

ГОССТАНДАРТ
СТАНДАРТЫ И УЗЛЫ ЗАДАЧА 1

СЕРИЯ 7.902-9

ТРУБЫ ВЕНТУРИ
ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ
СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ
ДУ ОТ 200 ДО 1400 ММ
 $m=0,2$ и $m=0,4$

ВЫПУСК 2

ТРУБЫ ВЕНТУРИ ДУ 400-600 ММ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ“
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРом ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИКом ОТДЕЛА
ГЛАВНЫМ ИНЖЕНЕРом ПРОЕКТА
С УЧАСТИЕМ ВНИИВОДГЕО

Соколин (СОКОЛИН А.А.)
Кузнецов (КУЗНЕЦОВ С.М.)
Гобатых (ГОБАТЫХ В.А.)

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ
РАБОТЕ Д.Т.Н., ПРОФЕССОР
ЗАВ. ЛАБОРАТОРИЕЙ СЕТЕЙ И
ОБОРУДОВАНИЯ Д.Т.Н., ПРОФЕССОР
ВЕДУЩИЙ НАУЧНЫМ СОТРУДНИК

Алексеев (АЛЕКСЕЕВ В.С.)
Машин (МАШИНА Л.Ф.)
Ложачев (ЛОЖАЧЕВ П.В.)

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВМОСЖИЛИНЖЕОМ МОСГОРИСПОЛКОМА
от 10.01.89 г. №36

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Обозначение	Стр	Наименование	Обозначение	Стр
Труба вентури нормальная			Лист 12		21
Технические требования	ЗД.220.000Л		Патрубок выходной Спецификация	ЗД.220.000Л	
Лист 1		3	Лист 1		21
Лист 2		3	Лист 2		21
Лист 3		3	Конус выходной	ЗД.220.000СБ	22
Лист 4		3	Конус выходной Спецификация	ЗД.220.000СБ	
Лист 5		4	Лист 1		22
Лист 6		4	Лист 2		22
Труба вентури нормальная.			Лист 3		23
Спецификация	ЗД.220.000	4	Патрубок	ЗД.220.000	23
Лист 2		4	Конус	ЗД.220.322	23
Лист 3		5	Кольцо центрирующее	ЗД.220.323	24
Лист 4		5	Ребра	ЗД.220.324	24
Лист 5		5	Прочистка. Спецификация	ЗД.220.400	24
Фланец	ЗД.220.001	5	Прочистка	ЗД.220.400СБ	25
Труба вентури нормальная	ЗД.220.000СБ		Гайка накидная	ЗД.220.401	25
Лист 1		6	Сальник	ЗД.220.402	25
Лист 2		7	Карлус	ЗД.220.403	25
Часть входная	ЗД.220.100СБ	8	Наконечник	ЗД.220.404	25
Лист 2		9	Штанга	ЗД.220.410СБ	26
Часть входная. Спецификация.	ЗД.220.100		Штанга. Спецификация.	ЗД.220.410	26
Лист 1		9	Рукоятка	ЗД.220.411	26
Лист 2		9	Ось	ЗД.220.412	27
Лист 3		10	Труба вентури укороченная.		
Лист 4		10	Спецификация.	Лист 1 ЗД.221.000	27
Прокладка	ЗД.220.002	10	Лист 2		27
Фланец	ЗД.220.003	10	Лист 3		27
Конус входной	ЗД.220.110СБ	11	Лист 4		28
Конус входной Спецификация.	ЗД.220.110		Лист 5		28
Лист 1		11	Часть выходная. Спецификация.	ЗД.221.100	
Лист 2		11	Лист 1		28
Конус	ЗД.220.111	12	Лист 2		28
Кольцо центрирующее	ЗД.220.112	12	Труба вентури укороченная.	ЗД.221.000СБ	
Патрубок входной	ЗД.220.120СБ.	13	Лист 1		29
Патрубок входной Спецификация	ЗД.220.120		Лист 2		30
Лист 1		14	Часть выходная	ЗД.221.100СБ	31
Лист 2		14	Часть выходная. Спецификация	ЗД.221.100	
Лист 3		14	Лист 3		31
Бобышка	ЗД.220.126	14	Конус выходной	ЗД.221.100СБ	32
Патрубок	ЗД.220.121	15	Конус выходной. Спецификация.	ЗД.221.110	
Фланец	ЗД.220.122	15	Лист 1		32
Кольцо	ЗД.220.123	16	Лист 2		33
Патрубок	ЗД.220.124	16	Лист 3		33
Бобышка	ЗД.220.125	16	Кольцо центрирующее	ЗД.221.111	33
Горловина Спецификация.			Конус	ЗД.221.112	34
Лист 1		16	Ребра	ЗД.221.101	34
Лист 2		17	Фланец	ЗД.221.102	34
Лист 3		17	Горловина	ЗД.221.200СБ	35
Лист 4		17	Горловина. Спецификация.	ЗД.221.200	
Лист 5		17	Лист 1		35
Горловина	ЗД.220.200СБ	18	Лист 2		36
Патрубок	ЗД.220.201	19	Лист 3		36
Бобышка	ЗД.220.202	19	Лист 4		36
Кольцо	ЗД.220.203	19	Лист 5		(37)
Кольцо	ЗД.220.204	20			
Часть выходная	ЗД.220.300СБ	20			
Патрубок выходной	ЗД.220.310СБ	20			
Часть выходная. Спецификация.	ЗД.220.300				
Лист 1		21			

Выпуск 2

Серия 7. 908-3

Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата

1. Общие требования

1.1 Трубы Вентури должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 23720-79 (с изменениями) «Трубы Вентури. Технические условия» и чертежами данного выпуска.

Настоящие технические требования распространяются на типовые конструкции стальных сварных труб Вентури серии 7902-3 Ду 400, 500, 600 мм, каждая из которых выполняется с модулем сужения $m = 0,2$ и $m = 0,4$.

1.2. Указанные трубы Вентури в комплекте со стандартными вифманометрами-расходомерами предназначены для измерения воды (без прочисток), сточных вод и осадков в напорных трубопроводах (с прочистками) с $P_y \leq 10$ кгс/см².

1.3. Величины верхних пределов измерений дифференциальных расходомеров, подключенных к трубам Вентури приведены в табл. 33 (выпуск 0).

Величины поправочных множителей, которые необходимо вводить к показаниям интеграторов дифференциальных расходомеров или при планировании

ЗД. 220 000 Д

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист
Резоль.	Горбатов	В.С.	12.11.79	1
Проб.	Зинько	В.В.	12.11.79	1
И.контр.	Пендерб.	А.С.	12.11.79	1
Утв.	Борисов	В.В.	12.11.79	1

Труба Вентури

нормальная.

Технические требования.

формат А 4

расходных диаграмм, приведены в табл. 34 (выпуск 0). Рекомендации по установке труб Вентури см. пункт 4.1 (выпуск 0).

1.4. Расчет и конструкция труб Вентури выполняются в соответствии с ГОСТ 23720-79 и «Правилами РД 50-213-50».

2. Требования к изготовлению

2.1. Материалы, применяемые для изготовления деталей труб Вентури, должны соответствовать маркам, указанным в чертежах.

2.2. Сварка должна выполняться сварщиками, имеющими разрешение на производство ответственных работ.

2.3. Сварные швы выполнять по ГОСТ 5264-80.

2.4. При сварке должны быть обеспечены следующие механические свойства металла шва и сварного соединения:

- а) предел прочности при растяжении $\geq 38 \frac{кг}{мм^2}$;
- б) удельная вязкость $\geq 8 \frac{кгм}{см^2}$;
- в) относительное удлинение $\geq 18\%$;
- г) угол загиба $\geq 120^\circ$

2.5. Сварные швы должны быть ровными и плотными, подлез основного металла не должен превышать 2,5 мм.

ЗД. 220. 000 Д

Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист
				2

формат А 4

2.6. Внутренняя поверхность камер для отбора давления должна быть чистой.

2.7. Размеры проточной части трубы Вентури при изготовлении следует проверять при температуре 20±5°C при помощи универсального измерительного инструмента после нанесения покрытия. Диаметр горловины следует измерять в трех сечениях: в начале горловины, в плоскости отверстия для отбора давления и в конце горловины. В каждом сечении необходимо измерить диаметр не менее чем в 4х направлениях. За средний диаметр принимается среднее арифметическое из всех измерений.

3. Антикоррозионные покрытия

3.1. На внутренние поверхности труб Вентури должны быть нанесены антикоррозионные покрытия, состав которых и технология их нанесения устанавливается в зависимости от свойств измеряемой жидкости.

3.2. При измерении природной и водопроводной воды рекомендуется цинкование внутренних поверхностей труб Вентури при помощи плазменной технологии нанесения слоя цинка.

3.3. В месте цинкования можно применять покрытие грунта ХС-010 (2 слоя), краска ЭМХС-110 серии, ЛКХС-76.

Нанесение указанных составов следует проводить по технологии указанной в ГОСТ 9355-81. Внутренние поверхности

ЗД. 220 000 Д

Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист
				3

формат А 4

труб Вентури при этом (также, как при цинковании) должны быть очищены при помощи дробеструйных аппаратов.

3.4. При измерении агрессивных сточных вод рекомендуется усиленная антикоррозионная защита, например, нанесение на оцинкованную поверхность слоя полипропиленовой или фторопластовой эмальсионной композиции, а также покрытие по п. 3.3.

3.5. Внутреннюю поверхность труб Вентури, предназначенных для измерения расхода бытовых сточных вод, можно изолировать битумным лаком БТ-577 ГОСТ 5831-79 в 2 слоя.

3.6. Наружную поверхность труб Вентури, кроме кинцов под приварку на протяжении 150 мм, покрыть эмалью ХС-78Г; темнокоричневая, ГОСТ 9355-81.

4. Приемка

4.1. Для проверки соответствия настоящим требованиям трубы Вентури должны подвергаться приемо-сдаточным испытаниям.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждая труба Вентури следует проверять на соответствие п. п. 2.1-3.3 ГОСТ 23720-79 (изм).

5. Испытание

5.1. Проверку соответствия труб Вентури техническим требованиям проводить внешним осмотром и контрольными измерениями.

5.2. Герметичность сварных швов проверять по ГОСТ 22161-76

ЗД. 220 000 Д

Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата Шифр докум. Подпись и дата

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дат.	Лист
				4

формат А 4

Вопрос 2

Серия 7 002-9

5 Трубы Вентури 5 го бланком в.де должны быть проверены на герметичность и прочность гидравлическим испытанием в соответствии с ГОСТ 355-80

6 Объем поставки

Объем поставки задан от комплектации трубы с прочистными или без них

7 Отметка документация

7.1 Комплектно с трубой Вентури поставляется следующая техническая документация

а) акт о приемке,

б) инструкция по монтажу, разработанная заводом-изготовителем;

в) инструкция по эксплуатации;

г) паспорт

7.2 Инструкция по монтажу должна содержать

а) указания о длинах прямых участков, требующихся для установки труб Вентури;

б) указания о том, что трубы Вентури можно соединять с трубами, имеющими диаметр, отличный от диаметра входного патрубка трубы Вентури, только при соблюдении условия, указанных в "Правилах РД 50-273-80".

8 Паспорт, в котором должны быть указаны

а) завод-изготовитель,

б) основные параметры, характеризующие трубу Вентури. заводской номер, обозначение типоразмера, диаметр отверстия горловины при 20°С (d) мм, внутренний диаметр входного патрубка, состав покрытия,

в) для каждой среды предельная температура,

г) формула для вычисления расхода измеряемой среды,

д) основные параметры диаметра-расходомера, которым должна быть комплектована труба Вентури.

Имя, № докум. Подп. Дата

3Д. 220 000 Д 5

е) сведения, удостоверяющие, что качество изготовленной трубы Вентури соответствует техническим требованиям.

