

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ И УЗЛЫ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.903-13

ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

выпуск 8-95

ОПОРЫ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВИЖНЫЕ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНО

АООТ „СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“

Главный инженер  В.И. Есарева

УТВЕРЖДЕНО

АООТ „ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ“

Главный инженер  Д.И. Кривошеина

СОГЛАСОВАНО

АООТ „ОБЪЕДИНЕНИЕ ВНИПИЭНЕРГОПРОМ“

Главный инженер письмо №07020/53 от 17.02.97 П.С. Борозна



опора скользящая приварная ;  
 опора скользящая с плоским хомутом ;  
 опора скользящая хомутовая ;  
 опора скользящая бугельная ;  
 опора катковая ;  
 опора катковая двухъярусная ;  
 опора сварных отводов ;  
 плита опорная диэлектрическая .

3.7. В зависимости от величины тепловых перемещений трубопроводов скользящие опоры представлены в трех исполнениях

мм		
Длина опорной поверхности	Тепловое перемещение до	Диаметр трубопровода
170	90	32 - 630
340	250	32 - 1420
680	600	194 - 1420

3.8. Катковые опоры предназначены для осевых или боковых перемещений трубопроводов; катковые двухъярусные опоры - для горизонтальных перемещений трубопроводов в двух направлениях, максимальное горизонтальное перемещение трубопроводов от 200 до 400 мм.

3.9 В случае использования опор, где необходима электроизоляция трубопроводов от блуждающих токов, применяются опоры хомутовые, в которых в качестве электроизоляции используется прокладка диэлектрическая из листового паронита, а также плиты опорная диэлектрическая.

проводу или соприкасающихся с ним, должен соответствовать таблице.

Марка стали	Категория	Обозначение НТД	Минимальная расчетная температура наружного воздуха, °С	Максимальная температура рабочей среды, °С
Ст3сп	5	ГОСТ 19281	-20	200
20	3	ГОСТ 1577		300
20К	11	ГОСТ 5520		425
17ГС	12	ГОСТ 19281	-40	350
17Г1С			-60	
16ГС	11		-20	425
09Г2С	12	-40		
10Г2С1	14	-60		

**Примечания**

Для трубопроводов по „Правилам пара и горячей воды“  
 1. Листовая сталь должна быть подвергнута всем видам испытания и контроля, предусмотренного „Правилами пара и горячей воды“ .

2. Лист по ГОСТ 1577 из стали марки 20 по ГОСТ 1050 должен поставляться с определением предела текучести  $\sigma_T \geq 25 \text{ кг/см}^2$ .

3. Допускается применение листовой стали марок Ст3сп 5, 20, 20К до температуры минус 30°С при условии испытания на ударный изгиб при температуре минус 40°С ( $K_{CV-40} \geq 3,0 \text{ кгс} \cdot \text{м/см}^2$ ).

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

3.6. В типовом проекте представлены конструкции подвижных опор следующих типов:

Изм. № лист. Листы и дата. Взам. инв. №. Инв. № субд. Листы и дата.

Изм. № лист. Листы и дата. Взам. инв. №. Инв. № субд. Листы и дата.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-623 Д	Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТС-623 Д	Лист

от коррозии смазкой ПВК по ГОСТ 19537-83 или другой смазкой равноценного качества.

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

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

Обработанные детали не должны иметь острых кромок.

#### 4.9. Сварка

4.9.1. Сварка соединений опорных конструкций, в том числе опор с трубопроводом - ручная электродуговая и полуавтоматическая порошковой проволокой или в защитных газах плавящимся электродом.

Сварку соединений опор с трубопроводом Ду до 100 мм рекомендуется выполнять вручную неплавящимся электродом в среде аргона с подложкой присадочной проволокой.

4.9.2. Сварочные материалы по РД 34 15.027 (РТМ-1с) и СНи П11-23-81.

#### 4.9.3. Требования к сварным швам

1). Сварные швы выполняемые по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 8713-70 и ГОСТ 14771-76 должны соответствовать требованиям СНи П11-18-75.

2). Сварные швы, соединяющие опоры с трубопроводом подвешенным «Правилам пара и горячей воды» по РД 34 15.027 (РТМ-1с-93).

#### 4.9.4. Контроль сварных соединений

1). Контроль сварных соединений опор по СНи П11-18-75.

2). Контроль сварных соединений опор с трубопроводом подвешенным «Правилам пара и горячей воды» РД-03-94;

- визуальный осмотр и измерения - 100% ;
- капиллярный (цветной или люминесцентный методы)

ТС-623 Д

Лист

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1. Опоры неподвижные должны изготавливаться по рабочим чертежам ТС-623.00.000 ÷ ТС-632.00.000 в соответствии с настоящими требованиями.

