

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.901-9

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ $D_y 50 \div 1400$ мм
ДЛЯ ПРОХОДА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ
СООРУЖЕНИЙ

ВЫПУСК I

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ $D_y 50, 80, 100$

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

3005-01

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Уважаемые товарищи!

Тбилисский филиал ЦИТП просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

Типовой проект _____
(номер проекта)

Наименование проекта _____

Проектная организация - автор проекта _____

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т.п.) и предложения по их устранению

Подпись должностного лица и наименование организации _____

« » _____ 197 г.

ТБИЛИССКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП
ГОССТРОЙ СССР

Тбилисг-60, просп. Вала Пшавела, 27-а
Сдано в печать 12.08 1970г.
Заказ № 1160 Тираж 300
Цена 0-51

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.901-9

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ $d_{\text{у}} 50 \div 1400$ мм
ДЛЯ ПРОХОДА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ
СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 1

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ $d_{\text{у}} 50, 80, 100$

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
8 ДЕКАБРЯ 1968г. ПРИКАЗ № 262

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

Илб. №
Т- 1988
Серия
3.901-9
Выпуск 1
Лист
ТМ- 1

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

НАИМЕНОВАНИЕ	Лист	№-стр.
Содержание альбома	ТМ- 1	2
Пояснительная записка	ТМ- 2	3
Сальник Ду 50. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вид	ТМ- 3	4
Сальник Ду 50. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Узлы.	ТМ- 4	5
Сальник Ду 50. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали	ТМ- 5	6
Сальник Ду 50. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали	ТМ- 6	7
Сальник Ду 80. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вид	ТМ- 7	8
Сальник Ду 80. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Узлы.	ТМ- 8	9
Сальник Ду 80. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали.	ТМ- 9	10
Сальник Ду 80. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали.	ТМ- 10	11
Сальник Ду 100. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вид.	ТМ- 11	12
Сальник Ду 100. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Узлы.	ТМ- 12	13
Сальник Ду 100. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали.	ТМ- 13	14
Сальник Ду 100. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Детали.	ТМ- 14	15

Госстрой СССР
СНОВЕДОКНАПРОЕКТ
г. Москва

зам. замп. Лич. отв. Рук. отдел. Целевой проект
Литвинов Л.В. Благосильная Шуленина Костельская

Н.М.Мухоморов
Л.В.Литвинов
Л.В.Благосильная
Л.В.Шуленина
Л.В.Костельская

TK	Сальники нажимные Ду 50; 80; 100 мм для прохода труб через стены сооружений	Серия 3.901-9
1968	Сальники нажимные Ду 50, 80, 100 Содержание альбома	Выпуск 1 Лист ТМ-1

ШЕЛ. №
 Т-1988
 Серия
 3.901-9
 Выпуск 1
 Лист
 ТМ-А

Исполнитель
 Проверен
 Утвержден
 Дата
 Проект
 Исполнитель
 Проверен
 Утвержден

Зам. глав. инж.
 Глав. инж.
 Инж. в отделе
 Инж. в отделе
 Инж. в отделе
 Инж. в отделе

Вострал СССР
 СОЮЗБОДОКАНАЛПРОЕКТ
 г. Москва

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи **сальников нажимных** разработаны по плану типового проектирования 1968г. по разделу „санитарно-технические сооружения и устройства“, тема №33- нестандартизированное оборудование сооружений водопровода и канализации, согласно задания Главного управления по строительному проектированию предприятий, зданий и сооружений Госстроя СССР и на основании решения технического совета института „Союзводоканалпроект“ от 30 июня 1966г и решения „Главпроектстройпроектма“ от 27 июля 1966г.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сальники нажимные предназначены для прохода **стальных труб** (по ГОСТ 3262-66, ГОСТ 8732-58, ГОСТ 8734-58, ГОСТ 9940-62, ГОСТ 9941-62 и ГОСТ 10704-63) через стены **водопроводно-канализационных сооружений** во всех климатических районах Советского Союза.

Сальники нажимные могут применяться:

1. При прокладке **нелопных, безнапорных и работающих под вакуумом трубопроводов**, предназначенных для транспортировки **воды с температурой не выше +50°С.**
2. При наличии **вибрации грунта** (прокладка трубопроводов под железнодорожными путями и автомобильными дорогами)
3. При прокладке трубопроводов в **зонах вечной мерзлоты, в районах распространения просадочных грунтов, в районах, подверженных землетрясениям, а также в районах горных разработок.**
4. При наличии **сезонных перемещений трубопроводов** от температурных изменений.

