

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.901-9

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ Д_ч 50 - 1400 мм
ДЛЯ ПРОХОДА ТРУБ ЧЕРЕЗ СТЕНЫ
СООРУЖЕНИЙ

Выпуск 2

САЛЬНИКИ НАЖИМНЫЕ Д_ч 125, 150, 200

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗСДКАНАЛПРОЕКТ

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ
ИНСТИТУТОМ СОЮЗСДКАНАЛПРОЕКТ
8 ДЕКАБРЯ 1968г ПРИКАЗ № 262

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА

ВНИМАНИЕ!

Просим замечания и предложения
по техническому решению и
оформлению проекта направлять
по адресу:

Тбилиси - 380016
проспект А. Церетели, 115
Тбилисский филиал ЦНТИ

Госстрой СССР
Тбилисский филиал ЦНТИ
Типовой проект (серия)
№ 3-901-962
Заказ № 726
Цена руб. 51 коп
Тираж 300
Дата 16 1972 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочие чертежи сальников нажимных разработаны по плану типового проектирования 1968 г по разделу „Санитарно-технические сооружения и устройства” тема №33 - нестандартизированные обрешеченные сооружения 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 1966 г и решения „Главгосстройпроект” от 27 июля 1966 г.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сальники нажимные предназначены для прохода стальных труб (по ГОСТ 3262-62, ГОСТ 8732-58, ГОСТ 8734-58, ГОСТ 3940-62, ГОСТ 3944-62 и ГОСТ 10704-63) через стены водопроводно-канализационных сооружений во всех климатических районах Советского Союза.

Сальники нажимные могут применяться:

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

Сальники нажимные рассчитаны на работу в неагрессивных средах при гидростатическом давлении до 6 атм. Для нормальной эксплуатации нажимных сальников со стороны фундамента необходимо иметь сухую камеру и свободный доступ к фундаментам для подтяжки сальника.

СОСТАВ ПРОЕКТА

В проекте разработаны конструкции нажимных сальников на условные проходы Δy 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 (в мм, „а” в градусах)

L	Δy	125	150	200
200	a	2	3	3
	α	2°00'	2°10'	2°20'
300	a	2	3	3
	α	2°00'	2°10'	2°20'
500	a	2	3	3
	α	2°00'	2°10'	2°20'
800	a	2	3	3
	α	2°00'	2°10'	2°20'

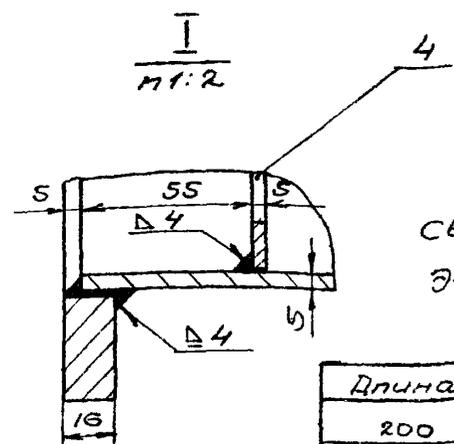
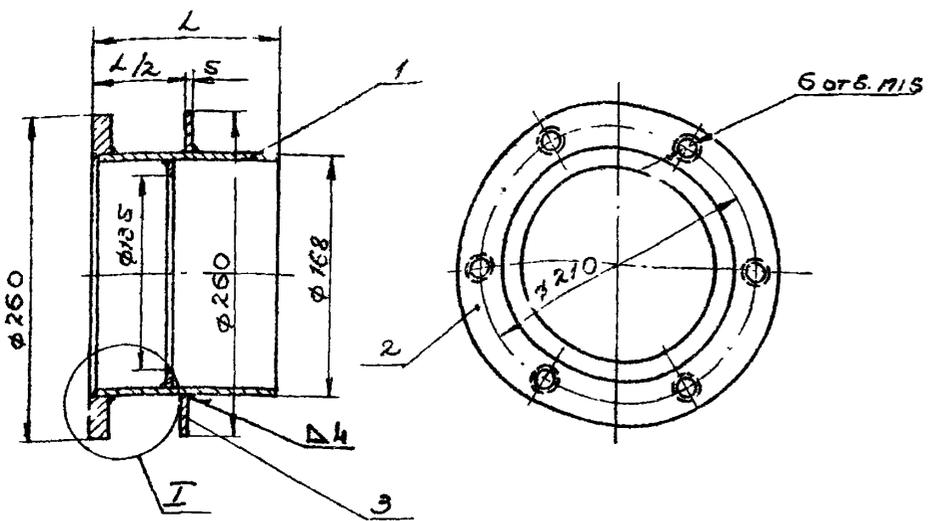
Вес и сметная стоимость сальников

