | Масса, кг |
|------------------|-----|------|----------------|------|-----|-----|----------------|-----------|
| ТС-681.01.000.СБ | 32  | 300  | 64             | 330  | 40  | М10 | М8             | 1,2       |
| - 01             | 38  | 310  | 70             | 340  |     |     |                | 1,6       |
| - 02             | 45  | 320  | 80             | 360  |     |     |                | 2,2       |
| - 03             | 57  | 340  | 100            | 420  |     |     |                | 2,4       |
| - 04             | 76  | 420  | 120            | 460  |     |     |                | 4,4       |
| - 05             | 89  | 500  | 140            | 540  | 70  | М12 | 6,3            |           |
| - 06             | 108 |      | 160            | 590  |     |     | 8,9            |           |
| - 07             | 133 | 550  | 180            | 590  | 80  | М16 | М10            | 12,4      |
| - 08             | 159 | 660  | 210            | 720  |     |     |                | 15,4      |
| - 09             | 219 |      | 280            |      | 120 | М20 | М12            | 22,6      |
| - 10             | 273 | 760  | 340            | 820  |     |     |                | 23,6      |
| - 11             | 325 |      | 390            |      | 150 | М24 | М16            | 31,6      |
| - 12             | 377 | 860  | 450            | 920  |     |     |                | 44,2      |
| - 13             | 426 | 960  | 500            | 1030 | 200 | М30 | М18            | 50,3      |
| - 14             | 530 | 1060 | 610            | 1140 |     |     |                | 66,6      |
| - 15             | 630 | 1200 | 710            | 1280 | 250 | М36 | М24            | 76,2      |
| - 17             | 730 |      | 730            |      |     |     |                | 81,6      |
| - 18             | 720 | 1300 | 810            | 1400 |     |     |                |           |

Размеры для справок

|           |            |        |        | ТС-681.01.000.СБ |             |       |
|-----------|------------|--------|--------|------------------|-------------|-------|
| Мат. труб | М. сварки  | Полож. | Велич. | Хомут            | Лит.        | Масса |
| Рис. 10   | Специальн. |        |        | вертикальных     | С.М.        | —     |
| Полож.    |            |        |        | трубопроводов    | Лит. 1      |       |
| Т. 1000   |            |        |        |                  | АДСТ        |       |
|           |            |        |        |                  | .СЗЗМЛ      |       |
| Копия     | Копия      | Копия  | Копия  |                  | Формат А3   |       |
| Уд.       | Уд.        | Уд.    | Уд.    |                  |             |       |
|           |            |        |        |                  | Коп. 1/2000 |       |



100'10'189-31

22

Размеры в мм

| Обозначение   | $D_n^*$ | R   | A    | $A_1$ | d   | $d_1$ | E    | L     | c   | $c_1$ | $c_2$ | $S^2-R_1$ | e  | Длина резьбы по ГОСТу | Масса, кг |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
|---------------|---------|-----|------|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|-------|-----------|----|-----------------------|-----------|------|------|-----|------|----|----|---|-----|-----|
| ТС-681.01.001 | 32      | 18  | 300  | 64    | 11  | 9     | 40   | 330   | 20  | 10    | —     | 4         | 4  | 330                   | 0,4       |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -01           | 38      | 21  | 310  | 70    |     |       |      | 340   |     |       |       |           |    | 360                   |           |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -02           | 45      | 25  | 320  | 80    |     |       |      | 420   |     |       |       |           |    | 460                   |           |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -03           | 57      | 29  | 340  | 100   |     |       | 60   | 70    | 540 | 30    | 20    | 30        | 6  | 4                     | 442       | 0,6  |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -04           | 76      | 38  | 420  | 120   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       | 480       | 584  | 1,9  |     |      |    |    |   |     |     |
| -05           | 89      | 45  | 500  | 140   |     |       | 14   | 12    | 80  | 540   | 40    | 40        | 40 | 8                     | 4         | 599  | 2,8  |     |      |    |    |   |     |     |
| -06           | 108     | 55  |      | 160   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       |           | 590  | 654  | 3,1 |      |    |    |   |     |     |
| -07           | 133     | 67  | 550  | 180   |     |       | 18   | 12    | 100 | 720   | 50    | 25        | 50 | 10                    | 6         | 790  | 5,8  |     |      |    |    |   |     |     |
| -08           | 159     | 80  | 660  | 210   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       |           | 120  | 920  | 820 | 80   | 40 | 80 | 8 | 820 | 7,3 |
| -09           | 219     | 111 |      | 280   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       |           | 340  | 950  | 980 | 11,0 |    |    |   |     |     |
| -10           | 273     | 138 | 760  | 340   | 22  | 14    | 160  | 820   | 80  | 40    | 80    | 8         | 8  | 950                   | 11,0      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -11           | 325     | 164 |      | 390   |     |       |      |       |     |       |       |           |    | 920                   | 1105      | 15,5 |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -12           | 377     | 190 | 860  | 450   | 26  | 18    | 200  | 1030  | 100 | 50    | 100   | 12        | 10 | 1240                  | 21,6      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -13           | 426     | 215 | 960  | 500   |     |       |      |       |     |       |       |           |    | 1140                  | 1405      | 24,6 |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -14           | 530     | 267 | 1060 | 610   | 33  | 22    | 1200 | 1400  | 130 | 65    | 130   | 12        | 10 | 1600                  | 32,8      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -15           |         |     |      | 620   |     |       |      |       |     |       |       |           |    | 1500                  | 1770      | 40,2 |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -16           | 630     | 317 | 1200 | 710   | 35  | 26    | 1280 | 1500  | 130 | 65    | 130   | 12        | 12 | 1930                  | 28,2      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -17           |         |     |      | 730   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       | 1600      | 2085 | 63,7 |     |      |    |    |   |     |     |
| -18           | 720     | 362 | 1300 | 810   | 39  | 26    | 1400 | 1500  | 130 | 65    | 130   | 12        | 10 | 2085                  | 40,2      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -19           |         |     |      | 830   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       | 1700      | 2240 | 53,5 |     |      |    |    |   |     |     |
| -20           | 820     | 444 | 1400 | 920   | 33  | 33    | 260  | 1500  | 130 | 65    | 130   | 12        | 10 | 1930                  | 44,1      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -21           |         |     |      | 910   |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       | 1600      | 2560 | 58,7 |     |      |    |    |   |     |     |
| -22           | 920     | 464 | 1500 | 1020  | 33  | 39    | 1600 | 1700  | 150 | 75    | 130   | 12        | 10 | 2085                  | 47,9      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -23           |         |     |      | 1050  |     |       |      |       |     |       |       |           |    |                       | 2240      | 63,7 |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -24           | 1020    | 514 | 1600 | 1150  | 39  | 33    | 300  | 1700  | 150 | 75    | 130   | 16        | 12 | 2240                  | 80,0      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -25           | 1220    | 614 | 1800 | 1350  |     |       |      |       |     |       |       |           |    | 2560                  | 92,0      |      |      |     |      |    |    |   |     |     |
| -26           | 1420    | 714 | 2000 | 1550  | 300 | 2100  | 2670 | 104,0 |     |       |       |           |    |                       |           |      |      |     |      |    |    |   |     |     |

Иск. права. Запрет на копирование и распространение в любой форме. Фото и видео

|     |      |            |         |       |
|-----|------|------------|---------|-------|
| Имя | Дата | И. Фамилия | Подпись | Адрес |
|-----|------|------------|---------|-------|

Коп. Мельникова

ТС-681.01.001

Лист

2

Формат А3





| № п/п | № | Обозначение   | Наименование   | Кол. на месяц TC-682.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |
|-------|---|---------------|----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|
|       |   |               |                | - 01                         | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |            |   |
| 43    | 4 | TC-681.00.001 | - 07 Шер       |                              |    |    |    | 2  |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 08 Шер       |                              |    |    |    | 2  |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 09 Шер       |                              |    |    |    |    | 2  |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 10 Шер       |                              |    |    |    |    |    | 2  |    |    |            |   |
|       |   |               | - 11 Шер       |                              |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |   |
|       |   |               | - 12 Шер       |                              |    |    |    |    |    |    |    | 2  |            |   |
| 44    | 5 | TC-678.00.002 | Шило           | 4                            | 4  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 01 Шило      |                              |    | 4  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 02 Шило      |                              |    | 4  | 4  |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 03 Шило      |                              |    |    |    | 4  | 4  |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 04 Шило      |                              |    |    |    |    |    | 4  | 4  | 4  |            |   |
| 45    | 6 | TC-676.00.003 | Ткань гладкая  | 2                            | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2          | 2 |
| 46    | 7 | TC-676.00.004 | Прокладка      | 2                            | 2  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 01 Прокладка |                              |    | 2  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 02 Прокладка |                              |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |            |   |
|       |   |               | - 03 Прокладка |                              |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |            |   |
|       |   |               | - 04 Прокладка |                              |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  | 2          |   |
|       |   |               |                | TC-682.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист<br>5  |   |

| № п/п | № | Обозначение      | Наименование                           | Кол. на месяц TC-682.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------|---|------------------|--|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |   |                  |  | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |            | 19 |
| 43    |   | TC-682.00.000 CB | Докладная                              |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   |                  | Сборочные чертежи                      |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
| 44    | 1 | TC-681.01.000    | - 03 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |    |
|       |   |                  | - 04 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |    |
|       |   |                  | - 05 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    |    | 1  |    |    |    |            |    |
|       |   |                  | - 06 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    |    |    | 1  |    |    |            |    |
|       |   |                  | - 07 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    |    |    |    | 1  |    |            |    |
|       |   |                  | - 08 Листок бухгалтерских трудозачетов |                              |    |    |    |    |    |    |    | 1  |            |    |
|       |   |                  |  | TC-682.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист<br>6  |    |



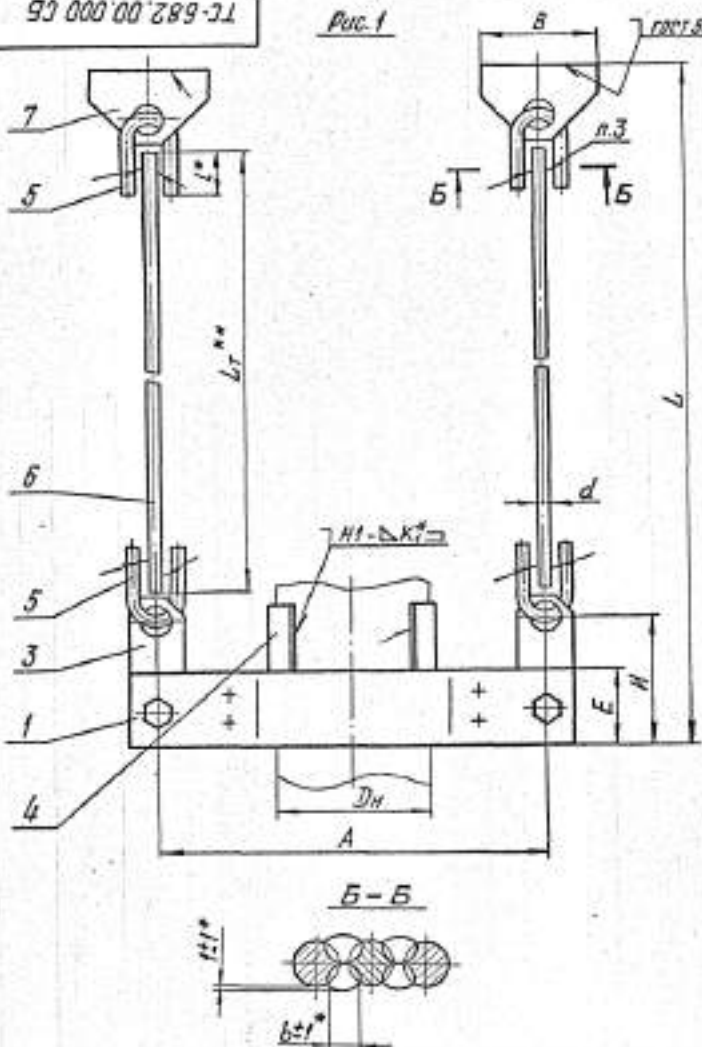


| код строки |     | код и наименование материала |    | код и дата |    | кол. из остатков ТС-682.00.000- |    |    |    |    | факт |               |
|------------|-----|------------------------------|----|------------|----|---------------------------------|----|----|----|----|------|---------------|
| конт       | мат | наим                         | ед | гг         | мм | 20                              | 21 | 22 | 23 | 24 |      | 25            |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      |               |
| A3         |     | ТС-682.00.000.05             |    |            |    |                                 | X  | X  | X  | X  | X    |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      |               |
| A9         | 1   | ТС-681.01.000 - 10           |    |            |    |                                 | 1  |    |    |    |      |               |
|            |     | - 11                         |    |            |    |                                 | 1  |    |    |    |      |               |
|            |     | - 12                         |    |            |    |                                 |    | 1  |    |    |      |               |
|            |     | - 13                         |    |            |    |                                 |    |    | 1  |    |      |               |
|            |     | - 14                         |    |            |    |                                 |    |    |    | 1  |      |               |
|            |     | - 15                         |    |            |    |                                 |    |    |    |    | 1    |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      | ТС-682.00.000 |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      | 7             |

| код строки |     | код и наименование материала |    | код и дата |    | кол. из остатков ТС-682.00.000- |    |    |    |    | факт |               |
|------------|-----|------------------------------|----|------------|----|---------------------------------|----|----|----|----|------|---------------|
| конт       | мат | наим                         | ед | гг         | мм | 20                              | 21 | 22 | 23 | 24 |      | 25            |
| A9         | 2   | ТС-677.01.000 - 10           |    |            |    | 2                               | 2  | 2  |    |    |      |               |
|            |     | - 11                         |    |            |    |                                 |    |    | 2  | 2  | 2    |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      |               |
| A3         | 4   | ТС-681.00.001 - 10           |    |            |    | 2                               |    |    |    |    |      |               |
|            |     | - 11                         |    |            |    |                                 | 2  |    |    |    |      |               |
|            |     | - 12                         |    |            |    |                                 |    | 2  |    |    |      |               |
|            |     | - 13                         |    |            |    |                                 |    |    | 2  |    |      |               |
|            |     | - 14                         |    |            |    |                                 |    |    |    | 2  |      |               |
|            |     | - 15                         |    |            |    |                                 |    |    |    |    | 2    |               |
| A0         | 5   | ТС-678.00.002 - 05           |    |            |    | 6                               | 6  | 6  |    |    |      |               |
|            |     | - 05                         |    |            |    |                                 |    |    | 6  | 6  | 6    |               |
| A3         | 6   | ТС-676.00.003                |    |            |    | 2                               | 2  | 2  | 2  | 2  | 2    |               |
| A4         | 7   | ТС-676.00.004 - 00           |    |            |    | 2                               | 2  | 2  |    |    |      |               |
|            |     | - 01                         |    |            |    |                                 |    |    | 2  | 2  | 2    |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      |               |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      | ТС-682.00.000 |
|            |     |                              |    |            |    |                                 |    |    |    |    |      | 8             |

ТС-682.00.000 СБ

Рис. 1



**Техническая характеристика**

Подвески жесткие предназначены для трубопроводов тепловых сетей с параметрами среды  $P_{\text{раб}} = 4,0 \text{ МПа}$  и температурой  $t = 440^\circ \text{C}$ .

Подвески применяют 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.  $\pm \frac{1T}{2}$ .
  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  $L_1$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески из ряда черт. ТС-676.00.003.
  5. Масса подвесок на листе 2 дана без учета массы гладкой тяги (поз. 6).
- Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 2 и массы гладкой тяги.

ТС-682.00.000 СБ

|          |            |          |        | ТС-682.00.000 СБ |        |          |
|----------|------------|----------|--------|------------------|--------|----------|
| Вид      | Вид        | М. Взам. | Подп.  | Дата             | Лист   | Масса    |
| Рисунки  | Исполнения |          |        |                  | СМ.    |          |
| Сред.    |            |          |        |                  | Лист 1 | Листов 2 |
| Э. черт. |            |          |        |                  | А001   | С.33МГ*  |
| И. экз.  | Партий     | Число    | Ф.И.О. |                  |        |          |
| В. экз.  | Госконсб   |          |        |                  |        |          |

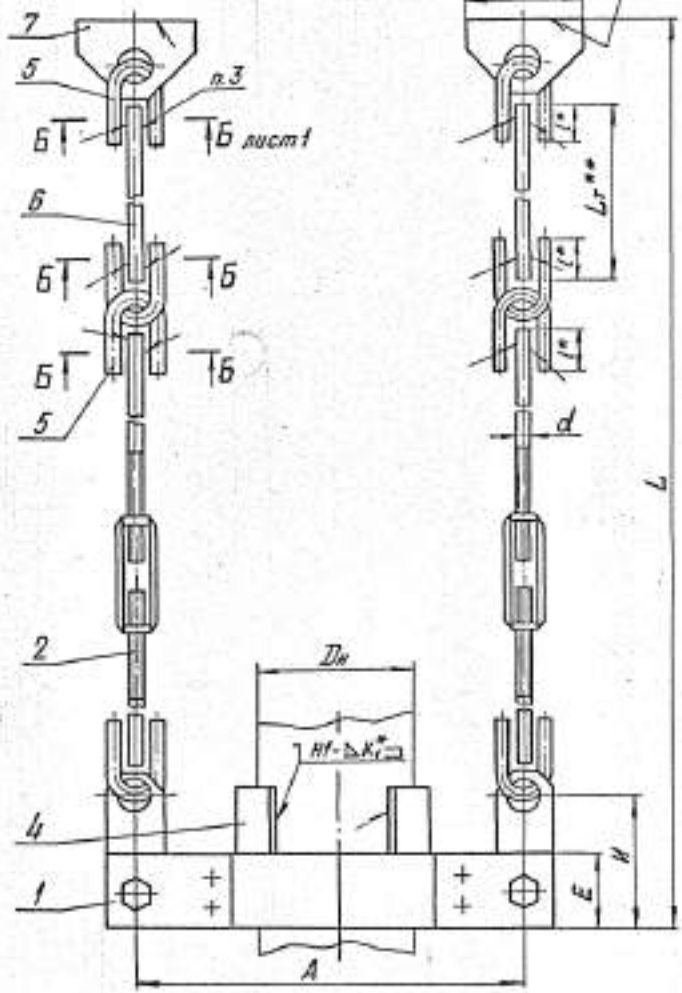
Коп. Исполн. Формат А3

90 000 00 289-31

Рис. 2

ГОСТ.5264-80-Т3-б.К\*

Размеры в мм



| Обозначение   | Рис | Диаметр<br>стержня<br>мм (вес) | A    | d  | E   | B   | L      | L* | Б*  | H   | №<br>поз.<br>из |
|---------------|-----|--------------------------------|------|----|-----|-----|--------|----|-----|-----|-----------------|
| ТС-682.00.000 |     | 57                             | 390  | 8  | 60  |     | Lr+195 | 6  | 195 |     | 2,3             |
| -01           |     | 76                             | 420  | 10 | 50  |     | Lr+210 | 8  | 195 | 8   | 2,7             |
| -02           |     | 89                             | 500  | 10 | 70  |     | Lr+315 | 35 | 10  | 190 | 4,4             |
| -03           |     | 108                            | 550  | 12 | 80  | 100 | Lr+360 | 45 | 12  | 125 | 4,6             |
| -04           |     | 133                            | 660  | 16 | 100 |     | Lr+425 | 50 | 14  | 125 | 12,0            |
| -05           |     | 159                            | 760  | 20 | 150 |     | Lr+425 | 50 | 14  | 125 | 19,3            |
| -06           | 1   | 219                            | 860  | 20 | 160 |     | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 19,9            |
| -07           |     | 273                            | 960  | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 25,4            |
| -08           |     | 325                            | 1060 | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 31,2            |
| -09           |     | 377                            | 1160 | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 48,5            |
| -10           |     | 426                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 52,6            |
| -11           |     | 530                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 65,0            |
| -12           |     | 630                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+505 | 60 | 16  | 125 | 3,9             |
| -13           |     | 57                             | 390  | 8  | 60  |     | Lr+265 | 28 | 8   | 105 | 4,2             |
| -14           |     | 76                             | 420  | 10 | 50  |     | Lr+265 | 28 | 8   | 105 | 4,3             |
| -15           |     | 89                             | 500  | 10 | 70  |     | Lr+355 | 35 | 10  | 105 | 3,4             |
| -16           |     | 108                            | 550  | 12 | 80  | 100 | Lr+410 | 45 | 12  | 105 | 7,6             |
| -17           |     | 133                            | 660  | 16 | 100 |     | Lr+410 | 45 | 12  | 105 | 18,0            |
| -18           | 2   | 159                            | 760  | 20 | 150 |     | Lr+410 | 45 | 12  | 105 | 19,9            |
| -19           |     | 219                            | 860  | 20 | 160 |     | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 35,5            |
| -20           |     | 273                            | 960  | 20 | 160 | 150 | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 41,0            |
| -21           |     | 325                            | 1060 | 20 | 160 |     | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 46,8            |
| -22           |     | 377                            | 1160 | 24 | 200 | 200 | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 73,0            |
| -23           |     | 426                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 77,0            |
| -24           |     | 530                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+480 | 50 | 14  | 105 | 85,2            |
| -25           |     | 630                            | 1200 | 24 | 200 | 200 | Lr+480 | 50 | 14  | 105 |                 |

\*\*\* См. пункт 5

|               |      |         |       |                  |  |            |
|---------------|------|---------|-------|------------------|--|------------|
|               |      |         |       | ТС-682.00.000 СБ |  | Лист       |
| Изм.          | Лист | Исполн. | Подп. | Дата             |  | 2          |
| Коп. Кладовая |      |         |       |                  |  | Формат. А3 |

| Код  |      | Объект             | Наименование         | Код по плану. TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |    |    |
|------|------|--------------------|----------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|
| г/кв | д/кв |                    |                      | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |            | 08 | 09 |
|      |      |                    | <u>Документация</u>  |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
| 45   |      | TC-685.00.000 05   | Оборудованный        |                              | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          | X  |    |
|      |      |                    | <u>Оборудованные</u> |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
| 46   | 1    | TC-685.00.000 - 01 | Таблица с таблицей   | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 01               | Таблица с таблицей   |                              |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 02               | Таблица с таблицей   |                              |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |            |    |    |
|      |      | - 03               | Таблица с таблицей   |                              |    |    |    |    |    |    | 1  |            |    |    |
|      |      | - 04               | Таблица с таблицей   |                              |    |    |    |    |    |    |    | 1          | 1  |    |

|      |      |         |         |                               |  |  |  |     |         |
|------|------|---------|---------|-------------------------------|--|--|--|-----|---------|
|      |      |         |         | TC-685.00.000                 |  |  |  |     |         |
| г/кв | д/кв | к. дата | д. дата |                               |  |  |  | код | д. дата |
|      |      |         |         |                               |  |  |  | 111 | 11      |
|      |      |         |         | Бюджет организации с работами |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | с работами                    |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | 70 и 140 кв                   |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | Код                           |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | "СЗЗМ"                        |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | Код                           |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | 111                           |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | Код                           |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | 111                           |  |  |  |     |         |

| Код  |      | Объект             | Наименование       | Код по плану. TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |    |    |
|------|------|--------------------|--------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|
| г/кв | д/кв |                    |                    | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |            | 08 | 09 |
| 46   | 2    | TC-685.00.000 - 01 | Таблица с таблицей | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 05               | Таблица с таблицей |                              |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 02               | Таблица с таблицей |                              |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |            |    |    |
|      |      | - 15               | Таблица с таблицей |                              |    |    |    |    |    |    | 1  |            |    |    |
|      |      | - 19               | Таблица с таблицей |                              |    |    |    |    |    |    |    | 1          | 1  |    |
| 47   | 3    | TC-685.00.000 - 01 | Станок             | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 03               | Станок             |                              | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 05               | Станок             |                              |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 07               | Станок             |                              |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |    |    |
|      |      | - 09               | Станок             |                              |    |    |    |    |    | 1  |    |            |    |    |
|      |      | - 11               | Станок             |                              |    |    |    |    |    |    | 1  |            |    |    |
|      |      | - 13               | Станок             |                              |    |    |    |    |    |    |    | 1          | 1  |    |
|      |      |                    | <u>Доски</u>       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
| 48   | 0    | TC-685.00.000      | Доска              | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |    |
|      |      | - 01               | Доска              |                              | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |    |

|      |      |         |         |               |  |  |  |     |         |
|------|------|---------|---------|---------------|--|--|--|-----|---------|
|      |      |         |         | TC-685.00.000 |  |  |  |     |         |
| г/кв | д/кв | к. дата | д. дата |               |  |  |  | код | д. дата |
|      |      |         |         |               |  |  |  | 2   |         |
|      |      |         |         | Код           |  |  |  |     |         |
|      |      |         |         | 111           |  |  |  |     |         |