Сальники нажимные рассчитаны на работу в **неагрессивных средах** при гидростатическом давлении до 15 м вод стлба для нормальной эксплуатации нажимных сальников со стороны **грундбухсы** необходимо иметь **суженую камеру** и **свободный доступ** грундбухсы для **подтяжки сальника.**

СОСТАВ ПРОЕКТА

В проекте разработаны конструкции нажимных сальников на условные проходы $D_{у} 50, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200$ и 1400 мм и на длины корпусов $200, 300, 500$ и 800 мм. Проект разделен на 6 выпусков.

Максимально-допускаемые вертикальные и угловые перемещения труб относительно корпуса сальника ($„d“$ в мм, $„\alpha“$ в градусах)

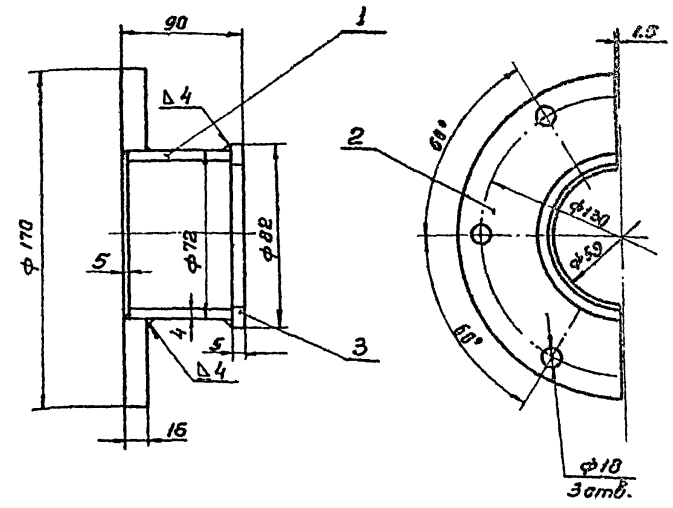
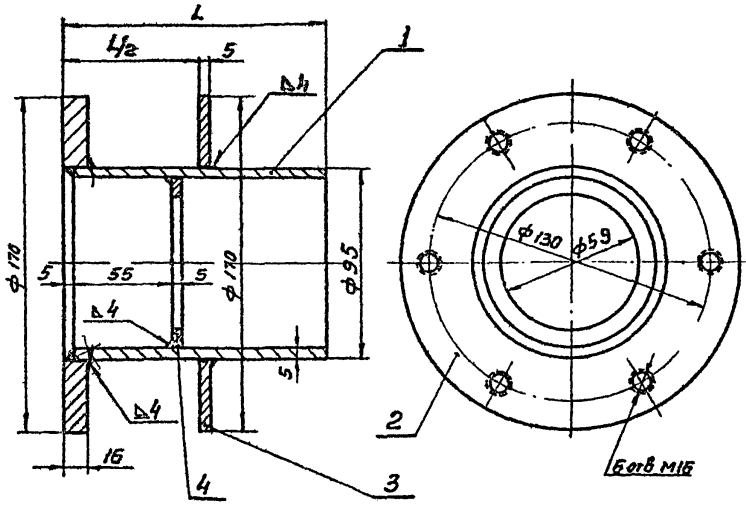
L	D _у	50	80	100
200	d	2	3	2
	α	2°30'	2°00'	1°30'
300	d	2	3	2
	α	2°30'	2°00'	1°30'
500	d	2	3	2
	α	2°30'	2°00'	1°30'
800	d	2	3	2
	α	2°30'	2°00'	1°30'

Вес и сметная стоимость сальников

L	D _у	50	80	100
200	Вес в кг	8,6	11,1	12,5
	сметная стоимость в руб.	4,75	6,13	6,90
300	Вес в кг	9,7	12,6	14,3
	сметная стоимость в руб.	5,35	6,95	7,89
500	Вес в кг	11,9	15,5	17,7
	сметная стоимость в руб.	6,57	8,55	9,77
800	Вес в кг	15,1	19,9	22,8
	сметная стоимость в руб.	8,33	10,98	12,58

ТК	Сальники нажимные D _у 50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений	Серия	3.901-9
1968	Сальники нажимные D _у 50, 80, 100. Пояснительная записка	Выпуск	1
		Лист	ТМ-2

Инд. №
 Т-1988
 Серия
 З.901-9
 Выпуск 1
 лист
 ТМ-4



Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60

Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-60

Длина L	Вес деталей поз1	Общий вес
200	2,1	4,6
300	3,2	5,7
500	5,4	7,9
800	8,6	11,1

поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. вес	Материал	Примечан.
4	ТМ-5/4	Кольцо	1	0,1	0,1	Ст.3 ГОСТ 380-60
3	ТМ-5/3	Ребро	1	0,6	0,6	Ст.3 ГОСТ 380-60
2	ТМ-5/2	Фланец	1	1,8	1,8	Ст.3 ГОСТ 380-60
1	ТМ-5/1	Обечайка	1	см. табл.	см. табл.	Ст.3 ГОСТ 380-60