L	Δy	125	150	200
		Вес в кв	15,8	18,7
200	Вес в кв	8,72	10,32	12,75
		Сметная стоимость в руб	9,82	11,59
300	Вес в кв	21,8	25,7	32,5
		Сметная стоимость в руб	12,03	14,18
500	Вес в кв	28,0	32,7	41,6
		Сметная стоимость в руб	15,45	18,05

ТК	Сальники нажимные Ду 50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений.	Серия 3.901-Э
1968	Сальники нажимные Ду 125, 150, 200 Пояснительная записка	Выпуск 2 Лист ТМ-2

Госстрой СССР
 союзводоканалпроект
 г. Москва
 Зам. гл. инж. Л. Сидоренко
 Нач. отд. В. Сидоренко
 Рук. группой В. Сидоренко
 Инженеры Ш. Мухоморова, В. Мухоморова
 Проектировщики В. Сидоренко, В. Сидоренко

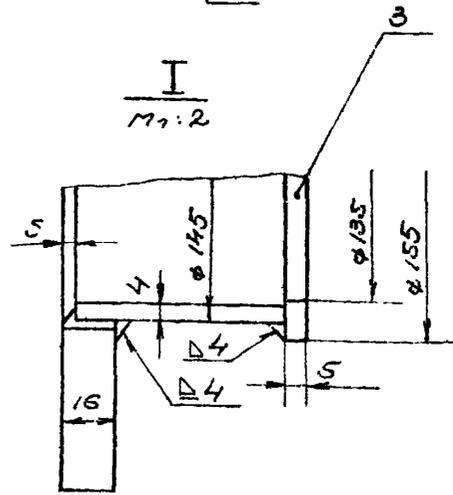
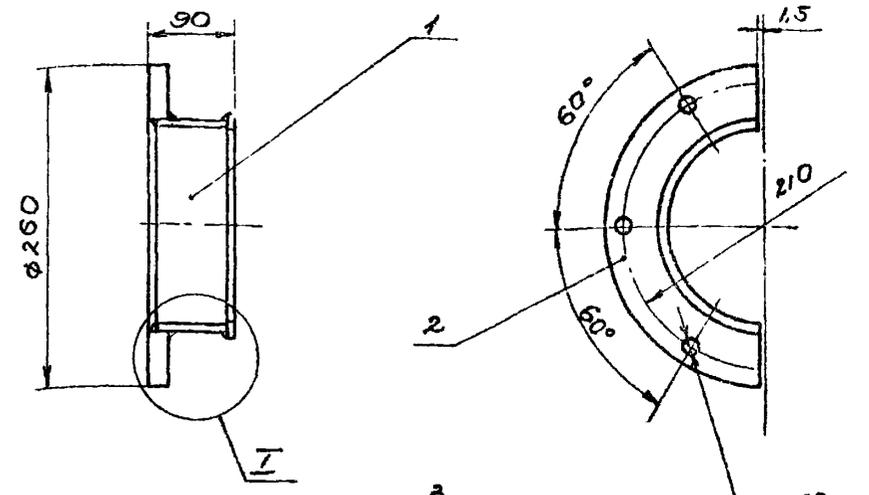
УНБ. №
Т-1988
Серия
3.901-9
Выпуск 2
Лист
ТМ-4



Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

Длина L	Весовая норма, т	Общий вес
200	4,0	8,8
300	6,0	10,8
500	10,0	14,8
800	16,2	21,0

Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. табл.	Вес	Материал	Примечан.
4	ТМ-5/4	Кольцо	1	0,2	0,2	Ст.3 ГОСТ380-60	
3	ТМ-5/3	Ребро	1	1,1	1,1	Ст.3 ГОСТ380-60	
2	ТМ-5/2	Фланец	1	3,5	3,5	Ст.3 ГОСТ380-60	
1	ТМ-5/1	Обечайка	1	см. табл.	см. табл.	Ст.3 ГОСТ380-60	
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. табл.	Вес	Материал	Примечан.
1	ТМ-3	Корпус	см. табл.	Сварочный чертеж	1:5	ТМ-4/2	
Поз.	Код узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	

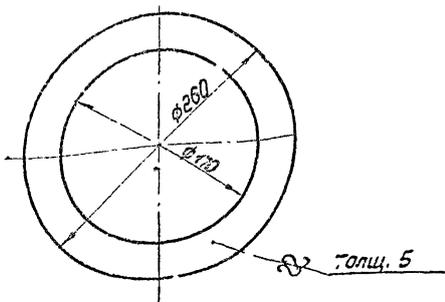


Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-60.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Ед.	Вес	Материал	Примечан.
3	ТМ-6/3	Полукольцо	1	0,10	0,10	Ст.3 ГОСТ380-60	
2	ТМ-6/2	Полуфланец	1	2,10	2,10	Ст.3 ГОСТ380-60	
1	ТМ-6/1	Полуобечайка	1	0,55	0,55	Ст.3 ГОСТ380-60	
2	ТМ-3	Зрунабукса	2,75	Сварочный чертеж	1:5	ТМ-4/1	
Поз.	Код узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист	
ТК	Сальники нажимные Ду50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений						Серия 3.901-9
1968	Сальник Ду 125. Длина корпуса 200, 300, 500, 800 мм.						Выпуск 2 Лист ТМ-4