4.2. Детали опор следует изготавливать из стали марок, указанных в рабочих чертежах и в соответствии с п.п. 3.2-3.5 настоящих технических требований.

Допускается при соответствующем технико-экономическом обосновании применять стали других марок по СНи П11-23-81 и Рд-03-94.

4.3. Опоры должны выдерживать нагрузки предусмотренные рабочими чертежами. После снятия нагрузок детали опор не должны иметь трещин, надрывов, остаточных деформаций.

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

4.5. 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 15150-69.

4.6. Защита от коррозии в соответствии со СНи П2.03.11-85 и ГОСТ 9.401-91 должна указываться при заказе изделий.

4.7. Все детали и поверхности опор, за исключением резьбовых частей и поверхностей, сопрягаемых при монтаже с трубой или несущей конструкцией, должны быть окрашены дважды по грунту краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79, а неокрашиваемые (сопрягаемые) поверхности и резьбовые части деталей опор должны защищаться

ТС-623 Д

Лист

## 5. МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

### 5.1. Маркировка

5.1.1. *Постоялые опоры должны иметь маркировку предприятия-изготовителя.*

5.1.2. *Маркировка должна наноситься непосредственно на изделия ударным способом, эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 или электрографическим способом по ГОСТ 26.020-80 и сохраняться до монтажа. Высота шрифта не должна быть менее 5 мм.*

*Место маркировки определяется предприятием-изготовителем и обводится яркой несмываемой краской.*

### 5.1.3. Маркировка должна содержать:

*товарный знак предприятия-изготовителя;*  
*условное обозначение изделия.*

### 5.1.4. Маркировка упаковки - по ГОСТ 14192-77.

5.2. *Упаковка деталей и сборочных единиц опор должна соответствовать ГОСТ 23170-78 в части воздействия механических факторов при транспортировании, ГОСТ 15150-69 в части воздействия климатических факторов и обеспечивать их сохранность в течении двух лет.*

5.3. *Все пригодные к эксплуатации опоры должны подлежать временной антикоррозионной защите на период хранения и транспортирования в соответствии с требованиями п.п. 4.5-4.7 настоящих требований.*

5.4. *Подготовка металлических поверхностей под антикоррозионную защиту, нанесение защитных покрытий и контроль их качества должны осуществляться согласно требованиям технологического процесса предприятия-изготовителя.*

5.5. *Качество антикоррозионной защиты должно удовлетворять требованиям ГОСТ 9.014-78, качество лакокрасочного покрытия - ГОСТ 9.032-74.*

5.6. *Опоры допускаются транспортировать любым видом транспорта.*

*или магнитопорошковая дефектоскопия для трубопроводов, подлежащих «Правилам пара и горячей воды», относятся к:*

*II категории - не менее 15% ;*

*III категории - не менее 10% ;*

*IV категории - не менее 5% .*

*При выборочном контроле сварных соединений контролируется соединение по всей протяженности. Количество контролируемых сварных соединений определяется установленным объемом выборочного контроля.*

### 4.9.5. Оценка качества сварных соединений:

1). *Оценка качества сварных соединений опор по СНиП III-18-75 ;*

2). *Оценка качества сварных соединений опор с трубопроводами подлежащих «Правилам пара и горячей воды» по РД 34.15.027 (РТМ-1с-93).*

Изм. и дата. Подп. и дата. Взам.инв.№ Инв.№ докум. Подп. и дата.

Изм. и дата. Подп. и дата. Взам.инв.№ Инв.№ докум. Подп. и дата.

Изм.	Лист	Подк.м.	Подп.	Дата

ТС-623 Д

Лист

Формат А4

Изм.	Лист	Подк.м.	Подп.	Дата

ТС-623 Д

Лист

Формат А4

### 7. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Перечень НТД, на которые даны ссылки в сборнике

ГОСТ 9.014-78	ГОСТ 14192-77
ГОСТ 9.032-74	ГОСТ 14637-89
ГОСТ 9.303-84	ГОСТ 14771-76
ГОСТ 9.401-91	ГОСТ 15150-89
ГОСТ 26.020-80	ГОСТ 16093-81
ГОСТ 103-76	ГОСТ 19281-89
ГОСТ 481-80	ГОСТ 19537-83
ГОСТ 535-88	ГОСТ 19903-74
ГОСТ 1050-88	ГОСТ 23170-78
ГОСТ 1051-88	ГОСТ 24705-81
ГОСТ 1577-93	ГОСТ 25346-89
ГОСТ 2246-70	
ГОСТ 2590-88	РД 03-94
ГОСТ 2591-88	РД 34 15.027-93 (РТМ-1с-93)
ГОСТ 4543-71	
ГОСТ 5264-80	СНиП II-23-81
ГОСТ 5520-79	СНиП III-18-75
ГОСТ 5631-79	СНиП 2.03.11-85
ГОСТ 6465-76	СНиП 2.04.07-86
ГОСТ 7417-75	СНиП 3.05.03-85
ГОСТ 8240-89	
ГОСТ 8510-86	
ГОСТ 8713-79	
ГОСТ 9467-75	