9 Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение

9.1 На корпусе трубы Вентури на бочком после установки места должны быть нанесены следующие данные

а) внутренний диаметр при трубопроводе 320 мм, внешний диаметр горловины d₂₀ внутренний в соответствии с п.2 и приведенным к температуре 20°С, в мм,

б) условное давление Р_у в кгс/см²;

в) на входном патрубке - стрелке, указывающая направление потока измеряемой среды,

г) у диаметра входного патрубка знак "+" ("плюс");

д) у диаметра горловины знак "-" ("минус");

е) товарный знак предприятия-изготовителя

9.2 Маркировку трубы Вентури следует выполнять кернением, наваркой рельефных знаков, отливкой и другими способами, обеспечивающими долговечность в условиях эксплуатации

9.3 Трубы Вентури следует хранить в условиях, исключающих механические повреждения и коррозию.

Открытые отверстия следует заглушивать.

9.4 Транспортировку труб Вентури на место монтажа производить на соответствующих вилках, исключающих коробление выступающих мест, стенок и искривление продольной оси трубы

9.5 Во избежание поломки прочисток при транспортировке труб Вентури, выполненных по рис. 1, последние упаковать в отдельные ящики, а резьбовые отверстия в бобышках под них закрыть заглушками

Имя, № докум. Подп. Дата

3Д. 220 000 Д 6

Имя	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					<u>Документация</u>		
				3Д. 220. 000 СБ	Сборочный чертёж		
				3Д. 220 000 Д	Технические требования		
					<u>Детали</u>		
				1 3Д 220 001	Фланец		
				2 3Д 220 002	Прокладка		
				3 3Д 220 003	Фланец		
					<u>Стандартные изделия</u>		
				4	Пробка 25 ГОСТ 8963-75	1	
				5	Кран муфтовый брашовый 20-10		
				6	ГОСТ 2704-77	2	
				7	Ниппель 20 ГОСТ 8969-75	2	
					Болт М12х25 58 09		
					ГОСТ 7798-70	8	
					3Д 220.000		
					7 59 Вентури		
					ОМРЛ ПРЯ		

Имя, № докум. Подп. Дата

3Д 220 000

Имя	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					<u>Переменные данные для исполнения</u>		
					3Д 220 000		
					<u>Сборочные единицы</u>		
				8 3Д 220 100	Часть входная		
				9 3Д 220 200	Горловина		
				10 3Д 220 300	Часть выходная		
				11 3Д 220 400	Прочистка		
					3Д 220 000 - 01		
					<u>Сборочные единицы</u>		
				8 3Д 220 100-01	Часть входная		
				9 3Д 220 200-01	Горловина		
				10 3Д 220 300	Часть выходная		
					3Д 220 000 - 02		
					<u>Сборочные единицы</u>		
				8 3Д 220 100-02	Часть входная		
				9 3Д 220 200-02	Горловина		
					3Д 220 000		

Имя, № докум. Подп. Дата

3Д 220 000

Листок 2

Серия 7. 902-У

Лист № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № вкл., Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10	ЗД 220 300-01	Часть выходная	1	
И		11	ЗД 220 400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 220. 000-03</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-03	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-03	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-01	Часть выходная	1	
				<u>ЗД 220. 000-04</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220. 100-04	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-04	Горловина	1	
		10	ЗД 220. 300-02	Часть выходная	1	
И		11	ЗД 220. 400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 220. 000-05</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-05	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-05	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-02	Часть выходная	1	
				<u>ЗД 220 000</u>		
					3	

Формат А4

15

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ЗД 220. 000-06</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-06	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-06	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-03	Часть выходная	1	
И		11	ЗД 220 400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 220 000-07</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-07	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-07	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-03	Часть выходная	1	
				<u>ЗД 220 000-08</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-08	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-08	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-04	Часть выходная	1	
И		11	ЗД 220 400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 220 000</u>		
					4	

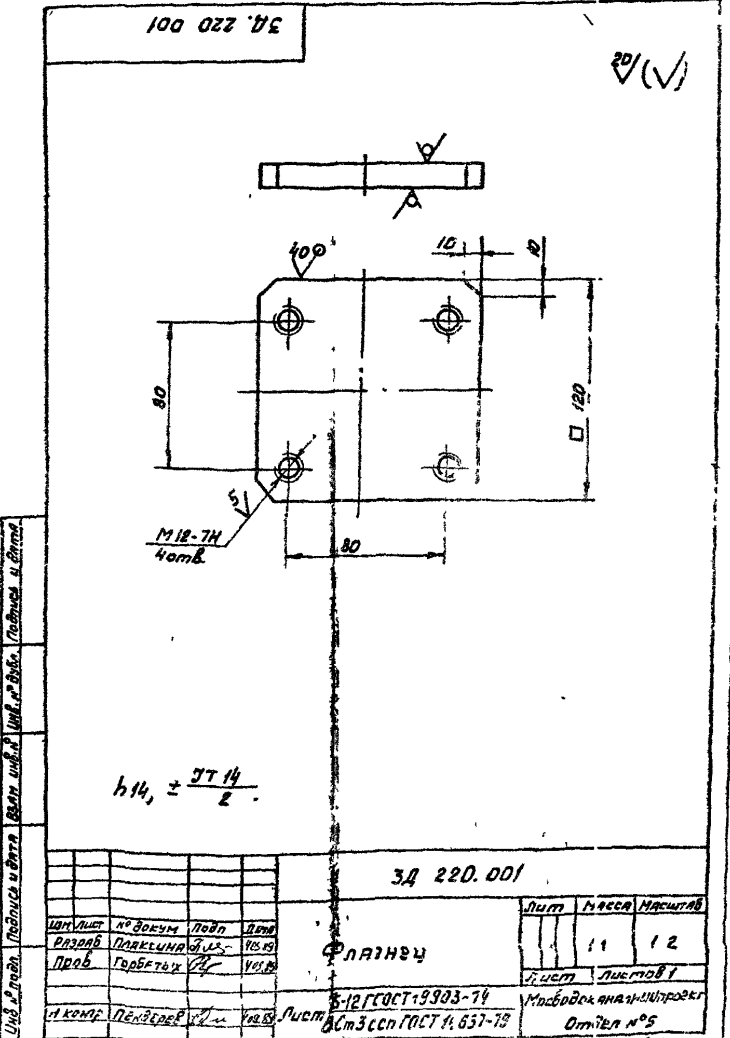
Лист № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № вкл., Подпись и дата

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ЗД 220. 000-09</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-09	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-09	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-04	Часть выходная	1	
				<u>ЗД 220 000-10</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-10	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-10	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-05	Часть выходная	1	
И		11	ЗД 220 400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 220 000-11</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 220 100-11	Часть входная	1	
		9	ЗД 220 200-11	Горловина	1	
		10	ЗД 220 300-05	Часть выходная	1	
				<u>ЗД 220 000</u>		
					5	

Формат А4

Лист № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № вкл., Подпись и дата

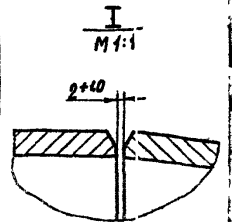
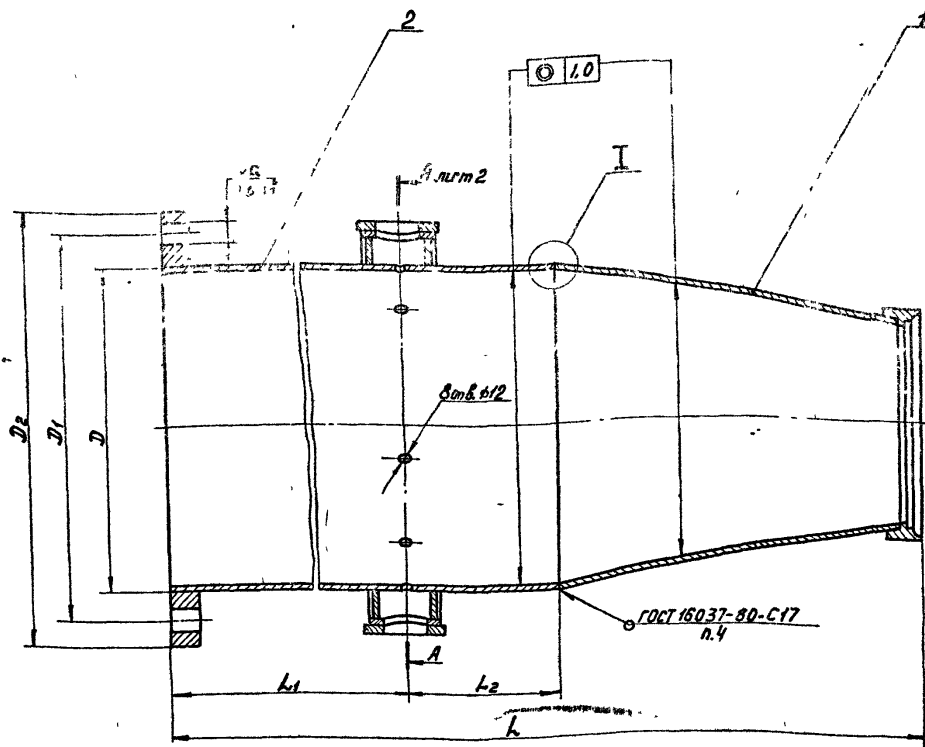


Лист № 001, Подпись и дата, Взам. инв. №, Инв. № вкл., Подпись и дата

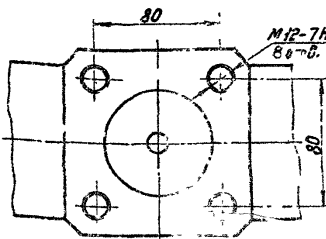
Формат А4

Выпуск 2

Серия 7.002-9



Вид Б лист 2
М 1:2



Обозначение	Рис	т модуль	П	Размеры, мм								Масса, кг
				D	L1	L2	L	D1	D2	H	B	
ЗД 220 100	1	0,2	16	426	410	205	125,2	515	565	542	535	135
-11	2	0,4					107,0					
-12	1	0,2	20	530	510	255	154,7	620	670	550	645	233
-13	2	0,4					131,7					
-14	1	0,2	20	630	305	305	157,5	725	790	650	745	275
-15	2	0,4					126,0					

- После сварки этого стыка из внутренней поверхности зачистить
- На внутренней поверхности входной части уступы и видимые невооруженным глазом неровности и наросты не допускаются.

- Размеры для справок
- Сварку производить по ГОСТ 16037-80
- Сварные швы по образующим конуса входного поз 1 и патрубка поз 2 сместить друг относительно друга на 45°.