Цив. №
 Т-1988
 Серия
 3.901-9
 выпуск 2
 Лист
 ТМ-5

▽2 остальное



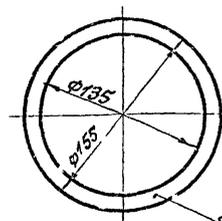
Толщ. 5

Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010

3	ТМ-4/2	Ребро	1,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-5/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽2 остальное

6

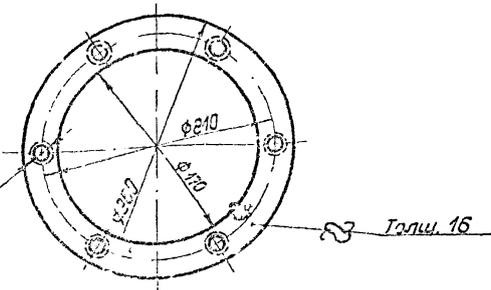


Толщ. 5

1. Построить кромки притупить.
2. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010

4	ТМ-4/2	К-льцо	0,20	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-5/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽2 остальное



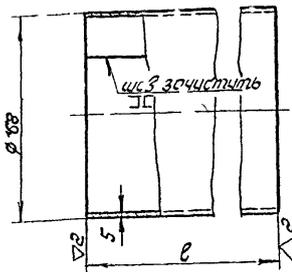
Толщ. 16

6 отв. М 16
 размечать сов-
 местно сплун-
 францем ТМ 6/2

Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010.

2	ТМ-4/2	Фланец	3,5	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-5/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽2 остальное



Длина L	Вес
195	4,0
295	6,0
495	10,0
795	16,2

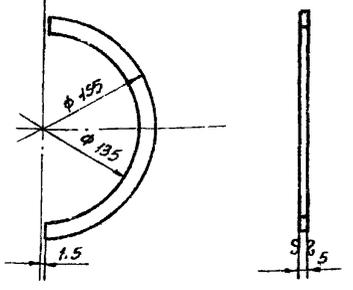
1. Деталь может быть изготовлена из трубы 168x5 по ГОСТ 8732-58.
2. Развернутая длина - 510 мм
3. Сварку производить электродом ЭЦ-2 ГОСТ 9437-60.
4. Свободные размеры по 7 кл. точности ОСТ 1010 и ГОСТ 26897-54.

1	ТМ-4/2	Обечайка	Ст. табл.	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-5/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
ТК		Сальник нажимные Ду 50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений.				Серия 3.901-9
1968		Сальник Ду 125, Длина корпуса 200, 300, 500, 800				выпуск лист 2 ТМ-5

Нач. отд.
 Руч. чертежа
 Чертежник
 Проверка
 Инженер
 Конструктор
 Главный конструктор
 С. Маслова

УИВ №
Т-1988
серия
3.901-9
выпуск 2
Лист
ТМ-6

▽3 остальное

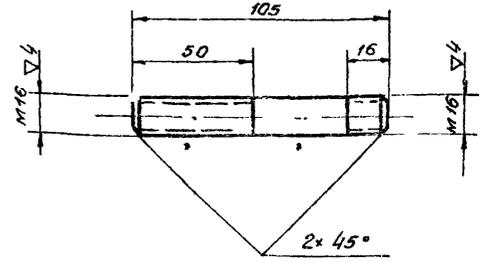


1. $\phi 135$ и $\phi 157$ обработать после сварки в узле ТМ-4/1.
2. Острые кромки притупить.
3. Свободные размеры по Ткл точности ост 10/0

3	ТМ-4/1	Полукольцо	0,1	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:2,5	ТМ-6/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽3 остальное

