

**САЛЬНИКИ НАБИВНЫЕ Ду 50...1400
ДЛЯ ПРОПУСКА ТРУБ
ЧЕРЕЗ СТЕНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТМ 89.00.Д**

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №	Взам. инф. №	Подпись и дата

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №	Взам. инф. №	Подпись и дата

1. ВВЕДЕНИЕ

Данная серия разработана в соответствии с перечнем-графиком узлов и деталей сооружений водоснабжения и канализации (п. VIII.1.4.1, раздел VIII плана типового проектирования на 1984 год), утвержденным Главпромстроепроектом Госстроя СССР 09.01.84.

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Сальники набивные предназначены для пропуска металлических труб через стены водопроводно-канализационных сооружений в мокрых и сухих грунтах по всей территории Советского Союза.

Сальники могут применяться при перепаде давления на сальнике не более 0,1 МПа (10м вод.ст) и температуре не выше плюс 50°C при неагрессивных средах.

3. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

В серии разработаны набивные сальники с длиной корпуса L = 200,300,500 и 800мм для пропуска через стены сооружений труб с условным проходом Ду 50, 80, 100, 125, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1400.

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инф. №	Взам. инф. №	Подпись и дата
Изм. Кол.уч.	Лист N док.	Подп.	Дата	
Разработ	Дубинская	А.Дубин		
Проб	Костельцева	Э.Коз		
Рук. бр.	Смирнов	С.Смир		
Н. контр.	Вайнштейн	Р.Вайн		
Чтв.	Явдеев	Явдеев		

ТМ.89.00 Д

Сальники набивные
Ду 50...1400, L=200,300,500,800.
Технические условия

Стадия	Масса	Масштаб
И	1	7

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Для изготовления корпусов сальников применены трубы с наименьшей толщиной стенки по номенклатуре заводов на 1984 год. Рекомендуется для корпусов сальников Ду 350-1400 применение труб с меньшей толщиной стенки, но не менее 6 мм при наличии выпуска таких труб заводами.

Допускается замена круглой стали по ГОСТ 2590-71 на арматурную сталь класса А-1 по ГОСТ 5781-82.

Сварку корпуса сальника производить электродом типа 9-42 ГОСТ 9467-75.

Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей корпуса сальника $R_z 160$

4. УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ САЛЬНИКОВ

4.1. УСТАНОВКА

Сальник должен быть выбран так, чтобы толщина стены равны или меньше длины корпуса сальника.

Для предохранения корпуса сальника от смещения его необходимо надежно закрепить и приварить к проходящей рядом горизонтальной и вертикальной арматуре.

4.2. НАБИВКА

Зазор между пропускаемой трубой и корпусом сальника плотно набивается просмоленной или битуминизированной пеньковой прядью ГОСТ 9993-74, предварительно скрученной в жгут. Толщина жгута должна быть несколько больше размера зазора. Пеньковая прядь применяемая для уплотнения должна быть сухой и не должны содержать костры и загрязнений маслом, землей и т.п. Прядь, вводимую в зазор, следует уплотнять (конопатить) послойно вручную сильными ударами молотка по конопатке или механизированным способом с помощью пневмоинструмента. Битуминизированные пряди может осуществляться непосредственно на строительстве путем пропитки ее в нефтяном битуме марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76, разведенном в бензине ГОСТ 8505-80 (состав по массе: битума -5%, бензина 95%). После пропитки пряди и отжатия излишков раствора битума прядь должна быть хорошо просушенна.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. изв. №	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	2

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. изв. №	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТМ.89.00 Д

Лист

4

4.3. ЗАЧЕКАНКА

Зачеканка является асбестоцементным замком, закрепляющим на бивку и должна производиться сразу за заделкой зазора пеньковой прядью. Асбестоцементная смесь приготавливается из двух частей (по массе) цемента марки не ниже 400 ГОСТ 10178-76 и одной части асбестового волокна не ниже четвертого сорта ГОСТ 12871-83 с добавкой воды в количестве 10-12% массы смеси. Асбестовое волокно перед употреблением должно быть распущено и просушенено. Наличие в асбестовом волокне комков породы и посторонних примесей не допускается. Цемент и асбестовое волокно до затворения водой должны быть тщательно перемешаны для получения однородной смеси. Затворение водой сухой асбестоцементной смеси производится непосредственно перед употреблением ее в дело в количестве, требуемом на заделку одного замка. Асбестоцементная смесь должна быть употреблена в дело до начала схватывания цемента (не позднее 30 мин). Зачеканку асбестоцементной смеси в сальниках диаметром 500 мм и более для ускорения процесса должны производить два чеканщика одновременно снизу и сверху трубы.