поз	Обозначение	Наименование	Кол	Ед. вес	Материал	Примечан.
3	ТМ-6/3	Полукольцо	1	0,05	0,05	Ст.3 ГОСТ 380-60
2	ТМ-6/2	Полуфланец	1	1,0	1,0	Ст.3 ГОСТ 380-60
1	ТМ-6/1	Полубочайка	1	0,26	0,26	Ст.3 ГОСТ 380-60
2	ТМ-3	Фундукса	1,3	Сборочный чертёж	1:2	ТМ-4/3

Застрой СССР
 СОВЕТСКОЕ КОСМИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО
 2. Москва

Исполнители: Лавров, Румянцев, Писарев, Прохоров

Проверил: Лавров

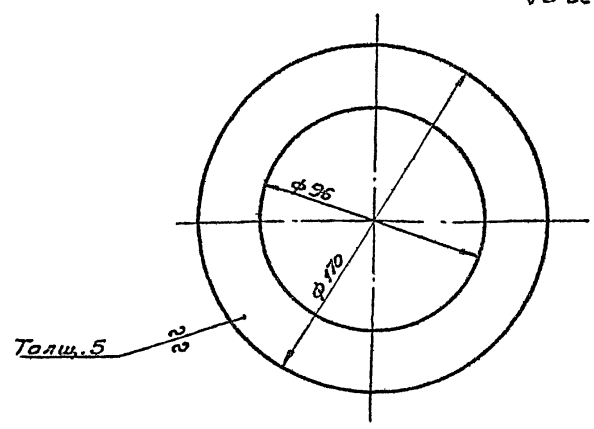
Специалисты: Вайсман, Резниченко, Кустельникова, Шенякина, Билибина, Билибина

ТК
 1968
 Сальники нажимные Ду 50÷1400 мм для прохода труб через стены сооружений
 Сальник Ду 50. Длина корпуса 200, 300, 500, 800 мм

Серия
 З.901-9
 Выпуск 1
 лист 4

ИИВ. №
 Т-1988
 Серия
 З.901-9
 выпуск 1
 лист
 ТМ-5

▽2 остальное

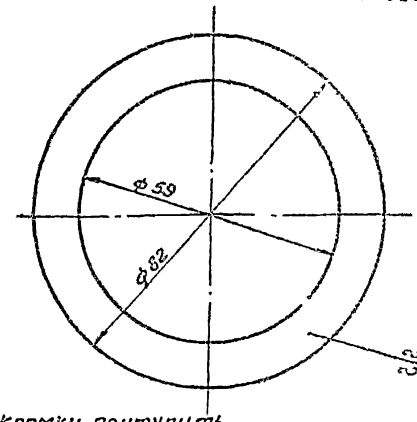


1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010

3	ТМ-4/2	ребро	0,6	ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-5/3
Поз	Нузла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽2 остальное

6

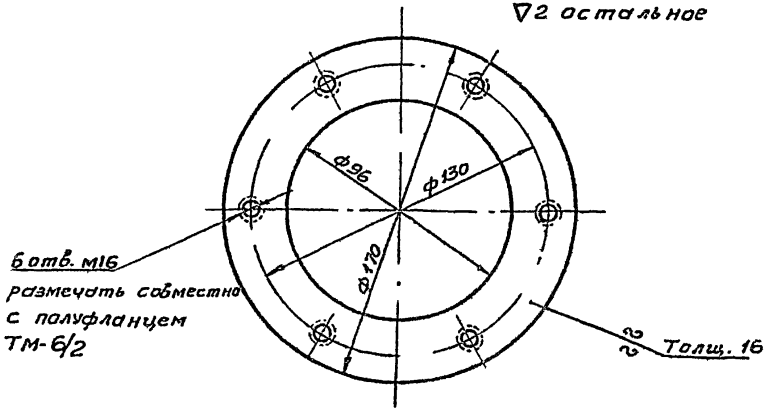


1. Острые кромки притупить
 2. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ-1010

4	ТМ 4/2	кольцо	0,1	ст.3 Гост 380-60	1:1	ТМ-5/4
Поз	Нузла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

ИИВ. №
 Т-1988
 Серия
 З.901-9
 выпуск 1
 лист
 ТМ-5

▽2 остальное

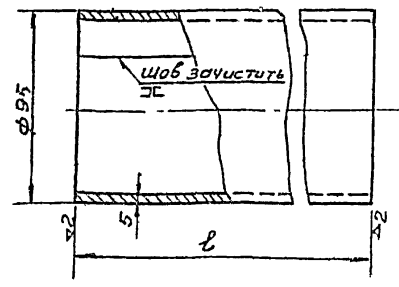


болтв. М16
 разметить совместно
 с полуфланцем
 ТМ-6/2

1. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010

2	ТМ-4/2	фланец	1,8	ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-5/2
Поз	Нузла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