| № п/п |      | Дата и дата | Списание           | Итого списано            | № п/п                          |    |    |    |    |    |    |    | Итого |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|-------|------|-------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|--|--|-------|--|--|--|--|
| № п/п | Дата | Дата        | Объяснение         | Контрплатеж              | Кол. на остаток TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Итого |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |                          | -                              | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |       | 08 | 09 |  |  |       |  |  |  |  |
| 41    | б    |             | TC-685.00.001 - 02 | Диск                     |                                | 1  | 1  |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | - 04               | Диск                     |                                |    |    |    | 1  | 1  | 1  |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | - 05               | Диск                     |                                |    |    |    |    |    |    |    | 1     | 1  | 1  |  |  |       |  |  |  |  |
|       | в    |             | 07.007.008.759.01  | Дискета 1.00(100)к100    | 1                              |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 08.007.008.759.01  | Дискета 2.70(2.70)к100   | 1                              |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 11.007.008.759.01  | Дискета 5.24(5.24)к100   |                                | 1  |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 16.007.008.759.01  | Дискета 8.00(8.00)к100   |                                |    | 1  |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 17.007.008.759.01  | Дискета 6.71(6.71)к100   |                                |    |    | 1  |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 18.007.008.759.01  | Дискета 15.10(15.10)к100 |                                |    |    |    | 1  |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 19.007.008.759.01  | Дискета 15.66(15.66)к100 |                                |    |    |    |    | 1  |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 20.007.008.759.01  | Дискета 20.30(20.30)к100 |                                |    |    |    |    |    | 1  |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 21.007.008.759.01  | Дискета 20.60(20.60)к100 |                                |    |    |    |    |    |    | 1  |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             | 22.007.008.759.01  | Дискета 40.00(40.00)к100 |                                |    |    |    |    |    |    |    | 1     |    |    |  |  |       |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |                          | TC-685.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  | Итого |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |                          | 7                              |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  | Итого |  |  |  |  |

| № п/п |      | Дата и дата | Списание           | Итого списано | № п/п                          |    |    |    |    |    |    |    | Итого |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|-------|------|-------------|--------------------|---------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|----|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| № п/п | Дата | Дата        | Объяснение         | Контрплатеж   | Кол. на остаток TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Итого |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |               | -                              | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |       | 08 | 09 |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             | Списанием изъятия  |               |                                |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             | Листы 1700.8016-10 |               |                                |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       | б    |             | 110-74.8.05        |               | 8                              | 8  |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             | 116-74.8.05        |               |                                | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  |    |    |       |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             | 120-74.8.05        |               |                                |    |    |    |    |    | 8  | 8  | 8     |    |    |  |  |       |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |               | TC-685.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  | Итого |  |  |  |  |  |  |
|       |      |             |                    |               | 8                              |    |    |    |    |    |    |    |       |    |    |  |  | Итого |  |  |  |  |  |  |

| №   |     | Объект             | Наименование                  | Кв. на исходе TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |    |  |        |
|-----|-----|--------------------|-------------------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|--|--------|
| п/п | г/г |                    |                               | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |            | 19 |  |        |
|     |     |                    | Документация                  |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
| А0  |     | TC-685.00.000.05   | Сборочный чертеж              |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     |                    | Сборочная ведомость           |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
| А0  | 1   | TC-685.01.000 - 23 | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 27               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 29               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 34               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 38               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 44               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
| А0  | 2   | TC-685.02.000 - 23 | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 27               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 29               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 34               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 38               | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     |                    |                               | TC-685.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  | Лист 5 |

| №   |     | Объект             | Наименование                  | Кв. на исходе TC-685.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |    |  |        |
|-----|-----|--------------------|-------------------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|--|--------|
| п/п | г/г |                    |                               | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |            | 19 |  |        |
| А0  | 2   | TC-685.02.000 - 14 | Трубопровод с теплообменником |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
| А0  | 3   | TC-685.03.000 - 14 | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 17               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 20               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 22               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 26               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 28               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 38               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 40               | Станок                        |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     |                    |                               | Детали                       |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
| А0  | 4   | TC-685.00.000 - 10 | Диск                          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 20               | Диск                          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 22               | Диск                          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 26               | Диск                          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     | - 28               | Диск                          |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |        |
|     |     |                    |                               | TC-685.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  | Лист 6 |

| № п/п |   | Дата вступления в силу | Содержание | Источники финансирования | Код. по укрупн. ГС-685.00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого    |
|-------|---|------------------------|------------|--------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| 1     | 2 | 3                      | 4          | 5                        | 10                            | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |          |
| 1     |   | 23.07.08               | 764.01     | Прогноз 4,83(283)*70     | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 24.07.08               | 764.01     | Прогноз 58,45(3860)*70   | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 01.07.08               | 764.01     | Прогноз 1,29(122)*70     | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 02.07.08               | 764.01     | Прогноз 2,71(232)*70     | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 03.07.08               | 764.01     | Прогноз 5,20(534)*70     | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 04.07.08               | 764.01     | Прогноз 8,00(816)*70     | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 05.07.08               | 764.01     | Прогноз 11,67(1180)*70   | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 06.07.08               | 764.01     | Прогноз 16,20(1662)*70   | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 07.07.08               | 764.01     | Прогноз 21,77(2203)*70   | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   | 08.07.08               | 764.01     | Прогноз 28,30(2880)*70   | /                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|       |   |                        |            |                          | <b>ТС-685.00.000</b>          |    |    |    |    |    |    |    |    |    | <b>7</b> |

| № п/п                      |   | Дата вступления в силу | Содержание  | Источники финансирования | Код. по укрупн. ГС-685.00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого    |
|----------------------------|---|------------------------|-------------|--------------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----------|
| 1                          | 2 | 3                      | 4           | 5                        | 10                            | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |          |
| <i>Специальные условия</i> |   |                        |             |                          |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
| <i>Годов ГССТ 685-70</i>   |   |                        |             |                          |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |          |
|                            | 5 |                        | МН-70.8.05  |                          |                               | 8  | 8  |    |    |    |    |    |    |    |          |
|                            |   |                        | МН-70.8.05  |                          |                               |    |    | 8  | 8  | 8  | 8  | 8  |    |    |          |
|                            |   |                        | МНО-70.8.05 |                          |                               |    |    |    |    |    |    |    |    | 8  |          |
|                            |   |                        | МНО-70.8.05 |                          |                               | 8  | 8  |    |    |    |    |    |    |    |          |
|                            |   |                        |             |                          | <b>ТС-685.00.000</b>          |    |    |    |    |    |    |    |    |    | <b>8</b> |

| № п/п         |     | Год и дата |      | Наименование      |                     | Год и дата         |    | Кол. из запасов TC-685.00.000- |    |    |           | Функция |
|---------------|-----|------------|------|-------------------|---------------------|--------------------|----|--------------------------------|----|----|-----------|---------|
| №             | п/п | Год        | Дата | Наименование      | Наименование        | 20                 | 21 | 22                             | 23 | 24 |           |         |
|               |     |            |      |                   | Детали              |                    |    |                                |    |    |           |         |
| ИВ            |     |            |      | TC-685.00.000.05  | Сварочный электрод  |                    | X  | X                              | X  |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | Сварочные электроды |                    |    |                                |    |    |           |         |
| ИВ            | 1   |            |      | TC-685.01.000 -18 | Траверса с тисками  | 1                  | 1  |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | -28                 | Траверса с тисками |    | 1                              | 1  |    |           |         |
| ИВ            | 2   |            |      | TC-685.02.000 -18 | Траверса с тисками  | 1                  | 1  |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | -28                 | Траверса с тисками |    | 1                              | 1  |    |           |         |
| ИВ            | 3   |            |      | TC-685.03.000 -12 | Стакан              | 1                  | 1  |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | -14                 | Стакан             |    | 1                              |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | -16                 | Стакан             |    |                                | 1  |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | Детали              |                    |    |                                |    |    |           |         |
| ИВ            | 4   |            |      | TC-685.00.001 -05 | Диск                |                    | 1  | 1                              |    |    |           |         |
| TC-685.00.000 |     |            |      |                   |                     |                    |    |                                |    |    | Лист 9    |         |
| Итого         |     |            |      |                   |                     |                    |    |                                |    |    | Формат А4 |         |

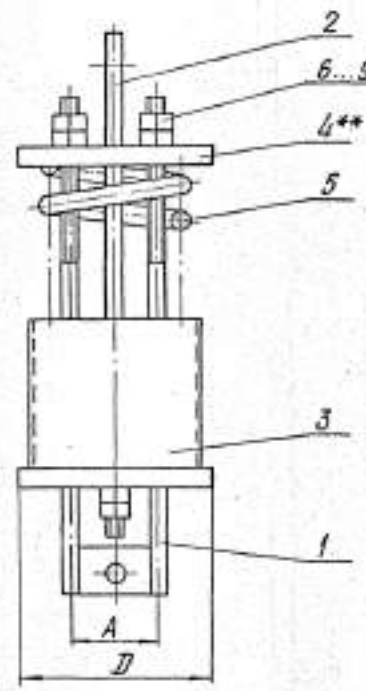
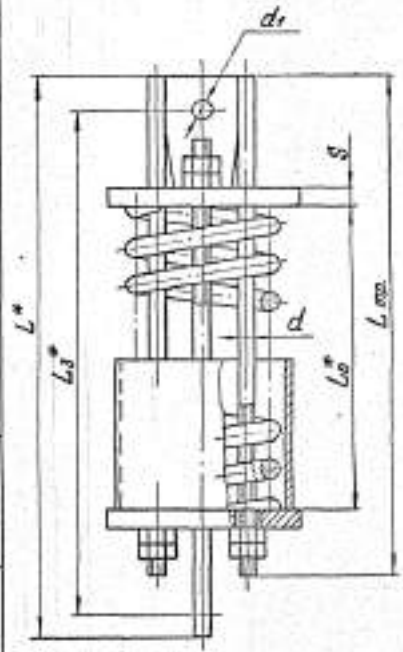
  

| № п/п         |     | Год и дата |      | Наименование      |                     | Год и дата |    | Кол. из запасов TC-685.00.000- |    |    |           | Функция |
|---------------|-----|------------|------|-------------------|---------------------|------------|----|--------------------------------|----|----|-----------|---------|
| №             | п/п | Год        | Дата | Наименование      | Наименование        | 20         | 21 | 22                             | 23 | 24 |           |         |
| ИВ            | 4   |            |      | TC-685.00.001 -05 | Диск                |            | 1  |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | -10                 | Диск       |    | 1                              |    |    |           |         |
|               | 5   |            |      | 09.027.105.104.01 | Гайка 30.00(300)×70 | 1          |    |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      | 10.027.105.104.01 | Гайка 40.00(400)×70 | 1          |    |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      | 11.027.105.104.01 | Гайка 60.00(600)×70 |            |    | 1                              |    |    |           |         |
|               |     |            |      | 12.027.105.104.01 | Гайка 80.00(800)×70 |            |    |                                | 1  |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | Специальные изделия |            |    |                                |    |    |           |         |
|               |     |            |      |                   | Гайка ГОСТ8814-70   |            |    |                                |    |    |           | -       |
|               | 6   |            |      |                   | М20-7H.8.05         | 8          | 8  |                                |    |    |           | -       |
|               |     |            |      |                   | М24-7H.8.05         |            |    | 8                              | 8  |    |           |         |
| TC-685.00.000 |     |            |      |                   |                     |            |    |                                |    |    | Лист 10   |         |
| Итого         |     |            |      |                   |                     |            |    |                                |    |    | Формат А4 |         |



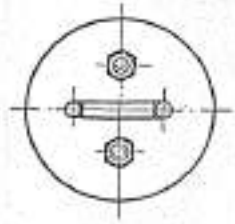
TC-685.00.000 CB

10



Настоящие чертежи распространяются на блоки пружинные с силами пружин от 1,26 кН (128 кгс) до 58,45 кН (5950 кгс) при рабочих деформациях 70 и 140 мм.

- 1. Размеры для справок.
- 2.  $\pm \frac{IT8}{2}$
- 3.\* Размеры в свободном состоянии пружины.
- 4.\*\* Основания для пружин допускается набирать из дисков меньшей толщины, сохраняя суммарную толщину, равную S.



|              |          |        |          | TC-685.00.000 CB                                 |        |                |         |
|--------------|----------|--------|----------|--|--------|----------------|---------|
| Мат. блок    | М. блок  | Полк   | Возв.    | Блок пружинный с рабочей деформацией 70 и 140 мм | Лит.   | Масса СМ табл. | Масштаб |
|              |          |        |          |  |        |                |         |
| Исполн.      | Проверен | Удобен | Упр. пр. |  | Лист 1 | Листов 2       |         |
|              |          |        |          | АДОТ<br>"СЗЭМП"                                  |        |                |         |
| Коп. Иванова |          |        |          | Формат А3  |        |                |         |

TC-685.00.0000CB

Размеры в мм

| Обозначение                                 | Допустимая нагрузка на блок, кН (кгс) | Сила пружины при рабочей деформации, кН (кгс) | L, мм          |     |                | L <sub>пр</sub> | A   | D   | d  | d <sub>r</sub> | S  | Масса, кг |
|---|---------------------------------------|---|----------------|-----|----------------|-----------------|-----|-----|----|----------------|----|-----------|
|   |                                       |   | L <sub>в</sub> | L   | L <sub>з</sub> |                 |     |     |    |                |    |           |
| <i>Пружины с рабочей деформацией 140 мм</i> |                                       |   |                |     |                |                 |     |     |    |                |    |           |
| TC-685.00.0000CB                            | 4,5 (450)                             | 1,25 (128)                                    | 270            | 565 | 530            | 500             | 76  | 150 | 12 | 12             | 10 | 9,9       |
| -01   |                                       | 2,73 (278)                                    | 284            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 11,1      |
| -02   | 15,0 (1500)                           | 5,24 (534)                                    | 308            | 670 | 630            | 600             | 92  | 180 | 16 | 16             | 12 | 20,8      |
| -03   |                                       | 8,00 (816)                                    | 327            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 22,6      |
| -04   | 24,0 (2400)                           | 11,67 (1190)                                  | 348            | 750 | 700            | 650             | 108 | 200 | 20 | 20             | 16 | 32,4      |
| -05   |                                       | 16,34 (1666)                                  | 369            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 34,5      |
| -06   |                                       | 19,66 (2005)                                  | 414            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 40,0      |
| -07   | 34,0 (3400)                           | 28,34 (2886)                                  | 399            | 760 | 700            | 650             | 108 | 250 | 24 | 20             | 20 | 98,3      |
| -08   | 48,0 (4800)                           | 32,60 (3325)                                  | 507            | 930 | 800            | 750             | 130 | 290 | 30 | 24             | 25 | 78,9      |
| -09   |                                       | 40,00 (4080)                                  | 528            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 84,3      |
| -10   | 55,0 (5500)                           | 48,60 (4955)                                  | 549            | 950 | 850            | 750             | 130 | 290 | 36 | 24             | 25 | 101,4     |
| -11   | 68,0 (6800)                           | 58,45 (5960)                                  | 508            | 950 | 850            | 750             | 130 | 290 | 36 | 24             | 25 | 118,5     |
| <i>Пружины с рабочей деформацией 70 мм</i>  |                                       |   |                |     |                |                 |     |     |    |                |    |           |
| -12   | 4,5 (450)                             | 1,26 (128)                                    | 143            | 435 | 420            | 400             | 76  | 150 | 12 | 12             | 10 | 8,0       |
| -13   |                                       | 2,73 (278)                                    | 151            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 8,6       |
| -14   | 15,0 (1500)                           | 5,24 (534)                                    | 166            | 540 | 500            | 450             | 92  | 180 | 16 | 16             | 12 | 15,9      |
| -15   |                                       | 8,00 (816)                                    | 177            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 17,0      |
| -16   | 24,0 (2400)                           | 11,67 (1190)                                  | 188            | 580 | 530            | 500             | 108 | 200 | 20 | 20             | 16 | 24,6      |
| -17   |                                       | 16,34 (1666)                                  | 201            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 26,0      |
| -18   |                                       | 19,66 (2005)                                  | 226            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 29,2      |
| -19   | 34,0 (3400)                           | 28,34 (2886)                                  | 271            | 590 | 530            | 500             | 108 | 250 | 24 | 20             | 20 | 44,1      |
| -20   | 48,0 (4800)                           | 32,60 (3325)                                  | 277            | 680 | 620            | 600             | 130 | 290 | 30 | 24             | 25 | 56,4      |
| -21   |                                       | 40,00 (4080)                                  | 289            |     |                |                 |     |     |    |                |    | 59,5      |
| -22   | 55,0 (5500)                           | 48,60 (4955)                                  | 304            | 720 | 620            | 600             | 130 | 290 | 36 | 24             | 25 | 72,4      |
| -23   | 68,0 (6800)                           | 58,45 (5960)                                  | 284            | 720 | 620            | 600             | 130 | 290 | 36 | 24             | 25 | 86,7      |

100% ГОСТ. Материалы и детали - соответствуют ГОСТ. Виты и кольца - соответствуют ГОСТ.

Изм. Лист № 001. Изм. Подп. Дата  
Кол. Исполн.

TC-685.00.0000CB

Лист  
2

Формат А3

| № п/п |   | Обозначение        |  | Наименование     |  | Кол. на детали TC-685.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------|---|--------------------|--|------------------|--|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |   |                    |  |                  |  | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |
|       |   |                    |  |                  |  |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   |                    |  |                  |  |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
| И     |   | TC-685.01.000.06   |  | Сторонний чертеж |  |                               | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |    |
|       |   |                    |  | Деталь           |  |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
| АВ    | 1 | TC-685.01.001 - 02 |  | Тяга             |  | 2                             |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 03               |  | Тяга             |  | 2                             |    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 04               |  | Тяга             |  |                               |    |    | 2  |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 05               |  | Тяга             |  |                               |    |    |    | 2  |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 09               |  | Тяга             |  |                               |    |    |    |    | 2  |    |    |    |            |    |
|       |   | - 11               |  | Тяга             |  |                               |    |    |    |    |    | 2  |    |    |            |    |
|       |   | - 13               |  | Тяга             |  |                               |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |    |

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| TC-685.01.000                 |                               |
| Кол. на детали TC-685.01.000- | Кол. на детали TC-685.01.000- |
| Тяга                          | Тяга                          |
| с тягами                      | с тягами                      |
| А 007                         | А 007                         |
| СЗЗМТ                         | СЗЗМТ                         |
| Формат А4                     | Формат А4                     |

| № п/п |   | Обозначение        |  | Наименование |  | Кол. на детали TC-685.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------|---|--------------------|--|--------------|--|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |   |                    |  |              |  | -                             | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |
| АВ    | 1 | TC-685.01.001 - 15 |  | Тяга         |  |                               |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |    |
|       |   | - 10               |  | Тяга         |  |                               |    |    |    |    |    |    |    | 2  |            |    |
|       |   | - 12               |  | Тяга         |  |                               |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          |    |
| АВ    | 2 | TC-685.01.002 - 01 |  | Тяга         |  | 1                             | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 03               |  | Тяга         |  |                               |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |            |    |
|       |   | - 05               |  | Тяга         |  |                               |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |            |    |

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| TC-685.01.000                 |                               |
| Кол. на детали TC-685.01.000- | Кол. на детали TC-685.01.000- |
| Тяга                          | Тяга                          |
| с тягами                      | с тягами                      |
| А 007                         | А 007                         |
| СЗЗМТ                         | СЗЗМТ                         |
| Формат А4                     | Формат А4                     |

| № п/п |     | №   | Исполнение        | Наименование     | Кол. на детали TC-685.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |
|-------|-----|-----|-------------------|------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| г/д   | г/д | г/д | г/д               | г/д              | 10                            | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |            |
|       |     |     |                   |                  | <u>Документация</u>           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 41    |     |     | TC-685.01.000 CB  | Сборочный чертеж | ×                             | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |            |
|       |     |     |                   |                  | <u>Детали</u>                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 45    | 1   |     | TC-685.01.001 -14 | Гвоздь           | 2                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -15               | Гвоздь           |                               | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -16               | Гвоздь           |                               |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -17               | Гвоздь           |                               |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -20               | Гвоздь           |                               |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -22               | Гвоздь           |                               |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -26               | Гвоздь           |                               |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |            |
|       |     |     | -27               | Гвоздь           |                               |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |            |
|       |     |     | -24               | Гвоздь           |                               |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |
| 41    | 2   |     | TC-685.01.002 -05 | Гайка            | 1                             | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -07               | Гайка            |                               |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |            |
|       |     |     | -10               | Гайка            |                               |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |            |

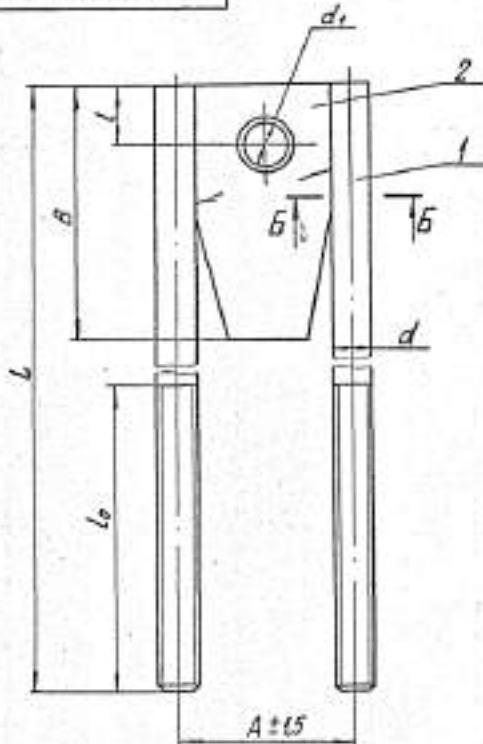
TC-685.01.000 Лист 5  
Исполн. подпись Дата  
Инс. Менделев Исполн. АС

| № п/п |     | №   | Исполнение        | Наименование     | Кол. на детали TC-685.01.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |
|-------|-----|-----|-------------------|------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| г/д   | г/д | г/д | г/д               | г/д              | 20                            | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |            |
|       |     |     |                   |                  | <u>Документация</u>           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 41    |     |     | TC-685.01.000 CB  | Сборочный чертеж | ×                             | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |            |
|       |     |     |                   |                  | <u>Детали</u>                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 45    | 1   |     | TC-685.01.001 -27 | Гвоздь           | 2                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -24               | Гвоздь           |                               | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -30               | Гвоздь           |                               |    | 2  |    |    | 2  |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -32               | Гвоздь           |                               |    |    | 2  |    |    |    | 2  |    |    |            |
|       |     |     | -34               | Гвоздь           |                               |    |    |    | 2  |    |    |    | 2  |    |            |
|       |     |     | -35               | Гвоздь           |                               |    |    |    |    | 2  |    |    |    | 2  |            |
| 45    | 2   |     | TC-685.01.002 -09 | Гайка            | 1                             | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |            |
|       |     |     | -13               | Гайка            |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  | 1  | 1  |            |

TC-685.01.000 Лист 6  
Исполн. подпись Дата  
Инс. Менделев Исполн. АС

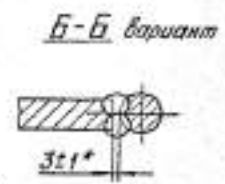
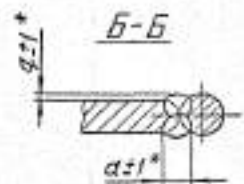
ТС-685.01.000 СБ

1.29



1. Размеры для справок, кроме отмеченных\*.
2. Сварка ручная, электродуговая.  
Электрод Э42А ГОСТ 9457-75 или полуавтоматическая в среде углекислого газа, проволока СВ-08 по ГОСТ 2246-70.
3. Допускается приварка без разделки кромок при обеспечении зазора  $3 \pm 1$  мм.