Проект и чертежи разработаны и даны в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80

ЗД.. 220 100 СБ				Часть входная		Лист 1, из 2	
Исполн	№ докум	Подпись	Дата	Исполн	№ докум	Подпись	Дата
Провер	Утвержда	Провер	Дата	Провер	Утвержда	Провер	Дата
Утверд	Исполн	Утверд	Дата	Исполн	Утверд	Исполн	Дата

Серия 7 902-9 Выпуск 2

3Д 220 100 СБ

Рис 1 лист 1

А-А

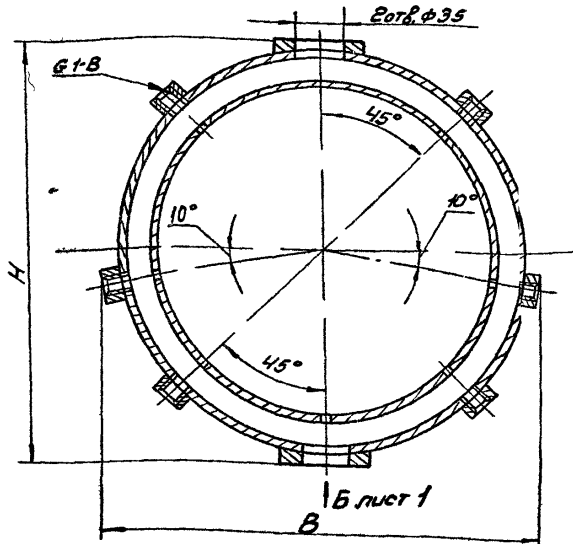
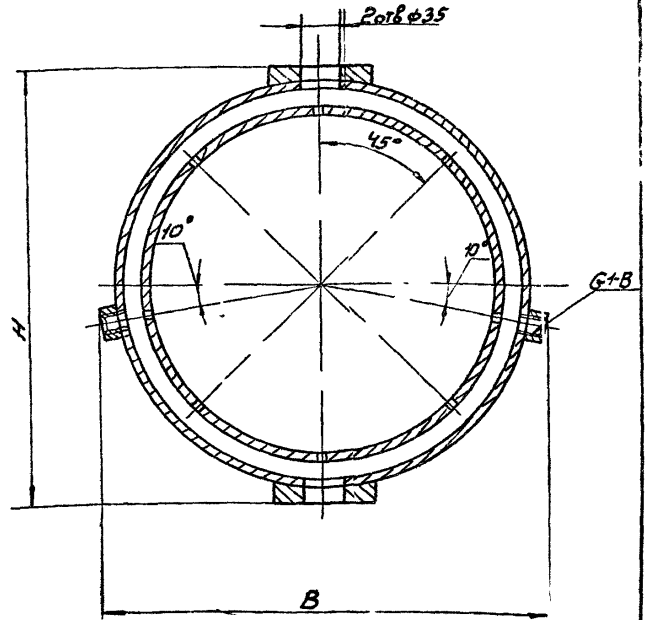


Рис 2

А-А лист 1



3Д 220.100СБ Лист 2 Формат А3

№	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
		3Д.220.100СБ	Сборочный чертеж	1	Ф.А.А3
		Переменные саннны для исполнения			
		3Д.220.100			
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100-01			
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120-01	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100			

№	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			3Д 220 100-02		
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110-01	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100-03			
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110-01	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120-01	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100-04			
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110-02	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120-02	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100-05			
		Сборочные единицы			
1	1	3Д.220.110-02	Кольцо входной	1	
2	2	3Д.220.120-03	Патрыбок входной	1	
		3Д.220.100			

Исполнитель: [Signature]

Исполнитель: [Signature]

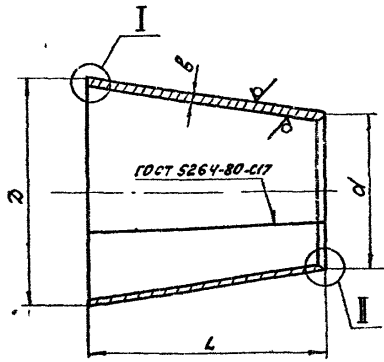
3Д.220.100
Формат А3

3Д.220.100 Лист 2 Формат А3

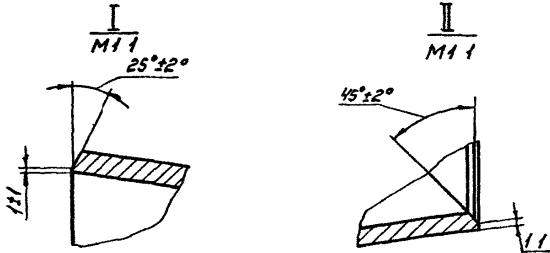
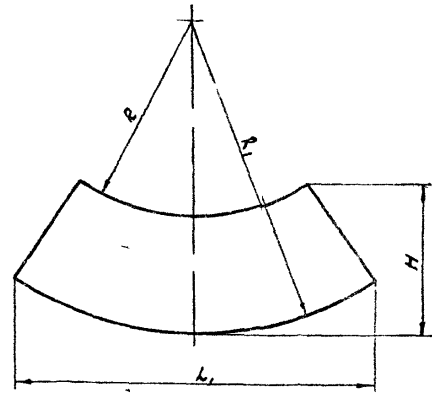
Серия 7 302-9 выпуск 2

3Д 220 111

20 (✓)



Развертка



Обозначение	Размеры, мм								Масса кг
	b	D	d	L	L ₁	H	R	R ₁	
3Д 220 111			204,5	595		693	540		36,0
-01	8	426	272,0	413	1243	538	725	1147	28,0
-02			255,0	740		861	673		71,0
-03	10	530	310,0	510	1546	666	906	1427	53,0
-04			313	853		1002	832		97,5
-05	10	630	417	572	1843	762	1117	1701	74,2

1 $h_{14} \pm \frac{h_{14}}{2}$

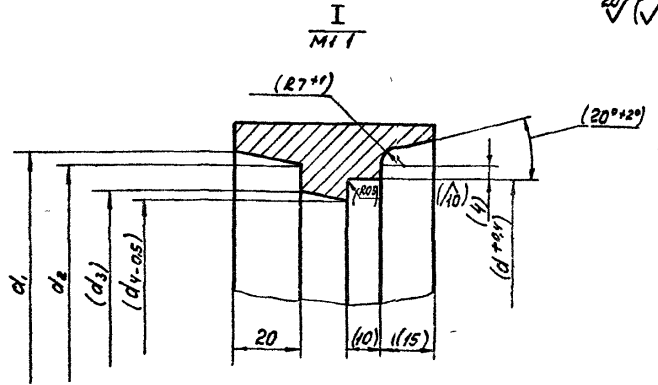
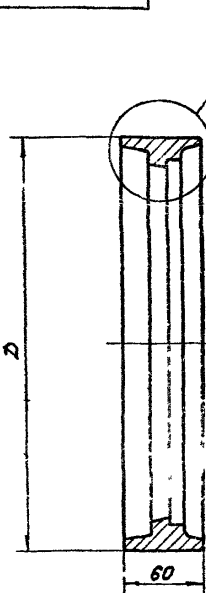
2 Допускается изготовление конуса из двух частей с зачисткой сварных швов на внутренней поверхности

				3Д 220 111			Лист	Масса	Материал
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Конус			см	—
Разраб	Планиров	И.И.	гггг	гггг					
Проб	Горбаты	В.С.	В.В.	В.В.	Лист			Листов	1
И контр	Ландер	В.В.	Чист	Лист	Б-В-1 ГОСТ 19903-74			Насводен анализ	
					ВСт3сп ГОСТ 14637-79			Отдел № 5	
								Формат А3	

Изм и дата Подпись и дата Взам инв № Инв №-3 (пр-т) и в вв

3Д 220 112

20 (✓)



Обозначение	Размеры, мм						Масса кг
	D	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	
3Д 220 112	245	199	212	2045	188,5	183	7,8
-01	310	266	280	272	256	250,5	10,4
-02	295	245	263	255	235	229,5	9,7
-03	280	330	348	340	320	314,5	12,9
-04	352	303	321	313	293	287,5	11,9
-05	455	407	425	417	397	391,5	15,7

1 $h_{14}, h_{14} \pm \frac{h_{14}}{2}$

2 Обработку по размерам в скобках производить после сварки по черт 3Д 220 105Б

3 Допускается сварной вариант сварных швов по ГОСТ 5264-80-С17

				3Д 220 112			Лист	Масса	Материал
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Кольцо центрирующее			см	—
Разраб	Планиров	И.И.	гггг	гггг					
Проб	Горбаты	В.С.	В.В.	В.В.	Лист			Листов	1
И контр	Ландер	В.В.	Чист	Лист	Ст3 ГОСТ 380-71			Насводен анализ	
								Отдел № 5	
								Формат А3	

Спроектировано и изготовлено в ЦКБ "Атомэнергомаш" (Москва)

ЗД 220 120 С5

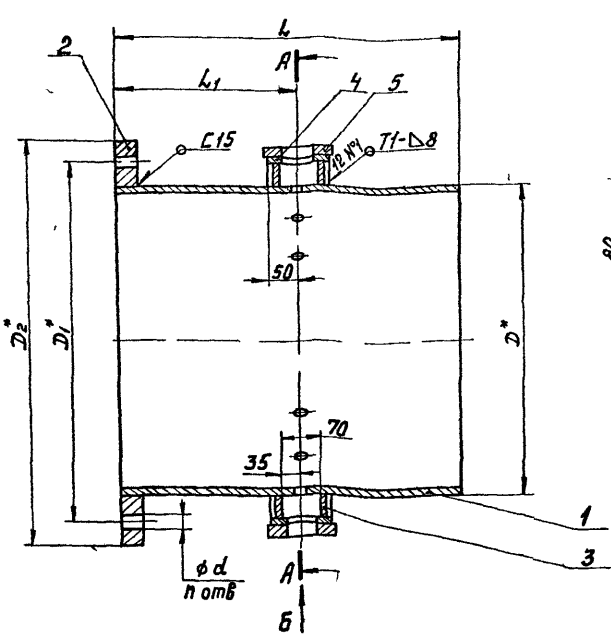


Рис 1
A-A

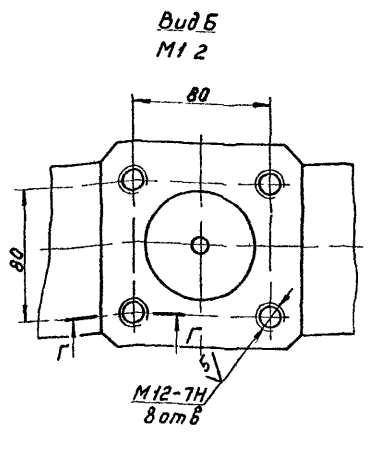
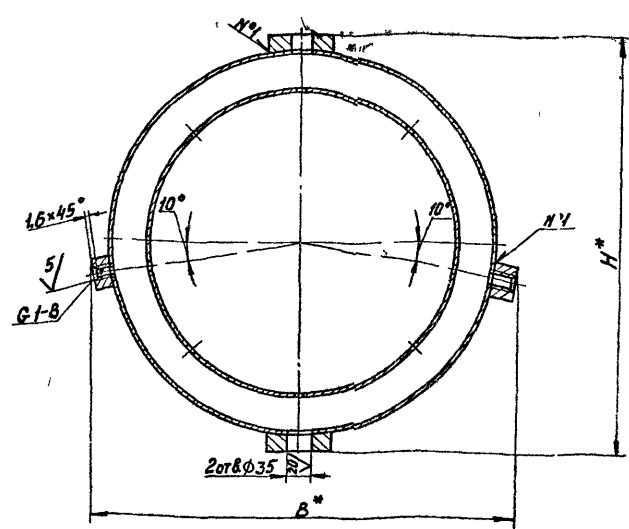
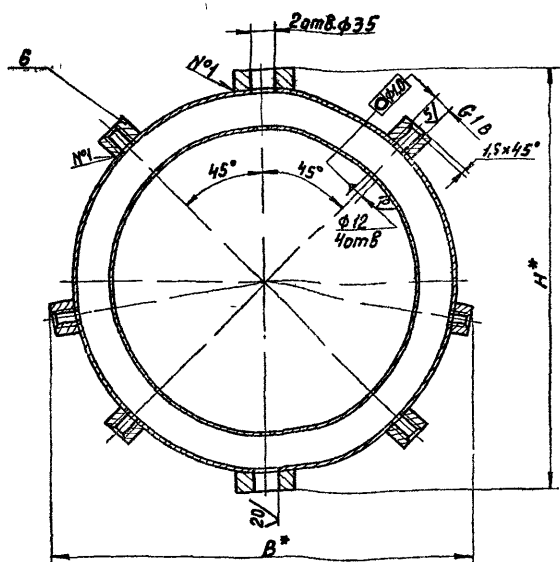
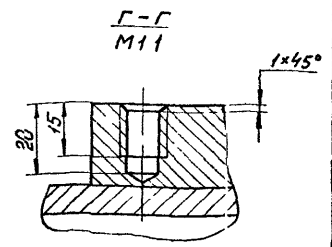


Рис 2
A-A



Обозначение	Рис	РАЗМЕРЫ, мм								п	Масса, кг
		L	L ₁	D	D ₁	D ₂	d	H	B		
ЗД 220 120	1	613	410	426	515	565	26	542	535	16	99,5
-01	2										97,0
-02	1	763	510	530	620	670	26	650	643	20	150,5
-03	2										148,0
-04	1	608	305	630	725	780	30	750	743	20	164,8
-05	2										162,3