ТС-623 Д

Лист

Формат А4

### 6. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ОПОР ПРИ ЗАКАЗЕ

6.1. В условном обозначении подвижных опор должно быть указано:

- диаметр и толщина трубопровода;
- марка стали (с указанием категории) деталей опор в зависимости от температуры наружного воздуха и рабочей среды трубопровода согласно п.п. 32-34 настоящих требований;
- обозначение опоры по рабочим чертежам ТС-623.000 ÷ ТС-632.00.000 (с указанием исполнения типоразмера опоры).

6.2. Примеры условных обозначений

Пример условного обозначения опоры скользящей приварной  $Дн \times S (76 \times 3)$  из стали Ст3сп5, по чертежу ТС-623.000-04:

Опора  $76 \times 3$ -Ст3сп5 ТС-623.000-04.

То же из стали 17ГС-12 и длиной опорной поверхности  $L=340$  мм, по чертежу ТС-623.000-16:

Опора  $76 \times 3$ -17ГС-12 ТС-623.000-16.

ТС-623 Д

Лист

Кол. Иванова

Формат А4

# ПЕРЕЧЕНЬ

ПРИЛОЖЕНИЕ

Наименование	Тип	$\Delta/L$ , мм	$C$ , мм	$C_1$ , мм	Стр.
Опора скользящая приварная Дн 32 - 159 мм		90/170	80	20	
Опора скользящая приварная Дн 194 - 1420 мм		260/340			
Опора скользящая с плоским хомутом Дн 32 - 89 мм		90	80	20	
Опора скользящая хомутовая		90/170/260/340/600/680	80	70	
Опора скользящая бугельная		220/340/550/680	120	150	
Опора катковая двухъярусная		200-400	-	-	

Наименование	Тип	$\Delta/L$ , мм	$C$ , мм	$C_1$ , мм	Стр.
Опора катковая		200/340/800/680	70	60	
Опора сварных отводов		-	-	-	
Плита опорная диэлектрическая		-	-	-	

Изм. и подл. Подл. и дата Изм. и подл. Подл. и дата Изм. и подл. Подл. и дата

Изм. Листа № док. Подл. Дата  
Коп. Исполнитель

ТС-623 Д

Лист

Формат А4

И№в. N подл. Подп. и дата. Взам.инв.№. И№в. N дубл. Подп. и дата.

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-									Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
				<u>Документация</u>													
A3			ТС-627.00.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A4			ТС-623 Д	Технические требования													
				<u>Сборочные единицы</u>													
A4	1		ТС-626.01.000 -12	Корпус	1												
			-13	Корпус		1											
			-14	Корпус			1										
			-15	Корпус				1									
			-16	Корпус					1								
			-17	Корпус						1							

Исполнения: 10...19 см.листы 4...6;  
 20...29 см.листы 7...9;  
 30...39 см.листы 10...12;  
 40...49 см.листы 13...15;  
 50...59 см.листы 16...18;  
 60...69 см.листы 19...21;  
 70...79 см.листы 22...24;  
 80 см.листы 25...26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Степанова			26.95
Пров.	Величенко			
Н. контр.	Пачтов			28.95
Утв.	Степанова			

ТС-627.00.000  
**Опора скользящая бугельная**  
 Лист 1 Листов 25  
 АООТ "СЗЗМП"  
 формат А4

Коп. Иванова

формат А4

И№в. N подл. Подп. и дата. Взам.инв.№. И№в. N дубл. Подп. и дата.

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-									Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08		09		
A4	1		ТС-626.01.000 -18	Корпус							1						
			-19	Корпус									1				
			-20	Корпус										1			
			-21	Корпус												1	
A4	2		ТС-627.01.000	Бугель	1	1	1										
			-02	Бугель				1	1	1							
			-04	Бугель							1	1	1				
			-06	Бугель												1	
				<u>Детали</u>													
	3		ТС-627.00.001	Прокладка	1	1	1										
			-02	Прокладка				1	1	1							
			-04	Прокладка							1	1	1				
			-06	Прокладка												1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТС-627.00.000