\* для заказа указать в заказе детали и детали



|                          |             |         |         |         |                         |          |         |
|--------------------------|-------------|---------|---------|---------|-------------------------|----------|---------|
|                          |             |         |         |         | <b>ТС-685.01.000 СБ</b> |          |         |
| <b>Траверса с тягами</b> |             |         |         |         | Лист                    | Листов   | Масштаб |
| Сварочный чертеж         |             |         |         |         | См. табл.               | —        | —       |
|                          |             |         |         |         | Лист 1                  | Листов 2 |         |
|                          |             |         |         |         | А 00Т                   |          |         |
|                          |             |         |         |         | СЗЗМП                   |          |         |
|                          |             |         |         |         | Формат А3               |          |         |
| Изм.                     | Лист        | Исполн. | Проф.   | Взам.   |                         |          |         |
| Разработ.                | Составитель | Провер. | Соглас. | Утверд. |                         |          |         |
| Т.контр.                 |             |         |         |         |                         |          |         |
| И.контр.                 | Проект      | Монтаж  | Склад   |         |                         |          |         |
| Склад                    | Проверен    |         |         |         |                         |          |         |
| Коп. 1/20000             |             |         |         |         |                         |          |         |

ТС-685.01.000 СБ

Размеры в мм  
Продолжение таблицы

| Обозначение      | Для пружин<br>с нагрузкой<br>кН (кгс) | d | d <sub>1</sub> | L    | B   | L <sub>0</sub> | A     |        | α° | φ | Масса,<br>кг |
|------------------|---------------------------------------|---|----------------|------|-----|----------------|-------|--------|----|---|--------------|
|                  |                                       |   |                |      |     |                | Норм. | Внутр. |    |   |              |
| ТС-685.01.000-15 |                                       |   |                | 700  |     | 200            |       |        |    |   | 5,1          |
| -16              | 26,30(2686)                           |   | 27             | 950  | 160 | 250            |       |        |    |   | 6,4          |
| -17              |                                       |   |                | 1100 |     |                |       |        | 14 |   | 7,1          |
| -18              |                                       |   |                | 600  |     | 150            |       |        |    |   | 5,3          |
| -19              | 39,60(4025)                           |   |                | 800  |     | 200            | 108   |        |    |   | 6,3          |
| -20              | 40,00(4080)                           |   |                | 1100 |     | 250            |       |        |    |   | 7,8          |
| -21              |                                       |   | 33             | 1350 |     |                |       | ±1,5   |    | 2 | 9,0          |
| -22              |                                       |   |                | 800  |     | 200            |       |        |    |   | 6,5          |
| -23              | 48,60(4955)                           |   |                | 850  | 180 |                |       |        |    |   | 8,3          |
| -24              |                                       |   |                | 1200 |     | 250            |       |        |    |   | 10,8         |
| -25              |                                       |   |                | 1400 |     |                |       |        |    |   | 12,2         |
| -26              |                                       |   | 24             | 600  |     | 200            |       |        | 15 |   | 7,1          |
| -27              | 58,45(5950)                           |   | 39             | 850  |     |                |       |        |    |   | 8,8          |
| -28              |                                       |   |                | 1200 |     | 250            | 130   |        |    |   | 11,3         |
| -29              |                                       |   |                | 1400 |     |                |       |        |    |   | 12,7         |

Размеры в мм

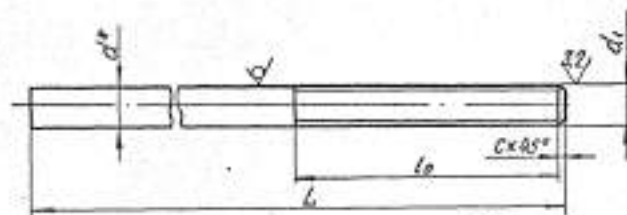
| Обозначение   | Для пружин<br>с нагрузкой<br>кН (кгс) | d | d <sub>1</sub> | L    | B   | L <sub>0</sub> | A     |        | α°   | φ  | Масса,<br>кг |
|---------------|---------------------------------------|---|----------------|------|-----|----------------|-------|--------|------|----|--------------|
|               |                                       |   |                |      |     |                | Норм. | Внутр. |      |    |              |
| ТС-685.01.000 |                                       |   |                | 400  |     | 150            |       |        |      |    | 1,3          |
| -01           | 1,26(128)                             |   | 12             | 500  |     |                |       |        | 75   | 10 | 1,4          |
| -02           | 2,73(278)                             |   | 14             | 650  |     | 250            |       |        |      |    | 1,7          |
| -03           |                                       |   |                | 800  |     |                |       |        |      | 2  | 2,0          |
| -04           |                                       |   |                | 450  | 160 | 150            |       |        |      |    | 2,4          |
| -05           | 5,24(534)                             |   |                | 600  |     | 200            |       |        | ±1,0 |    | 2,9          |
| -06           | 8,00(816)                             |   | 18             | 750  |     | 250            |       |        |      |    | 3,3          |
| -07           |                                       |   |                | 900  |     |                |       |        |      |    | 3,8          |
| -08           |                                       |   | 16             | 500  |     | 150            | 92    |        |      | 12 | 3,1          |
| -09           | 11,57(1180)                           |   |                | 650  |     | 200            |       |        |      |    | 3,5          |
| -10           | 16,34(1666)                           |   |                | 850  |     |                |       |        |      | 1  | 4,2          |
| -11           | 19,66(2005)                           |   | 23             | 900  | 160 |                |       |        |      |    | 4,3          |
| -12           |                                       |   |                | 1000 |     | 250            |       |        |      |    | 4,6          |
| -13           |                                       |   |                | 1100 |     |                |       |        |      |    | 4,9          |
| -14           | 26,34(2686)                           |   | 20             | 500  |     | 150            | 108   | ±1,5   | 14   | 2  | 4,1          |

Изм. в заказе, вносить изменения в таблицу размеров, указав их номера

|                |          |            |  |  |  |                  |           |
|----------------|----------|------------|--|--|--|------------------|-----------|
| Изм. Дата      | И. Валин | Подп. Дата |  |  |  | ТС-685.01.000 СБ | Лист      |
|                |          |            |  |  |  |                  | 2         |
| кор. вкл. вкл. |          |            |  |  |  |                  | Формат А5 |

100 10 989-3.1

0.5 (✓)



Размеры в мм  
Продолжение

| Обозначение       | d*   | d <sub>1</sub> | L    | L <sub>0</sub> | c   | Масса, кг |
|-------------------|------|----------------|------|----------------|-----|-----------|
| ТС-685.01.001 -18 | 20   | M20-8g         | 300  | 150            | 2.5 | 0.7       |
| -19               |      |                | 250  |                |     | 0.9       |
| -20               |      |                | 500  |                |     | 1.2       |
| -21               |      |                | 600  |                |     | 1.5       |
| -22               |      |                | 650  |                |     | 1.6       |
| -23               |      |                | 700  |                |     | 1.7       |
| -24               |      |                | 800  |                |     | 2.0       |
| -25               |      |                | 850  |                |     | 2.1       |
| -26               |      |                | 950  |                |     | 2.3       |
| -27               |      |                | 1100 |                |     | 2.7       |
| -28               | 1350 | 3.3            |      |                |     |           |
| -29               | 24   | M24-8g         | 400  | 200            | 3.0 | 1.4       |
| -30               |      |                | 600  |                |     | 2.1       |
| -31               |      |                | 700  |                |     | 2.5       |
| -32               |      |                | 850  |                |     | 3.0       |
| -33               |      |                | 1100 |                |     | 3.9       |
| -34               |      |                | 1200 |                |     | 4.3       |
| -35               |      |                | 1400 |                |     | 5.0       |
| -36               |      |                | 800  |                |     | 4.4       |
| -37               |      |                | 1050 |                |     | 5.9       |
| -38               |      |                | 800  |                |     | 6.4       |
| -39               | 1000 | 8.4            |      |                |     |           |

Размеры в мм

| Обозначение   | d*   | d <sub>1</sub> | L   | L <sub>0</sub> | c   | Масса, кг |
|---------------|------|----------------|-----|----------------|-----|-----------|
| ТС-685.01.001 | 12   | M12-8g         | 200 | 100            | 1.6 | 0.2       |
| -01           |      |                | 300 | 150            |     | 0.3       |
| -02           |      |                | 400 |                |     | 0.4       |
| -03           |      |                | 500 |                |     | 0.6       |
| -04           |      |                | 650 |                |     | 0.7       |
| -05           |      |                | 800 |                |     | 0.9       |
| -06           |      |                | 250 | 200            |     | 0.4       |
| -07           |      |                | 300 |                |     | 0.5       |
| -08           |      |                | 400 |                |     | 0.6       |
| -09           |      |                | 450 |                |     | 0.7       |
| -10           | 500  | 0.8            |     |                |     |           |
| -11           | 600  | 250            | 0.9 |                |     |           |
| -12           | 650  |                | 1.0 |                |     |           |
| -13           | 750  |                | 1.2 |                |     |           |
| -14           | 850  |                | 1.3 |                |     |           |
| -15           | 900  |                | 1.4 |                |     |           |
| -16           | 1000 |                | 1.6 |                |     |           |
| -17           | 1100 |                | 1.7 |                |     |           |

1. \* Размер для справок.

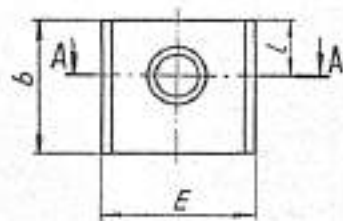
2.  $h_{14} ; \pm \frac{1714}{2}$

Исполн. М.И.С. 10010 10 989-3.1

|          |            |         |     |               |          |       |
|----------|------------|---------|-----|---------------|----------|-------|
|          |            |         |     | ТС-685.01.001 |          |       |
| Изм.     | Исполн.    | Дата    | Вид | Трещ          | Лист     | Масса |
| Выполн.  | Специалист | №       | №   |               | Сл.      | №     |
| Т.контр. |            |         |     |               | Листов 1 |       |
| И.контр. | Инженер    | Подпись | №   | Крыс          | АДОТ     |       |
| Мод.     | Инженер    | Подпись | №   |               | "СЗММ" № |       |
|          |            |         |     | Формат А3     |          |       |

200.10.589-31  
TC-685.01.002

Рис. 1



A-A

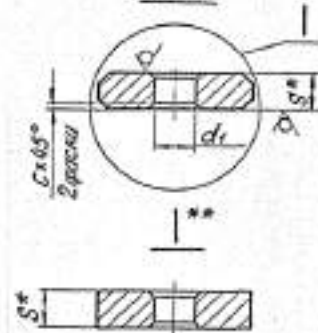
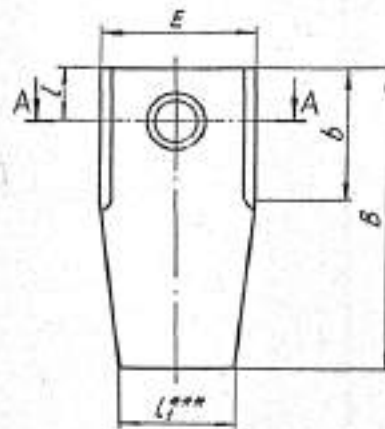


Рис. 2



Размеры в мм

0,50 (✓)

| Обозначение   | Рис. | d, мм | L, мм | L <sub>1</sub> , мм | E, мм | B, мм | b, мм | S*, мм | e, мм | c, мм | Масса, кг |
|---------------|------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-----------|
| TC-685.01.002 | 1    | 14    | 17    |                     | 64    | -     | 30    | 8      |       | 2     | 0,2       |
| -01           | 2    |       |       |                     | 140   | -     |       |        |       |       | 0,5       |
| -02           | 1    | 18    | 20    | 55                  |       |       | 56    | 12     |       |       | 0,3       |
| -03           | 2    |       |       |                     | 76    | 140   |       |        |       |       | 0,8       |
| -04           | 1    | 23    | 25    |                     |       |       |       |        | 140   | 4     | 0,4       |
| -05           | 2    |       |       |                     |       |       |       |        |       |       | 1,1       |
| -06           | 1    | 27    | 30    |                     |       |       |       | 16     |       |       | 0,5       |
| -07           | 2    |       |       |                     | 88    | 160   |       |        |       |       | 1,3       |
| -08           | 1    |       |       | 65                  |       |       |       |        |       |       | 0,8       |
| -09           | 2    | 33    | 40    |                     |       | 180   | 80    |        |       |       | 1,8       |
| -10           | 1    |       |       |                     |       |       |       |        |       |       | 0,7       |
| -11           | 2    |       |       |                     | 84    | 180   |       | 20     | 240   | 5     | 1,7       |
| -12           | 1    | 39    | 45    | 80                  | 106   |       |       |        |       |       | 1,1       |
| -13           | 2    |       |       |                     |       | 180   | 90    |        |       |       | 2,2       |

1.\* Размер для справок.

2. H14, h14, ±  $\frac{17,16}{2}$

3.\*\* Вариант исполнения траверсы без разделки краев под сварку допускается при условии обеспечения зазора при приварке тля, как указано на чертеже TC-685.01.002.05.

4\*\*\* Допускается выполнять траверсы прямоугольной формы без скосов.

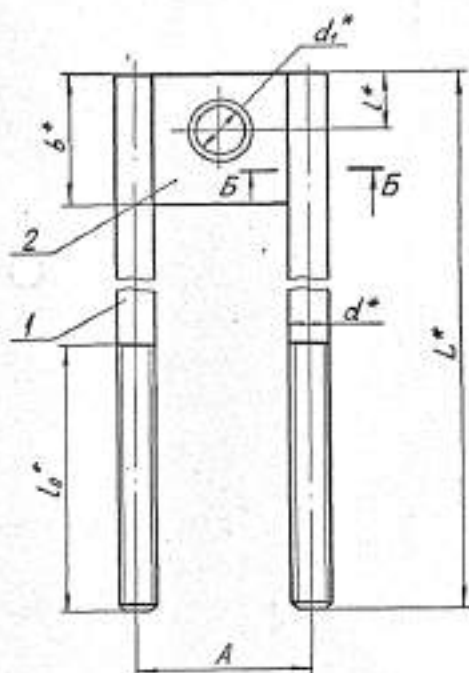
5. Допускается замена материала - Полоса 5-2-5-6 ГОСТ 1050-88

Имя и фамилия, должность, подпись, дата, печать

| TC-685.01.002            |          |             |          |          |
|--------------------------|----------|-------------|----------|----------|
| Имя                      | Лист     | № документа | Подпись  | Дата     |
| Листов                   | Т. номер | Т. номер    | Т. номер | Т. номер |
| Траверса                 |          |             | Листов   | Листов   |
| 5-2-5-6 ГОСТ 1050-88     |          |             | A00T     |          |
| Листов 20-5 ГОСТ 1050-88 |          |             | "СЗМП"   |          |
| Формат А3                |          |             |          |          |

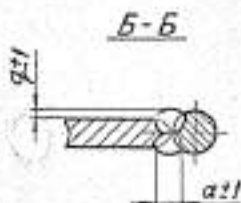


TC-685.02.000CB



1. \* Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая. Электрод 342А ГОСТ 9467-75 или полуавтоматическая в среде углекислого газа, проволока СВ-08 по ГОСТ 2246-70.
3. Допускается приварка без разделки кромок при обеспечении зазора  $3 \pm 1$  мм.

Модель и детали. Проверка качества сварки и сборки.



|         |         |            |       |      | TC-685.02.000CB   |           |        |          |
|---------|---------|------------|-------|------|-------------------|-----------|--------|----------|
| Код     | Вид     | И.В.Код    | Подп. | Дет. | Траверса с тягами | Дет.      | Масса  | Масштаб  |
| Исполн. | Сварщик | Инструмент | №, ДТ | Вид  |                   | Вопросы   | Лист 1 | Листов 2 |
|         |         |            |       |      |                   | A007      |        |          |
|         |         |            |       |      |                   | СЗММ      |        |          |
|         |         |            |       |      |                   | Формат А3 |        |          |



| №№ в табл.    |             | №№ в докум.      |                           | №№ в табл. |             | №№ в докум.                 |    | №№ в табл. |    | №№ в докум. |           |    |          |
|---------------|-------------|------------------|---------------------------|------------|-------------|-----------------------------|----|------------|----|-------------|-----------|----|----------|
| №№ в табл.    | №№ в докум. | №№ в табл.       | №№ в докум.               | №№ в табл. | №№ в докум. | №№ в строках ТГ-685.02.000- |    |            |    |             |           |    | Действие |
|               |             |                  |                           |            |             | 16                          | 17 | 18         | 19 | 20          | 21        | 22 |          |
|               |             | Объемы           | Наименование              |            |             |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | Дополнительно             |            |             |                             |    |            |    |             |           |    |          |
| 43            |             | ТГ-685.02.000.00 | Объемный состав<br>Детали | X          | X           | X                           | X  | X          | X  | X           | X         |    |          |
| 44            | 1           | ТГ-685.02.001    | - 01                      | Деталь     | 2           |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 05                      | Деталь     | 2           |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 06                      | Деталь     |             | 2                           |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 17                      | Деталь     |             |                             | 2  |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 20                      | Деталь     |             |                             |    | 2          |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 25                      | Деталь     |             |                             |    |            | 2  |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 26                      | Деталь     |             |                             |    |            |    | 2           |           |    |          |
|               |             |                  | - 27                      | Деталь     |             |                             |    |            |    |             | 2         |    |          |
|               |             |                  | - 28                      | Деталь     |             |                             |    |            |    |             |           | 2  |          |
|               |             |                  | - 29                      | Деталь     |             |                             |    |            |    |             |           | 2  |          |
| 45            | 2           | ТГ-685.01.002    | - 01                      | Трубка     | 1           | 1                           | 1  | 1          |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 05                      | Трубка     |             |                             |    | 1          | 1  | 1           | 1         |    |          |
|               |             |                  | - 08                      | Трубка     |             |                             |    |            |    |             | 1         | 1  |          |
| ТГ-685.02.000 |             |                  |                           |            |             |                             |    |            |    |             | Лист<br>3 |    |          |

| №№ в табл.    |             | №№ в докум.      |                           | №№ в табл. |             | №№ в докум.                 |    | №№ в табл. |    | №№ в докум. |           |    |          |
|---------------|-------------|------------------|---------------------------|------------|-------------|-----------------------------|----|------------|----|-------------|-----------|----|----------|
| №№ в табл.    | №№ в докум. | №№ в табл.       | №№ в докум.               | №№ в табл. | №№ в докум. | №№ в строках ТГ-685.02.000- |    |            |    |             |           |    | Действие |
|               |             |                  |                           |            |             | 20                          | 21 | 22         | 23 | 24          | 25        | 26 |          |
|               |             | Объемы           | Наименование              |            |             |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | Дополнительно             |            |             |                             |    |            |    |             |           |    |          |
| 43            |             | ТГ-685.02.000.06 | Объемный состав<br>Детали | X          | X           | X                           | X  | X          | X  | X           | X         |    |          |
| 43            | 1           | ТГ-685.02.001    | - 27                      | Деталь     | 2           |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 28                      | Деталь     | 2           |                             |    |            |    |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 30                      | Деталь     |             | 2                           |    |            | 2  |             |           |    |          |
|               |             |                  | - 32                      | Деталь     |             |                             | 2  |            |    | 2           |           |    |          |
|               |             |                  | - 34                      | Деталь     |             |                             |    | 2          |    |             | 2         |    |          |
|               |             |                  | - 35                      | Деталь     |             |                             |    |            | 2  |             |           | 2  |          |
| 43            | 2           | ТГ-685.01.002    | - 08                      | Трубка     | 1           | 1                           | 1  | 1          | 1  | 1           |           |    |          |
|               |             |                  | - 12                      | Трубка     |             |                             |    |            |    | 1           | 1         | 1  |          |
| ТГ-685.02.000 |             |                  |                           |            |             |                             |    |            |    |             | Лист<br>6 |    |          |

TC-685.02.000CB

Продолжение таблицы  
Размеры в мм

| Обозначение        | Для пружин<br>с наружной<br>кН (кгс) | d* | d <sup>*</sup> | L*   | b* | L <sub>0</sub> * | A    |        | α  | φ | Масса,<br>кг |
|--------------------|--------------------------------------|----|----------------|------|----|------------------|------|--------|----|---|--------------|
|                    |                                      |    |                |      |    |                  | Ном. | Велич. |    |   |              |
| TC-685.02.000 - 15 |                                      |    |                | 700  |    | 200              |      |        |    |   | 4,1          |
| - 16               | 20,34(2100)                          |    | 27             | 350  | 63 | 250              |      |        |    |   | 5,3          |
| - 17               |                                      |    |                | 1100 |    |                  |      |        |    |   | 6,0          |
| - 18               |                                      | 20 |                | 600  |    | 150              |      |        | 14 |   | 4,0          |
| - 19               | 32,60(3325)                          |    |                | 800  |    | 200              | 108  |        |    |   | 5,0          |
| - 20               | 40,00(4050)                          |    |                | 1100 |    | 250              |      |        |    |   | 6,5          |
| - 21               |                                      |    |                | 1350 |    |                  | ±1,5 |        |    |   | 7,7          |
| - 22               |                                      | 33 |                | 600  | 80 | 200              |      |        | 2  |   | 5,3          |
| - 23               |                                      |    |                | 850  |    |                  |      |        |    |   | 7,0          |
| - 24               | 48,60(4955)                          |    |                | 1200 |    | 250              |      |        |    |   | 9,5          |
| - 25               |                                      | 24 |                | 1400 |    |                  |      |        | 16 |   | 10,9         |
| - 26               |                                      |    |                | 600  |    | 200              |      |        |    |   | 5,7          |
| - 27               | 58,45(5960)                          |    | 39             | 850  | 90 | 250              | 130  |        |    |   | 7,5          |
| - 28               |                                      |    |                | 1200 |    |                  |      |        |    |   | 8,9          |
| - 29               |                                      |    |                | 1600 |    |                  |      |        |    |   | 11,3         |

Размеры в мм

| Обозначение   | Для пружин<br>с наружной<br>кН (кгс) | d* | d <sup>*</sup> | L*   | b* | L <sub>0</sub> * | A    |        | α  | φ  | Масса,<br>кг |
|---------------|--------------------------------------|----|----------------|------|----|------------------|------|--------|----|----|--------------|
|               |                                      |    |                |      |    |                  | Ном. | Велич. |    |    |              |
| TC-685.02.000 |                                      |    |                | 400  |    | 150              |      |        |    |    | 0,9          |
| - 01          | 1,26 (128)                           |    | 12             | 500  | 50 |                  |      |        |    |    | 1,0          |
| - 02          | 2,73 (278)                           | 12 | 14             | 650  |    | 250              |      | 75     |    | 10 | 1,3          |
| - 03          |                                      |    |                | 800  |    |                  |      |        |    | 2  | 1,6          |
| - 04          |                                      |    |                | 450  |    | 150              |      |        |    |    | 1,8          |
| - 05          | 5,24 (534)                           |    |                | 600  |    | 200              | ±1,0 |        |    |    | 2,3          |
| - 06          | 8,00 (816)                           |    | 18             | 750  | 56 | 250              |      |        |    |    | 2,8          |
| - 07          |                                      |    |                | 900  |    |                  |      |        |    |    | 3,2          |
| - 08          |                                      | 16 |                | 500  |    | 150              |      | 92     |    | 12 | 2,1          |
| - 09          |                                      |    |                | 650  |    | 200              |      |        |    |    | 2,6          |
| - 10          | 11,67 (1190)                         |    |                | 850  |    |                  |      |        |    | 1  | 3,2          |
| - 11          | 16,34 (1666)                         |    |                | 1000 |    |                  |      |        |    |    | 3,4          |
| - 12          | 19,66 (2005)                         |    | 23             | 900  | 63 | 250              |      |        |    |    | 3,7          |
| - 13          |                                      |    |                | 1100 |    |                  |      |        |    |    | 4,0          |
| - 14          | 26,90 (2686)                         | 20 | 27             | 500  |    | 150              | 108  | ±1,5   | 14 | 2  | 3,1          |

Изм. в табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29

Изм. Дата: \_\_\_\_\_ № докум. Подп. Дата: \_\_\_\_\_  
Код документа

TC-685.02.000CB

Формат А3



| № п/п |     | Объект             | Назначение      | Год по плану ТС-685.03.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |
|-------|-----|--------------------|-----------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| г/п   | к/п | Объект             | Назначение      | 10                          | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |            |
|       |     |                    | Демонтируемый   |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |                    | Демонтируемый   |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 45    |     | ТС-685.03.000.05   | Средний цеховой |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |                    | Детали          |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 46    | 1   | ТС-685.03.001 - 02 | Лист            |                             |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1          |
|       |     | - 03               | Лист            | 1                           | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 04               | Лист            |                             |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |
|       |     | - 05               | Лист            |                             |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |
| 45    | 2   | ТС-685.03.001 - 10 | Вагончик        | 1                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 11               | Вагончик        |                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 12               | Вагончик        |                             |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 13               | Вагончик        |                             |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 14               | Вагончик        |                             |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 15               | Вагончик        |                             |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |
|       |     | - 16               | Вагончик        |                             |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |            |
|       |     | - 17               | Вагончик        |                             |    |    |    |    |    |    | 1  |    |    |            |
| 46    | 3   | ТС-685.03.002 - 01 | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          |
|       |     | - 02               | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          |

Итого в плане 2005 года  
 ТС-685.03.000  
 3

| № п/п |     | Объект             | Назначение      | Год по плану ТС-685.03.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Финансовый |
|-------|-----|--------------------|-----------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| г/п   | к/п | Объект             | Назначение      | 20                          | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |            |
|       |     |                    | Демонтируемый   |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |                    | Демонтируемый   |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 46    |     | ТС-685.03.001.05   | Средний цеховой |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     |                    | Детали          |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
| 46    | 1   | ТС-685.03.001 - 02 | Лист            | 1                           | 1  | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 03               | Лист            |                             |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |
|       |     | - 04               | Лист            |                             |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |
|       |     | - 05               | Лист            |                             |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |            |
| 46    | 3   | ТС-685.03.002 - 01 | Полки           | 2                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 02               | Полки           |                             | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 03               | Полки           |                             |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 04               | Полки           |                             |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 05               | Полки           |                             |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |            |
|       |     | - 06               | Полки           |                             |    |    |    |    | 2  |    |    |    |    |            |
|       |     | - 07               | Полки           |                             |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |            |
|       |     | - 08               | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    | 2  |    |    |            |
|       |     | - 09               | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |
|       |     | - 10               | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    |    |    | 2  |            |
|       |     | - 11               | Полки           |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          |

Итого в плане 2005 года  
 ТС-685.03.000  
 4

ТС-685.03.000СБ

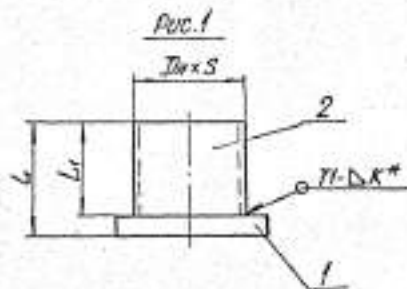
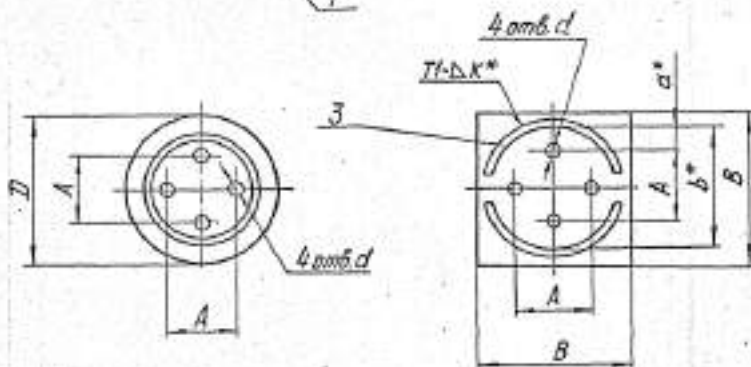


Рис. 2



1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*
2. Н16.
3. Сварные швы по ГОСТ 5269-80. Электрод 342А. Или сварка полуавтоматическая в среде углекислого газа по ГОСТ 14771-76, проволока СБ-08 по ГОСТ 2205-70.
4. Допускается сварной шов выполнять прерывистым, длина прерываемого участка:  $c \cdot D_n / c_1 \cdot D_n$ .