- 1 Н14, Н14, ±1714
- 2* Размеры для справок
- 3 Сварку производить по ГОСТ 5264-80
- 4 Кромки отверстий тщательно очистить от заусенцев без снятия кромок

ЗД 220 120 С5

Исполн.	Провер.	Инженер	Мастер	Литера	Масса	Масштаб
				СМ	—	—
Патрубок входной				Лист	Листов	1
				Масштаб	Степень	№5
				Формат А2		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЗД. 220. 120 СБ	Сборочный чертёж		
				Переменные данные для исполнений		
				ЗД. 220. 120		
				Детали		
А3	1	ЗД. 220. 121		Патрубок	1	
А3	2	ЗД. 220. 122		Фланец	1	
А3	3	ЗД. 220. 123		Кольцо	2	
А4	4	ЗД. 220. 124		Патрубок	1	
А4	5	ЗД. 220. 125		Бобышка	2	
А4	6	ЗД. 220. 126		Бобышка	6	
				ЗД. 220. 120-01		
				Детали		
А3	1	ЗД. 220. 121-01		Патрубок	1	
А3	2	ЗД. 220. 122		Фланец	1	
А4	3	ЗД. 220. 123		Кольцо	2	
ЗД. 220. 120						
Изм. лист				№ докум.		Подпись
Разраб.				Плаксия		Дата
Проб.				Горбатов		Год
И. Кент				Пендворев		И. Кент
Читб.				Кудышев		И. Кент
				Патрубок		Лист
				Входной		Лист
				Лит. лист		Листов
				1		3
				Масштаб		1:1
				Контракт		№
				Проект		№
				Отдел		№5
Формат А4						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	4	ЗД. 220. 124		Патрубок	1	
А4	5	ЗД. 220. 125		Бобышка	2	
А4	6	ЗД. 220. 126		Бобышка	2	
				ЗД. 220. 120-02		
				Детали		
	1	ЗД. 220. 121-02		Патрубок	1	
	2	ЗД. 220. 122-01		Фланец	1	
	3	ЗД. 220. 123-01		Кольцо	2	
	4	ЗД. 220. 124-01		Патрубок	1	
	5	ЗД. 220. 125-01		Бобышка	2	
	6	ЗД. 220. 126-01		Бобышка	6	
				ЗД. 220. 120-03		
				Детали		
	1	ЗД. 220. 121-03		Патрубок	1	
	2	ЗД. 220. 122-01		Фланец	1	
	3	ЗД. 220. 123-01		Кольцо	2	
	4	ЗД. 220. 124-01		Патрубок	1	
	5	ЗД. 220. 125-01		Бобышка	2	
	6	ЗД. 220. 126-01		Бобышка	2	
ЗД. 220. 120						
Изм. лист				№ докум.		Подпись
Разраб.				Плаксия		Дата
Проб.				Горбатов		Год
И. Кент				Пендворев		И. Кент
Читб.				Кудышев		И. Кент
				Патрубок		Лист
				Входной		Лист
				Лит. лист		Листов
				1		2
				Масштаб		1:1
				Контракт		№
				Проект		№
				Отдел		№5
Формат А4						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЗД. 220. 120-04		
				Детали		
	1	ЗД. 220. 121-04		Патрубок	1	
	2	ЗД. 220. 122-02		Фланец	1	
	3	ЗД. 220. 123-02		Кольцо	2	
	4	ЗД. 220. 124-02		Патрубок	1	
	5	ЗД. 220. 125-02		Бобышка	2	
	6	ЗД. 220. 126-02		Бобышка	6	
				ЗД. 220. 120-05		
				Детали		
	1	ЗД. 220. 121-05		Патрубок	1	
	2	ЗД. 220. 122-02		Фланец	1	
	3	ЗД. 220. 123-02		Кольцо	2	
	4	ЗД. 220. 124-02		Патрубок	1	
	5	ЗД. 220. 125-02		Бобышка	2	
	6	ЗД. 220. 126-02		Бобышка	2	
ЗД. 220. 120						
Изм. лист				№ докум.		Подпись
Разраб.				Плаксия		Дата
Проб.				Горбатов		Год
И. Кент				Пендворев		И. Кент
Читб.				Кудышев		И. Кент
				Патрубок		Лист
				Входной		Лист
				Лит. лист		Листов
				1		3
				Масштаб		1:1
				Контракт		№
				Проект		№
				Отдел		№5
Формат А4						

ЗД. 220. 126

201

Обозначение	R мм
ЗД. 220. 126	247
- 01	301
- 02	351

1. h 14; ± 0.14
2. * Размер для справок.

ЗД. 220. 126

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Листов
Разраб.	Плаксия	И. Кент	И. Кент		0,4	
Проб.	Горбатов	И. Кент	И. Кент			

Бобышка

Круг 53-В-ГОСТ 2590-71
ГОСТ 301-ГОСТ 535-78

И. Кент Пендворев И. Кент
Масштаб: 1:1
Отдел №5

Формат А4

Выпуск 2

Серия 7 902-9

Длина нити, толщина и диаметр штифта, диаметр папильника и дата

3Д 220 121

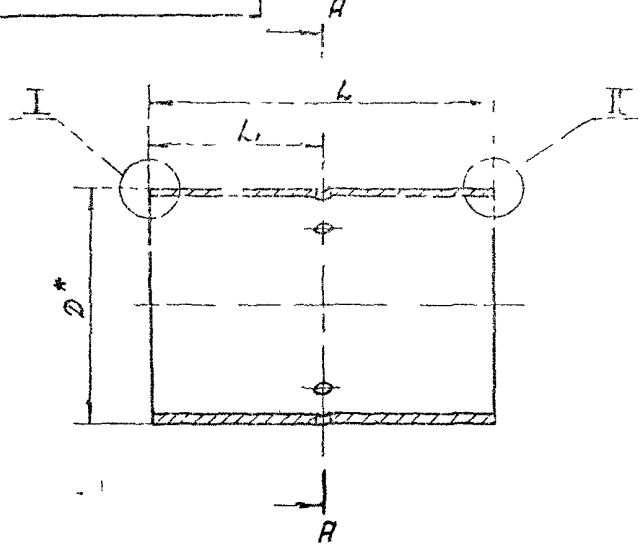
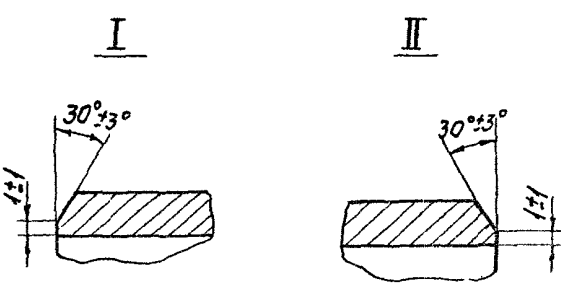
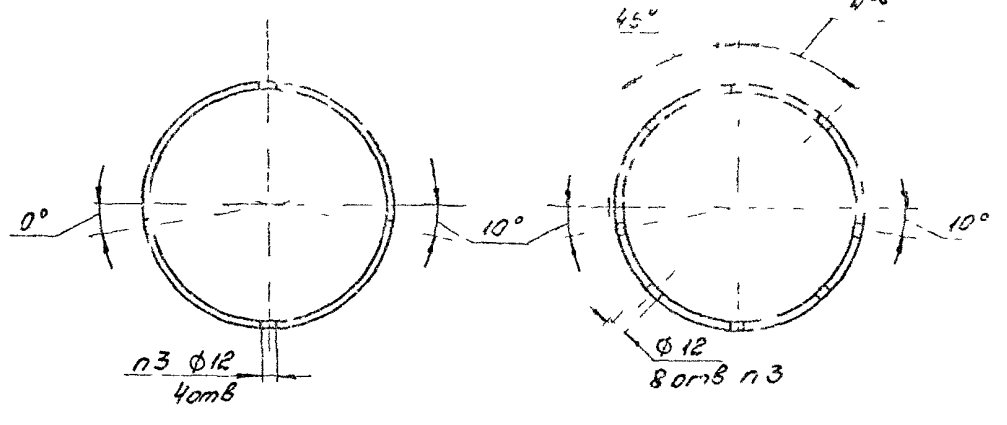


Рис 2
А-А

Рис 1
А-А

20/ ✓



Обозначение	Рис	D, L ₁ , L			Материал	Масса, кг
		размеры, мм				
3Д 220 121	1	426	410	613	Труба 426x8 гост 10704 76	505
-01	2	426	410	613	Труба Д 60x3сп гост 10706 76	
-02	1	530	510	763	Труба 530x10 гост 10704 76	978
-03	2	530	510	763	Труба Д 60x3сп гост 10706 76	
-04	1	630	305	608	Труба 630x10 гост 10704 76	930
-05	2	630	305	608	Труба Д 60x3сп гост 10706 76	

- 1 Н14, н14, ± $\frac{J14}{2}$
- 2 * Размер для справок
- 3 Кромки отверстий ф12 с внутренней стороны папильника тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок

3Д 220 121				Лист	Материал	М
И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Папильник				И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
см таблицу				И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.

Формат А3

3Д 220 122

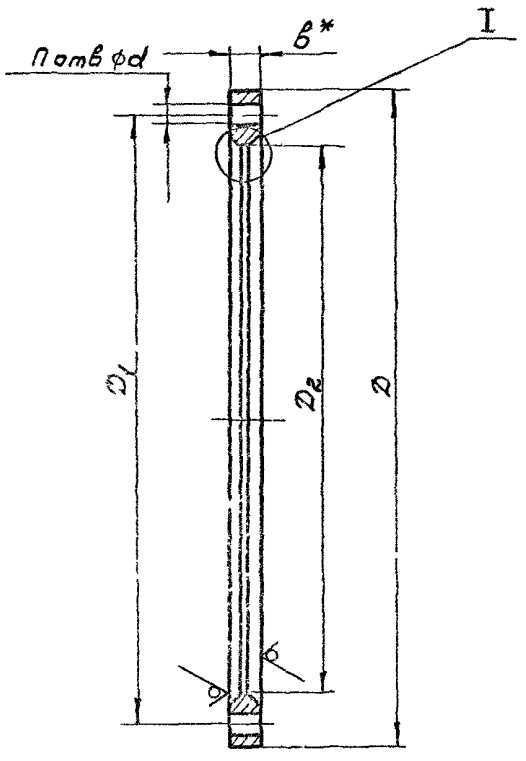
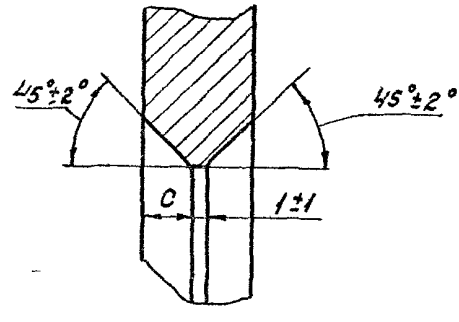


Рис 1
М 1 1

20/ ✓



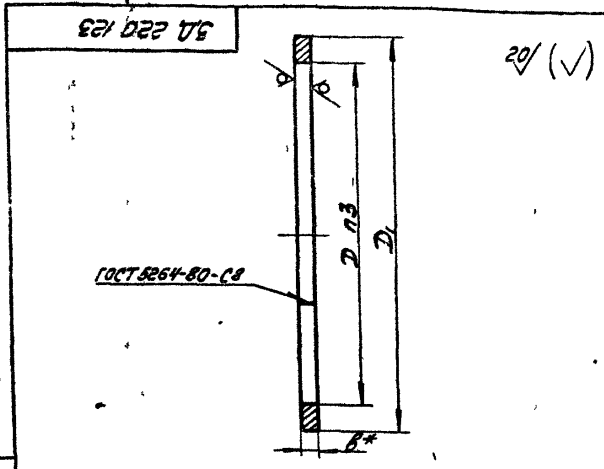
Обозначение	D, D ₁ , D ₂ , d, b, n							Масса, кг
	размеры, мм							
3Д 220 122	12,5	565	515	428	23	23	18	13,1
-01	13,5	670	620	532	26	28	20	2507
-02	15,5	780	725	632	30	32	20	350

- 1 Н14, н14, ± $\frac{J14}{2}$
- 2 * Размер для справок

3Д 220 122				Лист	Материал	М
И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
Фланец				И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.
см таблицу				И. И. И.	И. И. И.	И. И. И.