со остальное



1. Деталь может быть изготовлена из трубы 95x5 по Гост 2021-50.
 2. Развернутая длина - 282 мм
 3. Сварку производить, диаметр электродов 942 Гост 9427-66
 4. Свободные размеры по Ткл. точности ОСТ 1010 и Гост 2550-51

Длина l	Вес
195	2,1
295	3,2
495	5,4
795	8,6

1	ТМ-4/2	обечайка	с.м. табл.	ст.3 Гост 380-60	1:2	ТМ-5/1
Поз	Нузла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

ТК
 1968
 Сальники нажимные Ду 50 ± 1 мм для прохода труб через стены сооружений
 Серия
 З.901-9
 выпуск 1
 лист
 ТМ-5

УТВ. №:
 Т-1988
 Серия
 Э.901-3
 Выпуск 1
 Лист

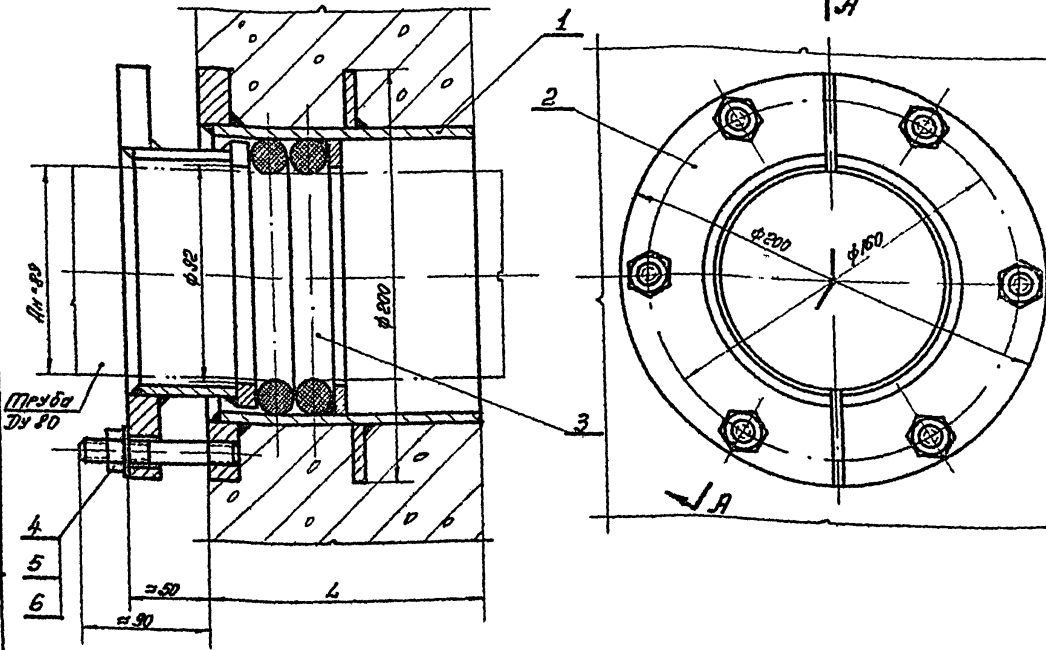
ТМ-7

Исполнитель: [Blank]
 Проверил: [Blank]
 Утвердил: [Blank]
 Дата: [Blank]

А-А

Примечания

8



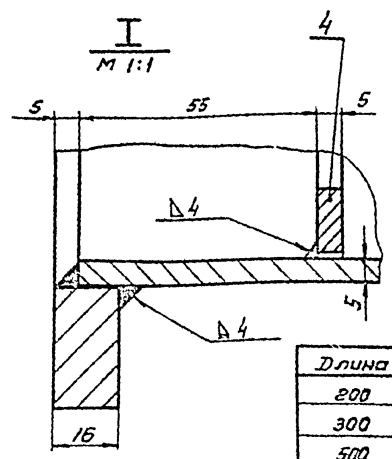
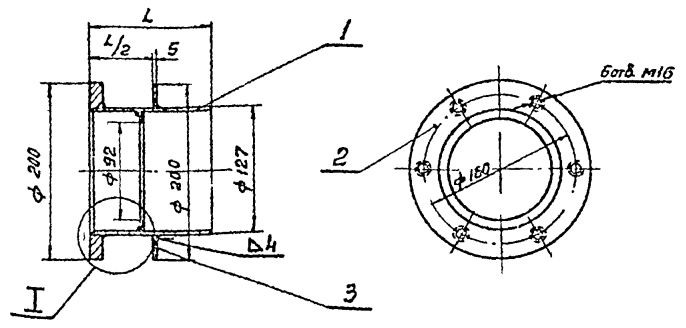
1. Нажимные элементы предусматриваются для предотвращения попадания стальной трубки (диаметр) по ГОСТ 4782-68, ГОСТ 10704-63, ГОСТ 10704-63, ГОСТ 3862-62, ГОСТ 3840-62 и ГОСТ 6841-62 через стены сооружения в полость и систему канализации.
2. Длина корпуса сальника должна быть в 2-3 раза больше диаметра, для установки сальника необходимо делать местные углубления или выемки.
3. Корпус сальника вкладывается в опалубку при бетонировании. Для предотвращения коррозии корпуса сальника от воздействия он должен быть тонко вырезан в обе стенки опалубки и приварен к продолгающей горизонтальной и вертикальной арматуре. В резьбовые отверстия фланца корпуса вставляются временные пробки.
4. Грунтобуксы и несомкнувшиеся в бетонной поверхности корпуса окрасить тремя слоями лака ЛС-75 по одному слою грунта ЛС-010 по ГОСТ 2355-62.
5. Для питьевой воды применяется сетчатая набивка марки ХС по ГОСТ 5152-66 / шнур $\phi=15$ с однослойным оплетением сердечника / Для промышленной воды применяется пеньковая пропитанная набивка марки по ГОСТ 5152-66 / шнур $\phi=12$, пропитанный синтетическим составом, с однослойным оплетением сердечника / Кроме того может применяться резиновый шнур $\phi=14$ мягкой типа I по ГОСТ 6467-57.