Лист

Коп. Иванова

формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание									
Формат	Лист	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп.	Дата	Подп.	Дата	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09										
А4	4	ТС-627.00.001 - 01		Прокладка						1	1	1																	
										- 03	Прокладка				1	1	1												
										- 05	Прокладка													1	1	1			
										- 07	Прокладка																		1
										<u>Стандартные изделия</u>																			
	5			Шпильки ГОСТ 22042-76						2	2	2																	
										M20-6φ x 300.58																			
										M20-6φ x 380.58					2	2	2												
										M20-6φ x 400.58														2	2	2			
										M20-6φ x 450.58																			2
	6			Гайка ГОСТ 5915-70						8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8								
										M20-7H.5																			

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Кол. Иванова Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание									
Формат	Лист	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп.	Дата	Подп.	Дата	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19										
<u>Документация</u>																													
А3		ТС-627.00.000 СБ		Сборочный чертёж						×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×									
										А4	ТС-623 Д	Технические требования	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×			
<u>Сборочные единицы</u>																													
А4	1	ТС-626.01.000 - 22		Корпус						1																			
										- 23	Корпус				1														
										- 24	Корпус					1													
										- 25	Корпус						1												
										- 26	Корпус							1											
										- 39	Корпус								1										
										- 40	Корпус									1									
										- 41	Корпус																1		
										- 42	Корпус																	1	

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Кол. Иванова Формат А4

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

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание				
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
A4	1	ТС-626.01.000 - 43	Корпус															1
A4	2	ТС-627.01.000 - 08	Бугель	1	1													
		- 10	Бугель			1	1	1										
		ТС-627.01.000	Бугель							2	2	2						
		- 02	Бугель													2	2	
		<u>Детали</u>																
A4	3	ТС-627.00.001 - 07	Прокладка	1	1													
		- 09	Прокладка			1	1	1										
		ТС-627.00.001	Прокладка							4	4	4						
		- 02	Прокладка													4	4	
A4	4	ТС-627.00.001 - 06	Прокладка	1	1													
		- 08	Прокладка			1	1	1										

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист N докум. Подп. Дата  
Кол. Ивановых

Формат А4

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

Формат Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание				
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19					
		<u>Стандартные изделия</u>																
	5		Шпильки ГОСТ 22042-76															
			M20-6φ × 450.58	2	2													
			M24-6φ × 480.58			2	2	2										
			M20-6φ × 300.58							4	4	4						
			M20-6φ × 380.58													4	4	
	6		Гайки ГОСТ 5915-70															
			M20-7H.5	8	8					16	16	16	16	16				
			M24-7H.5			8	8	8										

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист N докум. Подп. Дата  
Кол. Ивановых

Формат А4

Инд. и подл. Подл. и дата Взам. инв.н Инв. и дубл. Подл. и дата

Формат Электр.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-									Примечание											
					20	21	22	23	24	25	26	27	28		29										
				<u>Документация</u>																					
A3			ТС-627.00.000 СБ	Сборочный чертеж																					
A4			ТС-623.Д	Технические требования																					
				<u>Сборочные единицы</u>																					
A4	1		ТС-626.01.000 - 44	Корпус	1																				
			- 45	Корпус		1																			
			- 46	Корпус			1																		
			- 47	Корпус				1																	
			- 48	Корпус					1																
			- 49	Корпус						1															
			- 50	Корпус							1														
			- 51	Корпус								1													
			- 52	Корпус									1												

--	--	--	--	--

ТС-627.00.000

Лист

Изм. Лист и докум. Подл. Дата

Кол. Иванова

Формат А4

Инд. и подл. Подл. и дата Взам. инв.н Инв. и дубл. Подл. и дата

Формат Электр.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-									Примечание											
					20	21	22	23	24	25	26	27	28		29										
A4	1		ТС-626.01.000 - 53	Корпус																					1
A4	2		ТС-627.01.000 - 02	Бугель	2																				
			- 04	Бугель		2	2	2																	
			- 06	Бугель					2	2	2														
			- 08	Бугель																	2	2	2		
				<u>Детали</u>																					
A4	3		ТС-627.00.001-02	Прокладка	4																				
			- 04	Прокладка		4	4	4																	
			- 06	Прокладка					4	4	4														
			- 08	Прокладка																	4	4	4		

--	--	--	--	--

ТС-627.00.000

Лист

Изм. Лист и докум. Подл. Дата

Кол. Иванова

Формат А4



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

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание				
			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39					
А4	1	ТС-626.01.000 - 63	Карпус														1
А4	2	ТС-627.01.000 - 10	Бугель	2	2	2											
		- 11	Бугель				2	2	2								
		- 12	Бугель							2	2	2					
		- 13	Бугель										2				2
			<u>Детали</u>														
А4	3	ТС-627.00.001 - 10	Прокладка	4	4	4											
		- 11	Прокладка				4	4	4								
		- 12	Прокладка							4	4	4					
		- 13	Прокладка													4	
			<u>Стандартные изделия</u>														
	5		Шпильки ГОСТ 22042-76														
			М24-6φ × 480, 58	4	4	4	4	4	4								
			М30-6φ × 480, 58							4	4	4	4				