Формат А3

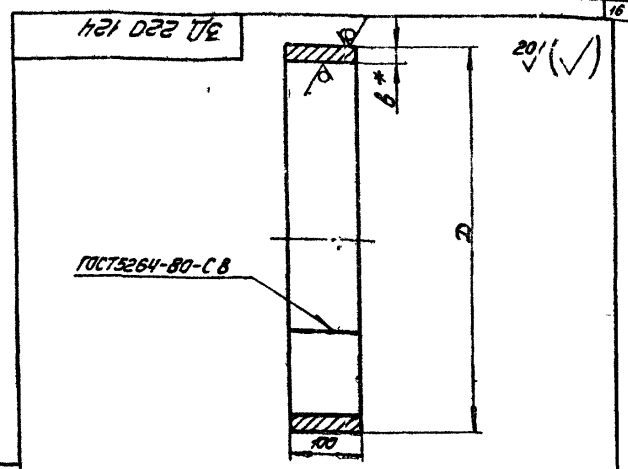
Серия 7902 Выпуск 2



Обозначение	D		B	Масса кг
	D	D1		
ЗД 220 123	428	475	8	2,2
-01	532	580	10	3,2
-02	632	680	10	4,3

- 1 h14, H14
- 2* Размер для справок
- 3 Размер D уточнить по патрубку ЗД 220 121
- 4 Допускается сварной вариант

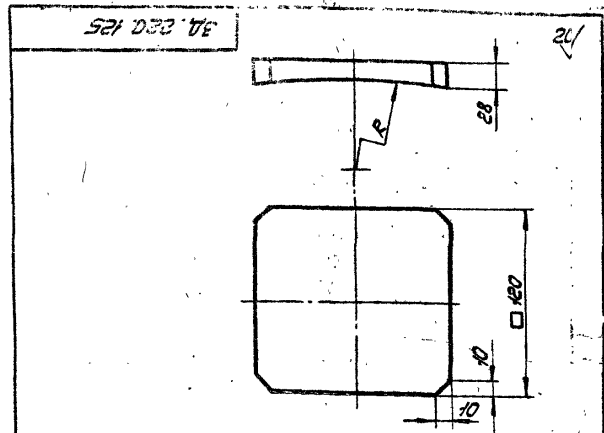
ЗД 220 123		Лист	Масса	Кол-во
Кольцо		1	2,2	1
См. З 108319-79		Отдел	№ 5	Электр. № 14



Обозначение	D		B	Масса кг
	D	D1		
ЗД 220 124	492	540	8	2,6
-01	601	650	10	4,6
-02	701	750	10	6,1

- 1 h14, ± IT14
- 2* Размер для справок

ЗД 220 124		Лист	Масса	Кол-во
Кольцо		1	2,6	1
См. З 108319-79		Отдел	№ 5	Электр. № 14



Обозначение	R мм
-01	301
-02	351

h14, ± IT14

ЗД 220 125		Лист	Масса	Кол-во
Бобышка		1	11	1
См. З 108319-79		Отдел	№ 5	Электр. № 14

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Документация				
№	ЗД 220 200 СБ	Оборачивный чертеж		
Переменные данные для исполнений				
ЗД 220 200				
Детали				
№	1 ЗД 220 201	Патрубок	1	
№	2 ЗД 220 202	Бобышка	8	
№	3 ЗД 220 203	Кольцо	1	
№	4 ЗД 220 204	Кольцо	2	
ЗД 220 200-01				
Детали				
№	1 ЗД 220 201-01	Патрубок	1	
№	2 ЗД 220 202	Бобышка	4	
№	3 ЗД 220 203	Кольцо	1	

ЗД 220 200		Лист	Масса	Кол-во
Горловина		1	5	1
См. З 108319-79		Отдел	№ 5	Электр. № 14

Серия 1 902-9
Выпуск 2

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			ЗД 220 204	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-02</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-02	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-01	Бобышка	8	
3			ЗД 220 203-01	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-01	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-03</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-03	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-01	Бобышка	4	
3			ЗД 220 203-01	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-01	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-04</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-04	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-02	Бобышка	8	
ЗД 220 200						Лист 2

Лист № 2 из 2
Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			ЗД 220 203-02	Кольцо	1	
			ЗД 220 204-02	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-05</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-05	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-02	Бобышка	4	
3			ЗД 220 203-02	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-02	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-06</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-06	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-03	Бобышка	8	
3			ЗД 220 203-03	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-03	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-07</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-07	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-03	Бобышка	4	
ЗД 220 200						Лист 3

Лист № 3 из 3
Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			ЗД 220 203-03	Кольцо	1	
			ЗД 220 204-03	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-08</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-08	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-04	Бобышка	8	
3			ЗД 220 203-04	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-04	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-09</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-09	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-04	Бобышка	4	
3			ЗД 220 203-04	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-04	Кольцо	2	
				<u>ЗД 220 200-10</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-10	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-05	Бобышка	8	
3			ЗД 220 203-05	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-05	Кольцо	2	
ЗД 220 200						Лист 4

Лист № 4 из 4
Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>ЗД 220 200-11</u>		
				<u>Детали</u>		
1			ЗД 220 201-11	Патрубок	1	
2			ЗД 220 202-05	Бобышка	4	
3			ЗД 220 203-05	Кольцо	1	
4			ЗД 220 204-05	Кольцо	2	
ЗД 220 200						Лист 5

Лист № 5 из 5
Формат А4

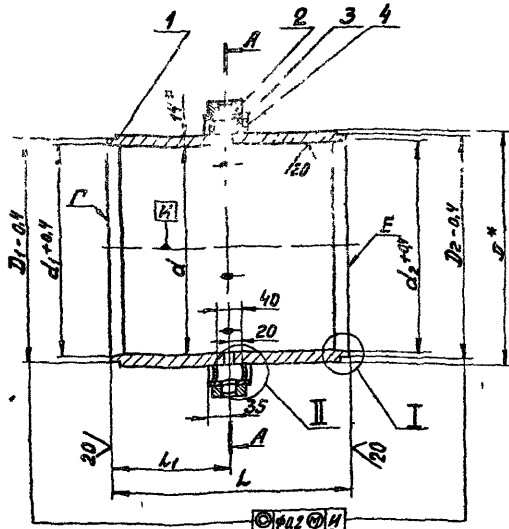


Рис. 1
А-А

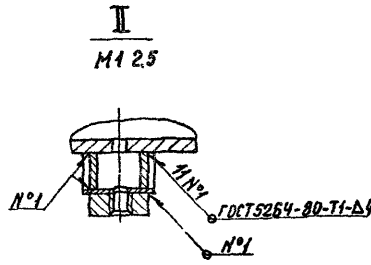
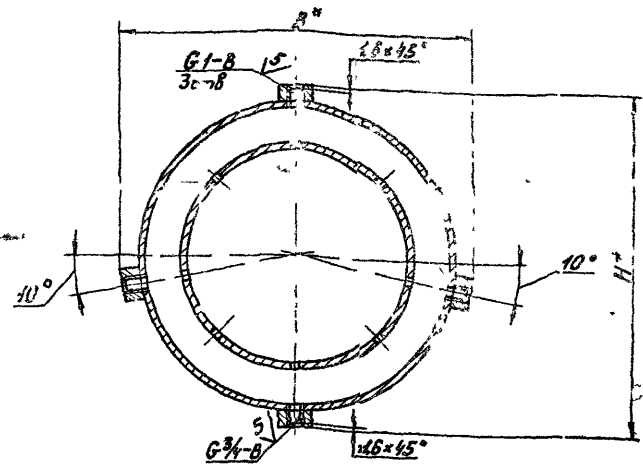
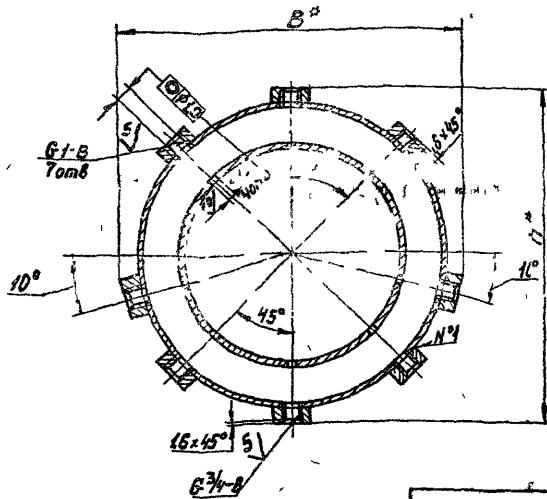


Рис. 2
А-А



Обозначение	Рис	Размеры, мм										Масса, кг	
		d	d ₁	d ₂	D	D ₁	D ₂	h	L ₁	H	B		
ЗД 220 207	1												
-01	2	175±0,1	183	178,5	205,5	189	195	210	105	314	325	23	
-02	1	215±0,1	250,5	247	273	266	263	275	137,5	382	394	35	
-03	2	224±0,2	229,5	226	252	245	246	255	127,5	365	376	33	
-04	1	224±0,2	229,5	226	252	245	246	255	127,5	365	376	33	
-05	2	224±0,2	229,5	226	252	245	246	255	127,5	365	376	33	
-06	1	309±0,3	314,5	311	337	330	331	340	170	450	462	52	
-07	2	309±0,3	314,5	311	337	330	331	340	170	450	462	52	
-08	1	282±0,2	287,5	284	310	303	304	315	157,5	464	476	70	
-09	2	282±0,2	287,5	284	310	303	304	315	157,5	464	476	70	
-10	1	385±0,3	391,5	388	414	407	408	420	210	568	580	104	
-11	2	385±0,3	391,5	388	414	407	408	420	210	568	580	104	

- 1 h14, H14, ±IT14/2
- 2* Размеры для справок
- 3 Поверхности D₁, d₁ и Г, а также E, d₂ и D₂ обработать с одного установа
- 4 Кромки отверстий ф12 и цапфы вычистить от заусенцев без снятия фасок

Исполнитель: [Signature] Проверка: [Signature] Дата: [Date]

ЗД 220 200 СБ		Лист	Масштаб
Исполнитель	Проверка	СМ	Масштаб
Горлобина		Лист	Масштаб
Модельщик		Отдел №5	

Серия 7 902-9

Вспучек 2

3Д 220 201

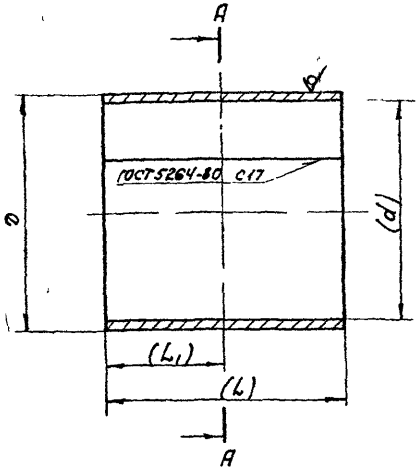
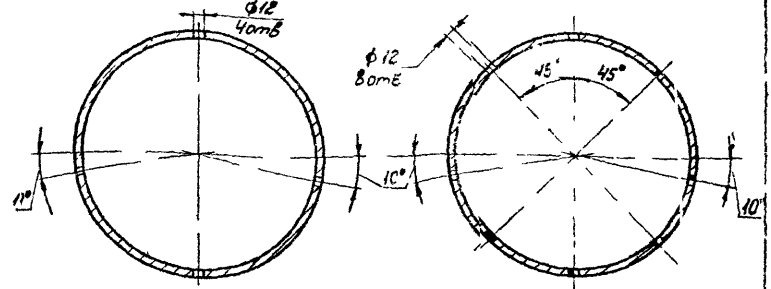