Длина L	Вес корпуса кг	Общий вес
200	6,1	11,1
300	7,6	12,6
500	10,5	15,5
700	14,9	19,9

6. Для удобства монтажа сальника на трубопроводе грунтобуксы выпонены из двух половин с целью равномерной загрузки сальника половинами грунтобуксы, после установки на трубопровод и шпильки, прихватить сваркой в нескольких местах.
7. Окраску трубы на длине сальника произвести согласно пункта 4.

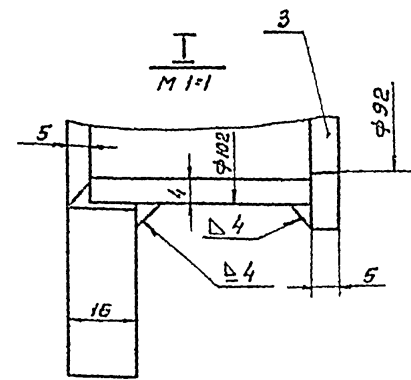
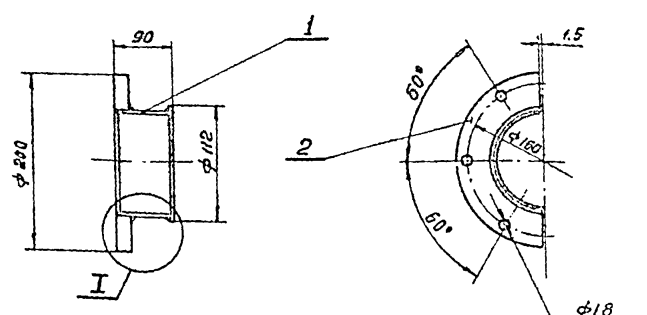
№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Обоз.	Материал	Примечания
6	ГОСТ 1271-68	Шпилька 15-001	6	шт	ГОСТ 380-60		
8	ГОСТ 5915-62	Гайка М16-001	6	шт	ГОСТ 376-60		
4	ТМ-10/4	Шпилька	6	шт	ГОСТ 380-60		
3	—	Набивка	—	кг	см	примечание 5	$\phi=88$ мм
2	ТМ-8/1	Грунтобукса	2	шт	3,6	одорожный чертёж	
1	ТМ-8/2	Корпус	1	шт	см	одорожный чертёж	
Поэ	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Обоз.	Материал	Примечания
ТМ	Сальники нажимные Ду 50-1400 мм для трубопроводов через стены сооружений						Серия Э.901-3
1968	Сальник Ду 80	Длина корпуса 200, 300, 500, 700					Выпуск 1 ТМ-7

Т-1988
 Серия
 3.901-9
 Выпуск 1
 Лист
 ТМ-8



Сварку производить
 электробом 342 ГОСТ 5407-60.

Длина L	Вес обечайки поз.1	Общий вес
200	2,9	6,1
300	4,4	7,6
500	7,3	10,5
600	11,7	14,9



Сварку производить
 электробом 342 ГОСТ 5407-60.