Имя, отчество, фамилия и должность (подпись) \_\_\_\_\_

|             |         |             |         |                 |           |          |
|-------------|---------|-------------|---------|-----------------|-----------|----------|
|             |         |             |         | ТС-685.03.000СБ |           |          |
| Имя         | Фамилия | И. отчество | Подпись | Лист            | Масса     | Материал |
| Сварщик     | Инженер |             |         |                 | см. табл. |          |
| Дроб.       |         |             |         | Лист 1          | Листов 3  |          |
| Г. изд.     |         |             |         | А007            |           |          |
| И. автор    | И. изд. | И. изд.     | И. изд. | "СЗЗМП"         |           |          |
| И. изд.     | Г. изд. | И. изд.     | И. изд. | Формат А3       |           |          |
| Коп. №/коп. |         |             |         |                 |           |          |

TC-685.03.000.05

Размеры в мм

| Обозначение   | Рис. | Для пружин           |            | Dн × S  | D   | A   | L   | L <sub>1</sub> | d  | κ* | c     | c <sub>1</sub> | Масса, кг |
|---------------|------|----------------------|------------|---------|-----|-----|-----|----------------|----|----|-------|----------------|-----------|
|               |      | с накруткой кН (кгс) | с прогибом |         |     |     |     |                |    |    |       |                |           |
| TC-685.03.000 |      | 1,25 (128)           | 70         | 133 × 4 | 150 | 75  | 85  | 75             | 14 | 5  | 66,5  | 73,15          | 2,6       |
| -01           | 140  |                      | 140        |         |     |     | 130 | 3,3            |    |    |       |                |           |
| -02           |      | 2,73 (278)           | 70         | 160 × 4 | 180 | 92  | 95  | 85             | 18 | 8  | 80,0  | 88,00          | 2,7       |
| -03           | 140  |                      | 160        |         |     |     | 150 | 3,6            |    |    |       |                |           |
| -04           |      | 5,24 (534)           | 70         | 160 × 4 | 180 | 92  | 112 | 100            | 18 | 8  | 80,0  | 88,00          | 4,6       |
| -05           | 140  |                      | 192        |         |     |     | 180 | 5,9            |    |    |       |                |           |
| -06           |      | 11,67 (1190)         | 70         | 180 × 5 | 200 | 92  | 145 | 130            | 18 | 8  | 90,0  | 98,00          | 8,2       |
| -07           | 140  |                      | 236        |         |     |     | 220 | 10,5           |    |    |       |                |           |
| -08           |      | 19,66 (2005)         | 70         | 180 × 5 | 200 | 92  | 175 | 160            | 18 | 8  | 90,0  | 98,00          | 9,0       |
| -09           | 140  |                      | 296        |         |     |     | 280 | 12,1           |    |    |       |                |           |
| -10           |      | 26,34 (2686)         | 70         | 219 × 7 | 250 | 108 | 175 | 155            | 23 | 8  | 109,5 | 120,45         | 13,7      |
| -11           | 140  |                      | 280        |         |     |     | 260 | 17,0           |    |    |       |                |           |
| -12           |      | 32,60 (3325)         | 70         | 225 × 6 | 250 | 108 | 230 | 210            | 23 | 8  | 112,5 | 123,75         | 15,7      |
| -13           | 140  |                      | 400        |         |     |     | 360 | 21,1           |    |    |       |                |           |
| -14           |      | 48,60 (4955)         | 70         | 245 × 6 | 290 | 130 | 255 | 235            | 27 | 8  | 122,5 | 130,75         | 20,1      |
| -15           | 140  |                      | 430        |         |     |     | 410 | 26,2           |    |    |       |                |           |
| -16           |      | 58,46 (5960)         | 70         | 265 × 6 | 290 | 130 | 240 | 215            | 27 | 8  | 132,5 | 145,75         | 23,0      |
| -17           | 140  |                      | 395        |         |     |     | 370 | 28,9           |    |    |       |                |           |

Изм. и дата Изд. и дата Изд. и дата Изд. и дата Изд. и дата  
 1 2 3 4 5

|      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|
| Изм. | Дата | Изд. | Дата | Изд. | Дата |
|      |      |      |      |      |      |

TC-685.03.000.05

Лист  
2

Формат А3



TC-685.03.000CB

105

Размеры в мм

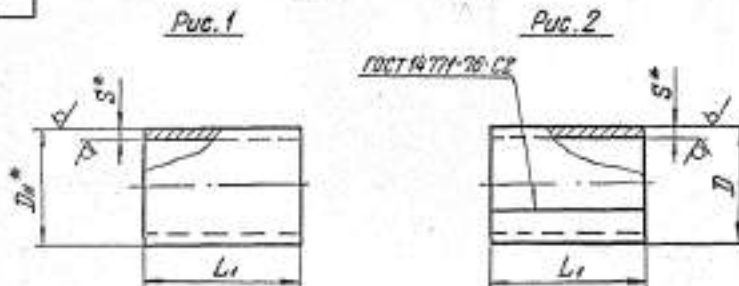
Продолжение таблицы

| Обозначение       | Рис. | Для пружин              |               | Dn × S  | B   | A   | L       | L <sub>1</sub> | b <sup>2</sup> | d  | α° | κ° | Масса,<br>кг |     |     |     |    |    |    |      |
|-------------------|------|-------------------------|---------------|---------|-----|-----|---------|----------------|----------------|----|----|----|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|------|
|                   |      | с нагрузкой<br>кН (кгс) | с<br>прогибом |         |     |     |         |                |                |    |    |    |              |     |     |     |    |    |    |      |
| TC-685.03.000 -18 | 2    | 5,24 (534)              | 70            | 153 × 5 | 180 | 92  | 112     | 100            | 160            | 18 | 34 | 6  | 4,0          |     |     |     |    |    |    |      |
| -19               |      | 8,00 (816)              | 140           |         |     |     | 192     | 180            |                |    |    |    | 4,8          |     |     |     |    |    |    |      |
| -20               |      | 11,67 (1190)            | 70            |         |     |     | 146     | 130            |                |    |    |    | 6,4          |     |     |     |    |    |    |      |
| -21               |      | 16,34 (1666)            | 140           |         |     |     | 236     | 220            |                |    |    |    | 7,4          |     |     |     |    |    |    |      |
| -22               |      | 19,66 (2006)            | 70            |         |     |     | 176     | 160            |                |    |    |    | 6,6          |     |     |     |    |    |    |      |
| -23               |      |                         | 140           |         |     |     | 296     | 280            |                |    |    |    | 8,0          |     |     |     |    |    |    |      |
| -24               |      | 32,60 (3326)            | 70            | 219 × 7 | 250 | 108 | 230     | 210            | 216            | 23 | 54 | 8  | 13,9         |     |     |     |    |    |    |      |
| -25               |      | 40,00 (4080)            | 140           |         |     |     | 400     | 380            |                |    |    |    | 17,5         |     |     |     |    |    |    |      |
| -26               |      | 48,60 (4955)            | 70            |         |     |     | 255     | 235            |                |    |    |    | 14,5         |     |     |     |    |    |    |      |
| -27               |      |                         | 140           |         |     |     | 430     | 410            |                |    |    |    | 18,3         |     |     |     |    |    |    |      |
| -28               |      | 58,46 (5960)            | 70            |         |     |     | 273 × 8 | 290            |                |    |    |    | 130          | 240 | 215 | 260 | 27 | 65 | 10 | 23,0 |
| -29               |      |                         | 140           |         |     |     |         |                |                |    |    |    |              | 395 | 370 |     |    |    |    | 28,4 |

Информация о форме, размерах, весе и цвете

|  |                 |        |
|--|-----------------|--------|
| Информация о форме, размерах, весе и цвете | TC-685.03.000CB | Лист 3 |
| Код изделия                                | содержит АЗ     |        |

TC-685.03.001



Размеры в мм

| Обозначение   | Для пружин           |            | L <sub>1</sub> | Рис. 1              |       | Рис. 2 |                    | Масса, кг |
|---------------|----------------------|------------|----------------|---------------------|-------|--------|--------------------|-----------|
|               | с нагрузкой кН (кгс) | с прогибом |                | D <sub>n</sub> × S* | D+2** | S*     | L <sub>проб.</sub> |           |
| TC-685.03.001 |                      |            |                |                     |       |        |                    |           |
| -01           | 1,26 (128)           | 70         | 75             | 133 × 4             | —     | —      | —                  | 0,9       |
|               |                      | 140        | 130            |                     |       |        |                    | 1,6       |
| -02           | 2,73 (278)           | 70         | 85             |                     |       |        |                    | 1,0       |
| -03           |                      | 140        | 150            |                     |       |        |                    | 1,3       |
| -04           | 5,24 (534)           | 70         | 100            | —                   | 160   | 4      | 490                | 1,6       |
| -05           | 8,00 (815)           | 140        | 180            |                     |       |        |                    | 2,9       |
| -06           | 11,67 (1190)         | 70         | 130            |                     |       |        |                    | 3,3       |
| -07           | 16,34 (1665)         | 140        | 220            | —                   | 6     | 542    | —                  | 5,6       |
| -08           | 19,66 (2005)         | 70         | 160            |                     |       |        |                    | 4,1       |
| -09           |                      | 140        | 280            |                     |       |        |                    | 7,2       |
| -10           |                      | 70         | 155            | 219 × 7             | —     | —      | —                  | 4,9       |
| -11           | 26,34 (2685)         | 140        | 260            |                     |       |        |                    | 8,2       |
| -12           | 32,60 (3325)         | 70         | 210            |                     |       |        |                    | 6,9       |
| -13           | 40,00 (4080)         | 140        | 380            | —                   | 225   | 690    | —                  | 12,3      |
| -14           |                      | 70         | 235            |                     |       |        |                    | 8,3       |
| -15           | 49,60 (4955)         | 140        | 410            |                     |       |        |                    | 14,4      |
| -16           |                      | 70         | 215            | 265                 | —     | 810    | —                  | 8,1       |
| -17           | 58,46 (5960)         | 140        | 370            |                     |       |        |                    | 14,0      |

1. \* Размеры для справок.

2. h14.

3. Материал: Труба  $D_n \times S$  ТУ 14-3-190-82 или 20 ГОСТ 1050-88

Лист Б-ВН-5 ГОСТ 19903-74 В Ст.3 ст.5 ГОСТ 14637-89

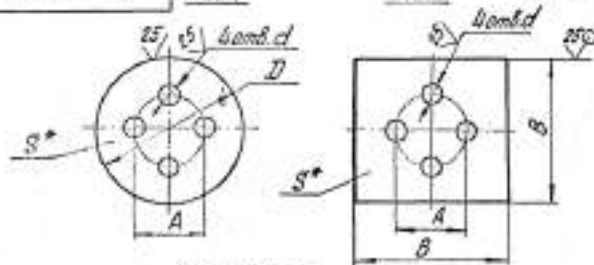
4.\*\* Патрубки допускается изготавливать по черт. TC-685.03.002.

| TC-685.03.001  |             |          |       | Лист      | Масса     | Масштаб |
|----------------|-------------|----------|-------|-----------|-----------|---------|
| Иск. Лист      | № докум.    | Подп.    | Дата  | Патрубок  | См. табл. | —       |
| Выполн.        | Спецификац. | С        | 15.10 |           |           |         |
| Проф.          |             |          |       | См. п.3   | Листов 1  | А 00Т   |
| Т. экз.        |             |          |       |           |           |         |
| И. конст.      | Листов      | Получено | № 30  | Формат А3 |           |         |
| Изд.           | Год выпуска | № 1      | 1982  |           |           |         |
| Коп. 1/1/1/1/1 |             |          |       |           |           |         |

100 00 685-01

Рис.1

Рис.2



Размеры в мм

| Обозначение   | Для справки<br>с нагрузкой<br>кН (кгс) | D   | b   | A       | d  | S* | Масса,<br>кг |       |
|---------------|--|-----|-----|---------|----|----|--------------|-------|
|               |  |     |     |         |    |    | Рис.1        | Рис.2 |
| ТС-685.03.001 | 1,25 (128)                             | 150 | 150 | 76±1,0  | 14 | 10 | 1,3          | 1,7   |
| -01           | 2,73 (278)                             |     |     |         |    |    | 0,8          | 1,0   |
| -02           | 5,24 (539)                             | 160 | 160 | 92±1,0  | 16 | 12 | 2,3          | 3,0   |
| -03           | 8,00 (815)                             |     |     |         |    |    | 1,2          | 1,5   |
| -04           | 11,57 (1189)                           | 200 | 200 | 108±1,5 | 23 | 15 | 3,8          | 4,9   |
| -05           | 16,59 (1686)                           |     |     |         |    |    | 1,9          | 2,5   |
| -06           | 24,34 (2486)                           | 250 | 250 | 130±1,5 | 27 | 20 | 7,4          | 9,6   |
| -07           | 33,60 (3425)                           |     |     |         |    |    | 3,7          | 4,8   |
| -08           | 48,00 (4953)                           | 200 | 200 | 130±1,5 | 27 | 12 | 7,3          | 9,5   |
| -09           | 48,00 (4953)                           |     |     |         |    |    | 4,4          | 5,7   |
| -10           | 58,45 (5969)                           | 200 | 200 | 130±1,5 | 27 | 25 | 12,5         | 16,1  |
| -11           | 58,45 (5969)                           |     |     |         |    |    | 6,0          | 7,7   |

1 \* Размер для справок.

2. h14, h14, ± 17/10

3. Допускается изготавливать по рис. 2.

ТС-685.03.001

Диск

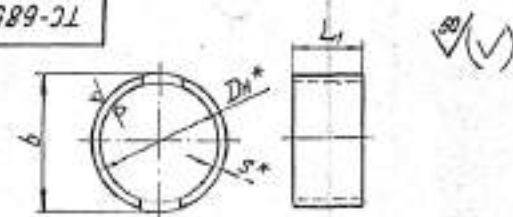
Лист 1 из 1

Бланк ГОСТ 19903-79  
20-37, ГОСТ 1577-81

АООТ  
„СЗМП“

Формат А3

200 03 685-01



Размеры в мм

| Обозначение   | Dn x S* | L1  | b   | Масса,<br>кг |
|---------------|---------|-----|-----|--------------|
|               |         |     |     |              |
| ТС-685.03.002 | 159 x 5 | 100 | 130 | 0,5          |
| -01           |         | 160 |     | 0,9          |
| -02           |         | 150 |     | 0,7          |
| -03           |         | 200 |     | 1,2          |
| -04           |         | 160 |     | 0,8          |
| -05           | 280     | 1,5 | 170 | 2,2          |
| -06           | 210     | 2,2 |     |              |
| -07           | 380     | 4,0 |     |              |
| -08           | 235     | 2,5 |     |              |
| -09           | 410     | 4,4 |     |              |
| -10           | 273 x 8 | 215 | 230 | 3,5          |
| -11           |         | 370 |     | 6,2          |

1 \* Размеры для справок.

2. h14.

ТС-685.03.002

Полукольцо

Лист 1 из 1

Диск ГОСТ 19903-79  
20-37, ГОСТ 1577-81

АООТ  
„СЗМП“

Формат А3

| Идентификатор |     | Идентификатор     | Дата по месяцам TC-685 00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Факт |    |
|---------------|-----|-------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| Вид           | Дат | Обозначение       | Изм.                          | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |      | 10 |
|               |     |                   | Деталь                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| A1            |     | TC-685 00.000 CB  | Сварный шов                   |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X    |    |
|               |     |                   | Деталь                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
| A1            | 1   | TC-685 01.000 -02 | Таблица с металлом            | f  | f  |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -05               | Таблица с металлом            |    | f  | f  |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -07               | Таблица с металлом            |    |    |    | f  | f  |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -11               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    | f  |    |    |    |      |    |
|               |     | -16               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    |    | f  |    |    |      |    |
|               |     | -17               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    |    |    | f  | f  |      |    |
| A1            | 2   | TC-685 02.000 -02 | Таблица с металлом            | f  | f  |    |    |    |    |    |    |    |      |    |

|  |      |      |
|--|------|------|
| TC-685 00.000 CB   |      |      |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Блок, изготовленный с помощью технологии ADDT 200 и 250 мм |      |      |
| ADDT "СЗЗМ"  |      |      |
| Изм. 2   |      |      |

| Идентификатор |     | Идентификатор     | Дата по месяцам TC-685 00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Факт |    |
|---------------|-----|-------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|
| Вид           | Дат | Обозначение       | Изм.                          | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |      | 10 |
| A1            | 1   | TC-685 01.000 -05 | Таблица с металлом            |    | f  | f  |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -16               | Таблица с металлом            |    |    |    | f  | f  |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -11               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    | f  |    |    |    |      |    |
|               |     | -16               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    |    | f  |    |    |      |    |
|               |     | -17               | Таблица с металлом            |    |    |    |    |    |    |    | f  | f  |      |    |
| A1            | 3   | TC-685 03.000 -01 | Столешка                      | f  |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -01               | Столешка                      |    | f  |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -04               | Столешка                      |    |    | f  | f  |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -07               | Столешка                      |    |    |    |    | f  | f  |    |    |    |      |    |
|               |     | -09               | Столешка                      |    |    |    |    |    |    | f  |    |    |      |    |
|               |     | -11               | Столешка                      |    |    |    |    |    |    |    | f  |    |      |    |
|               |     | -13               | Столешка                      |    |    |    |    |    |    |    |    | f  | f    |    |
| A1            | 4   | TC-685 04.000 -02 | Столешка                      | f  |    |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -02               | Столешка                      |    | f  |    |    |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -09               | Столешка                      |    |    | f  | f  |    |    |    |    |    |      |    |
|               |     | -08               | Столешка                      |    |    |    |    | f  | f  |    |    |    |      |    |
|               |     | -02               | Столешка                      |    |    |    |    |    |    | f  |    |    |      |    |

|  |      |      |
|--|------|------|
| TC-685 00.000  |      |      |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Идентификатор  | Дата | Изм. |
| Блок, изготовленный с помощью технологии ADDT 200 и 250 мм |      |      |
| ADDT "СЗЗМ"  |      |      |
| Изм. 2   |      |      |



| Вид работ     |               | подъем      | демонтаж              | монтаж                          | подъем | демонтаж |    |    |    |    |    |                |    |  |
|---------------|---------------|-------------|-----------------------|---------------------------------|--------|----------|----|----|----|----|----|----------------|----|--|
| Сметный номер | Сметный пункт | Объем работ | Материалы             | Квадратные метры TC-686.00.000- |        |          |    |    |    |    |    | Финансирование |    |  |
|               |               |             |                       | 01                              | 02     | 03       | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |                | 09 |  |
|               |               |             | Средствование изделий |                                 |        |          |    |    |    |    |    |                |    |  |
|               |               |             | Голки ГОСТ 2916-70    |                                 |        |          |    |    |    |    |    |                |    |  |
|               |               | г           | МГ-70.8.05            |                                 |        |          | г  | г  |    |    |    |                |    |  |
|               |               |             | М16-70.8.05           |                                 |        |          | г  | г  | г  | г  | г  |                |    |  |
|               |               |             | М20-70.8.05           |                                 |        |          |    |    |    |    | г  | г              | г  |  |
|               |               |             |                       | TC-686.00.000                   |        |          |    |    |    |    |    | 6              |    |  |
|               |               |             |                       | Итого в смете                   |        |          |    |    |    |    |    | 6              |    |  |

| Вид работ     |               | подъем            | демонтаж            | монтаж                          | подъем | демонтаж |    |    |    |    |    |                |    |   |
|---------------|---------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|--------|----------|----|----|----|----|----|----------------|----|---|
| Сметный номер | Сметный пункт | Объем работ       | Материалы           | Квадратные метры TC-686.00.000- |        |          |    |    |    |    |    | Финансирование |    |   |
|               |               |                   |                     | 10                              | 11     | 12       | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |                | 18 |   |
|               |               |                   | Демонтирующая       |                                 |        |          |    |    |    |    |    |                |    |   |
| А3            |               | TC-686.00.000.05  | Сварочный металл    | ×                               | ×      | ×        | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×              | ×  | × |
|               |               |                   | Сварочная проволока |                                 |        |          |    |    |    |    |    |                |    |   |
| А4            | г             | TC-686.01.000 -24 | Таблица с таблицами | г                               | г      |          |    |    |    |    |    |                |    |   |
|               |               | -01               | Таблица с таблицами |                                 |        | г        | г  |    |    |    |    |                |    |   |
|               |               | -07               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    | г  | г  |    |    |                |    |   |
|               |               | -12               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    |    |    | г  | г  |                |    |   |
|               |               | -13               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    |    |    |    |    | г              |    |   |
|               |               | -17               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    |    |    |    |    |                | г  |   |
| А4            | г             | TC-686.02.000 -24 | Таблица с таблицами | г                               | г      |          |    |    |    |    |    |                |    |   |
|               |               | -01               | Таблица с таблицами |                                 |        | г        | г  |    |    |    |    |                |    |   |
|               |               | -07               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    | г  | г  |    |    |                |    |   |
|               |               | -12               | Таблица с таблицами |                                 |        |          |    |    |    | г  | г  |                |    |   |
|               |               |                   |                     | TC-686.00.000                   |        |          |    |    |    |    |    | 6              |    |   |
|               |               |                   |                     | Итого в смете                   |        |          |    |    |    |    |    | 6              |    |   |

| № п/п |       | Дата и время  | Адрес и вид объекта | Дата и время     | Код по классиф. ТС-686.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |   |
|-------|-------|---------------|---------------------|------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|---|
| № п/п | № п/п | Описание      |                     | Наименование     | 10                             | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |            |   |   |
| Ав    | 2     | ТС-686.00.000 | -07                 | Балконы с окнами |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    | f          |   |   |
|       |       |               |                     | -10              | Террасы с окнами               |    |    |    |    |    |    |    |    |    | f          |   |   |
| Ав    | 3     | ТС-686.00.000 | -04                 | Ступени          |                                |    | f  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -03              | Ступени                        |    |    | f  |    |    |    |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -05              | Ступени                        |    |    |    |    | f  | f  |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -07              | Ступени                        |    |    |    |    |    |    | f  | f  |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -08              | Ступени                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            | f |   |
|       |       |               |                     | -11              | Ступени                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   | f |
|       |       |               |                     | -15              | Ступени                        |    |    | f  |    |    |    |    |    |    |            |   |   |
| Ав    | 4     | ТС-686.00.000 | -10                 | Ступени          |                                |    | f  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -05              | Ступени                        |    |    | f  |    |    |    |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -07              | Ступени                        |    |    |    |    | f  |    |    |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -08              | Ступени                        |    |    |    |    |    |    | f  |    |    |            |   |   |
|       |       |               |                     | -09              | Ступени                        |    |    |    |    |    |    |    | f  | f  |            |   |   |

ТС-686.00.000 Лист 7

| № п/п        |       | Дата и время         | Адрес и вид объекта | Дата и время           | Код по классиф. ТС-686.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |
|--------------|-------|----------------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|
| № п/п        | № п/п | Описание             |                     | Наименование           | 10                             | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |            |   |
| Ав           | 4     | ТС-686.00.000        | -07                 | Ступени                |                                |    |    |    |    |    | f  | f  |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | -08                    | Ступени                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    | f          |   |
|              |       |                      |                     | -11                    | Ступени                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            | f |
| <i>Далее</i> |       |                      |                     |                        |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
| Ав           | 5     | ТС-686.00.000        |                     | Диск                   |                                |    | f  | f  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | Диск                   |                                |    |    |    | f  | f  |    |    |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | Диск                   |                                |    |    |    |    |    |    | f  | f  | f  |            |   |
|              |       |                      |                     | Диск                   |                                |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            | f |
|              |       |                      |                     | Диск                   |                                |    | f  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
| Б            | 6     | 08.007.008.000.01-00 |                     | Панель 1.05 (108) *100 |                                |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | 10.007.008.000.01-00   | Панель 2.71 (158) *100         |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | 15.007.008.000.01-00   | Панель 5.04 (590) *100         |    |    |    |    |    | 2  |    |    |    |            |   |
|              |       |                      |                     | 16.007.008.000.01-00   | Панель 2.01 (100) *100         |    |    |    |    |    |    |    | 2  |    |            |   |

ТС-686.00.000 Лист 8

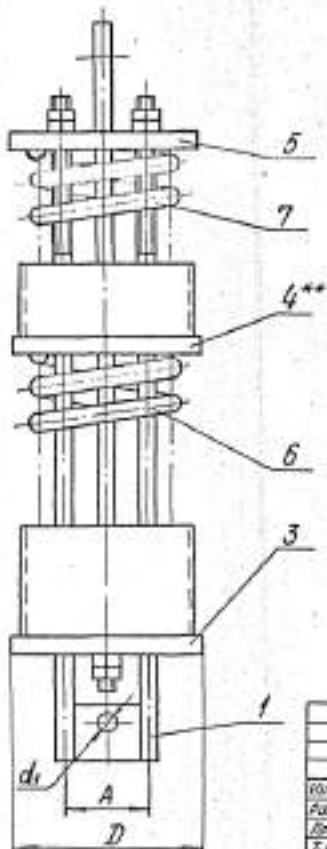
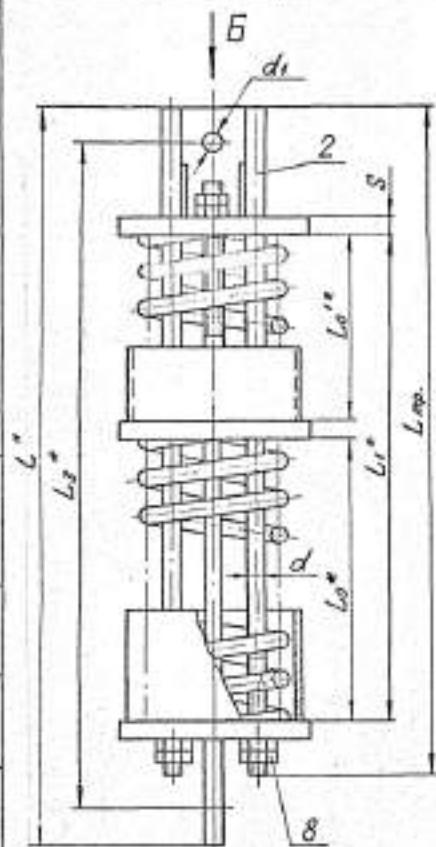
| № п/п |       | договор | наименов | наименов     | Лист из плана ТС-686.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Состояние |    |   |
|-------|-------|---------|----------|--------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|---|
| №     | догов | №       | Объект   | Наименование | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |           | 19 |   |
| 6     | 17    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,27 (100) х 0,27   |    |    |    |    |    |    |    | 2  |           |    |   |
|       | 18    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,29 (100) х 0,29   |    |    |    |    |    |    |    |    | 2         |    |   |
|       | 19    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,33 (100) х 0,33   |    |    |    |    |    |    |    |    |           | 2  |   |
|       | 20    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,38 (100) х 0,38   |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    | 2 |
|       | 23    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,43 (100) х 0,43   |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |   |
|       | 24    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,48 (100) х 0,48   |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |   |
| 7     | 11    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,60 (100) х 0,60   |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |   |
|       | 12    | 001     | 001      | 01-00        | Арматура 0,66 (100) х 0,66   |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |   |
|       |       |         |          |              | ТС-686.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист 5    |    |   |

| № п/п                          |       | договор | наименов | наименов        | Лист из плана ТС-686.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    | Состояние |    |
|--------------------------------|-------|---------|----------|-----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|
| №                              | догов | №       | Объект   | Наименование    | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |           | 19 |
| <i>Дополнительные сведения</i> |       |         |          |                 |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |
| <i>Габариты ГОСТ 5915-70</i>   |       |         |          |                 |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |           |    |
| 8                              |       |         |          | М12 - 70 х 0,05 |                              |    |    |    |    |    | 8  | 8  |    |           |    |
|                                |       |         |          | М16 - 70 х 0,05 |                              |    |    |    |    |    |    | 8  | 8  | 8         | 8  |
|                                |       |         |          | М20 - 70 х 0,05 |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |           | 8  |
|                                |       |         |          | М20 - 70 х 0,05 |                              |    |    | 8  | 8  |    |    |    |    |           |    |
|                                |       |         |          |                 | ТС-686.00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист 11   |    |





TC-686.00.000CB



Настоящие чертежи распространяются на блоки пружинные с силой пружин от 1,25 кН (128 кгс) до 58,45 кН (5960 кгс) при рабочих деформациях 210 и 280 мм.