7

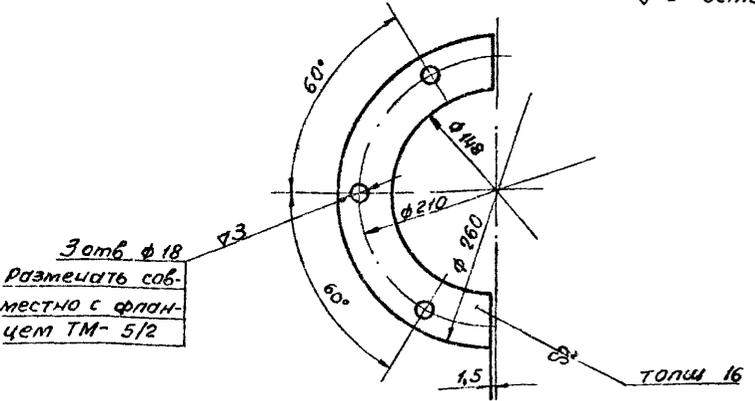


Свободные размеры по Ткл точности ост 10/0

4	ТМ-3	Шпилька	0,16	Ст.4 ГОСТ 380-60	1:2	ТМ-6/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

Госстрой СССР
Центральное конструкторское бюро
г. Москва
Исх. отд.
Авторы
Рук. группы
Чертежник
Проверил
Лист
Выпущено
Формат
Состав
Вам

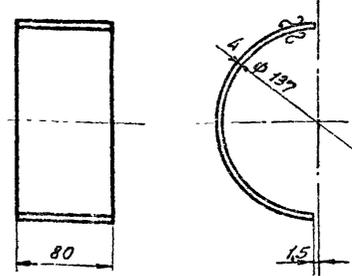
▽2 остальное



1. Острые кромки притупить.
2. Свободные размеры по Ткл точности ост 10/0

2	ТМ-4/1	Полуфланец	2,10	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-6/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

▽2 остальное



1. Развернутая длина - 218 мм.
2. Свободные размеры по Ткл точности ост 10/0.

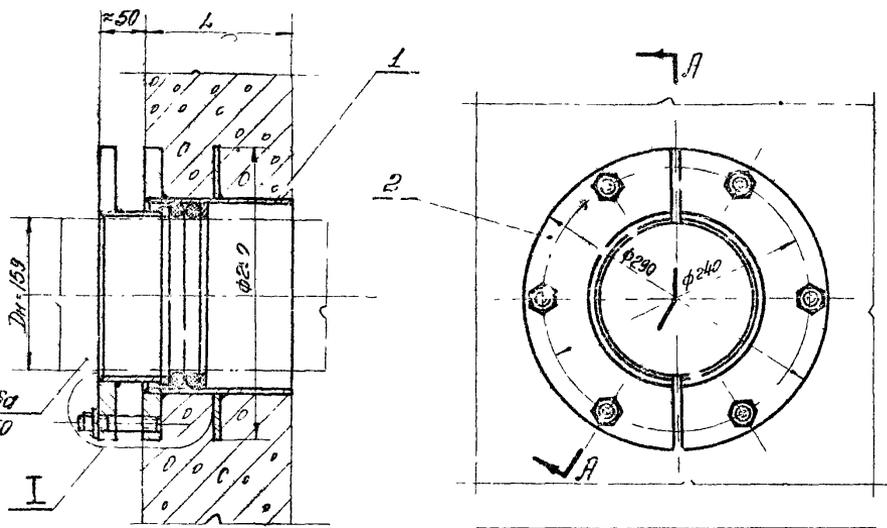
1	ТМ-4/1	Полубочайка	0,55	Ст.3 ГОСТ 380-60	1:4	ТМ-6/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист
ТК	Сальники нажимные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений					Серия 3.901-9
1968	Сальник Ду 125. Длина корпуса 200, 300, 500, 800.					Выпуск 2
					Лист	ТМ-6

Шв. №
Т-1988
Серия
Э. 931-9
Выпуск 2
Лист
ТМ-7

Универсальный проект
Г. 1988

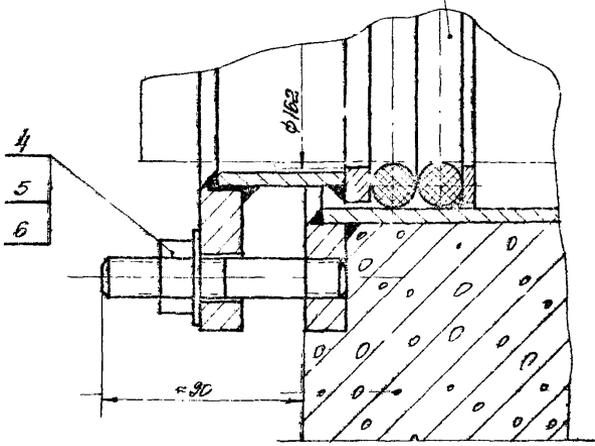
Исполнители:
Инж. Виноградов
Инж. Бондарь
Инж. Гусев
Инж. Давыдов
Инж. Зайцев
Инж. Козлов
Инж. Лавров
Инж. Мухоморов
Инж. Никитин
Инж. Орлов
Инж. Петров
Инж. Рогов
Инж. Сидоров
Инж. Тихонов
Инж. Федотов
Инж. Чернышев
Инж. Шабалин
Инж. Яковлев