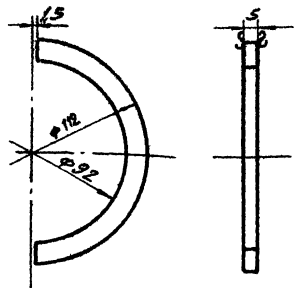
Восстановитель СССР
 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
 г. Москва

Поз.	№ узла	Обозначение	Наименование	Кол. Вес	Материал	Примечан.	см. табл.	Сборочный чертёж	1:5	ТМ-8/2
4	ТМ-9/4	Кольцо		1	0,12	0,12	Ст.3 ГОСТ 380-60			
3	ТМ-9/3	Ребро		1	0,73	0,73	Ст.3 ГОСТ 380-60			
2	ТМ-9/2	Фланец		1	2,3	2,3	Ст.3 ГОСТ 380-60			
1	ТМ-9/1	Обечайка		1	см. табл.	см. табл.	Ст.3 ГОСТ 380-60			
Поз.	№ узла	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Материал	Примечан.			
1	ТМ-7	Корпус								
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист				

3	ТМ-18/3	Полукольцо	1	0,07	0,07	Ст.3 ГОСТ 380-60				
2	ТМ-18/2	Полуфланец	1	1,3	1,3	Ст.3 ГОСТ 380-60				
1	ТМ-18/1	Полуобечайка	1	0,38	0,38	Ст.3 ГОСТ 380-60				
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ев. Вес	Общ. Вес	Материал	Примечан.			
2	ТМ-7	Фундамент	1,8			Сборочный чертёж	1:5	ТМ-8/1		
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист				
ТК	Сальники нажимные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений								Серия 3.901-9	
1963	Сальник Ду 80. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Узлы.								Выпуск 1	Лист ТМ-8

Лист № 7-1988
 СЕРИЯ 3.901-9
 Выпуск 1
 Лист
 ТМ-10

▽ 3 ОСТАЛЬНОЕ



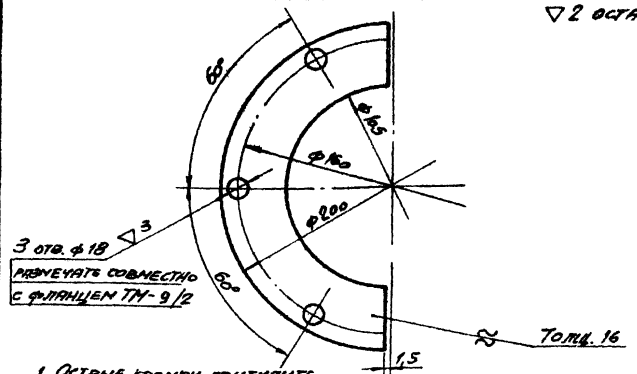
1. $\phi 92$ и $\phi 112$ обработать после сборки в узле ТМ-9/4.
2. Острые кромки притупить.
3. Свободные размеры по Т.Л. точности ОСТ 10/0.

3	ТМ-8/1	Полукольцо	0,7	Ст.3.ГОСТ3806	1:2	ТМ-10/3
Поз. № узла	НАИМЕНОВАНИЕ		ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	Лист

Имя отч. АЛЕЕВ
 Руч. ТАУМАН
 Проверил ПРОВЕРЕН
 Подверил БОЖИЧЕНКО
 С.М. ТАУМАН
 БОЖИЧЕНКО
 БОЖИЧЕНКО
 БОЖИЧЕНКО
 БОЖИЧЕНКО
 БОЖИЧЕНКО

Госстрой СССР
 Свободное предприятие
 г. Москва

▽ 2 ОСТАЛЬНОЕ



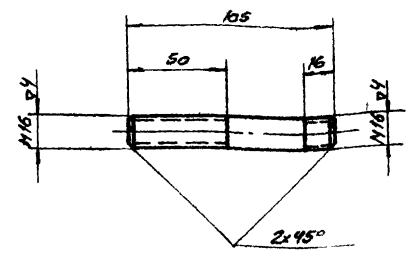
3 отв. $\phi 18$
 ПРОВЕРЯТЬ СОВМЕСТНО
 С ФЛАНЦЕЙ ТМ-9/2

1. Острые кромки притупить
2. Свободные размеры по Т.Л. точности ОСТ 10/0

2	ТМ-8/1	Полуфланец	1,3	Ст.3.ГОСТ3806	1:2	ТМ-10/2
Поз. № узла	НАИМЕНОВАНИЕ		ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	Лист

▽ 3 ОСТАЛЬНОЕ

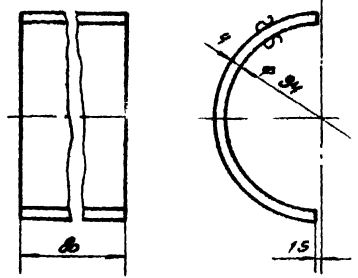
11



Свободные размеры по Т.Л. точности ОСТ 10/0

4	ТМ-7	Шпилька	0,15	Ст.100Ст3806	1:2	ТМ-10/4
Поз. № узла	НАИМЕНОВАНИЕ		ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	Лист