Рис 2
А-А

Рис 1
Н-А

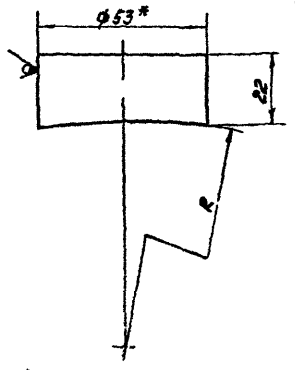


Обозначение	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d1	D	L	L1	
3Д 220 201	1					
-01	2	177,5	205,5	210	105	17,0
-02	1					
-03	2	245	273	275	137,5	29,3
-04	1					
-05	2	224	252	255	127,5	25,3
-06	1					
-07	2	309	337	340	170	45,2
-08	1					
-09	2	282	310	315	157,5	38,5
-10	1					
-11	2	386	414	420	210	68,6

- 1 h14, h14, ± 0,14
- 2 Обработку по размерам в скобках производить после сварки по черт 3Д 220 210
- 3 Кромки отверстий φ12 тщательно очистить от заусенцев без снятия кромок

3Д 220 201				Патрубок		Лист	Масса	Место
Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата	См.	г/абл.		
Исполн.	Провер.	Согласов.	Утверд.					
И.контр.	Пендерев	И.контр.	И.контр.					
				6-16-ГОСТ 15903-74		Масштаб		Листов
				Ст 3сп ГОСТ 14537-79		Отдел № 5		Формат А3

3Д 220 202



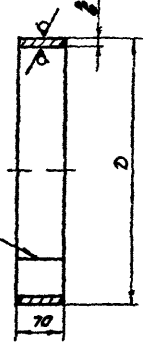
Обозначение	R мм
3Д 220 202	137
-01	171
-02	162
-03	205
-04	212
-05	265

- 1 h14, ± 0,14
- 2 * Размер для справок

Изм. № 01

3Д 220 202				Бобышко		Лист	Масса	Место
Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата	См.	г/абл.		
Исполн.	Провер.	Согласов.	Утверд.					
И.контр.	Пендерев	И.контр.	И.контр.					
				Крив 53-8 ГОСТ 2590-71		Масштаб		Листов
				Ст 3 ГОСТ 14537-79		Отдел № 5		Формат А1

3Д 220 203



Обозначение	Размеры, мм		Масса, кг
	D	B	
3Д 220 203	274	8	37
-01	342		4,8
-02	325		5,5
-03	410	10	6,9
-04	424		10,2
-05	528		12,8

- 1 h14
- 2 * Размер для справок

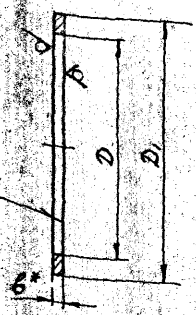
Изм. № 01

3Д 220 203				Кольцо		Лист	Масса	Место
Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата	См.	г/абл.		
Исполн.	Провер.	Согласов.	Утверд.					
И.контр.	Пендерев	И.контр.	И.контр.					
				6-8-ГОСТ 15903-74		Масштаб		Листов
				Ст 3сп ГОСТ 14537-79		Отдел № 5		Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 2

3Д.220.204

ГОСТ 5264-80.СВ



Обозначение	D	D1	B	Масса
размеры, мм				
3Д.220.204	207	257	8	1,2
-01	275	325	8	1,5
-02	254	304	10	1,7
-03	339	389	10	2,2
-04	315	403	10	4,0
-05	419	507	10	5,1

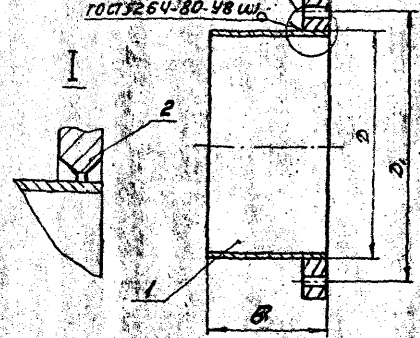
1. Н.Н.Н.Н.
2. Размер ф D уточнить по патрубку черт. 3Д.222.201
3. *Размер для справок.

Лист 1 из 1. Изделие и детали (в том числе и штампы) Подпись и дата

3Д.220.204		Лист	Масса	Масса
Изм. №	Дата	М.м.	г.г.	г.г.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.

3Д.220.310

ГОСТ 5264-80.У8 ш.г.



Обозначение	D	D1	B	Масса
размеры, мм				
3Д.220.310	426	515	203	35,8
-01	530	620	253	57,9
-02	630	725	303	82,7

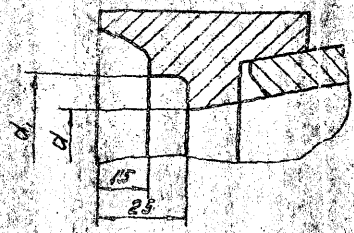
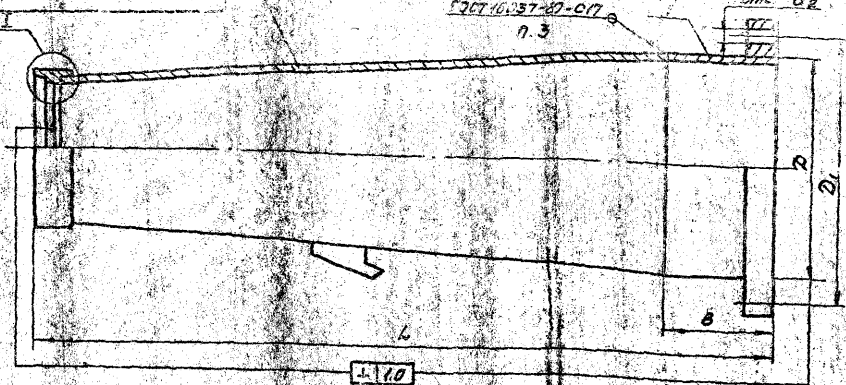
Размеры для справок.

Лист 1 из 1. Изделие и детали (в том числе и штампы) Подпись и дата

3Д.220.310СБ		Лист	Масса	Масса
Изм. №	Дата	М.м.	г.г.	г.г.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.

3Д.220.300

ГОСТ 14037-87-017



Обозначение	n	D	D1	d	d1	L	d2	B	Масса
размеры, мм									
3Д.220.300		179,5	191,5	211,5					167
-01	16	426	515	247	263	1564	26	205	144
-02	20	530	620	226	246	2603	26	255	278
-03	20	530	620	311	331	1909			245
-04	20	630	725	284	304	2296	30	305	359
-05	20	630	725	388	408	2446			332

1. Размеры для справок.
2. Сварные швы по образующим конуса поз.2 и патрубка поз.1 сдвинуть друг относительно друга на 45°.
3. После сборки место стыка на внутренней поверхности зашпаклевать.

Лист 1 из 1. Изделие и детали (в том числе и штампы) Подпись и дата

3Д.220.300СБ		Лист	Масса	Масса
Изм. №	Дата	М.м.	г.г.	г.г.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.	Исполн.

Выпуск 2

Серия 7 96

Лист № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

Формат	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			ЗД 220 300 СБ	Сборочный чертёж		
			Переменные данные для исполнений			
			ЗД 220 300			
			Сборочные единицы			
А4	1		ЗД 220 310	Патрубок выходной	1	
А4	2		ЗД 220 320	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300-01			
			Сборочные единицы			
А4	1		ЗД 220 310	Патрубок выходной	1	
	2		ЗД 220 320-01	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300			
			Часть выходная			
					Лист	Лист
					1	2
					Мосводоканализационный проект	
					Отдел №5	
					формат А4	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Плакшина	Л.С.	Л.С.	1988
Проб	Горбатовых	Л.С.	Л.С.	1988
И контр	Пенбергов	Л.С.	Л.С.	1988
Чтв	Кудышев	Л.С.	Л.С.	1988

21

Лист № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

Формат	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЗД 220 300-02		
			Сборочные единицы			
	1		ЗД 220 310-01	Патрубок выходной	1	
	2		ЗД 220 320-02	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300-03			
			Сборочные единицы			
	1		ЗД 220 310-01	Патрубок выходной	1	
	2		ЗД 220 320-03	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300-04			
			Сборочные единицы			
	1		ЗД 220 310-02	Патрубок выходной	1	
	2		ЗД 220 320-04	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300-05			
			Сборочные единицы			
	1		ЗД 220 310-02	Патрубок выходной	1	
	2		ЗД 220 320-05	Конус выходной	1	
			ЗД 220 300			
					Лист	2
					формат А4	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Плакшина	Л.С.	Л.С.	1988
Проб	Горбатовых	Л.С.	Л.С.	1988
И контр	Пенбергов	Л.С.	Л.С.	1988
Чтв	Кудышев	Л.С.	Л.С.	1988

Лист № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

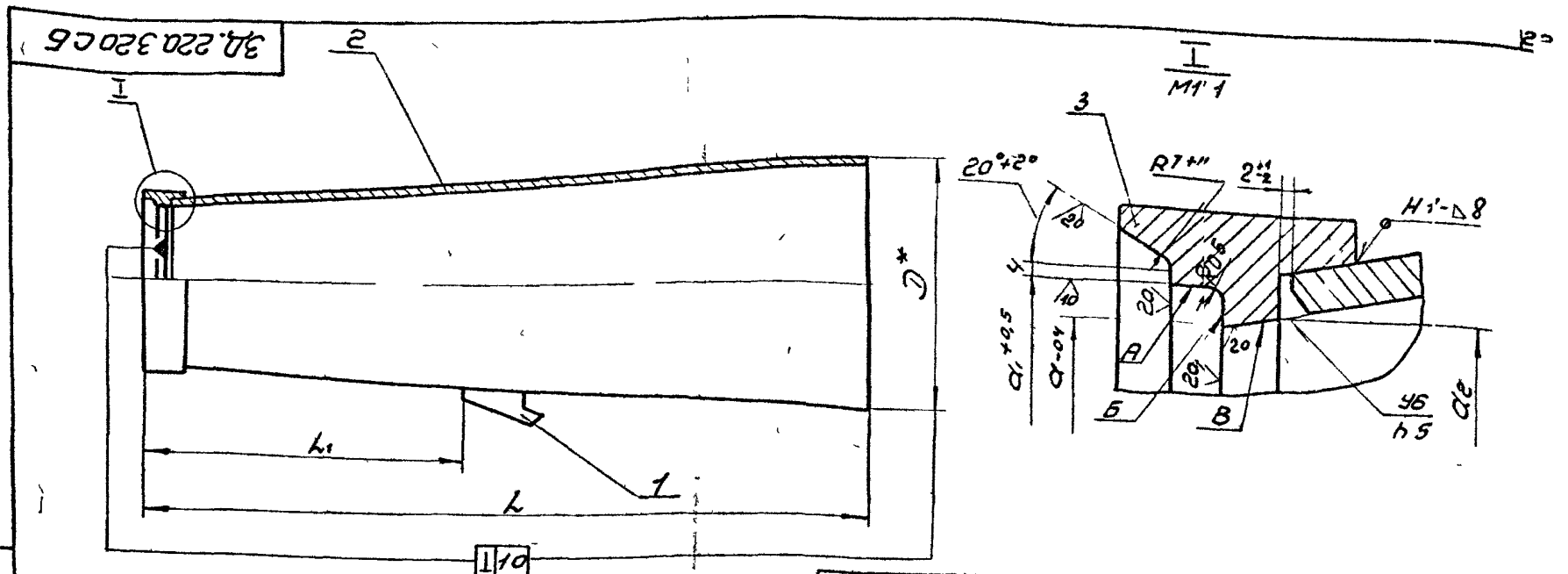
Формат	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			ЗД 220.310 СБ	Сборочный чертёж		
			Переменные данные для исполнений			
			ЗД 220.310			
			Детали			
А4	1		ЗД 220 311	Патрубок	1	
А4	2		ЗД 220 122	Фланец	1	
			ЗД 220.310-01			
			Детали			
	1		ЗД 220 311-01	Патрубок	1	
	2		ЗД 220.122-01	Фланец	1	
			ЗД 220.310			
			Патрубок выходной			
					Лист	2
					формат А4	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Плакшина	Л.С.	Л.С.	1988
Проб	Горбатовых	Л.С.	Л.С.	1988
И контр	Пенбергов	Л.С.	Л.С.	1988
Чтв	Кудышев	Л.С.	Л.С.	1988