Кол. лист и докум. Подп. Дата  
Кол. Иванов

ТС-627.00.000

Лист

Формат А4

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

Формат Зона Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание				
			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39					
	6		Гайки ГОСТ 5915-70														
			М24-7Н.5	16	16	16	16	16	16								
			М30-7Н.5							16	16	16	16				

Кол. лист и докум. Подп. Дата

ТС-627.00.000

Лист

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

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
				<u>Документация</u>													
A3			ТС-627.00.000 СБ	Оборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A4			ТС-623.Д	Технические требования	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				<u>Оборочные единицы</u>													
A4	1		ТС-626.01.000 - 64	Корпус	1												
			- 65	Корпус		1											
			- 66	Корпус			1										
			- 67	Корпус				1									
			- 68	Корпус					1								
			- 69	Корпус						1							
			- 70	Корпус							1						
			- 71	Корпус								1					
			- 84	Корпус									1				

Изм. Лист N докум. Подп. Дата  
Кол. Иванава

ТС-627.00.000

Лист

Формат А4

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

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
A4	1		ТС-626.01.000 - 85	Корпус													1
A4	2		ТС-627.01.000	Бугель												2	2
			- 13	Бугель	2	2											
			- 14	Бугель			2	2	2								
			- 15	Бугель						2	2	2					
				<u>Детали</u>													
A4	3		ТС-627.00.001	Прокладка											4	4	
			- 13	Прокладка	4	4											
			- 14	Прокладка			4	4	4								
			- 15	Прокладка						4	4	4					

Изм. Лист N докум. Подп. Дата

ТС-627.00.000

Лист

Изм. N подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Имя N вчл. Подп. и дата

Состояние	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
				<u>Стандартные изделия</u>													
		5		Шпильки ГОСТ 22042-76													
				M20-6φ × 300.58											4	4	
				M30-6φ × 500.58	4	4											
				M36-6φ × 500.58			4	4	4	4	4	4					
		6		Гайки ГОСТ 5915-70													
				M20-7H.5											16	16	
				M30-7H.5	16	16											
				M36-7H.5			16	16	16	16	16	16					

Изм. лист N докум. Подп. Дата Кол. Изначала лист формат А4

ТС-627.00.000

Изм. N подл. Подп. и дата Взам.инв.№ Имя N вчл. Подп. и дата

Формат	Зона	Паз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59			
				<u>Документация</u>													
A3			ТС-627.00.000 СБ	Сборочный чертёж													
A4			ТС-623.Д	Технические требования													
				<u>Сборочные единицы</u>													
A4	1		ТС-626.01.000 -86	Корпус	1												
			-87	Корпус		1											
			-88	Корпус			1										
			-89	Корпус				1									
			-90	Корпус					1								
			-91	Корпус						1							
			-92	Корпус							1						
			-93	Корпус								1					
			-94	Корпус									1				

Изм. лист N докум. Подп. Дата

ТС-627.00.000

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-	Примечание		
Формат	Зона	Лист	Обозначение		Наименование		50 51 52 53 54 55 56 57 58 59						
							50	51	52			53	54
A4		1	ТС-626.01.000 - 95		Корпус							1	
A4		2	ТС-627.01.000		Бугель		2						
			- 02		Бугель			2	2	2			
			- 04		Бугель					2	2	2	
			- 06		Бугель						2	2	
					<u>Детали</u>								
A4		3	ТС-627.00.001		Прокладка		4						
			- 02		Прокладка			4	4	4			
			- 04		Прокладка					4	4	4	
			- 06		Прокладка						4	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТС-627.00.000

Лист

Коп. Ивановя

Формат А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-	Примечание		
Формат	Зона	Лист	Обозначение		Наименование		50 51 52 53 54 55 56 57 58 59						
							50	51	52			53	54
					<u>Стандартные изделия</u>								
		5			Шпилька ГОСТ 22042-76								
					M20-6φ × 300.58		4						
					M20-6φ × 380.58			4	4	4			
					M20-6φ × 400.58					4	4	4	
					M20-6φ × 450.58						4	4	
		6			Гайки ГОСТ 5915-70								
					M20-7H.5		16	16	16	16	16	16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТС-627.00.000