4.4 ЗАМАЗКА

Мастика для замазки составляется из 70% (по массе) нефтяного битума марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 и 30% порошка из асбеста ГОСТ 12871-83.

5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Масса металла, неметаллических материалов и сметная стоимость сальников даны в таблице 1.

Максимально-возможные вертикальные и угловые перемещения пропускаемых через сальник труб относительно корпуса сальника даны в таблице 2, где

D - условный проход пропускаемой трубы, мм

L - длина корпуса сальника, мм

G - масса металла сальника, кг

g - масса неметаллических материалов, кг

$Ц$ - сметная стоимость металлоконструкций сальника, руб

a - вертикальное перемещение, мм

α - угловое перемещение в градусах

" a " и " α " определяются по формулам

$$a = (D_1 - D)/2, \quad \operatorname{tg} \alpha = 2a/(L - l)$$

D_1 , D и l - даны в таблице и на чертежах

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТМ.89.00 Д

Лист
5

Таблица 1

Шифр сальника	L=200			L=300			L=500			L=800		
	G	g	Ц	G	g	Ц	G	g	Ц	G	g	Ц
D _y 50	4.0	1.8	3.1	5.2	1.8	4.0	7.7	1.7	6.0	11.3	1.7	8.8
D _y 80	5.0	1.9	3.9	6.5	2.2	5.0	9.6	2.0	7.5	14.1	2.0	11.0
D _y 100	5.8	2.4	4.5	7.6	2.8	5.9	11.3	2.6	8.8	16.7	2.6	13.0
D _y 125	9.1	4.9	7.1	12.3	5.6	9.6	18.7	5.4	14.5	28.2	5.4	21.9
D _y 150	12.0	8.3	9.3	16.0	9.5	12.5	24.4	8.9	19.0	38.3	8.9	28.2
D _y 200	12.0	4.0	9.3	16.0	4.6	12.5	24.4	4.2	19.0	36.3	4.2	28.2
D _y 250	14.2	4.6	9.0	18.9	5.2	12.0	29.0	4.9	18.4	43.2	4.9	27.4
D _y 300	21.6	12.8	13.7	27.8	14.7	17.6	41.9	14.0	26.6	60.5	14.0	38.4
D _y 350	28.8	13.9	18.3	38.1	16.0	24.2	58.6	15.2	37.2	86.4	15.2	54.8
D _y 400	29.3	16.5	18.6	38.3	19.0	24.3	58.5	18.0	37.1	85.5	18.0	54.2
D _y 500	37.5	19.5	23.8	48.3	22.8	30.7	72.5	21.5	48.0	104.7	21.5	66.4
D _y 600	45.4	19.5	28.8	59.5	22.6	37.8	90.6	21.6	57.5	132.8	21.5	84.2
D _y 700	52.7	25.8	33.4	68.7	30.2	43.6	104.2	28.8	66.1	152.1	28.8	96.5
D _y 800	60.5	28.8	30.3	78.5	33.8	39.3	118.4	32.2	59.2	172.4	32.2	86.2
D _y 900	67.1	31.5	33.5	87.1	37.0	43.6	131.4	34.7	65.7	191.4	34.7	95.7
D _y 1000	79.1	34.6	39.6	103.8	40.7	51.9	158.4	38.0	78.2	232.4	38.0	116.2
D _y 1200	93.0	42.0	46.5	122.1	49.2	61.1	186.4	46.3	93.2	273.4	46.3	136.7
D _y 1400	107.2	48.3	53.5	141.2	56.9	70.6	214.7	53.3	107.3	315.7	53.3	157.9

Сметная стоимость сальников определена по сборнику единичных районных единичных расценок на строительные конструкции и работы. Сборник 22. Водопровод-наружные сети. Издание 1983 года.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ТМ.89.00 Д