А-А



Длина L	Вес корпуса поз. 1	Общий вес
200	19,5	18,7
300	12,8	21,0
500	17,5	25,7
800	24,5	32,7

1:1:2



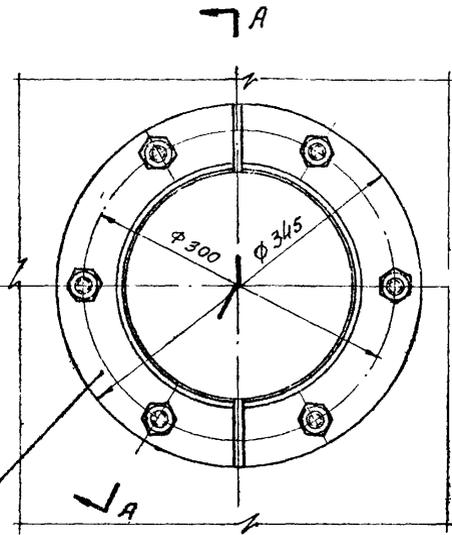
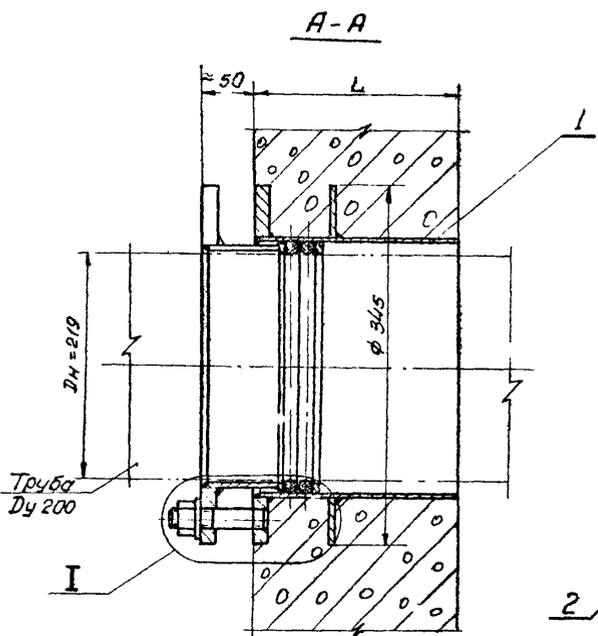
Примечания:

- Нажимные сальники, предназначенные для прохода стальных труб (диаметр 150) по ГОСТ 2732-58, ГОСТ 10.04-63 и ГОСТ 2940-62 через стены сооружений в мокрых и сухих средах.
- Длина корпуса сальника равна L. В стенах толщиной меньше или больше размера L для установки сальника необходимо делать местное утолщение или нишу.
- Корпус сальника закладывается в опалубку при бетонировании. Для его сохранения корпус сальника от смещения он должен быть точно врезан в обе стенки опалубки и приварен к проходящей горизонтальной и вертикальной арматуре. В резьбовые отверстия, диаметр корпуса, послыживать временные пробки.
- Грунтобитум и неспрессованные в бетон поверхности корпуса окрасить тремя слоями лака ЛС-76 по одному слою грунта КС-20 ГОСТ 9355-60.
- Для питьевой воды применяется сухая хлопчатобумажная набивка марки ХБ ГОСТ 5152-66 (ширину d=13 с однослойным оплетением сердечника). Для промышленной воды применяется пышковая пропитанная набивка марки ПП ГОСТ 5152-66 (ширину d=13 пропитанный антифриз юным составом, с однослойным оплетением сердечника). Кроме того может применяться резиновый шнур d=14 мягкой, типа Г по ГОСТ 6467-57.
- Для удобства монтажа сальника в трубопроводе и опалубка выкладывается из двух половин с целью равномерной затяжки сальника половинки грунтобитума, после установки на трубопроводе и шпильки, прихватить сваркой в нескольких местах.
- Скаски трубы на длине сальника произвести согласно пункту 4.