1. Размеры для справок.
- 2.\* 178
- 3.\* Размеры при разгруженной пружине.
- 4.\*\* Оснащения для пружины (по 4) допускается набирать из дисков меньшей толщины, сохраняя суммарную толщину, равную 5.

|      |      |              |       | TC-686.00.000CB |   |                     |
|------|------|--------------|-------|-----------------|---|---------------------|
| Изм. | Лист | И.В.Кочетков | Подп. | Дата            | Вид   | Масса               |
| 1    | 1    |              |       |                 | Блок пружинный с рабочими деформациями 210 и 280 мм обратный чертеж | кг                  |
|      |      |              |       |                 |   | Может               |
|      |      |              |       |                 |   | См. табл.           |
|      |      |              |       |                 |   | Вместо 1 и листов 2 |
|      |      |              |       |                 |   | АДОТ                |
|      |      |              |       |                 |   | СЗЗМП               |

Ква. 10/10/01

Формат А3

93 000 00 989-01

Размеры в мм

| Обозначение                     | Допусковая интервалы на блок, кгс | Сила пружины при рабочей деформации, кгс | в свободном состоянии пружин |                  |                |      |                | L <sub>спр</sub> | A   | D   | d  | d <sub>1</sub> | S     | Макс, кг |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|------------------------------|------------------|----------------|------|----------------|------------------|-----|-----|----|----------------|-------|----------|
|                                 |                                   |  | L <sub>0</sub>               | L <sub>0</sub> ' | L <sub>1</sub> | L    | L <sub>3</sub> |                  |     |     |    |                |       |          |
| <i>С прогибом пружин 210 мм</i> |                                   |  |                              |                  |                |      |                |                  |     |     |    |                |       |          |
| TC-686.00.000                   | 450                               | 128                                      | 270                          | 143              | 423            | 725  | 690            | 650              | 76  | 150 | 12 | 12             | 10    | 13,5     |
| -01                             |                                   | 278                                      | 284                          | 151              | 495            |      |                |                  |     |     |    |                |       | 15,4     |
| -02                             | 1500                              | 534                                      | 308                          | 166              | 486            | 860  | 820            | 750              | 92  | 180 | 16 | 12             | 26,6  |          |
| -03                             |                                   | 816                                      | 327                          | 177              | 516            |      |                |                  |     |     |    |                | 31,6  |          |
| -04                             | 2400                              | 1190                                     | 346                          | 188              | 550            | 930  | 880            | 850              | 92  | 200 | 20 | 16             | 46,3  |          |
| -05                             |                                   | 1666                                     | 369                          | 201              | 580            |      |                |                  |     |     |    |                | 49,0  |          |
| -06                             | 3400                              | 2005                                     | 414                          | 226              | 656            | 1010 | 960            | 900              | 108 | 250 | 24 | 20             | 58,1  |          |
| -07                             |                                   | 2686                                     | 399                          | 221              | 640            |      |                |                  |     |     |    |                | 83,9  |          |
| -08                             | 4800                              | 3325                                     | 507                          | 277              | 804            | 1210 | 1130           | 1100             | 108 | 250 | 30 | 20             | 114,0 |          |
| -09                             |                                   | 4080                                     | 528                          | 289              | 837            |      |                |                  |     |     |    |                | 122,6 |          |
| -10                             | 5500                              | 4955                                     | 549                          | 304              | 873            | 1280 | 1200           | 1200             | 130 | 290 | 36 | 24             | 148,7 |          |
| -11                             | 6800                              | 5960                                     | 508                          | 284              | 817            | 1240 |                |                  |     |     |    |                | 173,8 |          |
| <i>С прогибом пружин 280 мм</i> |                                   |  |                              |                  |                |      |                |                  |     |     |    |                |       |          |
| -12                             | 450                               | 128                                      | 270                          | 270              | 550            | 855  | 820            | 800              | 76  | 150 | 12 | 12             | 10    | 15,7     |
| -13                             |                                   | 278                                      | 284                          | 284              | 578            |      |                |                  |     |     |    |                |       | 18,1     |
| -14                             | 1500                              | 534                                      | 308                          | 308              | 628            | 1010 | 970            | 900              | 92  | 180 | 16 | 12             | 33,5  |          |
| -15                             |                                   | 816                                      | 327                          | 327              | 666            |      |                |                  |     |     |    |                | 37,1  |          |
| -16                             | 2400                              | 1190                                     | 346                          | 346              | 708            | 1100 | 1050           | 1000             | 92  | 200 | 20 | 16             | 52,8  |          |
| -17                             |                                   | 1666                                     | 369                          | 369              | 754            |      |                |                  |     |     |    |                | 57,5  |          |
| -18                             | 3400                              | 2005                                     | 414                          | 414              | 844            | 1210 | 1150           | 1100             | 108 | 250 | 24 | 20             | 73,5  |          |
| -19                             |                                   | 2686                                     | 399                          | 399              | 818            |      |                |                  |     |     |    |                | 97,6  |          |
| -20                             | 4800                              | 3325                                     | 507                          | 507              | 1034           | 1450 | 1370           | 1350             | 108 | 250 | 30 | 20             | 138,3 |          |
| -21                             |                                   | 4080                                     | 528                          | 528              | 1076           |      |                |                  |     |     |    |                | 149,0 |          |
| -22                             | 5500                              | 4955                                     | 549                          | 549              | 1118           | 1500 | 1400           | 1400             | 130 | 290 | 36 | 24             | 178,0 |          |
| -23                             | 6800                              | 5960                                     | 508                          | 508              | 1041           |      |                |                  |     |     |    |                | 205,0 |          |

Иск. Дин. Невин. Подп. Дин.  
Коп. МВКовда

TC-686.00.000 СБ

Лист  
2

Страница 13

| № п/п | № | Длина              | Наименование      | Код по плану ТС-567.00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |  |
|-------|---|--------------------|-------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--|
|       |   |                    |                   | 01                     | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |  |
| 17    | 1 | ТС-567.00.000.05   | Сварочный аппарат | X                      | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |  |
| 21    | 1 | ТС-576.00.000      | Блок              | 1                      | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -02                | Блок              |                        | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -03                | Блок              |                        |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -04                | Блок              |                        |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -05                | Блок              |                        |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |            |  |
| 24    | 1 | ТС-608.00.000 - 05 | Блок              | 1                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| ТС-567.00.000 |   |   |
| Итого         | 1 | 1 |
| Всего         | 1 | 1 |

| № п/п | № | Длина              | Наименование  | Код по плану ТС-627.00 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |  |
|-------|---|--------------------|---------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--|
|       |   |                    |               | 01                     | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |  |
| 44    | 2 | ТС-628.00.000 - 07 | Блок          | 1                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -08                | Блок          |                        | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -09                | Блок          |                        |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -07                | Блок          |                        |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -10                | Блок          |                        |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -08                | Блок          |                        |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -21                | Блок          |                        |    |    |    |    |    | 1  |    |    |    |            |  |
|       |   |                    | <u>Детали</u> |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
| 45    | 4 | ТС-676.00.002 - 01 | Шкаф          | 3                      | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -04                | Шкаф          |                        | 2  | 3  |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -05                | Шкаф          |                        |    |    | 3  | 2  |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -06                | Шкаф          |                        |    |    |    |    | 3  | 4  | 3  | 3  |    |            |  |
| 48    | 5 | ТС-676.00.001      | Шкаф          | 1                      | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -01                | Шкаф          |                        | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |   | -02                | Шкаф          |                        |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |            |  |

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| ТС-627.00.000 |   |   |
| Итого         | 1 | 1 |
| Всего         | 1 | 1 |

| № п/п | № | Обозначение      | Наименование   | Кол-во шт. в составе |    |    |    |   |   |   |   | Примечание |   |  |
|-------|---|------------------|----------------|----------------------|----|----|----|---|---|---|---|------------|---|--|
|       |   |                  |                | -                    | 01 | 02 | 03 |   |   |   |   |            |   |  |
| АВ    | 5 | ТС-676.00.001-05 | Корпус         |                      |    |    |    |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -03              | Гвоздь         |                      |    |    |    |   |   |   |   |            |   |  |
| АВ    | 6 | ТС-676.00.002    | Врезка         | 1                    | 1  |    |    |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -01              | Врезка         |                      |    | 1  | 1  |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -02              | Врезка         |                      |    |    |    | 1 | 1 |   |   |            |   |  |
|       |   | -03              | Врезка         |                      |    |    |    |   |   | 1 |   |            |   |  |
|       |   | -04              | Врезка         |                      |    |    |    |   |   |   | 1 |            |   |  |
| АВ    | 7 | ТС-677.01.100    | Тяга резьбовая | 1                    | 1  |    |    |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -06              | Тяга резьбовая |                      |    | 1  | 1  |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -08              | Тяга резьбовая |                      |    |    |    | 1 | 1 |   |   |            |   |  |
|       |   | -10              | Тяга резьбовая |                      |    |    |    |   |   | 1 | 1 | 1          |   |  |
| АВ    | 8 | ТС-676.00.009-01 | Прокладка      | 1                    | 1  |    |    |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -09              | Прокладка      |                      |    | 1  | 1  |   |   |   |   |            |   |  |
|       |   | -07              | Прокладка      |                      |    |    |    | 1 | 1 |   |   |            |   |  |
|       |   | -08              | Прокладка      |                      |    |    |    |   |   | 1 | 1 | 1          | 1 |  |
|       |   |                  |                | <b>ТС-687.00.000</b> |    |    |    |   |   |   |   |            |   |  |

| № п/п | №  | Обозначение   | Наименование        | Кол-во шт. в составе ТС-687.00.000 |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |
|-------|----|---------------|---------------------|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |    |               |                     | -                                  | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08         | 09 |
|       | 9  | ТС-676.00.003 | Тяга шпильная       | 1                                  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1          | 1  |
|       |    |               | Стандартная шпилька |                                    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |    |               | Гайки ГОСТ 5945-70  |                                    |    |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       | 10 |               | MSD-TR. B.05        | 6                                  | 6  |    |    |    |    |    |    |            |    |
|       |    |               | MSD-TR. B.05        |                                    |    | 6  | 6  |    |    |    |    |            |    |
|       |    |               | MSD-TR. B.05        |                                    |    |    |    | 6  | 6  |    |    |            |    |
|       |    |               | MSD-TR. B.05        |                                    |    |    |    |    |    | 6  | 6  | 6          | 6  |
|       |    |               |                     | <b>ТС-687.00.000</b>               |    |    |    |    |    |    |    |            |    |

| Итого |     | Итого             |                  | Итого                       |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    |       |   |
|-------|-----|-------------------|------------------|-----------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|---|
| №     | п/п | Становые          | Кача-обор        | Кв. № станок ТС-687.00.000- |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | Длина |   |
|       |     |                   |                  | 10                          | 11 | 12    | 13 | 14    | 15 | 16    | 17 | 18    | 19 | 20    | 21 | 22    | 23 | 24    | 25 |       |   |
|       |     |                   |                  |                             |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
| 13    |     | ТС-627.00.00005   | Оборудов. станок | X                           | X  | X     | X  | X     | X  | X     | X  | X     | X  | X     | X  | X     | X  | X     | X  | X     |   |
|       |     |                   | Станок станок    |                             |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
| 14    | 1   | ТС-678.00.000 -01 | Банка            | 1                           | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -00               | Банка            |                             |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -02               | Банка            |                             |    |       |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -03               | Банка            |                             |    |       |    |       |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -04               | Банка            |                             |    |       |    |       |    |       |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     |                   |                  |                             |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 1     | 1 |
| 15    | 2   | ТС-627.00.000 -10 | Банк. пружинный  | 1                           |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -20               | Банк. пружинный  |                             |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
| 16    | 3   | ТС-627.00.000 -17 | Банк. пружинный  |                             |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -05               | Банк. пружинный  |                             |    |       |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     | -18               | Банк. пружинный  |                             |    |       |    |       |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |   |
|       |     |                   |                  | <b>ТС-687.00.000</b>        |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | Всего |   |
|       |     |                   |                  | Итого станков (шт.)         |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 5     |   |
|       |     |                   |                  | Итого станков (шт.)         |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 5     |   |

| Итого |     | Итого             |                 | Итого                       |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    | Итого |    |       |
|-------|-----|-------------------|-----------------|-----------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|
| №     | п/п | Становые          | Кача-обор       | Кв. № станок ТС-687.00.000- |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | Длина |
|       |     |                   |                 | 10                          | 11 | 12    | 13 | 14    | 15 | 16    | 17 | 18    | 19 | 20    | 21 | 22    | 23 | 24    | 25 |       |
| 16    | 3   | ТС-627.00.000 -06 | Банк. пружинный |                             |    |       |    |       | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -19               | Банк. пружинный |                             |    |       |    |       |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -07               | Банк. пружинный |                             |    |       |    |       |    |       | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -21               | Банк. пружинный |                             |    |       |    |       |    |       |    | 1     |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -22               | Банк. пружинный |                             |    |       |    |       |    |       |    |       | 1  |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     |                   | Детали          |                             |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
| 17    | 4   | ТС-678.00.002 -05 | Ушко            | 3                           | 3  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -03               | Ушко            |                             |    | 3     | 3  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -04               | Ушко            |                             |    |       |    | 3     | 3  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -05               | Ушко            |                             |    |       |    |       |    | 3     | 3  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -06               | Ушко            |                             |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 3     | 3  |       |    |       |    |       |
| 18    | 5   | ТС-678.00.001 -07 | Линия           | 1                           | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -00               | Линия           |                             |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     | -01               | Линия           |                             |    |       |    | 1     | 1  |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |
|       |     |                   |                 | <b>ТС-687.00.000</b>        |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | Всего |
|       |     |                   |                 | Итого станков (шт.)         |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 6     |
|       |     |                   |                 | Итого станков (шт.)         |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    | 6     |

| № п/п |     | Обозначение      | Наименование | Кол-во изделий ТС-687.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |  |
|-------|-----|------------------|--------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|--|
| к/п   | д/п |                  |              | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |   |  |
| А1    | 5   | ТС-678.00.001-02 | Лонгит       |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Дюрит        |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1          | 1 |  |
| А4    | 6   | ТС-678.00.002-05 | Прокладка    | 1                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прокладка    |                               |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прокладка    |                               |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прокладка    |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прокладка    |                               |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1  |            |   |  |
| А3    | 7   | ТС-677.01.012-10 | Тяга         | 1                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Тяга         |                               |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Тяга         |                               |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Тяга         |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |   |  |
| А6    | 8   | ТС-678.00.000-06 | Прошивка     | 1                             | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прошивка     |                               |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  | Прошивка     |                               |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |   |  |
|       |     |                  |              | ТС-687.00.000                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист 7     |   |  |

| № п/п |     | Обозначение      | Наименование        | Кол-во изделий ТС-687.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |  |
|-------|-----|------------------|---------------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|--|
| к/п   | д/п |                  |                     | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |  |
| А4    | 6   | ТС-678.00.000-05 | Прошивка            |                               |    |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |  |
|       |     |                  | Прошивка            |                               |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 1          |  |
| А3    | 9   | ТС-678.00.001    | Тяга гладкая        | 2                             | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |            |  |
|       |     |                  | Стандартные изделия |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
| Ю     |     |                  | Гвозди ГИЗТ 3914-70 |                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |     |                  | МНБ - ТН.05.5       |                               |    | 6  | 6  |    |    |    |    |    |    |            |  |
|       |     |                  | МЭО - ТН.05.5       |                               |    |    |    | 6  | 6  |    |    |    |    |            |  |
|       |     |                  | МЭУ - ТН.05.5       |                               |    |    |    |    |    | 6  | 6  |    |    |            |  |
|       |     |                  | МЭО - ТН.05.5       |                               |    | 6  | 6  |    |    |    |    |    | 6  | 6          |  |
|       |     |                  |                     | ТС-687.00.000                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Лист 8     |  |

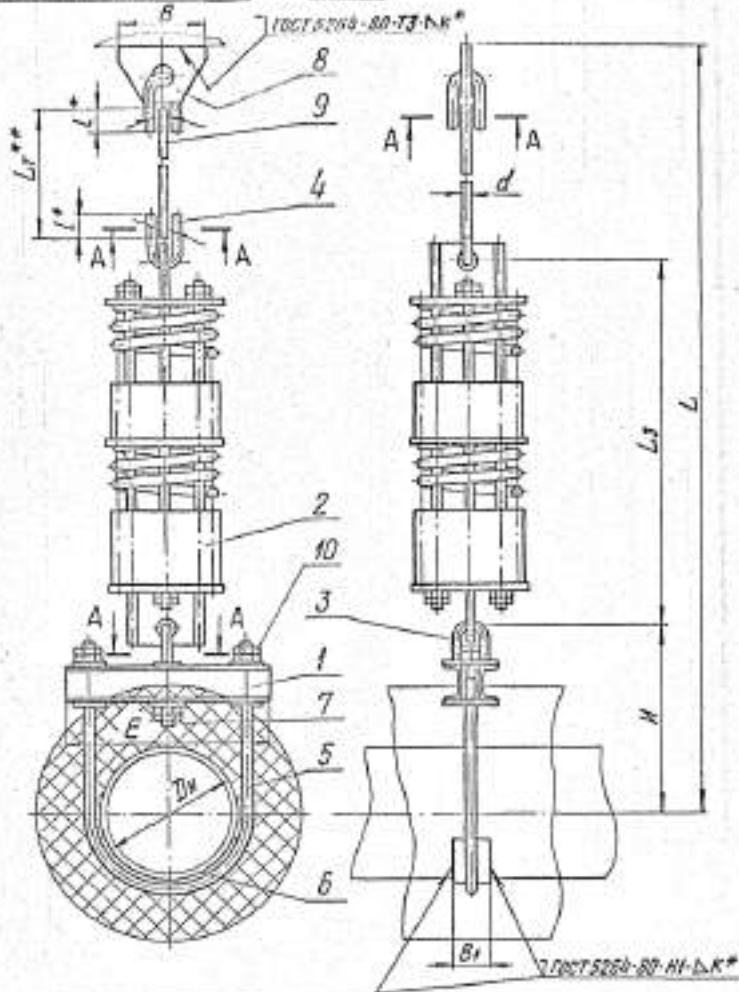
| № п/п |      | Объект |                    | Наименование |                    | Ква. метры (м²) TC-687.00.000- |    |    |    | Функция |
|-------|------|--------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|
| №     | Дир. | №      |                    |              |                    | 20                             | 21 | 22 | 23 |         |
|       |      |        |                    |              | Документация       |                                |    |    |    |         |
| 48    |      |        | TC-687.00.000.06   |              | Сварочный материал | ×                              | ×  | ×  | ×  |         |
|       |      |        |                    |              | Сварочные работы   |                                |    |    |    |         |
| 49    | 1    |        | TC-678.01.000 - 05 |              | База               | 1                              | 1  |    |    |         |
|       |      |        | - 07               |              | База               |                                |    | 1  | 1  |         |
| 49    | 3    |        | TC-685.00.000 - 21 |              | Блок арматурный    | 1                              |    |    |    |         |
|       |      |        | - 09               |              | Блок арматурный    | 1                              |    |    |    |         |
|       |      |        | - 22               |              | Блок арматурный    |                                |    | 1  |    |         |
|       |      |        | - 10               |              | Блок арматурный    |                                |    |    | 1  |         |
|       |      |        |                    |              | Детали             |                                |    |    |    |         |
| 49    | 4    |        | TC-676.00.000 - 06 |              | Звук               | 3                              | 3  | 3  | 3  |         |
|       |      |        |                    |              |                    | TC-687.00.000                  |    |    |    | Итого   |
|       |      |        |                    |              |                    |                                |    |    |    | 3       |

| № п/п |      | Объект |                    | Наименование |                    | Ква. метры (м²) TC-687.00.000- |    |    |    | Функция |
|-------|------|--------|--------------------|--------------|--------------------|--------------------------------|----|----|----|---------|
| №     | Дир. | №      |                    |              |                    | 20                             | 21 | 22 | 23 |         |
| 49    | 5    |        | TC-678.00.001 - 03 |              | Газы               | 1                              | 1  |    |    |         |
|       |      |        | - 04               |              | Газы               |                                |    | 1  | 1  |         |
| 49    | 6    |        | TC-678.00.002 - 04 |              | Газы               | 1                              | 1  |    |    |         |
|       |      |        | - 05               |              | Газы               |                                |    | 1  | 1  |         |
| 49    | 7    |        | TC-677.01.002 - 10 |              | Газы               | 1                              | 1  | 1  | 1  |         |
| 49    | 8    |        | TC-676.00.004 - 05 |              | Газы               | 1                              | 1  | 1  | 1  |         |
| 49    | 9    |        | TC-676.00.003      |              | Газы               | 2                              | 2  | 2  | 2  |         |
|       |      |        |                    |              | Специальные работы |                                |    |    |    |         |
|       |      |        |                    |              | Газы ГСОТ 6845-70  |                                |    |    |    |         |
|       |      |        |                    |              | М30-ТМ.68.5        | 6                              | 6  | 6  | 6  |         |
|       |      |        |                    |              |                    | TC-687.00.000                  |    |    |    | Итого   |
|       |      |        |                    |              |                    |                                |    |    |    | 10      |



ТС-687.00.000СБ

Рис. 1



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

**Технические требования**

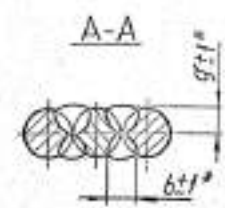
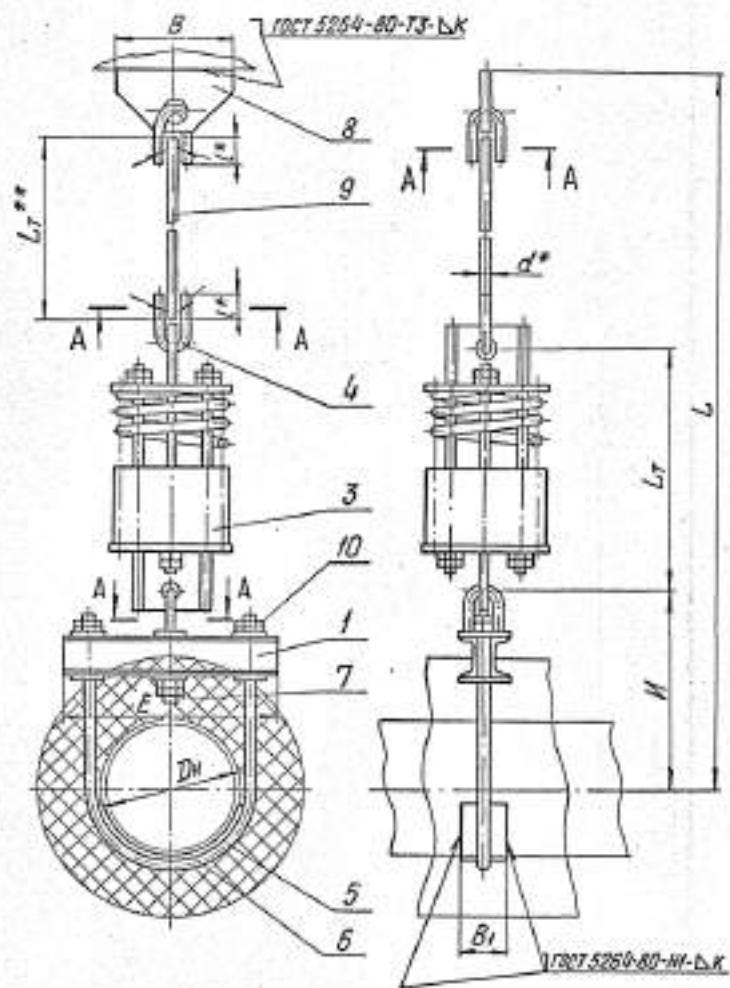
1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.
2.  $\pm \frac{1716}{2}$ .
3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9967-75, при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70.
- 4.\* Длина гладкой тяги  $L_r$  выбирается 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. 8).  
 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.