Лист 6

Формат А4

Таблица 2

Шифр сальника	a	L=200	L=300	L=500	L=800
		α	α	α	α
D _y 50	16	10°30'	7°	4°	2°30'
D _y 80	13	9°	5°30'	3°	2°
D _y 100	16	10°30'	7°	4°	2°30'
D _y 125	29	19°	12°	7°	4°30'
D _y 150	40	25°	17°	10°	6°
D _y 200	10	7°	4°30'	2°30'	1°30'
D _y 250	9	6°	4°	2°	1°30'
D _y 300	28,5	19°30'	12°	7°	4°30'
D _y 350	26,5	18°30'	11°30'	6°30'	4°
D _y 400	29	20°	12°30'	7°	4°30'
D _y 500	27	18°30'	11°30'	6°30'	4°
D _y 600	21	15°	9°30'	5°30'	3°
D _y 700	26	18°	11°30'	5°30'	4°
D _y 800	26	18°	11°30'	6°30'	4°
D _y 900	26	18°	11°30'	6°30'	4°
D _y 1000	25	17°30'	11°	6°	4°
D _y 1200	25	17°30'	11°	6°	4°
D _y 1400	25	17°30'	11°	6°	4°

При разработке серии учтены опыт монтажа и эксплуатации сальников наружных в сооружениях водоснабжения и канализации, а также использовано "Руководство по монтажу железобетонных, чугунных, асбестоцементных трубопроводов". Москва. Стройиздат, 1979, разработанное ВНИИ ВОДГЕО.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ТМ.89.00 Д

Лист 7

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТМ.89.00.-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
A3			TM.89.00.СБ	Сборочный чертеж	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
A4			TM.89.00.Д	Технические указания	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
				Детали											
1				Корпус											
				Труба ГОСТ 3262-75											
B4			TM.89.01	100x4,5 L=200		1									2,4 кг
B4			TM.89.02	125x4,5 L=200			1								3,0 кг
B4			TM.89.03	150x4,5 L=200				1							3,6 кг

Изм. Кол.ч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата	TM.89.00										
Разрабом	Дубинская	А.Дубин			Сальники надибные Ду 50...1400, L=200										Стадия
Проб	Костельцева	Э.Кост													Масса
Рук. бр.	Смирнов	С.Смирнов													Масштаб
Н. контр.	Вайнштейн	Р.Вайнштейн													И 1 8
Чтв.	Явдеев	Я.Явдеев													Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТМ.89.00.-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		1		Корпус											
				Труба ГОСТ 10704-76 Д ГОСТ 10705-80											
B4			TM.89.04	219x6 L=200				1							6,3 кг
B4			TM.89.05	273x6 L=200					1						7,9 кг
B4			TM.89.06	273x6 L=200						1					7,9 кг
B4			TM.89.07	325x6 L=200							1				9,4 кг
B4			TM.89.08	426x6 L=200								1			12,4 кг
B4			TM.89.09	478x8 L=200									1		18,5 кг
B4			TM.89.10	530x7 L=800									1		18,0 кг
	2			Чупор											
				Круг ^{В ГОСТ 2590-71} _{См3 ГОСТ 535-79}											
B4			TM.89.11	φ7 L=300		3									0,10кг
B4			TM.89.12	φ7 L=382			3								0,12 кг
B4			TM.89.13	φ7 L=460				3							0,13 нг
B4			TM.89.14	φ7 L=620					3						0,20 кг
B4			TM.89.15	φ7 L=780						3					0,47 кг

Изм.	Кол.ч.	Лист	Н док.	Подп.	Дата	TM.89.00										Лист

TM.89.00

2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ.89.00.-										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
		2		Чупор												
				Круг <small>В ГОСТ 2590-71 См3 ГОСТ 535-79</small>												
Б4			TM.89.16	φ10 L=780						3						0,47 кг
Б4			TM.89.17	φ10 L=945						3						0,60 кг
Б4			TM.89.18	φ15 L=1245								3				1,7 кг
Б4			TM.89.19	φ15 L=1395								3				2,0 кг
Б4			TM.89.20	φ15 L=1562								3				2,2 кг
		3		Ребро												
				Лист <small>Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 См3 ГОСТ 14637-79</small>												
Б4			TM.89.21	φ185 / φ116	1											1,3 кг
Б4			TM.89.22	φ215 / φ142		1										1,6 кг
Б4			TM.89.23	φ240 / φ167			1									1,8 кг
Б4			TM.89.24	φ290 / φ221				1								2,2 кг
Б4			TM.89.25	φ345 / φ275					1							2,7 кг
Б4			TM.89.26	φ345 / φ275						1						2,7 кг
Б4			TM.89.27	φ395 / φ327							1					3,0 кг