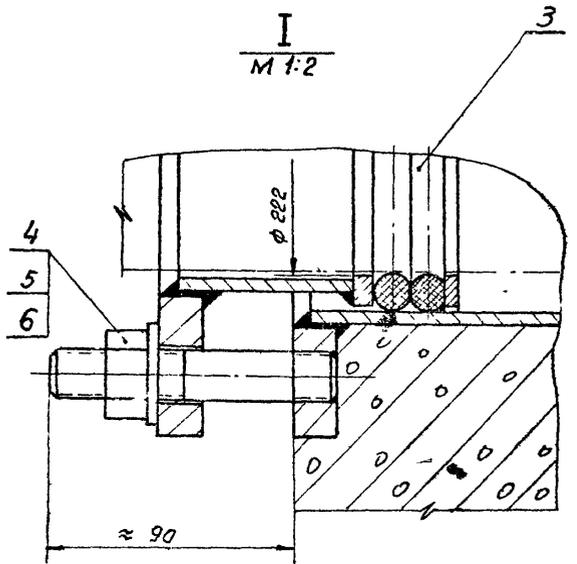
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
6	ГОСТ 11271-68	Шпилька 16-001	6	0,011	0,066 кг	ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М 16 001	6	0,033	0,20 кг	ГОСТ 380-60	
4	ГМ-10/4	Шпилька	6	0,16	0,96 кг	ГОСТ 380-60	
3	—	Набивка	—	—	0,31	см. примечание 5	Р ≈ 1,3 м
2	ТМ-8/1	Грунтобитум	2	3,3	6,6	сборочный чертеж	
1	ТМ-8/2	Корпус	1	см. табл.	см. табл.	сборочный чертеж	
ММ	ГОСТ	Шпилька 16-001	6	0,011	0,066 кг	ГОСТ 380-60	
ММ	ГОСТ	Гайка М 16 001	6	0,033	0,20 кг	ГОСТ 380-60	
ММ	ГМ-10/4	Шпилька	6	0,16	0,96 кг	ГОСТ 380-60	
ММ	—	Набивка	—	—	0,31	см. примечание 5	Р ≈ 1,3 м
ММ	ТМ-8/1	Грунтобитум	2	3,3	6,6	сборочный чертеж	
ММ	ТМ-8/2	Корпус	1	см. табл.	см. табл.	сборочный чертеж	
ММ	Обозначение	Наименование	Кол.	ед. изм.	Вес	Материал	Примеч.
ММ	Сальники нажимные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений						Серия 3.901-9
1968	Сальник Ду 150 Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вид						Выпуск 2 Лист ТМ-7

Примечания

1. Нажимные сальники предназначены для прохода стальных труб Ду 200 (Эн-219) по ГОСТ 8732-58, ГОСТ 10704-63 и ГОСТ 9340-62 через стены сооружений в мокрых и сухих грунтах.
2. Длина корпуса сальника равна „L“. В стенах толщиной меньше или больше размера „L“ для установки сальника необходимо делать местное утолщение или нишу.
3. Корпус сальника закладывается в опалубку при бетонировании. Для предохранения корпуса сальника от смещения он должен быть точно врезан в обе стенки опалубки и приварен к проходящей горизонтальной и вертикальной арматуре. В резьбовые отверстия фланца корпуса поставить бретенные пробки.
4. Грундобуксы и несаприкасающиеся с бетоном поверхности корпуса окрасить тремя слоями лака ХС-76 на одном слое грунта ХС-010 ГОСТ 9355-60.
5. Для питьевой воды применяется сухая хлопчатобумажная набивка марки ХБС ГОСТ 5152-66 (шнур ф=3 с однослойным оплетением сердечника). Для промышленной воды применяется ленковая пропитанная набивка марки ЛП ГОСТ 5152-66 (шнур ф=13 пропитанный антифрикционным составом, с однослойным оплетением сердечника). Кроме того может применяться резинавый шнур ф=14 мягкий типа I по ГОСТ 6467-57.
6. Для удобства монтажа сальника на трубопроводе грундобуксы выполнены из двух половин. С целью равномерной затяжки сальника половинки грундобуксы после установки на трубопровод и шпильки прихватить сваркой в нескольких местах.
7. Окраску трубы на длине сальника произвести согласно пункту 4.



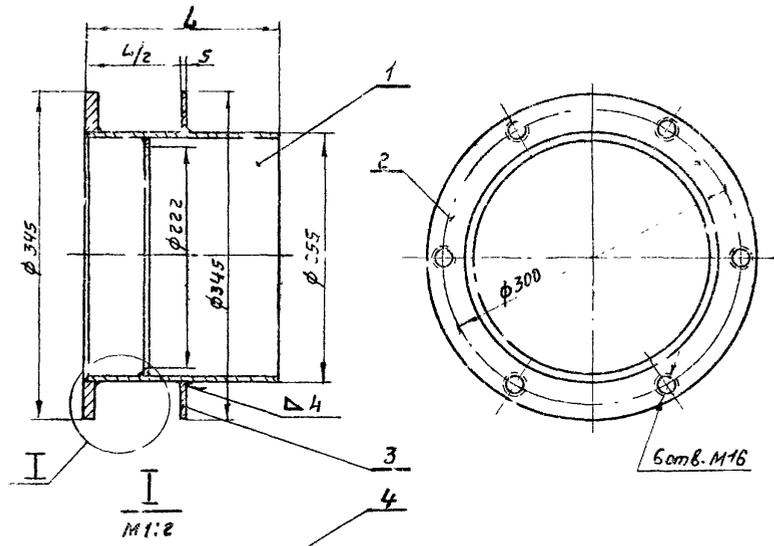
Длина L	Вес корпуса поз.1	Общий вес
200	12,9	23,1
300	16,0	26,2
500	21,3	32,5
800	31,4	41,6