Лист № подл. Подпись и дата
Взам. инв. № инв. № докум. Подпись и дата

Формат	Зона	Листы	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЗД 220 310-02		
			Детали			
	1		ЗД 220.311-02	Патрубок	1	
	2		ЗД 220 122-02	Фланец	1	
			ЗД 220 310			
					Лист	2
					формат А4	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Плакшина	Л.С.	Л.С.	1988
Проб	Горбатовых	Л.С.	Л.С.	1988
И контр	Пенбергов	Л.С.	Л.С.	1988
Чтв	Кудышев	Л.С.	Л.С.	1988



- 1 H14, h14, ± 1/14
- 2 * Размеры для справок
- 3 Сварку производить по ГОСТ 5264-80
- 4 Поверхности А, Б и В обработать с одного установка
- 5 При обработке поверхности В необходимо обеспечить плавный переход на черную поверхность

Обозначение	D	Размеры, мм			L1	L	Масса, кг
		α	α1	α2			
ЗД 220 320							
-01	426	179,5	195	181,5	426	1910	123
-02	530	226	246	228	530	2348	228
-03		311	331	313		1654	185
-04	630	284	304	286	630	2691	314
-05		378	408	390		1841	247

ЗД 220.320 СБ			
Конус			
Выходной			
Лит	А	С	Т
Лит	А	С	Т
Лит	А	С	Т

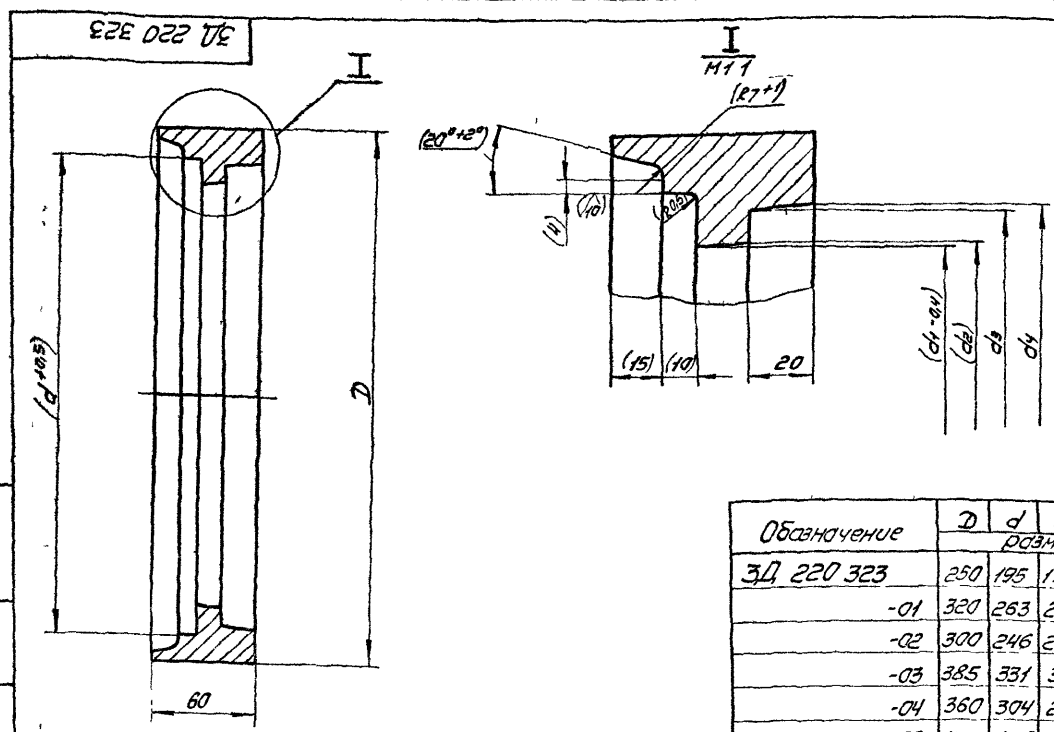
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
			Документация		
А3		ЗД 220 320 СБ	Оборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	ЗД.220.321	Ребро	1	
Переменные данные для исполнения					
ЗД 220 320					
Детали					
А3	2	ЗД 220 322	Конус	1	
А3	3	ЗД 220 323	Кольцо центрирующее	1	
ЗД 220 320-01					
Детали					
	2	ЗД 220 322-01	Конус	1	

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	3	ЗД 220 323-01	Кольцо центрирующее	1	
ЗД 220 320-02					
Детали					
	2	ЗД 220 322-02	Конус	1	
	3	ЗД 220 323-02	Кольцо центрирующее	1	
ЗД 220 320-03					
Детали					
	2	ЗД 220 322-03	Конус	1	
	3	ЗД 220 323-03	Кольцо центрирующее	1	
ЗД 220 320-04					
Детали					
	2	ЗД 220 322-04	Конус	1	
	3	ЗД 220 323-04	Кольцо центрирующее	1	

ЗД.220.320					
Лит	А	С	Т		
Лит	А	С	Т		
Лит	А	С	Т		

ЗД 220 320			
Лит	А	С	Т
Лит	А	С	Т
Лит	А	С	Т

Серия 790-3
Выпуск 2



Обозначение	размеры, мм						Масса, кг
	D	d	d1	d2	d3	d4	
ЗД 220 323	250	195	179,5	181,5	197,5	200	17,0
-01	320	263	247	249	265	268	17,5
-02	300	246	226	228	248	251	17,7
-03	385	331	311	313	333	336	17,0
-04	360	304	284	286	306	309	17,7
-05	465	408	388	390	410	413	21,0

- 1 Н14, h14, ± IT14/2
 - 2 Обработку по размерам в скобках производить после сварки по черт ЗД 220 320СБ
 - 3 Допускается сварной вариант
- Сварной шов по ГОСТ 5264-80-С17

ЗД 220 323

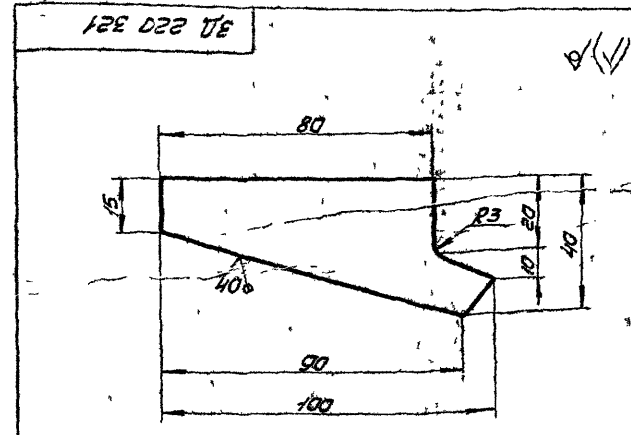
Кольцо
из нержавеющей стали

Ст 3 ГОСТ 380-71

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

О.И.С. № 5
Фамилия И.О.



- 1 h14, ± IT14/2
- 2* Размер для справок

ЗД 220 321

Ребро

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

О.И.С. № 5
Фамилия И.О.

Вид	Кол-во	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примеч.
			Документация		
И		ЗД 220 400СБ	Обработка чертеж		
			Обработанные единицы		
И	1	ЗД 220 410	Штанга	1	
			Детали		
И	2	ЗД 220 401	Болта накидная	7	
И	3	ЗД 220 402	Сальник	1	
И	4	ЗД 220 403	Корпус	1	
И	5	ЗД 220 404	Наконечник	1	
			Стандартные изделия		
	6		Набивка асбестовая		
			АСБ ГОСТ 5152-84	1	
	7		Проволока 1,5-4 ГОСТ 3207-77		
			λ=30 Н14	1	