|           |         |         |         | ТС-687.00.000СБ                                  |         |           |         |
|-----------|---------|---------|---------|--|---------|-----------|---------|
| Мат. лист | И. лист | И. лист | И. лист | Подвеска пружинная горизонтальная трубопроводов  | Дит     | Масса     | Масштаб |
|           |         |         |         | Ди 159...426 мм <td>См.</td> <td></td> <td></td> | См.     |           |         |
|           |         |         |         |  | лист 1  | лист 3    |         |
|           |         |         |         |  | А00Т    |           |         |
|           |         |         |         |  | „СВ9МП“ |           |         |
|           |         |         |         | И. лист  |         | Формат А3 |         |

90000 00 189-31

25

Рис. 2



Шкала: 1:1  
 Материал: сталь 12Х1Н1Г  
 Поверхностная обработка: полировка  
 Покрытие: цинк-хром  
 Изготовитель: ООО «СЗМК»

|               |      |         |       |      |                  |           |  |
|---------------|------|---------|-------|------|------------------|-----------|--|
| Изм.          | Лист | Исполн. | Проф. | Дата | TC-687.00.000 СБ | Лист      |  |
|               |      |         |       |      |                  | 2         |  |
| Лит. 10/10/04 |      |         |       |      |                  | Формат А3 |  |

92000 00 L89-31

Размеры в мм

| Обозначение   | Рис. | Dн  | Допускаемая нагрузка кН (кгс) |             | Рабочая деформация пружины | Размеры в мм |                |     |     |    |     | L, L <sub>3</sub>             |                       | g <sup>±</sup>        | b <sup>±</sup>        | K <sup>±</sup> | Масса, кг             |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
|---------------|------|-----|-------------------------------|-------------|----------------------------|--------------|----------------|-----|-----|----|-----|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-------|-----|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|------|-----------------------|-------|----|-------|-----------------------|-----------------------|------|-----------------------|-----------------------|------|-------|-----|-------|-----------------------|-----|-----------------------|------|---|
|               |      |     | на блок                       | на пружину  |                            | B            | B <sub>1</sub> | E   | d   | l  | н   | в свободном состоянии пружины |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| ТС-687.00.000 |      | 150 | 11 (1100)                     | 16,7 (1666) | 210                        | 150          | 50             | 250 | 16  | 45 | 408 | 1028 + L <sub>1</sub>         | 880                   | 9                     | 12                    | 8              | 63,1                  |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -01           |      |     |                               | 280         |                            |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     | 1585 + L <sub>1</sub> | 1050 |                       |      |                       | 63,4 |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -02           |      | 219 | 24 (2400)                     | 20,0 (2000) | 210                        |              |                |     |     |    |     | 60                            | 310                   |                       |                       |                | 20                    | 50    | 496 | 1600 + L <sub>1</sub> | 950  | 11                    | 14   | 8                     | 70,1 |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -03           |      |     |                               | 280         |                            |              |                |     |     |    |     |                               |                       | 1790 + L <sub>1</sub> | 1150                  |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       | 89,5 |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -04           |      | 273 | 34 (3400)                     | 26,9 (2686) | 210                        |              | 200            | 80  | 370 | 24 | 60  | 625                           | 1790 + L <sub>1</sub> | 960                   | 13                    | 16             | 8                     | 102,6 |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -05           |      |     |                               |             | 280                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      | 1980 + L <sub>1</sub> | 1150 |                       |       |    | 123,3 |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -06           |      | 325 |                               |             | 210                        |              |                |     |     |    |     |                               | 450                   |                       |                       |                |                       |       |     |                       | 712  | 2080 + L <sub>1</sub> | 1130 |                       |      |                       | 157,0 |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -07           |      |     |                               |             | 280                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      | 2300 + L <sub>1</sub> | 1370                  |      |       |     | 183,4 |                       |     |                       |      |   |
| -08           |      | 377 | 48 (4800)                     | 40,8 (4080) | 210                        |              |                |     |     |    |     |                               | 500                   | 30                    |                       |                |                       | 80    | 80  | 772                   | 772  | 2120 + L <sub>1</sub> | 1130 | 15                    | 18   | 10                    | 161,5 |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -09           |      |     |                               |             | 280                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      | 2360 + L <sub>1</sub> | 1370                  |      |       |     | 185,6 |                       |     |                       |      |   |
| -10           |      | 426 | 55 (5500)                     | 49,5 (4955) | 210                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      | 550                   |      |                       |      |                       |       |    | 802   | 802                   | 2420 + L <sub>1</sub> | 1400 |                       |                       |      | 189,7 |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -11           |      |     |                               |             | 280                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     | 2620 + L <sub>1</sub> | 1400 |   |
| -12           |      | 159 | 11 (1100)                     | 16,7 (1666) | 70                         | 150          |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      | 50                    | 250  |                       |      |                       | 16    | 45 | 408   | 1078 + L <sub>1</sub> | 530                   | 9    | 12                    | 8                     | 35,0 |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -13           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     | 1268 + L <sub>1</sub> | 700  |   |
| -14           |      | 219 | 24 (2400)                     | 20,0 (2000) | 70                         |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       | 60                    | 310                   |      |                       |                       | 20   | 50    | 496 | 496   | 1170 + L <sub>1</sub> | 530 | 11                    | 14   | 8 |
| -15           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                | 1340 + L <sub>1</sub> |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       | 700                   |     |                       |      |   |
| -16           |      | 273 | 34 (3400)                     | 26,9 (2686) | 70                         |              | 370            | 24  | 60  | 60 | 625 | 625                           |                       |                       | 1360 + L <sub>1</sub> | 530            | 13                    |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       | 16                    | 8                     |      |                       |                       | 64,2 |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -17           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     | 1530 + L <sub>1</sub> | 700  |   |
| -18           |      | 325 |                               |             | 70                         |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       | 450                   |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     | 712   | 1550 + L <sub>1</sub> | 620 |                       |      |   |
| -19           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      | 1780 + L <sub>1</sub> |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       | 850                   |     |                       |      |   |
| -20           |      | 377 | 48 (4800)                     | 40,8 (4080) | 70                         |              |                |     |     |    |     |                               | 500                   | 30                    | 80                    | 80             |                       | 772   | 772 | 1610 + L <sub>1</sub> | 620  |                       |      | 15                    | 18   | 10                    |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       | 90,2 |       |     |       |                       |     |                       |      |   |
| -21           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       |     |       |                       |     | 1840 + L <sub>1</sub> | 850  |   |
| -22           |      | 426 | 55 (5500)                     | 49,5 (4955) | 70                         |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     | 550                   |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       |                       |      |       | 802 | 802   | 1640 + L <sub>1</sub> | 620 |                       |      |   |
| -23           |      |     |                               |             | 140                        |              |                |     |     |    |     |                               |                       |                       |                       |                |                       |       |     |                       |      |                       |      |                       |      |                       |       |    |       |                       |                       |      |                       | 1870 + L <sub>1</sub> |      |       |     |       | 850                   |     |                       |      |   |

100% в заводских условиях  
 100% в заводских условиях  
 100% в заводских условиях

|     |      |          |      |      |                  |           |
|-----|------|----------|------|------|------------------|-----------|
|     |      |          |      |      | ТС-687.00.000 СБ | Лист      |
| ИОМ | Лист | № докум. | Изд. | Дата |                  | 3         |
|     |      |          |      |      |                  | Формат А3 |

| Итого |     |                  |                 |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|-------|-----|------------------|-----------------|-------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|--|
| №     | Код | Итого            | Итого           | Итого | Код на металл ТС-668.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |  |
|       |     |                  |                 |       | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |  |
|       |     |                  |                 |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     |                  |                 |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
| 13    |     | ТС-668.00.000.05 | Стальной корпус |       | X                            | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |    |  |
|       |     |                  | старый корпус   |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
| 14    | 1   | ТС-678.01.000    | Балка           | 1     | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -01              | Балка           |       | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -02              | Балка           |       |                              |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -04              | Балка           |       |                              |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |    |  |
|       |     | -05              | Балка           |       |                              |    |    |    |    |    | 1  | 1  |            |    |  |
| 15    | 2   | ТС-668.00.000    | Блок парковый   | 2     |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -19              | Блок парковый   | 2     |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |

|       |         |     |     |                      |   |   |      |   |   |  |
|-------|---------|-----|-----|----------------------|---|---|------|---|---|--|
|       |         |     |     | <b>ТС-668.00.000</b> |   |   |      |   |   |  |
| Итого | в листе | 200 | 000 | Лист                 | 1 | 2 | Лист | 1 | 2 |  |
|       |         |     |     | Подписка программы   |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | карикатурных         |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | трубопроводов        |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | Ди 377... 400 мм     |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | А001                 |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | "СЗМ"                |   |   |      |   |   |  |
|       |         |     |     | Формат А4            |   |   |      |   |   |  |

| Итого |     |               |               |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|-------|-----|---------------|---------------|-------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|--|
| №     | Код | Итого         | Итого         | Итого | Код на металл ТС-668.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |    |  |
|       |     |               |               |       | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            | 09 |  |
| 16    | 2   | ТС-668.00.000 | Блок парковый | 2     |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -08           | Блок парковый | 2     |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -09           | Блок парковый |       | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -10           | Блок парковый |       |                              | 2  | 2  |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -11           | Блок парковый |       |                              |    |    | 2  | 2  |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -12           | Блок парковый |       |                              |    |    |    |    |    | 2  | 2  |            |    |  |
|       |     |               | Детали        |       |                              |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
| 17    | 3   | ТС-677.00.001 | Хомут         | 2     | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -01           | Хомут         |       | 2                            | 2  |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -14           | Хомут         |       |                              |    | 2  | 2  |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -15           | Хомут         |       |                              |    |    |    | 2  | 2  |    |    |            |    |  |
|       |     | -08           | Хомут         |       |                              |    |    |    |    |    | 2  | 2  |            |    |  |
| 18    | 4   | ТС-678.00.002 | Прокладка     | 1     | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -08           | Прокладка     |       | 1                            | 1  |    |    |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -10           | Прокладка     |       |                              |    | 1  | 1  |    |    |    |    |            |    |  |
|       |     | -11           | Прокладка     |       |                              |    |    |    | 1  | 1  |    |    |            |    |  |

|       |         |     |     |                      |   |   |      |   |   |  |
|-------|---------|-----|-----|----------------------|---|---|------|---|---|--|
|       |         |     |     | <b>ТС-668.00.000</b> |   |   |      |   |   |  |
| Итого | в листе | 200 | 000 | Лист                 | 1 | 2 | Лист | 1 | 2 |  |
|       |         |     |     | Формат А4            |   |   |      |   |   |  |

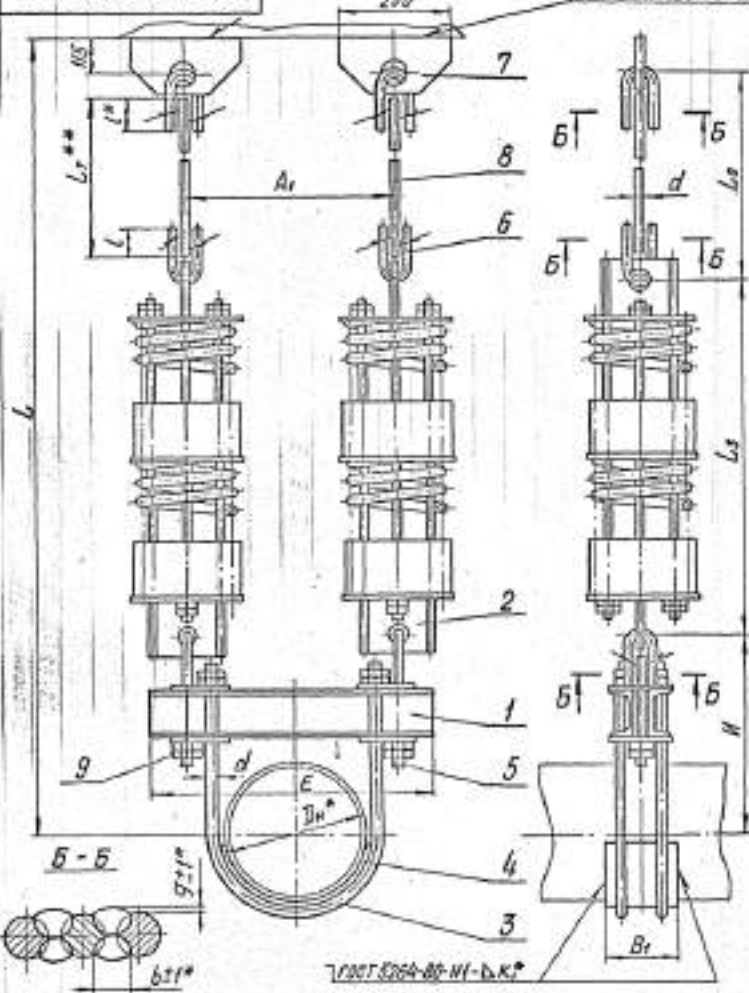
| № п/п               |      | Изм. в деталях | Изменен | Изм. в деталях | Изм. в деталях | Кол. на детали TC-688.00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Детали |   |   |
|---------------------|------|----------------|---------|----------------|----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|---|
| №                   | Изм. | Изм.           | Изм.    | Изм.           | Изм.           | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13     |   |   |
| 43                  | 4    | TC-678.00.002  | -12     | Блок-кабели    |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 1 | 1 |
| 43                  | 5    | TC-679.00.002  | -07     | Тела           | 2              | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                     |      |                | -12     | Тела           |                | 2                            | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                     |      |                | -19     | Тела           |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 2 | 2 |
| 43                  | 6    | TC-676.00.002  | -05     | Блок           | 6              | 6                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                     |      |                | -05     | Блок           |                |                              | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6      |   |   |
| 43                  | 7    | TC-678.00.004  | -05     | Прошивка       | 2              | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                     |      |                | -05     | Прошивка       |                |                              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2      |   |   |
| 43                  | 8    | TC-678.00.003  |         | Тела кабелей   | 2              | 2                            | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2      |   |   |
| Стандартные детали  |      |                |         |                |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| Детали ТСОТ 5345-20 |      |                |         |                |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| 8                   |      |                |         | НПО-70.8.05    | 12             | 12                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                     |      |                |         | НПО-70.8.05    |                |                              | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12     |   |   |
| TC-688.00.000       |      |                |         |                |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| Итого               |      |                |         |                |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |

| № п/п             |      | Изм. в деталях   | Изменен | Изм. в деталях   | Изм. в деталях | Кол. на детали TC-688.00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Детали |   |   |
|-------------------|------|------------------|---------|------------------|----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|---|
| №                 | Изм. | Изм.             | Изм.    | Изм.             | Изм.           | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13     |   |   |
| Дополнительно     |      |                  |         |                  |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| 43                |      | TC-688.00.000.06 |         | Сборочный чертеж |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| Сборочные чертежи |      |                  |         |                  |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| 46                | 1    | TC-678.00.000    | -07     | Блок             | 1              | 1                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                   |      |                  | -05     | Блок             |                |                              | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                   |      |                  | -03     | Блок             |                |                              |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                   |      |                  | -10     | Блок             |                |                              |    |    |    |    | 1  | 1  |    |    |    |    |    |        |   |   |
|                   |      |                  | -11     | Блок             |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        | 1 | 1 |
| 46                | 2    | TC-686.00.000    | -10     | Блок программный | 2              | 2                            | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2      |   |   |
|                   |      |                  | -20     | Блок программный |                |                              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2      |   |   |
| TC-688.00.000     |      |                  |         |                  |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |
| Итого             |      |                  |         |                  |                |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |   |



ТС-688.00.000 СБ

ГОСТ 2264-88-Т5-Б.К.\*



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

**Технические требования**

- 1.\* Размеры для справок.
  2.  $\pm \frac{1716}{2}$ .
  3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9487-75, при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2245-70.
  - 4.\*\* Длина гайки тяги  $L_7$  выбирается при проектировании и указывается при заказе подвески из ряда черт. ТС-676.00.003.
  5. Масса подвесок на листе 2 дана без учета массы гайки тяги (поз В).
- Масса подвесок определяется, как сумма массы подвески, приведенной на листе 2 и массы гайки тяги в зависимости от ее длины по черт. ТС-676.00.003.

| ТС-688.00.000 СБ  |            |           |        | Дет.      | Масса | Материал |
|---|------------|-----------|--------|-----------|-------|----------|
| Изм.  | Вост.      | И. Иванов | Иванов |           |       |          |
| Разработ.   | Специалист |           |        |           |       |          |
| Г. черт.  |            |           |        |           |       |          |
| И. кавал.   |            |           |        |           |       |          |
| И. кавал.   | Полков.    |           |        |           |       |          |
| Имя   | Город      |           |        |           |       |          |
| Подвеска пружинная горизонтальная трубопроводов $D_n 377 \dots 1420 \text{ мм}$ |            |           |        | Лист      | 11    | Листов 9 |
|   |            |           |        | АБТ       |       |          |
|   |            |           |        | СЗЗМП     |       |          |
|   |            |           |        | Формат А5 |       |          |

ТС-688.00.000 СБ

Размеры в мм

| Обозначение   | Dн   | Допускаемая нагрузка кН (кгс) |            | Рабочая деформация пружины | A    | d   | H    | L                             | L <sub>3</sub> | E    | l* | b† | q‡ | κ‡ | Масса, кг |
|---------------|------|-------------------------------|------------|----------------------------|------|-----|------|-------------------------------|----------------|------|----|----|----|----|-----------|
|               |      | на подвеску                   | на пружину |                            |      |     |      | в свободном состоянии пружины |                |      |    |    |    |    |           |
| ТС-688.00.000 | 377  | 60 (6000)                     | 26,9(2685) | 210                        | 550  | 20  | 530  | L <sub>1</sub> +1695          | 960            | 600  | 60 | 16 | ±1 |    | 223,0     |
| -01           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +1885          | 1150           |      |    |    |    |    | 250,4     |
| -02           | 426  | 68 (6800)                     | 33,2(3325) | 210                        | 600  | 550 | 550  | L <sub>1</sub> +1900          | 1130           | 680  |    |    |    |    | 299,1     |
| -03           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2140          | 1370           |      |    |    |    |    | 347,7     |
| -04           | 530  | 88 (8800)                     | 40,0(4080) | 210                        | 710  | 550 | 550  | L <sub>1</sub> +1900          | 1130           | 800  |    |    |    |    | 315,2     |
| -05           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2140          | 1370           |      |    |    |    |    | 377,0     |
| -06           | 630  | 88 (8800)                     | 40,0(4080) | 210                        | 800  | 600 | 600  | L <sub>1</sub> +1950          | 1130           | 890  |    |    |    |    | 330,0     |
| -07           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2190          | 1370           |      |    |    |    |    | 382,8     |
| -08           | 720  | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 920  | 30  | 730  | L <sub>1</sub> +2150          | 1200           | 1030 | 80 | 20 | ±2 | 10 | 403,9     |
| -09           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2350          | 1400           |      |    |    |    |    | 460,5     |
| -10           | 820  | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 1020 | 30  | 780  | L <sub>1</sub> +2200          | 1200           | 1130 |    |    |    |    | 419,8     |
| -11           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2400          | 1400           |      |    |    |    |    | 476,4     |
| -12           | 920  | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 1120 | 30  | 830  | L <sub>1</sub> +2250          | 1200           | 1230 |    |    |    |    | 430,6     |
| -13           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2450          | 1400           |      |    |    |    |    | 487,2     |
| -14           | 1020 | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 1220 | 30  | 860  | L <sub>1</sub> +2280          | 1200           | 1330 |    |    |    |    | 438,3     |
| -15           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2480          | 1400           |      |    |    |    |    | 490,9     |
| -16           | 1220 | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 1420 | 30  | 980  | L <sub>1</sub> +2400          | 1200           | 1530 |    |    |    |    | 453,7     |
| -17           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2600          | 1400           |      |    |    |    |    | 510,3     |
| -18           | 1420 | 100 (10000)                   | 40,5(4055) | 210                        | 1620 | 30  | 1080 | L <sub>1</sub> +2500          | 1200           | 1730 |    |    |    |    | 448,3     |
| -19           |      |                               |            | 280                        |      |     |      | L <sub>1</sub> +2700          | 1400           |      |    |    |    |    | 505,9     |

Исполн. и дата  
 Проверка  
 Подпись  
 Подпись

ТС-688.00.000 СБ  
 2  
 Формат А3



| № п/п |   | Дата и дата | Контент | Наименование        | Дата и дата  | Код по строкам ТС-689.00.000 |   |   |   |   |   |   |   |   | Примечание |  |
|-------|---|-------------|---------|---------------------|--------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|--|
|       |   |             |         |                     |              | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09 |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         | Наименование        | Наименование |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         |                     | Дальность    |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
| 41    |   |             |         | ТС-689.00.000.05    | Оборудование |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         |                     | Оборудование |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         |                     | Оборудование |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
| 42    | 1 |             |         | ТС-689.000.05 - 013 | Оборудование | 1                            | 1 |   |   |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         | - 05                | Оборудование |                              |   | 1 | 1 |   |   |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         | - 07                | Оборудование |                              |   |   |   | 1 | 1 |   |   |   |            |  |
|       |   |             |         | - 02                | Оборудование |                              |   |   |   |   |   | 1 | 1 |   |            |  |
|       |   |             |         | - 05                | Оборудование |                              |   |   |   |   |   |   |   | 1 |            |  |
|       |   |             |         | - 08                | Оборудование |                              |   |   |   |   |   |   |   |   | 1          |  |

|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|--|--|--|--|--|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  |                  |                  |                  | ТС-689.00.000 |  |  |  |  |  |                  |                  |                  |
| Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам |               |  |  |  |  |  | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  | 4887             | 2                | 233410           |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  | № 377-1420м      |                  |                  |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  | Лист 24          |                  |                  |

| № п/п |   | Дата и дата | Контент | Наименование       | Дата и дата   | Код по строкам ТС-689.00.000 |   |   |   |   |   |   |   |   | Примечание |   |
|-------|---|-------------|---------|--------------------|---------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|------------|---|
|       |   |             |         |                    |               | - 01 02 03 04 05 06 07 08 09 |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | Наименование       | Наименование  |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |
| 43    | 2 |             |         | ТС-689.01.000      | Банка оптовая | 1                            |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 01               | Банка оптовая |                              |   | 1 |   |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 02               | Банка оптовая |                              |   |   | 1 |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 03               | Банка оптовая |                              |   |   |   | 1 |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 04               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   | 1 |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 05               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   | 1 |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 06               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   |   | 1 |   |            |   |
|       |   |             |         | - 07               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   |   |   | 1 |            |   |
|       |   |             |         | - 08               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   |   |   |   | 1          |   |
|       |   |             |         | ТС-689.01.000 - 01 | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            | 1 |
| 44    | 3 |             |         | ТС-689.02.000      | Банка оптовая |                              |   |   |   |   |   |   |   |   |            | 2 |
| 45    | 4 |             |         | ТС-689.00.000 - 06 | Банка оптовая | 2                            |   |   |   |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 07               | Банка оптовая | 2                            | 2 |   |   |   |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 08               | Банка оптовая |                              |   |   | 2 | 2 |   |   |   |   |            |   |
|       |   |             |         | - 10               | Банка оптовая |                              |   |   |   |   | 2 |   |   |   |            |   |

|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|--|--|--|--|--|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  |                  |                  |                  | ТС-689.00.000 |  |  |  |  |  |                  |                  |                  |
| Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам |               |  |  |  |  |  | Итого по строкам | Итого по строкам | Итого по строкам |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  | 2                | 2                |                  |
|                  |                  |                  |                  |                  |                  |               |  |  |  |  |  | Лист 24          |                  |                  |

| № п/п         |                | Объект             | Наименование     | Код              | Классификация | Кол. из строк ТС-689.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |                      | Итого |   |  |  |
|---------------|----------------|--------------------|------------------|------------------|---------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----------------------|-------|---|--|--|
|               |                |                    |                  |                  |               | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09                   |       |   |  |  |
| 49            | 4              | ТС-688.00.000 - 00 | Блок программный |                  |               |                              |    |    |    |    | 2  |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | - И              | Блок программный |               |                              |    |    |    |    |    |    | 2  |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | - О              | Блок программный |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 2     |   |  |  |
|               |                |                    | - Д              | Блок программный |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       | 4 |  |  |
| <u>Детали</u> |                |                    |                  |                  |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       |   |  |  |
| 49            | 5              | ТС-677.01.002      | Тела резьбовые   | 04               | 2             |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 05               | Тела резьбовые   |               | 2                            |    |    |    |    |    |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 07               | Тела резьбовые   |               |                              | 2  |    |    |    |    |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 12               | Тела резьбовые   |               |                              |    | 2  |    |    |    |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 16               | Тела резьбовые   |               |                              |    |    | 2  | 2  |    |    |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 18               | Тела резьбовые   |               |                              |    |    |    |    |    | 2  |    |                      |       |   |  |  |
|               |                |                    | 26               | Тела резьбовые   |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 2     |   |  |  |
|               |                |                    | 28               | Тела резьбовые   |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       | 2 |  |  |
| 69            | Тела резьбовые |                    |                  |                  |               |                              |    |    |    |    |    |    |    | 4                    |       |   |  |  |
| 22            | Тела резьбовые |                    |                  |                  |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 2     |   |  |  |
|               |                |                    |                  |                  |               |                              |    |    |    |    |    |    |    | <b>ТС-689.00.000</b> | Итого |   |  |  |
|               |                |                    |                  |                  |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 3     |   |  |  |

| № п/п |    | Объект             | Наименование   | Код      | Классификация | Кол. из строк ТС-689.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |                      | Итого |  |  |  |
|-------|----|--------------------|----------------|----------|---------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----------------------|-------|--|--|--|
|       |    |                    |                |          |               | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09                   |       |  |  |  |
| 43    | 7  | ТС-677.01.002 - 10 | Тела резьбовые |          |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 4     |  |  |  |
| 44    | 8  | ТС-676.00.002 - 00 | Шайба          |          | 6             |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 05           | Шайба    |               | 6                            | 6  |    |    |    |    |    |    |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 06           | Шайба    |               |                              |    | 6  | 6  | 6  | 6  |    | 6  |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 07           | Шайба    |               |                              |    |    |    |    |    |    | 6  | 6                    |       |  |  |  |
| 44    | 9  | ТС-679.00.002 - 06 | Шайба          |          |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 6     |  |  |  |
| 44    | 10 | ТС-676.00.004 - 00 | Горюхины       |          | 2             |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 05           | Горюхины |               | 2                            | 2  |    |    |    |    |    |    |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 06           | Горюхины |               |                              |    | 2  | 2  | 2  | 2  |    | 2  |                      |       |  |  |  |
|       |    |                    | - 07           | Горюхины |               |                              |    |    |    |    |    |    | 2  | 2                    |       |  |  |  |
|       |    |                    |                |          |               |                              |    |    |    |    |    |    |    | <b>ТС-689.00.000</b> | Итого |  |  |  |
|       |    |                    |                |          |               |                              |    |    |    |    |    |    |    |                      | 4     |  |  |  |

| № п/п |    | Наименование       | Кол-во      | Кол. на отделе ТС-689 00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    | Функция    |
|-------|----|--------------------|-------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|
|       |    |                    |             | 01                           | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |            |
| 45    | 0  | ТС-678.00.003      | Лист сборки | 2                            | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |            |
|       |    | Специальный заказ  |             |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |    | Базис ГОСТ 9145-79 |             |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       | 12 | М20-7Н.02.5        | 4           |                              |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |    | М20-7Н.02.5        | 0           | 0                            |    |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |    | М30-7Н.02.5        |             |                              | 4  | 4  | 4  | 4  |    |    |    | 4  |            |
|       |    | М35-7Н.02.5        |             |                              |    |    |    |    |    |    |    | 4  | 0          |
|       | 13 | К130-7Н.02.1       |             |                              |    |    |    |    |    |    |    |    | 16         |
|       |    |                    |             | ТС-689 00.000                |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого 5    |
|       |    |                    |             | Итого в отделе ТС-689        |    |    |    |    |    |    |    |    | Функция А5 |