																Лист
																3

TM.89.00

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ.89.00.-										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
Б4	3		TM.89.28	φ500 / φ426								1				4,1 кг
Б4			TM.89.29	φ550 / φ480								1				4,5 кг
Б4			TM.89.30	φ600 / φ532								1				4,8 кг
				Материалы												Кол. на исполн. дана в кг
		4		Пенька короткая ГОСТ 9993-74												См. ТМ89.00.Д
				Битум нефтяной марки												п 4.2.
				БН 70/30 ГОСТ 6617-76												
				Бензин ГОСТ 8505-80												
		5		Цемент марки 400												См. ТМ89.00.Д
				ГОСТ 10178-76												п 4.3.
				Асбест марки П-4-20												
				ГОСТ 12871-83												
		6		Битум нефтяной марки												См. ТМ89.00.Д
				БН 70/30 ГОСТ 6617-76												п 4.4.
				Асбест марки П-4-20												
				ГОСТ 12871-83												

																Лист
																4

TM.89.00

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТМ.89.00.-									Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17			
<u>Документация</u>															
A3			ТМ.89.00.СБ	Сборочный чертеж											
A4			ТМ.89.00.Д	Технические указания											
<u>Детали</u>															
		1		Корпус											
				Трубы <small>ГОСТ10704-76 д. ГОСТ10705-76</small>											
B4			ТМ.89.31	630x7 L=200	1										21,5 кг
B4			ТМ.89.32	720x8 L=200		1									28,1 кг
B4			ТМ.89.33	820x8 L=200			1								32,0 кг
B4			ТМ.89.34	920x8 L=200				1							36,0 кг
B4			ТМ.89.35	1020x8 L=200					1						40,0 кг

Копирайт: Гольденбаум

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ.89.00.-								Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	
		1		Корпус									
				Лист <u>Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74</u> <u>См3 ГОСТ 14637-79</u>									
Б4			TM.89.36	200x3486					1				49,4 кг
Б4			TM.89.37	200x4114						1			58,2 кг
Б4			TM.89.38	200x4742							1		67,0 кг
		2		Упор									
				Круг <u>В ГОСТ 2590-71</u> <u>См3 ГОСТ 535-79</u>									
Б4			TM.89.39	Ø15 L=1880	3								2,6 кг
Б4			TM.89.40	Ø15 L=2155		3							3,0 кг
Б4			TM.89.41	Ø15 L=2470			3						3,4 кг
Б4			TM.89.42	Ø15 L=2785				3					3,9 кг
Б4			TM.89.43	Ø15 L=3098					3				4,3 кг
Б4			TM.89.44	Ø15 L=3405						3			4,7 кг
Б4			TM.89.45	Ø15 L=4032							3		5,6 кг
Б4			TM.89.46	Ø15 L=4660							3		6,5 кг