Лист

Коп. Ивановя

Формат А4

Инв. и подл. Подл. и дата Взам. инв. Инв. и дубл. Подл. и дата

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69			
				<u>Документация</u>													
A3			ТС-627.00.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
A4			ТС-623 Д	Технические требования	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>													
A4	1		ТС-626.01.000 - 96	Корпус	1												
			- 97	Корпус		1											
			- 98	Корпус			1										
			- 99	Корпус				1									
			-100	Корпус					1								
			-101	Корпус						1							
			-102	Корпус							1						
			-103	Корпус								1					
			-104	Корпус									1				

Изм. Лист N докум. Подл. Дата

ТС-627.00.000

Лист

Кол. Иванов

формат А4

Инв. и подл. Подл. и дата Взам. инв. Инв. и дубл. Подл. и дата

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-										Примечание		
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69			
A4	1		ТС-626.01.000 - 105	Корпус												1	
A4	2		ТС-627.01.000 - 08	Бугель	2	2	2										
			- 10	Бугель				2	2	2							
			- 11	Бугель							2	2	2				
			- 12	Бугель												2	
				<u>Детали</u>													
A3	3		ТС-627.00.001 - 08	Прокладка	4	4	4										
			- 10	Прокладка				4	4	4							
			- 11	Прокладка							4	4	4				
			- 12	Прокладка												4	

Изм. Лист N докум. Подл. Дата

ТС-627.00.000

Лист

Изм. Исполн. Подп. и дата. Взам. инв. Изм. Исполн. Подп. и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-											Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69			
				<u>Стандартные изделия</u>													
		5		Шпильки ГОСТ 22042-76 М24-6φ × 480.58 М30-6φ × 500.58	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4
		6		Гайки ГОСТ 5915-70 М24-7Н.5 М30-7Н.5	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16			16

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист И докум. Подп. Дата  
Кол. Ивановой

Формат А4

Изм. Исполн. Подп. и дата. Взам. инв. Изм. Исполн. Подп. и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.00.000-											Примечание	
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79			
				<u>Документация</u>													
A3			ТС-627.00.000 С6	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
				<u>Сборочные единицы</u>													
A4	1		ТС-626.01.000 - 106	Корпус	1												
			- 107	Корпус		1											
			- 108	Корпус			1										
			- 109	Корпус				1									
			- 110	Корпус					1								
			- 111	Корпус						1							
			- 112	Корпус							1						
			- 113	Корпус								1					
			- 114	Корпус									1				
			- 115	Корпус												1	

ТС-627.00.000 Лист

Изм. Лист И докум. Подп. Дата  
Кол. Ивановой

Формат А4



Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Формат	Знак	Лист	Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-		Примечание
							80		
					<u>Документация</u>				
A3			ТС-627.00.000 СБ	Сборочный чертеж		X			
A4			ТС-623 Д	Технические требования		X			
					<u>Сборочные единицы</u>				
A4	1		ТС-626.01.000 - 116	Корпус		1			
A4	2		ТС-627.01.000 - 15	Бугель		2			
					<u>Детали</u>				
A4	3		ТС-627.00.001	Прокладка		4			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТС-627.00.000

Лист

Кол. Иванова

Формат А4

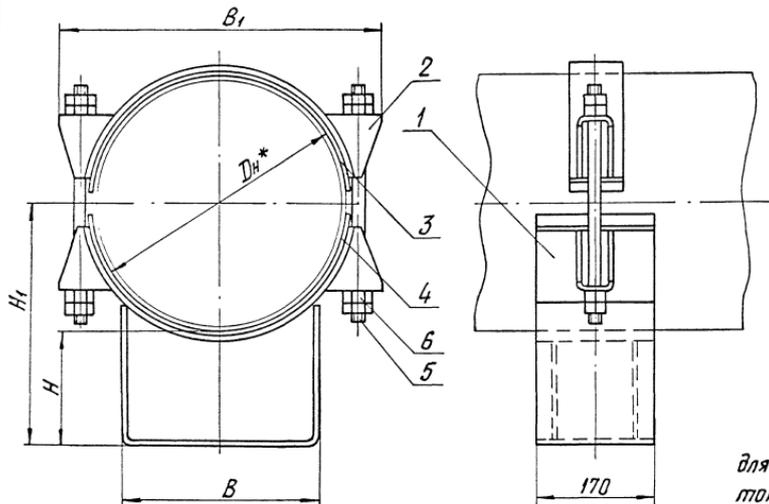
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
Формат	Знак	Лист	Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. ТС-627.00.000-		Примечание
							80		
					<u>Стандартные изделия</u>				
	5				Шпилька ГОСТ 22042-76 М36-64 x 500.58		4		
	6				Гайка ГОСТ 5915-70 М36-7Н.5		16		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

ТС-627.00.000

Лист

Рис. 1



1. Размеры для справок.
2. Прокладку диэлектрическую поз. 3, 4 применять для электроизоляции трубопровода от блуждающих токов.
3. Остальные требования по ТС-623Д.