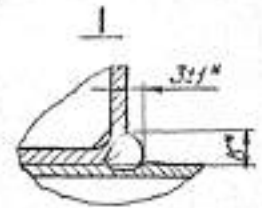
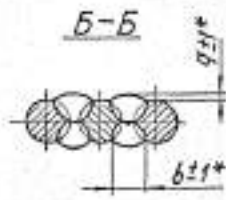
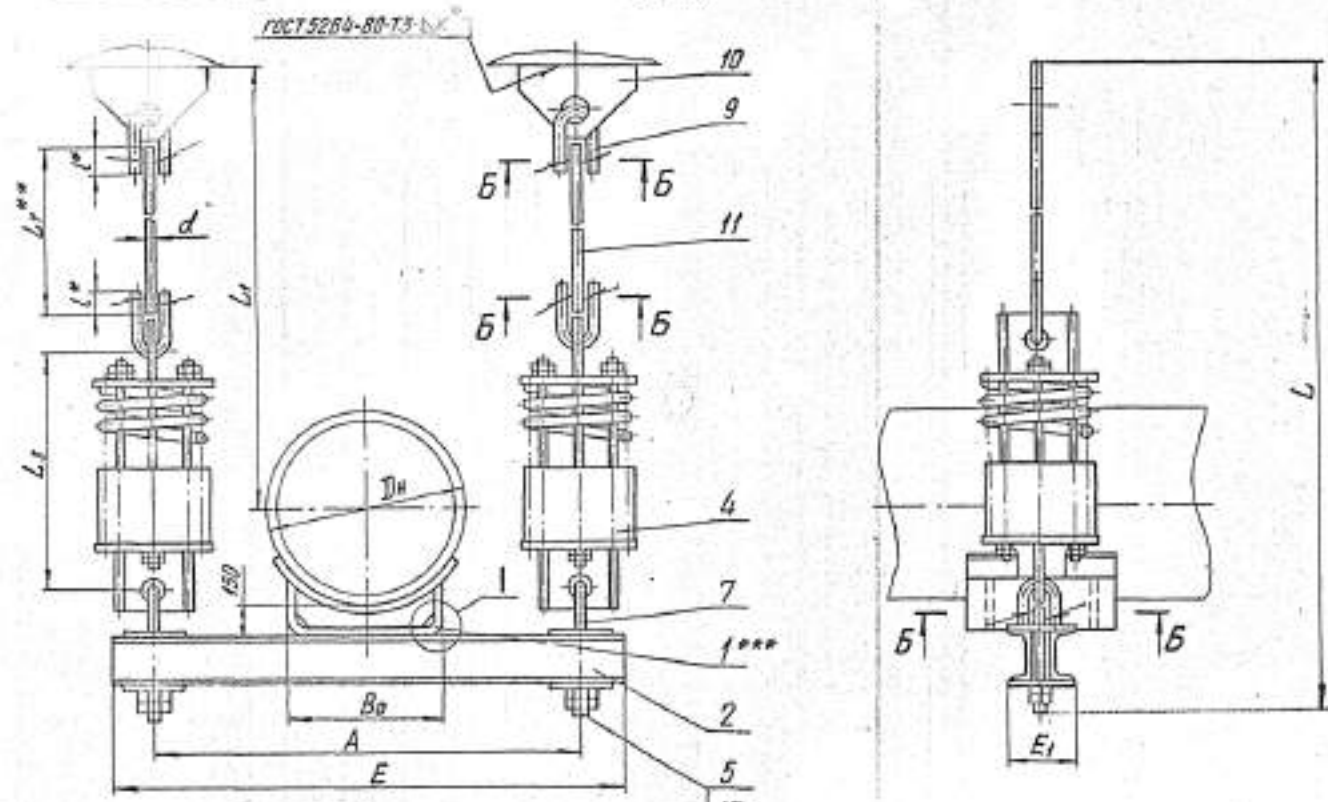
| № п/п |   | Наименование          | Кол-во              | Кол. на отделе ТС-689 00.000 |    |    |    |    |    |    | Функция    |   |  |
|-------|---|-----------------------|---------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|----|------------|---|--|
|       |   |                       |                     | 10                           | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17         |   |  |
|       |   | Документация          |                     |                              |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
| 46    |   | ТС-689.00.010.05      | Сборочный чертеж    | X                            | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          | X |  |
|       |   | Сборочные ведомости   |                     |                              |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
| 47    | 1 | ТС-689.00.010.06 - 54 | Ведомость сверловки | 1                            |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 103                 | Ведомость сверловки | 1                            |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 01                  | Ведомость сверловки |                              | 1  |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 016                 | Ведомость сверловки |                              |    | 1  |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 103                 | Ведомость сверловки |                              |    |    | 1  | 1  |    |    |            |   |  |
|       |   | - 112                 | Ведомость сверловки |                              |    |    |    |    | 1  |    |            |   |  |
|       |   | - 115                 | Ведомость сверловки |                              |    |    |    |    |    | 1  |            |   |  |
| 48    | 2 | ТС-689.01.000 - 10    | Балка опорная       | 1                            |    |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | ТС-689.01.000 - 01    | Балка опорная       |                              | 1  |    |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | ТС-689.01.000 - 12    | Балка опорная       |                              |    | 1  |    |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 02                  | Балка опорная       |                              |    |    | 1  |    |    |    |            |   |  |
|       |   | - 03                  | Балка опорная       |                              |    |    |    | 1  |    |    |            |   |  |
|       |   |                       |                     | ТС-689 00.000                |    |    |    |    |    |    | Итого 6    |   |  |
|       |   |                       |                     | Итого в отделе ТС-689        |    |    |    |    |    |    | Функция А5 |   |  |

| № п/п         | Код | Объяснение         | Контрагент      | Ква на остаток ТЧ-689.00.000- |    |    |    |    |    |    | Финансов     |  |
|---------------|-----|--------------------|-----------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|--------------|--|
|               |     |                    |                 | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |              |  |
| 41            | 2   | ТЧ-689.01.000 - 00 | Бюджет          |                               |    |    |    | 1  |    |    |              |  |
|               |     |                    | Бюджет          |                               |    |    |    |    | 1  |    |              |  |
|               |     |                    | Бюджет          |                               |    |    |    |    |    | 1  |              |  |
| 42            | 3   | ТЧ-689.02.000 - 01 | Бюджет          | 2                             | 2  | 2  |    |    |    |    |              |  |
|               |     |                    | Бюджет          |                               |    |    | 2  | 2  | 2  |    |              |  |
| 43            | 0   | ТЧ-689.03.000 - 00 | Бюджет          | 2                             | 0  |    |    |    |    |    |              |  |
|               |     |                    | Бюджет          |                               | 2  | 0  |    | 0  | 0  | 0  |              |  |
|               |     |                    | Бюджет          |                               |    |    | 0  |    |    |    |              |  |
| <b>Детали</b> |     |                    |                 |                               |    |    |    |    |    |    |              |  |
| 45            | 5   | ТЧ-677.01.102 - 00 | Тех. разб./обл. | 2                             |    | 0  | 0  |    |    |    |              |  |
|               |     |                    | Тех. разб./обл. |                               | 2  |    |    |    |    |    |              |  |
|               |     |                    | Тех. разб./обл. | 0                             |    |    |    |    |    |    |              |  |
|               |     |                    |                 | <b>ТЧ-689.00.000</b>          |    |    |    |    |    |    | <b>Итого</b> |  |
|               |     |                    |                 |                               |    |    |    |    |    |    | <b>7</b>     |  |

| № п/п | Код | Объяснение         | Контрагент      | Ква на остаток ТЧ-689.00.000- |    |    |    |    |    |    | Финансов     |  |
|-------|-----|--------------------|-----------------|-------------------------------|----|----|----|----|----|----|--------------|--|
|       |     |                    |                 | 01                            | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 |              |  |
| 42    | 5   | ТЧ-677.01.102 - 04 | Тех. разб./обл. |                               |    |    | 0  | 0  | 0  |    |              |  |
| 43    | 6   | ТЧ-677.01.102 - 01 | Тех. разб./обл. | 2                             | 2  | 2  |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Тех. разб./обл. |                               |    |    | 2  | 2  | 2  |    |              |  |
| 44    | 7   | ТЧ-677.01.102 - 15 | Тех. разб./обл. | 0                             | 0  | 0  |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Тех. разб./обл. |                               |    |    | 0  | 0  | 0  |    |              |  |
| 46    | 8   | ТЧ-676.00.002 - 05 | Итого           | 0                             |    |    |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Итого           | 0                             | 0  | 0  |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Итого           |                               | 0  |    |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Итого           |                               |    |    | 0  | 0  | 0  |    |              |  |
| 46    | 5   | ТЧ-676.00.002 - 08 | Итого           | 0                             | 0  | 0  |    |    |    |    |              |  |
|       |     |                    | Итого           |                               |    |    | 0  | 0  | 0  |    |              |  |
|       |     |                    |                 | <b>ТЧ-689.00.000</b>          |    |    |    |    |    |    | <b>Итого</b> |  |
|       |     |                    |                 |                               |    |    |    |    |    |    | <b>8</b>     |  |

TC-689-00

Рис. 1



| TC-689.00.000 C5 |            |          |       | Лит. | Листы     | Масштаб  |
|------------------|------------|----------|-------|------|-----------|----------|
| Изм.             | Дораб.     | И. Дрозд | Подп. | Дани | С.М.      | —        |
| Разработ.        | Специалист | С.М.     | 10.81 |      | табл.     |          |
| Провер.          |            |          |       |      | лист 1    | листов 4 |
| Утверд.          |            |          |       |      | A00T      |          |
|                  |            |          |       |      | „СЗЗМП“   |          |
|                  |            |          |       |      | Формат А3 |          |

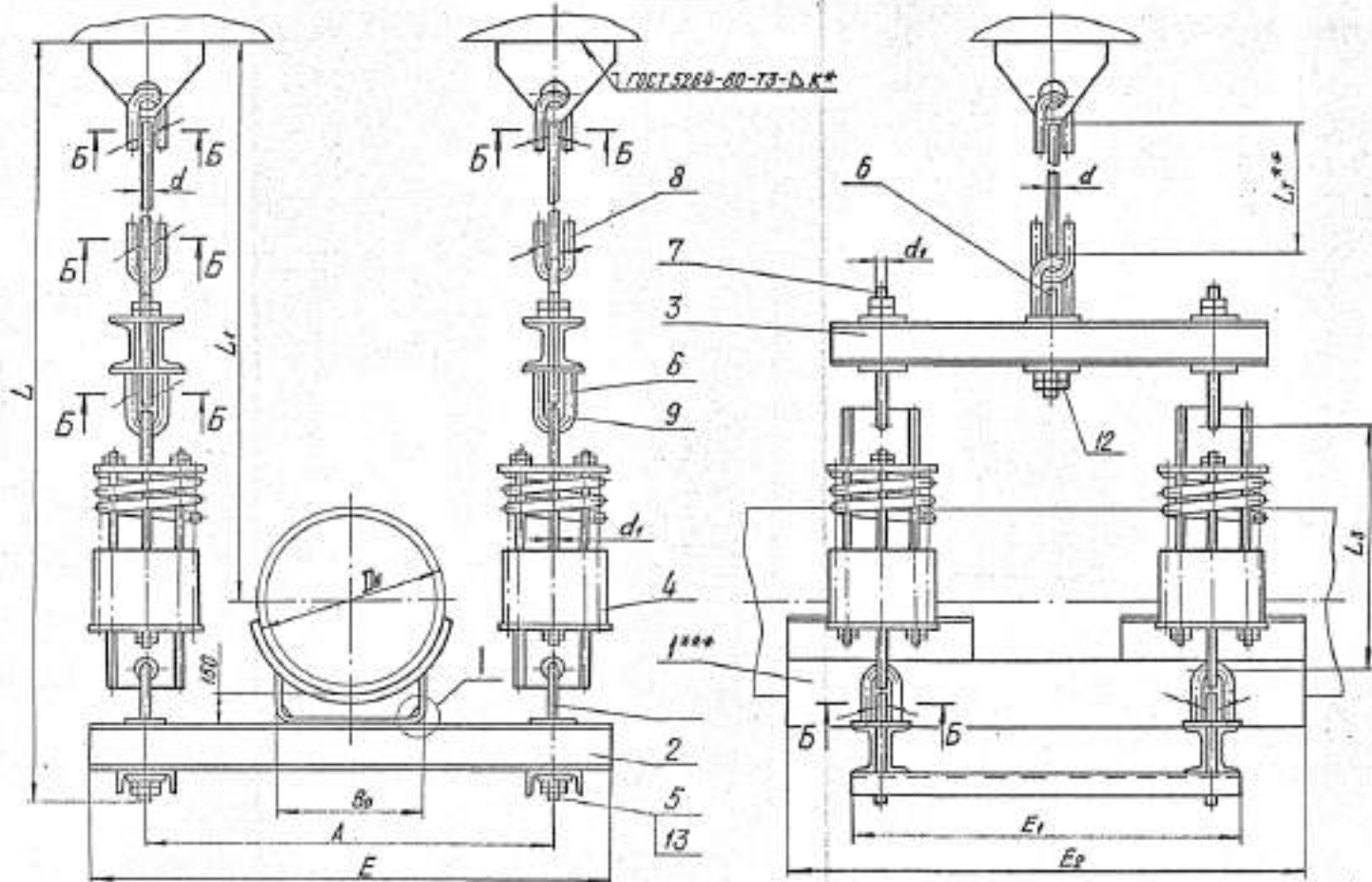
Подвеска пружинная горизонтальных трубопроводов  
Dn 377 - 1420 мм



92 000'00'689-34

"р.л. 2"

ГОСТ 5269-80-73-Д.К\*



Изм. №1 от 15.01.80

|                     |   |      |         |         |           |
|---------------------|---|------|---------|---------|-----------|
| ИЗМ. №1 от 15.01.80 |   |      |         |         | Лист<br>3 |
| ИЗМ.                | № | Дата | Исполн. | Провер. |           |
|                     |   |      | Авт.    | Исполн. |           |

ТС-689.00.000.05

Формат А3

90 000 00 689-31

Размеры в мм

| Обозначение   | Рис. | Ди   | Допускаемая нагрузка кН (кгс) |             | A    | E    | E <sub>1</sub> | E <sub>2</sub> | B <sub>0</sub> | d  | d <sub>1</sub> | L                    |                      |                               | l*  | b <sup>2</sup> | g <sup>2</sup> | k <sup>2</sup> | Масса, кг |
|---------------|------|------|-------------------------------|-------------|------|------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|-----------|
|               |      |      | на подвеску                   | на пружину  |      |      |                |                |                |    |                | L <sub>1</sub>       | L <sub>3</sub>       | в свободном состоянии пружины |     |                |                |                |           |
| ТС-689.00.000 |      | 377  | 60 (6000)                     | 26,9 (2686) | 1000 | 1000 | 124            |                |                | 20 |                | L <sub>T</sub> +1090 | L <sub>T</sub> +590  |                               | 50  |                |                | 6              | 110,8     |
| -01           |      |      |                               |             | 800  | 800  |                |                | 280            | 24 |                | L <sub>T</sub> +1160 | L <sub>T</sub> +655  | 700                           | 60  | 16             |                | 6              | 237,6     |
| -02           |      | 426  | 62 (6200)                     | 33,2 (3325) | 1000 | 1100 | 140            |                |                |    |                |                      | L <sub>T</sub> +630  |                               |     |                |                | 10             | 295,0     |
| -03           |      |      |                               |             | 800  | 900  |                |                |                |    |                | L <sub>T</sub> +1365 | L <sub>T</sub> +810  |                               |     |                |                | 10             | 209,2     |
| -04           |      | 530  |                               |             | 1200 | 1300 | 160            |                |                | 30 |                |                      | L <sub>T</sub> +760  |                               | 80  |                |                | 10             | 220,8     |
| -05           |      |      | 82 (8200)                     | 40,0 (4000) | 1000 | 1100 |                |                | 380            |    |                |                      |                      |                               |     |                |                | 10             | 251,0     |
| -06           |      |      |                               |             | 1300 | 1440 |                |                |                |    |                | L <sub>T</sub> +1400 | L <sub>T</sub> +745  |                               |     |                |                | 12             | 243,4     |
| -07           |      | 630  |                               |             | 1100 | 1300 | 180            |                |                | 36 |                | L <sub>T</sub> +1490 | L <sub>T</sub> +775  |                               | 90  |                |                | 12             | 320,2     |
| -08           |      |      |                               |             | 1460 | 1600 | 200            |                |                | 30 |                | L <sub>T</sub> +1500 | L <sub>T</sub> +700  |                               | 80  |                |                | 10             | 298,2     |
| -09           | 2    | 720  |                               |             | 1260 | 1360 | 640            | 640            |                | 36 | 30             | L <sub>T</sub> +1920 | L <sub>T</sub> +1120 | 850                           | 90  |                |                | 12             | 497,8     |
| -10           | 1    | 820  |                               |             | 1500 | 1600 | 200            |                | 500            | 30 |                | L <sub>T</sub> +1500 | L <sub>T</sub> +650  |                               | 80  | 20             |                | 10             | 307,0     |
| -11           | 2    |      |                               |             | 1360 | 1460 | 640            | 595            |                | 42 | 30             | L <sub>T</sub> +1875 | L <sub>T</sub> +1170 |                               | 100 |                |                | 2              | 653,6     |
| -12           | 1    | 920  | 100 (10000)                   | 43,6 (4355) | 1700 | 1900 | 200            |                |                | 36 |                | L <sub>T</sub> +1590 | L <sub>T</sub> +635  |                               | 90  |                |                | 12             | 377,0     |
| -13           |      |      |                               |             | 1460 | 1600 |                | 595            |                | 42 | 30             | L <sub>T</sub> +1935 | L <sub>T</sub> +1120 |                               | 100 |                |                | 12             | 766,8     |
| -14           |      | 1020 |                               |             | 1760 | 1880 | 670            |                |                |    |                | L <sub>T</sub> +1960 | L <sub>T</sub> +1095 |                               |     |                |                | 12             | 652,0     |
| -15           | 2    |      |                               |             | 1560 | 1680 |                |                |                |    |                | L <sub>T</sub> +2055 | L <sub>T</sub> +1200 |                               |     |                |                | 12             | 821,4     |
| -16           |      | 1270 |                               |             | 1760 | 1880 |                | 640            | 700            | 48 | 36             | L <sub>T</sub> +2105 | L <sub>T</sub> +1100 |                               | 120 |                |                | 14             | 883,6     |
| -17           |      | 1420 |                               |             | 1960 | 2080 |                | 700            |                |    |                |                      | L <sub>T</sub> +1000 |                               |     |                |                | 14             | 945,8     |

Иск. права. Любое использование без ведома Изд. и автор.

|      |      |          |       |      |                  |           |
|------|------|----------|-------|------|------------------|-----------|
| Изм. | Лист | И докум. | Подп. | Дата | ТС-689.00.000 СБ | Лист<br>4 |
|      |      |          |       |      |                  |           |



| № п/п |   | Объяснение         | Наименование    | Квадр. метры, TC-689.01.000- |    |    |    |    |    | Фактически |    |
|-------|---|--------------------|-----------------|------------------------------|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |   |                    |                 | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |            | 06 |
|       |   |                    | Демонтаж        |                              |    |    |    |    |    |            |    |
| А1    | 1 | TC-689.01.000.05   | Сварочный щиток | ×                            | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×          |    |
|       |   |                    | Демонтаж        |                              |    |    |    |    |    |            |    |
| А1    | 1 | TC-678.01.001 - 03 | Швеллер         | 4                            |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 25               | Швеллер         | 4                            |    |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 27               | Швеллер         |                              | 4  |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 31               | Швеллер         |                              |    | 4  |    |    |    |            |    |
|       |   | - 29               | Швеллер         |                              |    |    | 4  |    |    |            |    |
|       |   | - 35               | Швеллер         |                              |    |    |    | 4  |    |            |    |
|       |   | - 37               | Швеллер         |                              |    |    |    |    | 4  |            |    |

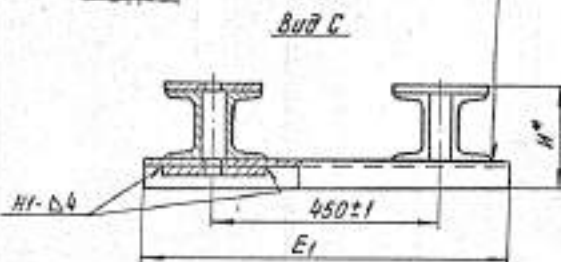
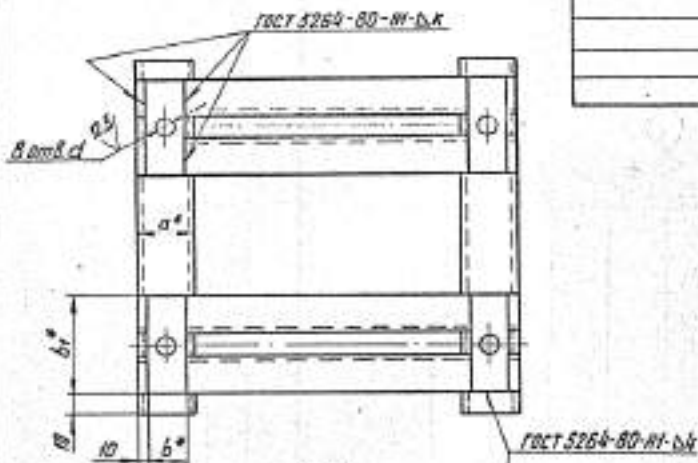
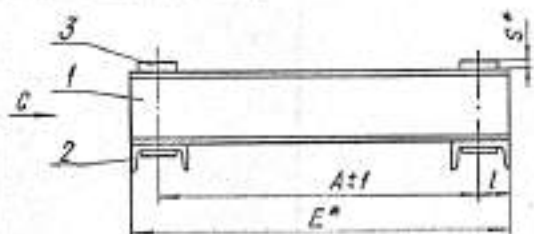
|  |  |  |  |                      |  |  |  |  |  |                   |  |
|--|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|-------------------|--|
|  |  |  |  | <b>TC-689.01.000</b> |  |  |  |  |  |                   |  |
|  |  |  |  | <b>Балла опорная</b> |  |  |  |  |  |                   |  |
|  |  |  |  |                      |  |  |  |  |  | А001<br>- 033,007 |  |

| № п/п |   | Объяснение         | Наименование | Квадр. метры, TC-689.01.000- |    |    |    |    |    | Фактически |    |
|-------|---|--------------------|--------------|------------------------------|----|----|----|----|----|------------|----|
|       |   |                    |              | -                            | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 |            | 06 |
| А1    | 2 | TC-678.01.001 - 08 | Швеллер      | 2                            | 2  |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 02               | Швеллер      |                              | 2  | 2  | 2  |    |    |            |    |
|       |   | - 13               | Швеллер      |                              |    |    |    | 2  | 2  |            |    |
| А1    | 3 | TC-678.01.002 - 00 | Панель       | 8                            | 8  |    |    |    |    |            |    |
|       |   | - 08               | Панель       |                              | 8  | 8  | 8  |    |    |            |    |
|       |   | - 10               | Панель       |                              |    |    |    | 8  | 8  |            |    |

|  |  |  |  |                      |  |  |  |  |  |           |  |
|--|--|--|--|----------------------|--|--|--|--|--|-----------|--|
|  |  |  |  | <b>TC-689.01.000</b> |  |  |  |  |  |           |  |
|  |  |  |  |                      |  |  |  |  |  | А002<br>2 |  |