6	ГОСТ 11371-68	Шайба 16 - 001	6	0,011	0,066	Ст.0 ГОСТ 380-60	
5	ГОСТ 5915-62	Гайка М 16 - 001	6	0,033	0,20	Ст.3 ГОСТ 380-60	
4	ТМ-14/4	Шпилька	6	0,16	0,96	Ст.4 ГОСТ 380-60	
3	—	Набивка	—	—	0,36	см. примечание 5	ρ ≈ 15 м
2	ТМ-12/1	Грундобуксы	2	4,3	8,6	Сборочный чертёж	
1	ТМ-12/2	Корпус	1	см. табл.	см. табл.	Сборочный чертёж	
Поз. обозначен. Наименование			Кол.	Ед. Вес	Общ.	Материал	Примеч.
ТК		Сальники нажимные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений					Серия 3.901-9
1968		Сальник Ду 200. Длина корпуса 200, 300, 500, 800. Общий вид					Выпуск лист 2 ТМ-11

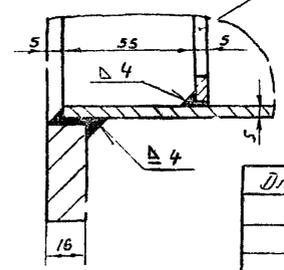
Проект: **СОНЗВОДКАНАПРОЕКТ**
 г. Москва
 Исполнитель: **М.И.С.С.**
 Рук. группой: **Борщук**
 Техник: **Раванкина**
 Проектировщик: **Костелова**
 Проверил: **Давыдова**

ИНВ №
Т-1988
Серия
3.901.9
выпуск 2
Лист
ТМ-12



6 отв. М16

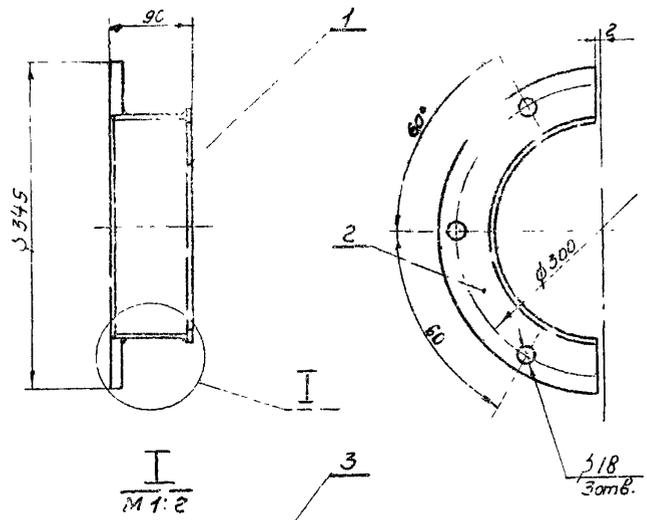
М 1:2



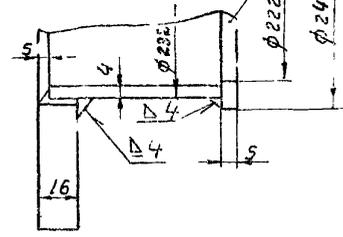
Сварку производить электродами
Э42 ГОСТ 9467-60

Длина L	вес обечайки поз.1	общий вес
200	6,0	12,9
300	9,1	16,0
500	15,4	22,3
800	24,5	31,4

4	ТМ-13/4	Кольцо	1	0,29	0,29	Ст.3 ГОСТ 380-60	
3	ТМ-13/3	ребро	1	1,61	1,61	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-13/2	Фланец	1	5,0	5,0	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-13/1	Обечайка	1	см табл.	см табл.	Ст.3 ГОСТ 380-60	
Поз.	Обозначен	Наименование	Кол.	Ед. табл.	Общ. Вес	Материал	Примеч.
1	ТМ-11	Корпус	см табл.	сборочный чертёж	1:5	ТМ-12/2	
Поз.	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист	



М 1:2



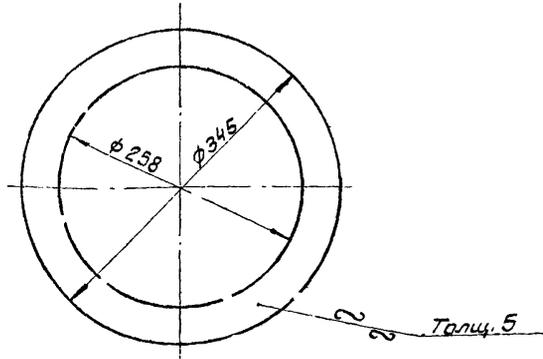
Сварку производить
электродами Э42
ГОСТ 9467-60