							Лист
Изм	Кодич	Лист	№ док	Подп	Дата	ТМ.89.00	6

Копирайт: Гольденбум

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

Серия 5.900-2

Формат А4

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подпись и дата

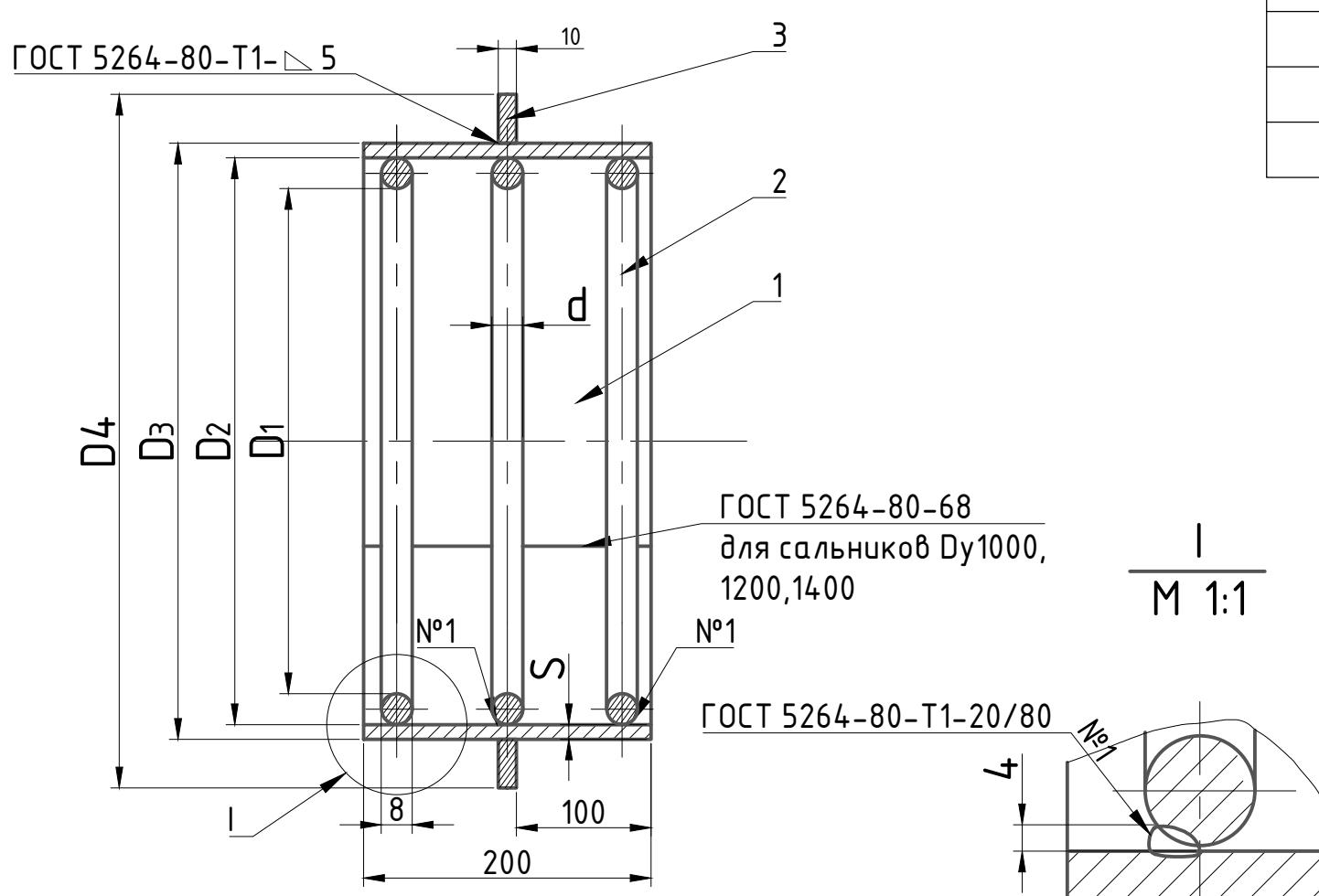
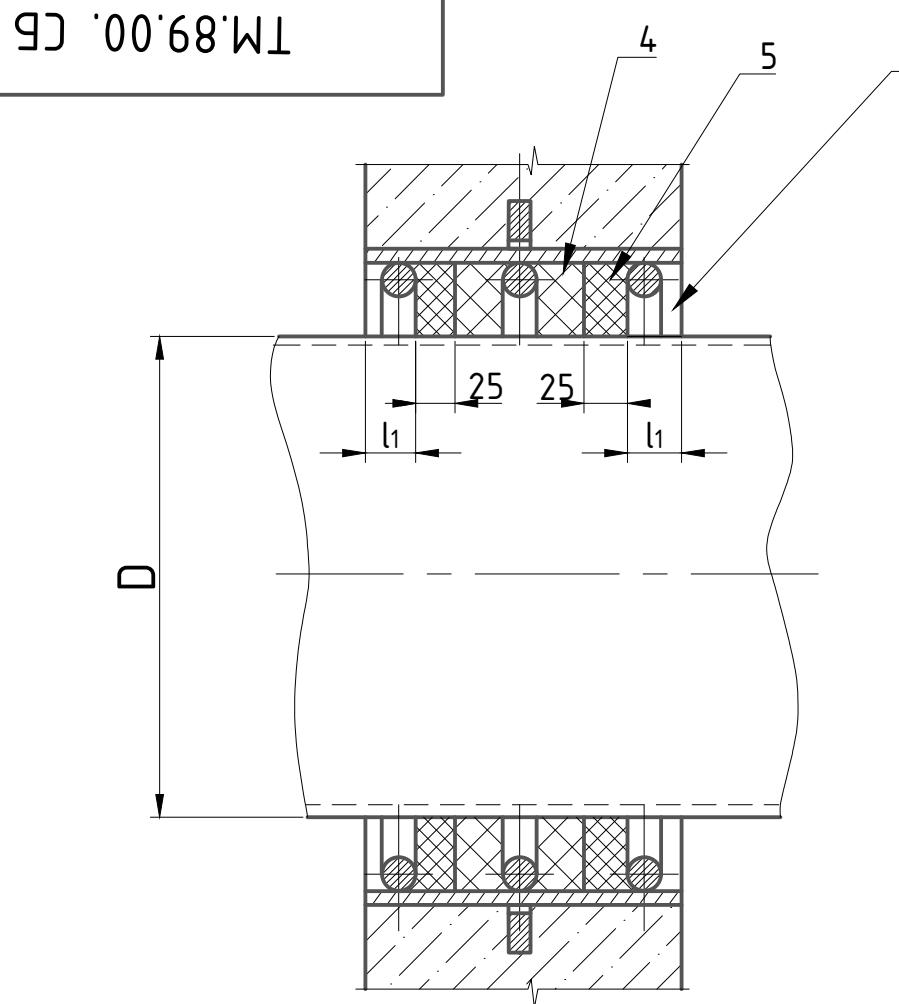
Серия 5.900-2