90 000 10 689-01



Размеры в мм

| Обозначение   | Ди <sup>*</sup> | Допуска-<br>емая<br>нагрузка<br>кН (кгс) | A    | E*   | E <sub>1</sub> | d  | b*  | b <sub>1</sub> * | a*  | H*  | l  | S* | к | Масса,<br>кг |       |  |       |
|---------------|-----------------|--|------|------|----------------|----|-----|------------------|-----|-----|----|----|---|--------------|-------|--|-------|
| ТС-689.01.000 | 720             | 155 (15500)                              | 1260 | 1360 | 640            | 39 | 80  | 170              | 100 | 212 | 50 | 6  | 6 | 92,2         |       |  |       |
| -01           | 820             | 200 (20000)                              | 1360 | 1460 |                |    |     |                  |     |     |    |    |   |              | 97,8  |  |       |
| -02           | 920             | 270 (27000)                              | 1460 | 1560 |                |    |     |                  |     |     |    |    |   |              | 141,8 |  |       |
| -03           | 1020            | 350 (35000)                              | 1560 | 1660 | 670            | 40 | 100 | 200              | 120 | 255 | 60 | 10 | 8 | 153,8        |       |  |       |
| -04           |                 |  | 1560 | 1660 |                |    |     |                  |     |     |    |    |   |              |       |  | 143,0 |
| -05           | 1220            | 260 (26000)                              | 1760 | 1860 | 700            |    |     | 230              |     | 305 |    |    |   |              |       |  | 210,0 |
| -06           | 1420            |  | 1960 | 2080 |                |    |     |                  |     |     |    |    |   | 272,2        |       |  |       |

- 1.\* Размеры для справок.
- 2. Электрод 342 ГОСТ 9467-75.
- 3. Н14, ± 17/16 / 2

|      |      |          |       | ТС-689.01.000СБ      |      |       |
|------|------|----------|-------|----------------------|------|-------|
| Изм. | Лист | И докум. | Гр/дт | Дата                 | Лист | Масса |
|      |      |          |       |                      | 1    | —     |
|      |      |          |       | <b>Балка опорная</b> |      |       |
|      |      |          |       | лист 1               |      |       |
|      |      |          |       | АООТ «СЗЗМП»         |      |       |
|      |      |          |       | Формат А3            |      |       |

| № п/п |       | № п/п | Объект            | Наименование      | Кол. на исполн. ТС-689.02.000 | Сроки |    |
|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-------|----|
| № п/п | № п/п | № п/п | Объект            | Наименование      | 10                            | 11    | 12 |
|       |       |       |                   | Коробчатые        |                               |       |    |
|       |       |       |                   | Деревянные        |                               |       |    |
| 43    |       |       | ТС-689.02.000.05  | Сварочный аппарат | ×                             | ×     | ×  |
|       |       |       |                   | Детали            |                               |       |    |
| 44    | 1     |       | ТС-676.01.001     | Швеллер           | 2                             |       |    |
|       |       |       | - И               | Швеллер           | 2                             | 2     |    |
| 45    | 2     |       | ТС-676.01.002 - И | Пласти            | 6                             |       |    |
|       |       |       | - ИБ              | Пласти            | 6                             | 6     |    |

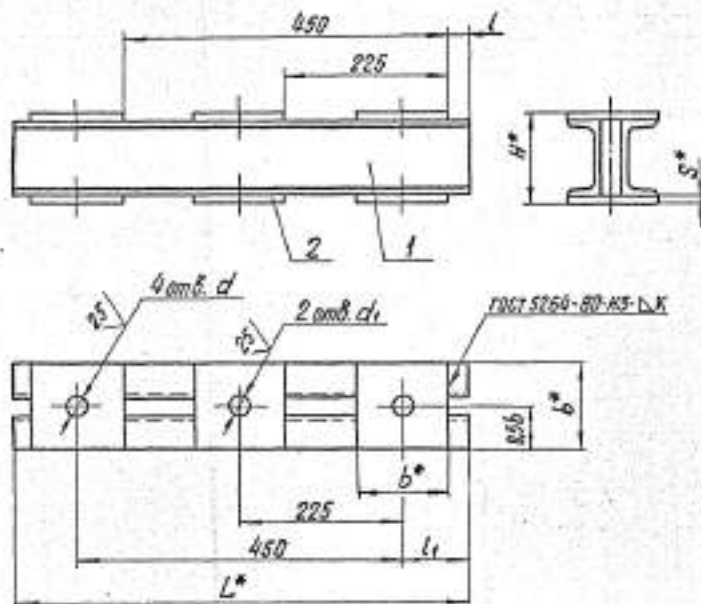
|         |         |         |         |                      |  |  |  |             |         |
|---------|---------|---------|---------|----------------------|--|--|--|-------------|---------|
|         |         |         |         | <b>ТС-689.02.000</b> |  |  |  |             |         |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | <b>Баляс Верхняя</b> |  |  |  | Исполн.     | Исполн. |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |                      |  |  |  | Исполн.     | Исполн. |
|         |         |         |         |                      |  |  |  | АООТ «СЗМК» |         |
|         |         |         |         |                      |  |  |  | Лист 43     |         |

| № п/п |       | № п/п | Объект             | Наименование  | Кол. на исполн. ТС-689.02.000 | Сроки |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|-------|-------|--------------------|---------------|-------------------------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| № п/п | № п/п | № п/п | Объект             | Наименование  | 10                            | 11    | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|       |       |       |                    | Детали        |                               |       |    |    |    |    |    |    |    |
| 46    | 6     |       | ТС-681.00.001 - 09 | Угол          | 2                             | 2     |    |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       | - 00               | Угол          |                               |       | 2  | 2  |    |    |    |    |    |
|       |       |       | - 22               | Угол          |                               |       |    |    | 2  | 2  |    |    |    |
|       |       |       | - 20               | Угол          |                               |       |    |    |    |    | 2  |    |    |
|       |       |       | - 25               | Угол          |                               |       |    |    |    |    |    | 2  |    |
|       |       |       | - 26               | Угол          |                               |       |    |    |    |    |    |    | 2  |
| 47    | 9     |       | ТС-676.02.002 - 05 | Балка         | 6                             | 6     | 6  |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       | - 07               | Балка         | 6                             | 6     | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  | 6  |
| 48    | 6     |       | ТС-676.00.000 - 05 | Полышина      | 2                             | 2     | 2  |    |    |    |    |    |    |
|       |       |       | - 07               | Полышина      | 2                             | 2     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 49    | 7     |       | ТС-676.00.003      | Гвозь оцинков | 2                             | 2     | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |

|         |         |         |         |                      |  |  |  |         |         |
|---------|---------|---------|---------|----------------------|--|--|--|---------|---------|
|         |         |         |         | <b>ТС-689.02.000</b> |  |  |  |         |         |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. | <b>Баляс Верхняя</b> |  |  |  | Исполн. | Исполн. |
| Исполн. | Исполн. | Исполн. | Исполн. |                      |  |  |  | Исполн. | Исполн. |
|         |         |         |         |                      |  |  |  | Лист 44 |         |

ТС-689.02.000СБ



- 1.\* Размеры для сарадок.  
 2. Электрод Э42 ГОСТ 9467-78.  
 3. H14,  $\pm \frac{17.15}{2}$ .

Размеры в мм

| Обозначение   | Dm*       | d  | d <sub>1</sub> | L*  | b*  | H*  | l  | l <sub>1</sub> | S* | K | 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-689.02.000СБ                          |                         |                  |       | Вит.             | Масса  | Классиф. |
|--|-------------------------|------------------|-------|------------------|--------|----------|
| Имя лист<br>Выполн.<br>Проф.<br>Т. номер | N докум.<br>Составитель | Подп.<br>Инженер | Введ. | Балка<br>верхняя | См.    | —        |
|  |                         |                  |       |                  | табл.  | —        |
|  |                         |                  |       | Лист             | Листов | 1        |
|  |                         |                  |       | АООТ<br>„СЗЗМП“  |        |          |
|  |                         |                  |       | Формат А3        |        |          |

| № п/п |   | № инв. документа   | № инв. документа | № инв. документа TC-690.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |
|-------|---|--------------------|------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|
| Акт   | № | Объемное           | Наименование     | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |   |
|       |   |                    |                  |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | TC-690.00.000.05   | Объемное изделие | X                               | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X          |   |
|       |   |                    | Объемное изделие |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
| 4     | 1 | TC-677.01.000 - 01 | Сетка с стеной   | 2                               | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 04               | Сетка с стеной   |                                 | 2  | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 05               | Сетка с стеной   |                                 |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |    |            | 2 |
|       |   | - 06               | Сетка с стеной   |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          | 2 |

|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  | <b>TC-690.00.000</b> |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа     | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 4007             |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 623100           |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | № 103... 1420 шт |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Всего шт         |                  |                  |

| № п/п |   | № инв. документа   | № инв. документа            | № инв. документа TC-690.00.000- |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Примечание |   |
|-------|---|--------------------|-----------------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|---|
| Акт   | № | Объемное           | Наименование                | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |            |   |
| 4     | 2 | TC-686.00.000 - 05 | Блок прижимной              | 2                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 06               | Блок прижимной              |                                 | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 07               | Блок прижимной              |                                 |    | 2  | 2  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 08               | Блок прижимной              |                                 |    |    |    | 2  |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 09               | Блок прижимной              |                                 |    |    |    |    | 2  | 2  |    |    |    |            | 2 |
|       |   | - 22               | Блок прижимной              |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 2          | 2 |
| 4     | 3 | TC-681.01.000 - 08 | Линейный вертикальный пульт | 1                               |    |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 09               | Линейный вертикальный пульт |                                 | 1  |    |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 10               | Линейный вертикальный пульт |                                 |    | 1  |    |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 11               | Линейный вертикальный пульт |                                 |    |    | 1  |    |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 12               | Линейный вертикальный пульт |                                 |    |    |    | 1  |    |    |    |    |    |            |   |
|       |   | - 13               | Линейный вертикальный пульт |                                 |    |    |    |    | 1  |    |    |    |    |            |   |

|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                  |                  |                  | <b>TC-690.00.000</b> |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа     | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа | № инв. документа |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 2                |                  |                  |
|                  |                  |                  |                      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | Всего шт         |                  |                  |

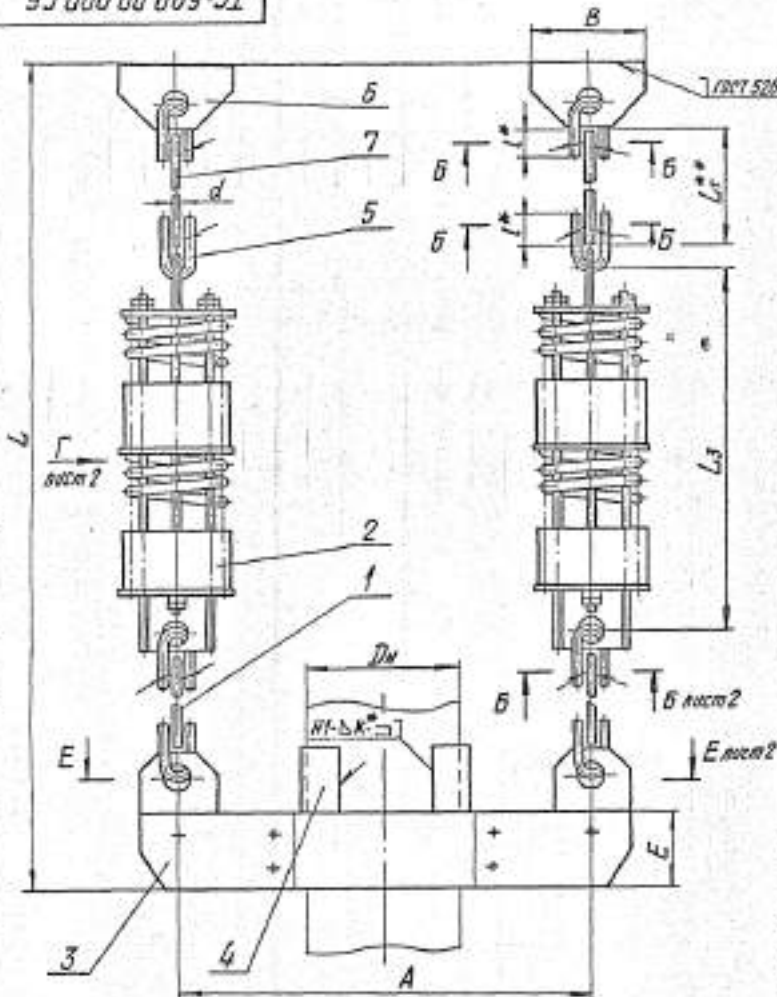
| № п/п |     | Объект             | Адрес              | Кв. м. в составе ТС-690.00.000 |    |    |    |    |    |    |    | Итого |  |
|-------|-----|--------------------|--------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-------|--|
| г/п   | к/п |                    |                    | 01                             | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |       |  |
| 41    | 3   | ТС-691.01.000 - 03 | Ленточный конвейер |                                |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -04                | Ленточный конвейер             |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -15                | Ленточный конвейер             |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -16                | Ленточный конвейер             |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -17                | Ленточный конвейер             |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | Итого              |                                |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
| 42    | 4   | ТС-691.00.000 - 04 | Угол               | 2                              |    |    |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -05                | Угол                           |    | 2  |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -10                | Угол                           |    |    | 2  |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    | -11                | Угол                           |    |    |    |    | 2  |    |    |       |  |
|       |     |                    | -12                | Угол                           |    |    |    |    |    | 2  |    |       |  |
|       |     |                    | Итого              | 2                              | 2  | 2  |    |    |    |    |    |       |  |
|       |     |                    |                    | ТС-690.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    | 3     |  |

| № п/п |     | Объект             | Адрес       | Кв. м. в составе ТС-690.00.000 |    |    |    |    |    |    |    |    | Итого |
|-------|-----|--------------------|-------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| г/п   | к/п |                    |             | 01                             | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 |       |
| 43    | 4   | ТС-691.00.000 - 13 | Угол        |                                |    |    |    |    | 2  |    |    |    |       |
|       |     |                    | -14         | Угол                           |    |    |    |    |    | 2  |    |    |       |
|       |     |                    | -15         | Угол                           |    |    |    |    |    |    |    | 2  |       |
|       |     |                    | -16         | Угол                           |    |    |    |    |    |    |    |    | 2     |
|       |     |                    | -17         | Угол                           |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| 44    | 5   | ТС-676.00.002 - 03 | Угол        | 6                              | 6  |    |    |    |    |    |    |    |       |
|       |     |                    | -04         | Угол                           |    |    | 6  | 6  | 6  |    |    |    |       |
|       |     |                    | -05         | Угол                           |    |    |    |    | 6  | 6  | 6  |    |       |
| 45    | 6   | ТС-676.00.004 - 03 | Прокат      | 2                              | 2  |    |    |    |    |    |    |    |       |
|       |     |                    | -04         | Прокат                         |    |    | 2  | 2  | 2  |    |    |    |       |
|       |     |                    | -05         | Прокат                         |    |    |    |    | 2  | 2  | 2  |    |       |
|       |     |                    | -06         | Прокат                         |    |    |    |    |    |    | 2  | 2  |       |
| 46    | 7   | ТС-676.00.003      | Тех. здание | 2                              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |       |
|       |     |                    | Итого       | 2                              | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |       |
|       |     |                    |             | ТС-690.00.000                  |    |    |    |    |    |    |    |    | 4     |

| № п/п |       | Сод. и дата        | Наимен. и код        | Сод. и дата           | № п/п по строкам ТС-690.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функционал |
|-------|-------|--------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| № п/п | № п/п |                    | Наименование         |                       | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            |
|       |       |                    |                      |                       |                                 |    |    |    |    |    |    |    |            |
| №     |       | ТС-690.00.000.05   | Общественный капитал | Общественный капитал  | ×                               | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  | ×  |            |
|       |       |                    |                      | Общественные средства |                                 |    |    |    |    |    |    |    |            |
| №     | 1     | ТС-690.01.000 - 05 | Средств и товаров    | Средств и товаров     | 2                               | 2  | 2  |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 13               | Блага с оплатой      | Блага с оплатой       | 2                               | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |            |
| №     | 2     | ТС-690.00.000 - 20 | Блага производимый   | Блага производимый    | 2                               | 2  | 2  |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 25               | Блага производимый   | Блага производимый    | 2                               | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  |    |            |
| №     | 3     | ТС-690.01.000 - 15 | Капитал вложениям    | Капитал вложениям     | 1                               |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 01               | Капитал вложениям    | Капитал вложениям     | 1                               |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |       |                    |                      |                       | ТС-690.00.000                   |    |    |    |    |    |    |    | Стр. 6     |

| № п/п |       | Сод. и дата        | Наимен. и код     | Сод. и дата       | № п/п по строкам ТС-690.00.000- |    |    |    |    |    |    |    | Функционал |
|-------|-------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|------------|
| № п/п | № п/п |                    | Наименование      |                   | 01                              | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 |            |
| №     | 4     | ТС-690.01.000 - 20 | Капитал вложениям | Капитал вложениям | 1                               |    |    |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 21               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 | 1  |    |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 22               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 |    | 1  |    |    |    |    |    |            |
|       |       | - 23               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 |    |    | 1  |    |    |    |    |            |
|       |       | - 24               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 |    |    |    | 1  |    |    |    |            |
|       |       | - 25               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 |    |    |    |    | 1  |    |    |            |
|       |       | - 26               | Капитал вложениям | Капитал вложениям |                                 |    |    |    |    |    | 1  |    |            |
|       |       |                    |                   |                   | ТС-690.00.000                   |    |    |    |    |    |    |    | Стр. 6     |

93 000 00 069-31



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

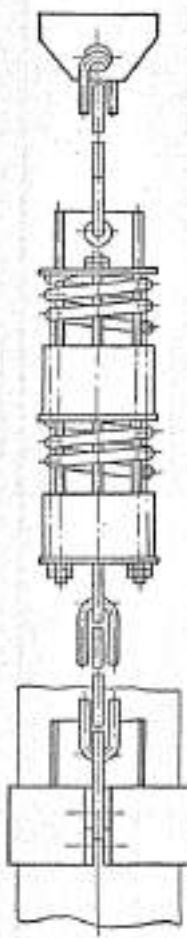
**Технические требования**  
 1. Размеры для справок, кроме отмеченных \*.  
 2.  $\pm 1/16$ .  
 3. Сварка ручная дуговая или в среде углекислого газа. При РДС применять электрод Э42 по ГОСТ 9487-75; при сварке в среде углекислого газа - проволока СВ-08ГС или СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70.  
 4.\*\* Длина 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.

|      |     |           |      | ТС-690.00.000СБ  |           |           |
|------|-----|-----------|------|--|-----------|-----------|
| Изм. | Вид | Утвержден | Дата | Подвеска пружинная вертикальная трубопроводов Дн 159...1920 мм | Лист      | Масса     |
|      |     |           |      |  |           | Ст. табл. |
|      |     |           |      |  | Лист 1    | Листов 3  |
|      |     |           |      |  | А00Т      |           |
|      |     |           |      |  | СЗЗМП*    |           |
|      |     |           |      | Им. Металла  | Формат А3 |           |

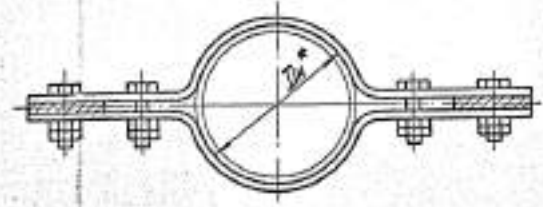


ТС-690.00.000 СБ

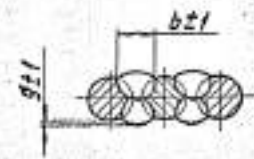
Вид Г лист 1



Е-Е поз. 4 не показана лист 1



Б-Б лист 1



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

|  |  |  |  |                  |  |           |
|--|--|--|--|------------------|--|-----------|
|  |  |  |  | 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 <sup>±f</sup> | g <sup>±f</sup> | k <sup>±f</sup> | Масса, кг           |
|---------------|------|--------------------------------|------------|------|----|-------------------------------|----------------|-----|-----|-----|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|               |      | на подвеску                    | на пружину |      |    | В свободном состоянии пружины |                |     |     |     |                 |                 |                 |                     |
| ТС-690.00.000 | 159  |                                |            | 660  | 16 | 2380+L <sub>r</sub>           | 970            | 100 | 150 | 48  | 12              |                 | 6               | 85,7                |
| -01           | 219  |                                |            |      |    | 2385+L <sub>r</sub>           |                | 120 |     |     |                 |                 |                 | 97,0                |
| -02           | 273  |                                |            | 760  | 20 | 2550+L <sub>r</sub>           | 1050           | 160 | 150 | 50  | 14              | 1               |                 | 153,8               |
| -03           | 325  |                                |            |      |    | 2550+L <sub>r</sub>           |                |     |     |     |                 |                 |                 | 154,8               |
| -04           | 377  |                                |            | 860  |    | 2650+L <sub>r</sub>           |                |     |     |     |                 |                 |                 | 195,0               |
| -05           | 426  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 2650+L <sub>r</sub> |
| -06           | 530  |                                |            | 960  | 24 | 2745+L <sub>r</sub>           | 1150           |     |     | 60  | 16              |                 | 10              | 263,6               |
| -07           | 530  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 2745+L <sub>r</sub> |
| -08           | 630  |                                |            | 1060 | 30 | 2995+L <sub>r</sub>           | 1400           | 200 | 200 | 80  | 20              | 2               |                 | 463,0               |
| -09           | 630  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 2995+L <sub>r</sub> |
| -10           | 720  |                                |            | 1200 | 24 | 2745+L <sub>r</sub>           | 1150           |     |     | 60  | 16              | 1               |                 | 279,8               |
| -11           | 720  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 2745+L <sub>r</sub> |
| -12           | 820  |                                |            | 1300 | 30 | 2995+L <sub>r</sub>           | 1400           |     |     | 80  | 20              |                 |                 | 475,4               |
| -13           | 820  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 2995+L <sub>r</sub> |
| -14           | 920  |                                |            | 1400 | 36 | 3100+L <sub>r</sub>           | 1400           |     |     | 250 | 90              | 25              | 12              | 578,8               |
| -15           | 920  |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -16           | 1020 |                                |            | 1500 | 30 | 3010+L <sub>r</sub>           | 1370           | 260 | 200 | 60  | 20              |                 | 10              | 416,7               |
| -17           | 1020 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3010+L <sub>r</sub> |
| -18           | 1220 |                                |            | 1600 | 36 | 3100+L <sub>r</sub>           | 1400           |     |     | 250 | 90              | 25              | 12              | 593,4               |
| -19           | 1220 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -20           | 1420 |                                |            | 1800 |    | 3100+L <sub>r</sub>           |                |     |     | 200 | 60              | 20              | 10              | 429,7               |
| -21           | 1420 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -22           | 1620 |                                |            | 2000 | 36 | 3100+L <sub>r</sub>           | 1400           | 300 | 250 | 90  | 25              |                 | 12              | 608,8               |
| -23           | 1620 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -24           | 1820 |                                |            | 1800 |    | 3100+L <sub>r</sub>           |                |     |     |     |                 |                 |                 | 655,2               |
| -25           | 1820 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -26           | 2020 |                                |            | 2000 |    | 3100+L <sub>r</sub>           |                |     |     |     |                 |                 |                 | 689,0               |
| -27           | 2020 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |
| -28           | 2220 |                                |            | 2000 |    | 3100+L <sub>r</sub>           |                |     |     |     |                 |                 |                 | 713,0               |
| -29           | 2220 |                                |            |      |    |                               |                |     |     |     |                 |                 |                 | 3100+L <sub>r</sub> |

|     |      |        |       |      |                  |      |
|-----|------|--------|-------|------|------------------|------|
| Изм | Дата | Начисл | Полис | Служ | ТС-690.00.0000СБ | Лист |
|     |      |        |       |      |                  | 3    |