Таблицу исполнений см. на листах 3 и 4

					ТС-627.00.000СБ			
Изм.	Лист	И док.	подп.	Дата	Опора скользящая бугельная	Лит.	Масса	Масшт.
Разработ.	Степанов	И.И.	28.05	См.		табл.	—	
Провер.	Вештченко	М.И.	28.05					
						Лист 1	Листов 4	
И.контр.	Печтов	В.А.	28.05			АООТ "СЗЭМП"		
Утв.	Стрельников							

Инв. № подл. Подп. и дата взыскат. взаимных инв. и долгов. Подп. и дата

Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1

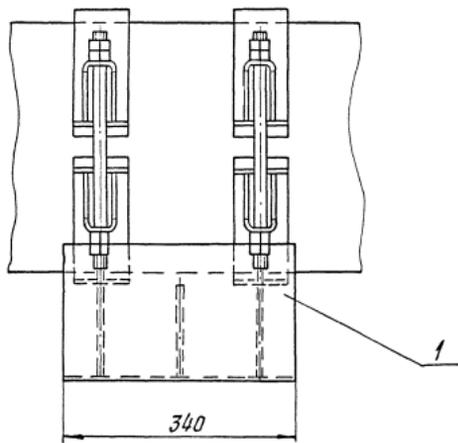
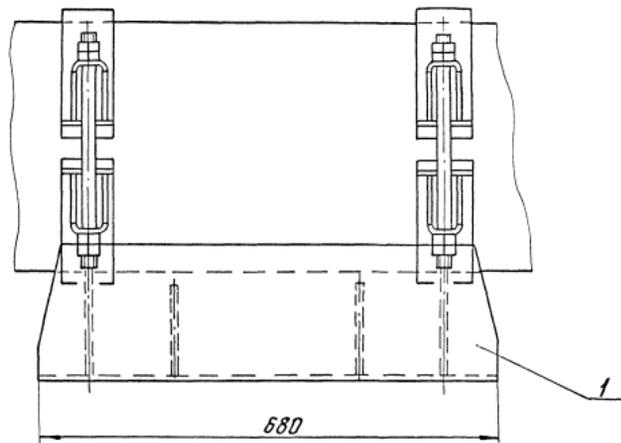


Рис. 3  
Остальное - см. рис. 1



Размеры в мм

Обозначение	Рис.	Дн *	Наибольшая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	Масса, кг	
ТС-627.00.000	1	377	70 (7000)	100	292	280	485	15	
-01				150	342			16	
-02				200	392			17	
-03				100	318			15	
-04				150	368			18	
-05		200	418	19					
-06		480	125 (12500)	100	345	380	600	26	
-07				150	395			29	
-08				200	445			32	
-09				100	370			27	
-10		530	125 (12500)	150	420	650	650	30	
-11				200	470			32	
-12				100	420			34	
-13		630	125 (12500)	150	470	745	745	36	
-14				200	520			39	
-15				100	292			22	
-16		2	377	70 (7000)	150	342	280	485	25
-17					200	392			27
-18					100	318			26
-19	150				368	29			

Продолжение

Обозначение	Рис.	Дн *	Наибольшая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	Масса, кг	
ТС-627.00.000-20	2	426	70 (7000)	200	418	280	540	31	
-21				100	345			600	42
-22				150	395				46
-23		480	200	445	51				
-24			100	370	48				
-25		530	125 (12500)	150	420	380	650	52	
-26				200	470			56	
-27				100	420			59	
-28		630	125 (12500)	150	470	745	745	63	
-29				200	520			66	
-30				100	465			73	
-31		720	220 (22000)	150	515	860	860	79	
-32				200	565			84	
-33				100	515			80	
-34		820	220 (22000)	150	565	500	960	86	
-35				200	615			91	
-36				100	565			113	
-37		920	360 (36000)	150	615	1010	1010	119	
-38				200	665			126	

Изд. Москва. Подл. и дата. Взам. инв. №. Инв. №. Подл. и дата.