Page 1 of 1

TM.89.00

Люс

Серия 5.900-2



Обозначение	Шифр сальника	D	Основные размеры сальника								Масса сальника, кг
			D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	S	d	l	l ₁	
TM 89	Dy 50	57	89	114	116	185	4,5	7	15	20	300 5,6
-01	Dy 80	89	115	140	142	215					382 6,9
-02	Dy 100	108	140	165	167	240					460 8,2
-03	Dy 125	133	191	219	221	290					520 14,0
-04	Dy 150	159	239	273	275	345					780 20,3
-05	Dy 200	219	239	273	275	345	6	10	20	25	780 16,0
-06	Dy 250	273	291	325	327	395					945 18,8
-07	Dy 300	325	382	426	428	500					1245 34,4
-08	Dy 350	377	430	478	480	550					1395 42,7
-09	Dy 400	426	484	530	532	600					1562 45,8
-10	Dy 500	530	584	630	632	730					1880 57,0
-11	Dy 600	630	672	720	722	810	7	15	20	25	2155 64,9
-12	Dy 700	720	772	820	823	920					2470 78,5
-13	Dy 800	820	872	920	923	1030					2785 89,3
-14	Dy 900	920	972	1020	1023	1130					3098 98,6
-15	Dy 1000	1020	1070	1120	1123	1230	8	15	20	30	3405 113,7
-16	Dy 1200	1220	1270	1320	1323	1430					4032 135,0
-17	Dy 1400	1420	1470	1520	1523	1630					4660 155,5

1. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{JT14}{2}$

2. Остальные технические требования см. ТМ.89.00.Д

TM.89.00. СБ				
Сальники наружные Ду 50...1400, L=200 Сборочный чертеж				
Изм.	Кол.ч.	Лист	Н. док.	Подп.
Разработ	Дубинская	1	Дубин	Дубин
Проб	Костельцева	2	Дуб	Дуб
Рук. бр.	Смирнов	3	Дубин	Дубин
Гл. инженер	Блоков	4	Дубин	Дубин
Н. контр.	Вайнштейн	5	Дубин	Дубин
Утв.	Явдеев	6	Дубин	Дубин
Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва				
Стадия	Масса	Масштаб		
И	См.табл.	-		
Лист	Листов 1			