▽ 2 ОСТАЛЬНОЕ

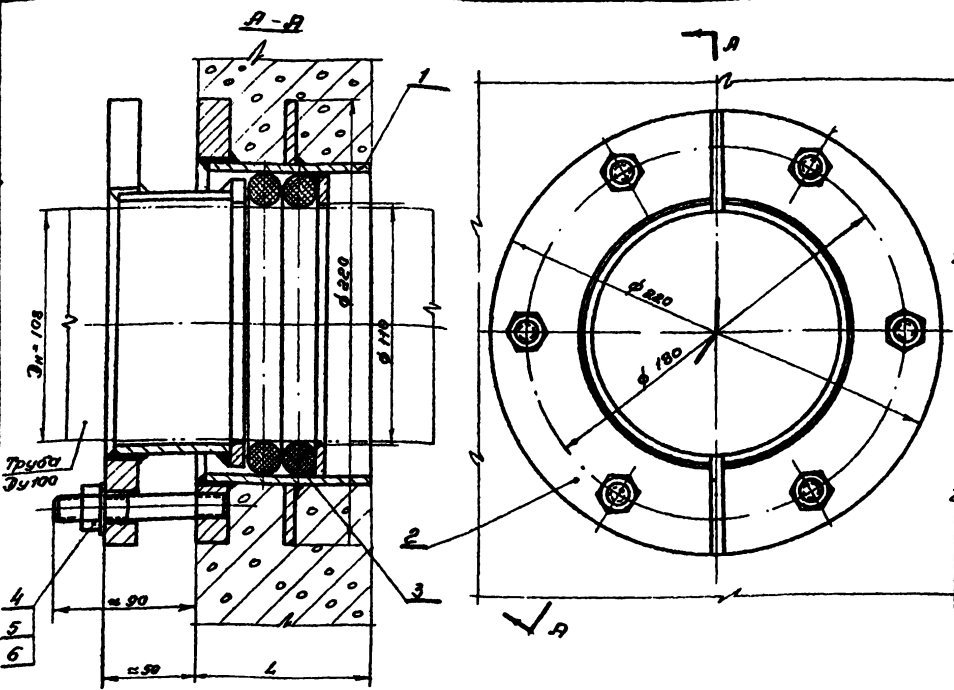


1. Развернутая длина - 153 мм
2. Свободные размеры по Т.Л. точности ОСТ 10/0

1	ТМ-8/1	Полубочайка	0,38	Ст.3.ГОСТ3806	1:2	ТМ-10/1
Поз. № узла	НАИМЕНОВАНИЕ		ВЕС	МАТЕРИАЛ	М	Лист
ТК	САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ Ду50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений					СЕРИЯ 3.901-9
1968	САЛЬНИК Ду50. Длина корпуса 200,300,500,800. ДЕТАЛИ					Выпуск 1 лист ТМ-10

Чер. №
 Т-1988
 Серия
 3.901-9
 Выход 1
 Лист
 ТМ-11

Примечания



1. Наzeichnen размеры сальника предельно точно для прохода стандартной трубы (диаметр) по ГОСТ 5352-53, ГОСТ 5915-62 и ГОСТ 301-66 через стены сооружений в морозы и сухих грунтах.
2. Длина корпуса сальника равна $d_{\text{сальн}}^2$. В стенках толщиной меньше или больше $d_{\text{сальн}}^2$ для установки сальника необходимо сделать местные утолщения или вырезы.
3. Корпус сальника закрепляется в опалубку при бетонировании. Для предотвращения корпуса сальника от смещения он должен быть точно брашен в обе стенки опалубки и проверен к проходящей горизонтальной и вертикальной арматуре в соответствующих отверстиях фланца корпуса поставить временные прошки.
4. Грунтобухта и несомкнувшиеся с бетоном поверхности корпуса окрасить премо стальной лентой ХС-76 по одному слою арматуры ХС-10/ГОСТ 5352-53.
5. Для герметизации воды применяется сульфолитовый мастика марки ХБС ГОСТ 301-66 (шир $d=15$ с однослойным оплетением серповидным). Для пропитанной воды применяется пенящаяся пропитанная мастика марки ПП ГОСТ 5352-53. (шир $d=15$ пропитанный антиармицидным составом, в однослойном оплетением серповидным). Кроме того может применяться резинобитумный шпур $d=14$ марки типа I по ГОСТ 6467-57.