3	ТМ-14/3	Полукольцо-	1	0,14	0,14	Ст.3 ГОСТ 380-60	
2	ТМ-14/2	Полуфланец	1	3,2	3,2	Ст.3 ГОСТ 380-60	
1	ТМ-14/1	Полуобечайка	1	0,9	0,9	Ст.3 ГОСТ 380-60	
Поз.	Обозначен.	Наименование	Кол.	Ед. табл.	Общ. Вес	Материал	Примеч.
2	ТМ-11	Грунтобукса	4,3	сборочный чертёж	1:5	ТМ-12/1	
Поз.	№ узла	Наименование	вес	Материал	М	Лист	
ТК	Сильники нажимные Ду 50 ÷ 1400 мм для прохода труб через стены сооружений.					Серия 3.901-9	
1968	Сильники Ду 200. Длина корпуса 200, 300, 500, 800, 1000 мм.					Лист 2 ТМ-12	

Госстрой СССР
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ
с. Москва
Инж. авт.: Автеев
Инж. консульт.: Бахвалина
Техник: Розинкина
Пр. к-ры: Костыров
Проектировщик: Башкирова

Цикл №
 Т-1988
 Серия
 з. 901-9
 Выпуск 2
 Лист
 ТМ-13

√2 остальное

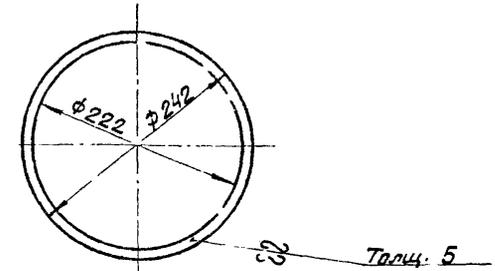


Свободные размеры по 7кл. точности ост 1010

3	ТМ-12/2	Кольцо	1,61	ст3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-13/3
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

√2 остальное

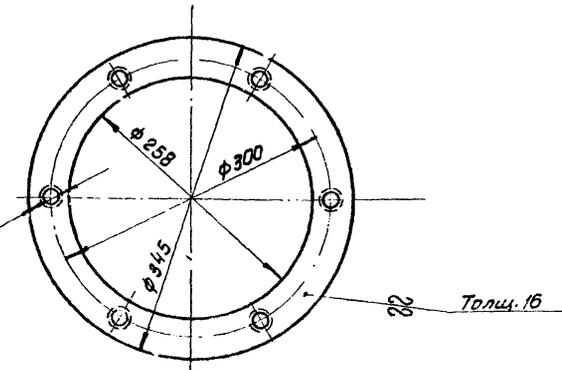
14



1. Острые кромки притупить
2. Свободные размеры по 7кл. точности ост 1010

4	ТМ-12/2	Кольцо	0,29	ст3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-13/4
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

√2 остальное

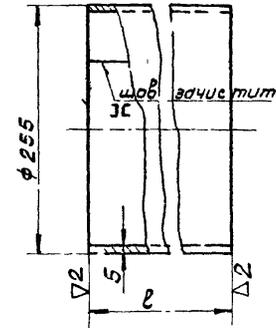


6 отв. М16
 размечать совме-
 стно с полу-
 фланцем ТМ-14/2

Свободные размеры по 7кл. точности ост 1010

2	ТМ-12/2	Фланец	5,0	ст3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-13/2
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

∞ остальное



1. Развернутая длина ~ 785 мм
2. Сварку производить электродами 94/2 ГОСТ 9467-60
3. Свободные размеры по 7кл. точности ост 1010 и ГОСТ 2689-54

Длина l	Вес
195	6,0
295	9,1
495	15,4
795	24,5

1	ТМ-12/2	Обечайка	см. табл.	ст3 ГОСТ 380-60	1:5	ТМ-13/1
Поз.	№ узла	Наименование	Вес	Материал	М	Лист

ТК	Зальники нажимные Ду 50-1400 мм для прохода труб через стены сооружений.					Серия 3.901-9
1958	Сольник Ду 200 Длина корпуса 200, 300, 500, 800, детали					Выпуск 2
						Лист ТМ-13

Нач. отд.
 Рук. вузлами
 Инженер
 Прораб
 Нач. отд.
 Рук. вузлами
 Инженер
 Прораб
 Нач. отд.
 Рук. вузлами
 Инженер
 Прораб
 Нач. отд.
 Рук. вузлами
 Инженер
 Прораб