Продолжение

Обозначение	Рис.	Дн*	Наибольшая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	Масса, кг				
ТС-627.00.000-39	2	1020	360 (36000)	100	615	700	1380	142				
-40				150	665			1185	151			
-41				200	715			160				
-42		1220	480 (48000)	100	765	700	1380	161				
-43				150				815	163			
-44				200				178	163			
-45		1420	600 (60000)	100	865	700	1380	180				
-46				150				865	1590	190		
-47				200				915	201			
-48				377				70 (7000)	100	292	280	485
-49	150								342	33		
-50	200	392	36									
-51	426	70 (7000)	100	318	280	485	34					
-52			150	368			540	37				
-53			200	418			41					
-54			480	125 (12500)			100	345	380	600	55	
-55							150	395			62	
-56	200	445			68							
-57	530	125 (12500)	100	370	380	600	60					
-58			150	420			650	67				
-59			200	470			73					

Продолжение

Обозначение	Рис.	Дн*	Наибольшая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	Масса, кг	
ТС-627.00.000-60	3	630	125 (12500)	100	420	380	745	71	
-61				150	470			77	
-62				200	520			84	
-63		720	220 (22000)	100	465	380	745	93	
-64				150	515			860	102
-65				200	565			111	
-66				100	515			100	
-67				150	565			500	960
-68		200	615	117					
-69		920	360 (36000)	100	565	280	485	131	
-70	150			615	1070			142	
-71	200			665	152				
-72	1020	360 (36000)	100	615	280	485	175		
-73			150	665			1185	188	
-74			200	715			203		
-75			100	715			192		
-76			150	765			700	1380	206
-77	1220	480 (48000)	200	815	380	600	220		
-78			100	815			211		
-79			150	865			1590	226	
-80	200	915	243						







90 000 10 L29-31

Размеры в мм

Обозначение	Дн*	A	$\alpha$	R*	d	B*	H*	h*	L*	l	S*	K	K <sub>1</sub>	Масса, кг
ТС-627.01.000	377	410	32	192	23	474	142	96	80	16,5	6	6+2	8+2	2,8
-01									170	61,5				4,9
-02	426	460	30	217		520	164	100	100	19,5	8	8+2	10+2	3,8
-03									170	54,5				5,7
-04	480	510	28	242		566	175	100	100	19,5				5,4
-05									170	54,5				7,8
-06	530	560	30	268		620	194	120	100	19,5				5,8
-07									170	54,5				8,9
-08	630	600	37	318		734	237	150	150	42,0				9,2
-09									170	52,0				11,8
-10	720	756	39	364	27	834	273	150	150	42,0				9,7
-11	820	860	32	414		924	316			11,7				
-12	920	960	37	464	34	1035	354	150	150	32,5	10	10+2	12+2	13,2
-13	1020	1060		516		1144	398							20,8
-14	1220	1270	44	616	40	1358	486	170	200	200	48,0	48,0	25,1	
-15	1420	1470	50	716		1572	575						28,8	

Изд. в подл. Издн. и серия. Взаминд. и Инд. в Издн. Подл. и дата

Изм. Лист. Инв. Лист. Подл. Дата

ТС-627.01.000 СБ

Лист

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

К-во листов	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТС-627.01.000-										Примечание		
					20	21	22	23									
				<u>Документация</u>													
А3			ТС-627.01.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×									
				<u>Детали</u>													
А3	1		ТС-626.01.001 - 20	Подушка	1												
			- 21	Подушка		1											
			- 22	Подушка			1										
			- 23	Подушка				1									
А4	2		ТС-626.01.002 - 11	Ушко	2												
			- 12	Ушко		2											
			- 13	Ушко			2										
			- 14	Ушко				2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТС-627.01.000

Лист

Коп. Иванова

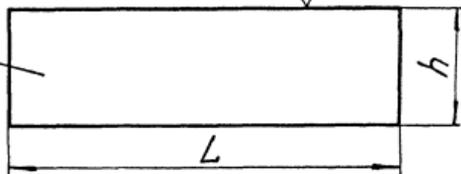
Формат А4

TC-627.00.001

3,2°

✓(✓)

S4\*



Размеры в мм

Обозначение	Для трубопровода Дн *	h	L	Масса, кг
TC-627.00.001	377	80	610	0,39
-01		170		0,83
-02	426	100	690	0,55
-03		170		0,94
-04	480	100	780	0,62
-05		170		1,06
-06	530	100	860	0,69
-07		170		1,17
-08	630	150	1010	1,21
-09		170		1,37
-10	720	150	1160	1,39
-11	820		1300	1,56
-12	920		1470	1,76
-13	1020		1620	1,94
-14	1220	200	1940	3,10
-15	1420		2250	4,56

1.\* Размер для справок.

2. h 14.

TC-627.00.001

Прокладка  
диэлектрическая

Лит.	Масса	Масшт.
	см. табл.	—

Паронит  
ПОН 4×h×L ГОСТ 481-80

Лист	Листов
	1

АООТ  
„СЗЭМП“

Инв. и дата

Подп. и дата

Инв. и дата

Подп. и дата

Инв. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Степанова			08.95
Провер.	Величенко			08.95
Т.контр.				
Н.контр.	Почутов			08.95
Утв.	Стрельников			