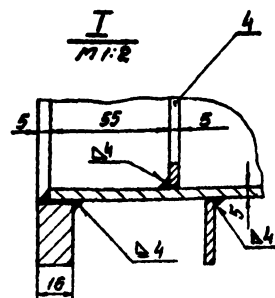
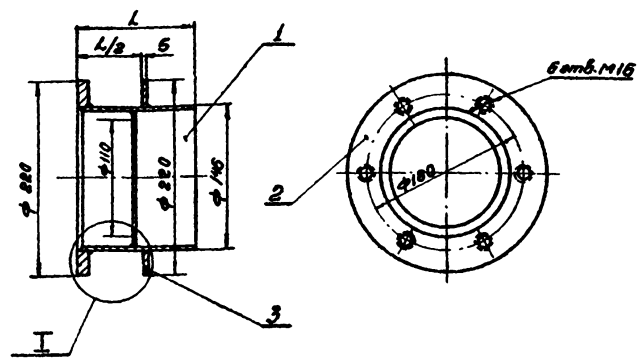
Длина L	Вес корпуса кг	Общий вес
200	6,8	12,5
300	8,6	14,3
500	12,0	17,7
800	17,1	22,8

6. Для удобства монтажа сальника на трубопроводе грунтобухта выполнена из двух половин. С целью равномерной заточки сальника по обеим сторонам грунтобухты, после установки на трубопровод и шпильки, производится обварка в нескольких местах.
 7. Окраску трубы на длине сальника произвести согласно пункта 4.

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Изм.	Материал	Примеч.
6	ГОСТ 11871-68	Шайба 16-001	6	шт	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М16-001	6	шт	Ст. 0 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-М/4	Шпилька	6	шт	Ст. 4 ГОСТ 380-60	
3	—	Набивка	—	шт	см. примечание 5	$C \leq 1n$
2	ТМ-10/1	Грунтобухта	2	шт	Сварочный шпур	
1	ТМ-12/2	Корпус	1	шт	Сварочный шпур	
12	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед. Изм.	Материал	Примеч.
ТК	Сальники маркированные Ду 50+1000 мм для прохода труб через стены сооружений.					Серия 3.901-9
1968	Сальник Ду 100. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вес.					Лист 1 ТМ-11

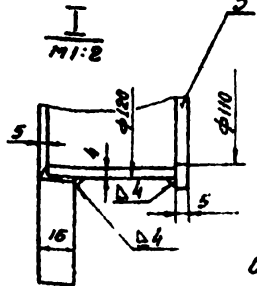
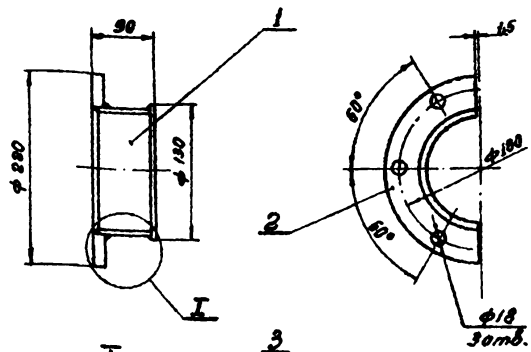
Госстрой СССР
 МОСКОВСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
 г. Москва

Изм. №
 Т-1988
 Серия
 З.901-9
 Выпуск 1
 Лист
 ТМ-12



Сварку производить электродом
 Э42 ГОСТ 9467-60

Длина L	Вес обечайки кг	Общий вес
200	3,3	6,8
300	5,1	8,6
500	8,5	12,0
800	13,6	17,1



Сварку производить электродом
 Э42 ГОСТ 9467-60.

Эксперт СССР
 СОЮЗГОДКОНПРОЕКТ
 г. Москва
 Исполнители:
 Александров
 Барановская
 Боровикова
 Зайкина
 Киселева
 Кочеткова
 Мухоморова
 Павлова
 Прохорова
 Рогова
 Сидорова
 Тихонова
 Устинова
 Федорова
 Чернышова
 Ширшова
 Яковлева

№	Обозначение	Наименование	Кол.	См. табл. ЕВ. Общ. Вес	Сборочный чертеж	Материал	Примечан.
4	ТМ-13/4	Кольцо	1	0,16	0,16	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-13/3	Ребро	1	0,08	0,82	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-13/2	Фланец	1	2,5	2,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-13/1	Обечайка	1	См. табл. ЕВ. Общ. Вес	См. табл. ЕВ. Общ. Вес	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-11	Корпус	См. табл. ЕВ. Общ. Вес	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-12/2	
№	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

3	ТМ-14/3	Полукольцо	1	0,08	0,08	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-14/2	Полуфланец	1	1,5	1,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-14/1	Полубочайка	1	0,45	0,45	Ст.3 ГОСТ 380-60	
№	Обозначен.	Наименование	Кол.	ЕВ. Общ. Вес	Материал	Примечан.	
2	ТМ-11	Грунтобукса	2,10	Сборочный чертеж	1:5	ТМ-12/1	
№	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	
ТК	Сальники нажимные Ду50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений.					Серия	
						З.901-9	
1968	Сальник Ду 100 Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Узлы.					Выпуск	1
						Лист	ТМ-12