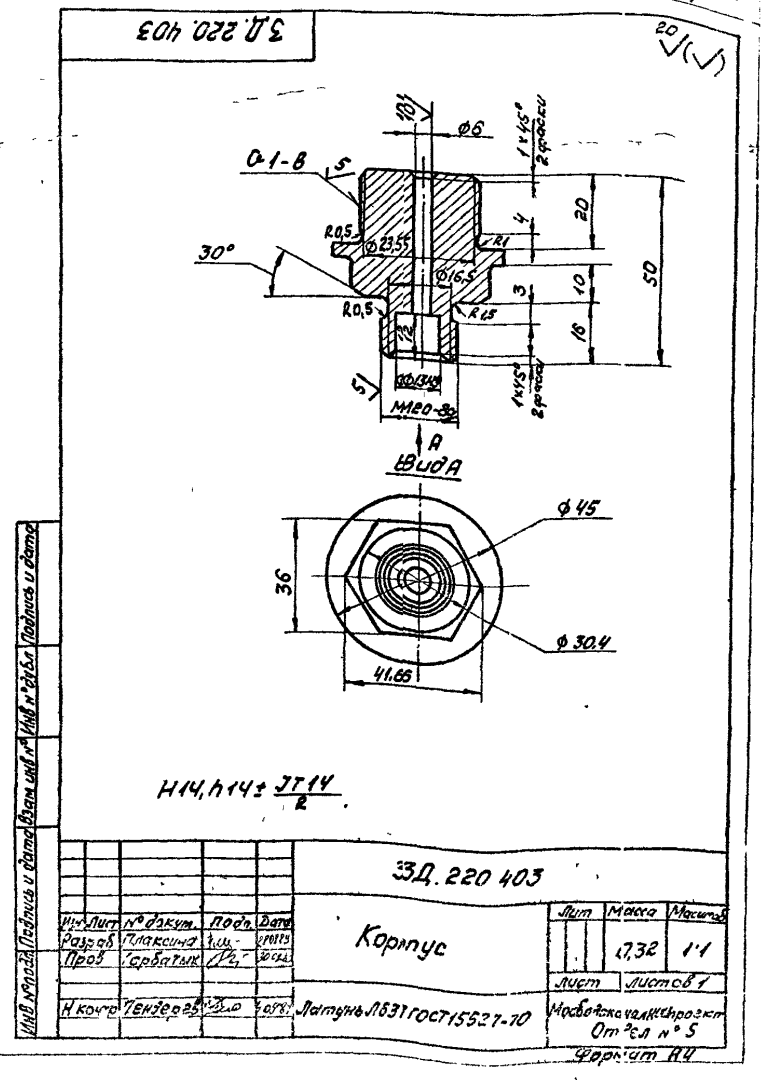
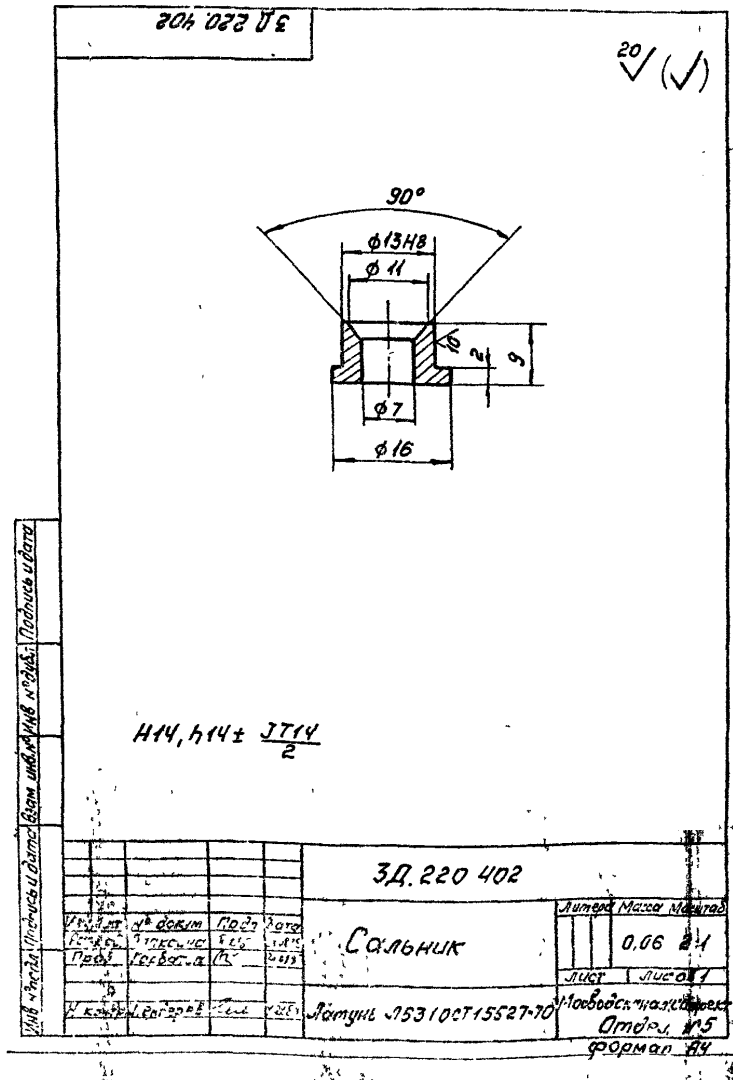
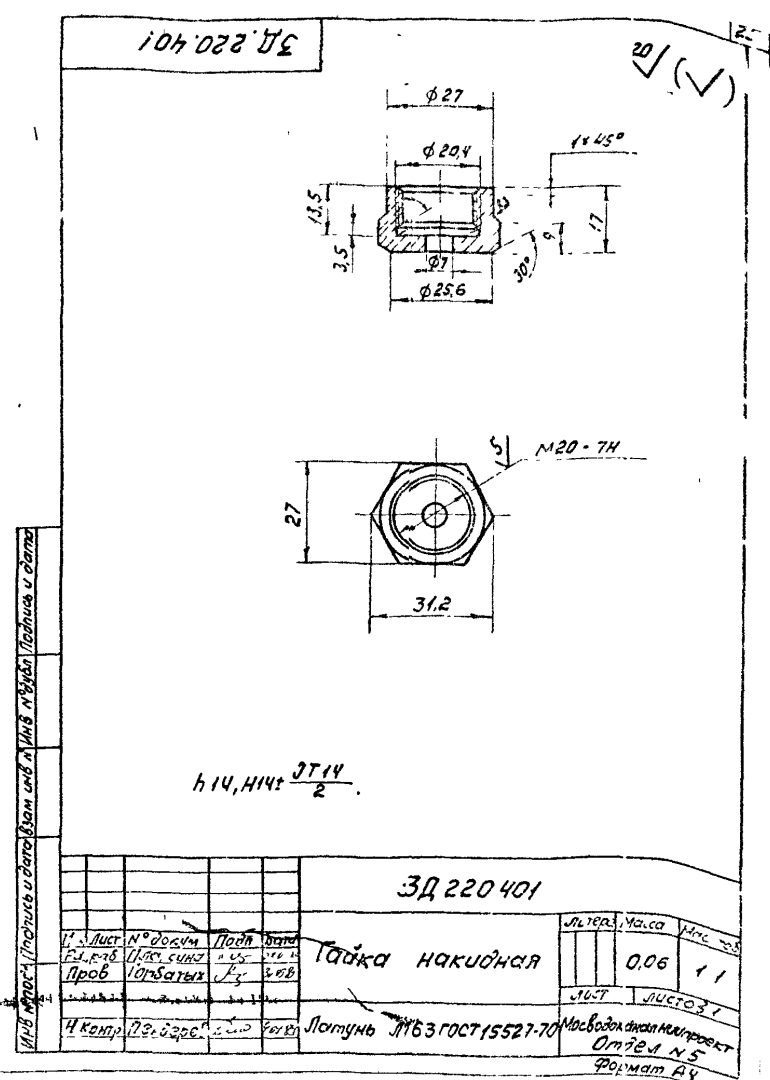
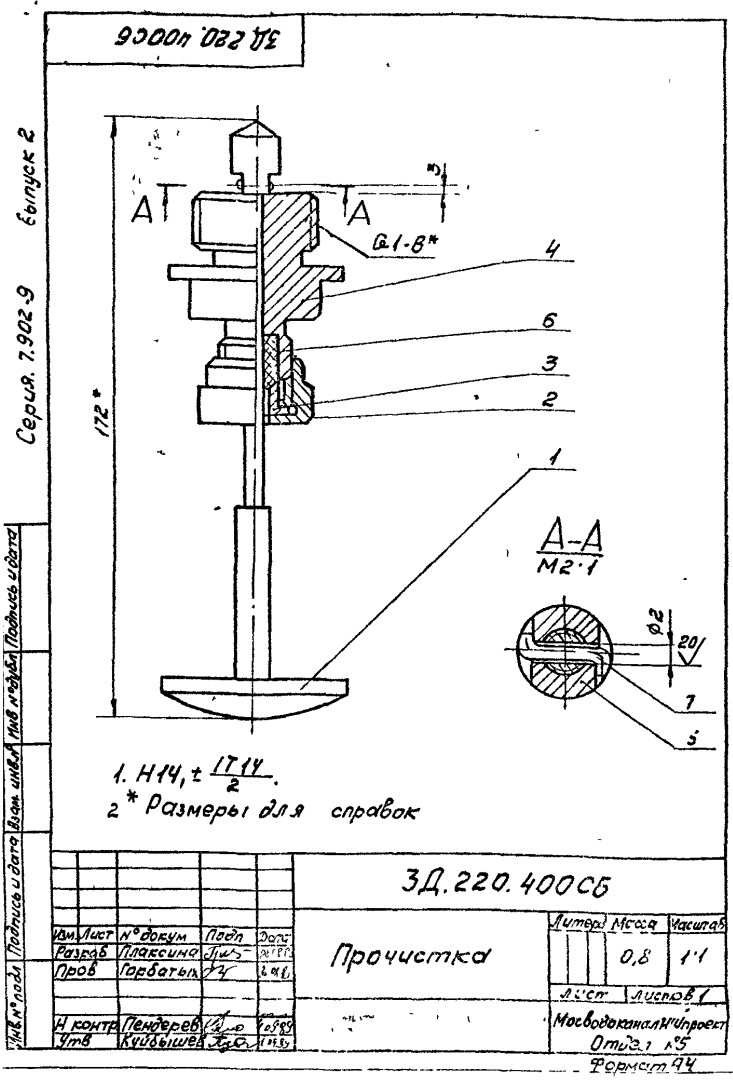
ЗД 220 400

Процесс

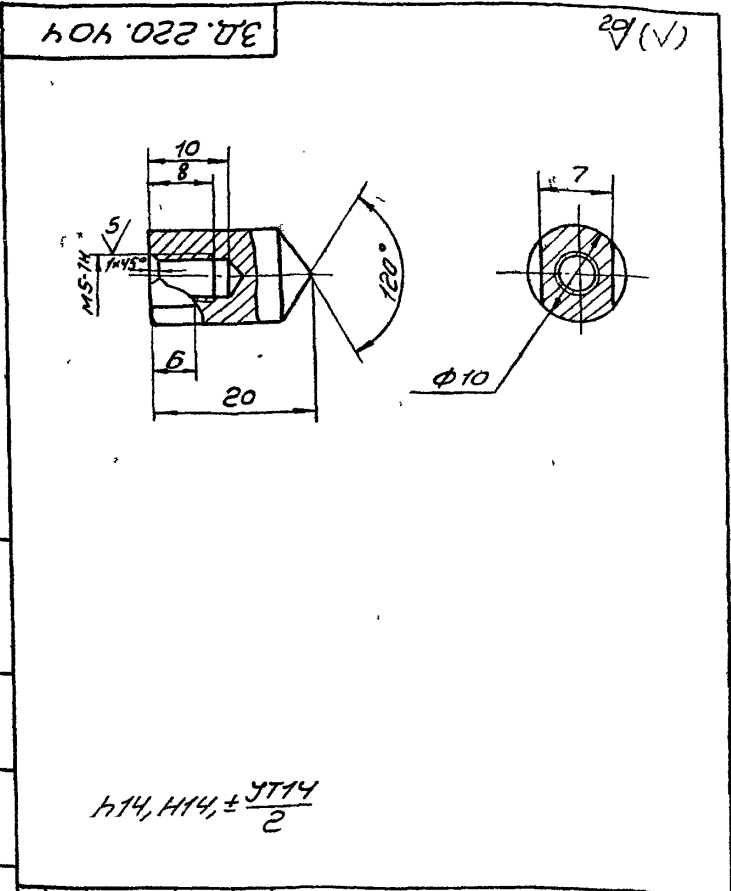
Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

Лист 1 из 1
Исполнитель: [blank]
Проверил: [blank]
Инженер: [blank]

О.И.С. № 5
Фамилия И.О.

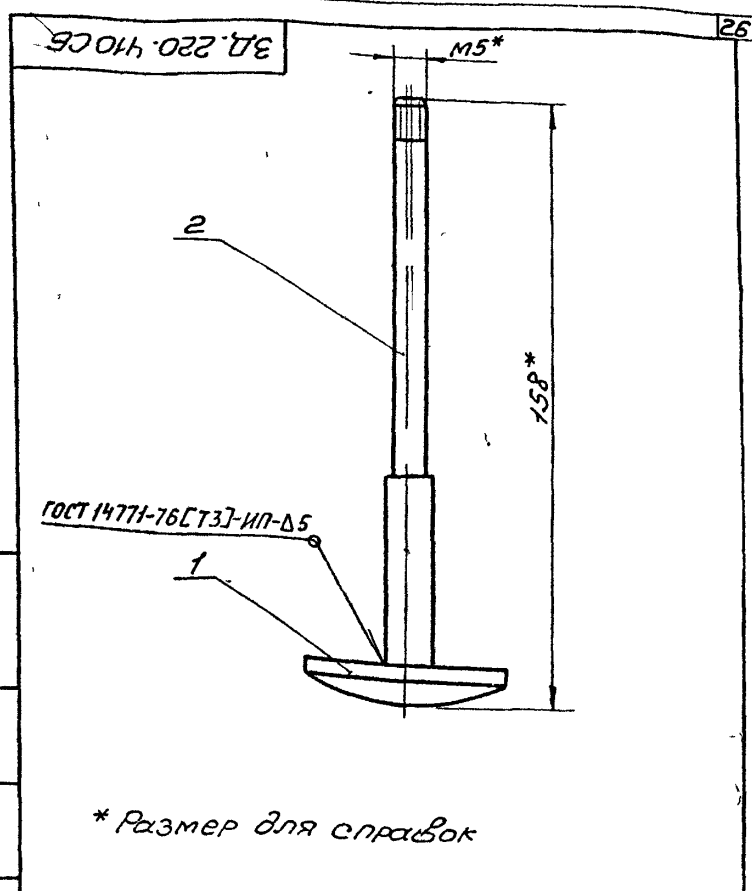


Выпуск 2
Серия 7.9



$$h_{14}, h_{14} \pm \frac{y_{114}}{2}$$

ЗД. 220. 404			
Исх. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Плакшине	И.С.	30.11.75
Проб.	Горбатым	С.С.	11.12.75
Т. контр.			
И. контр.	Пендереф	С.С.	11.12.75
Утв.			
Наконечник		Лист	Листов
		001	21
Сталь 20Х13ГОСТ5632-72		Масштаб: 1:1	
Отдел № 5			
Формат А4			

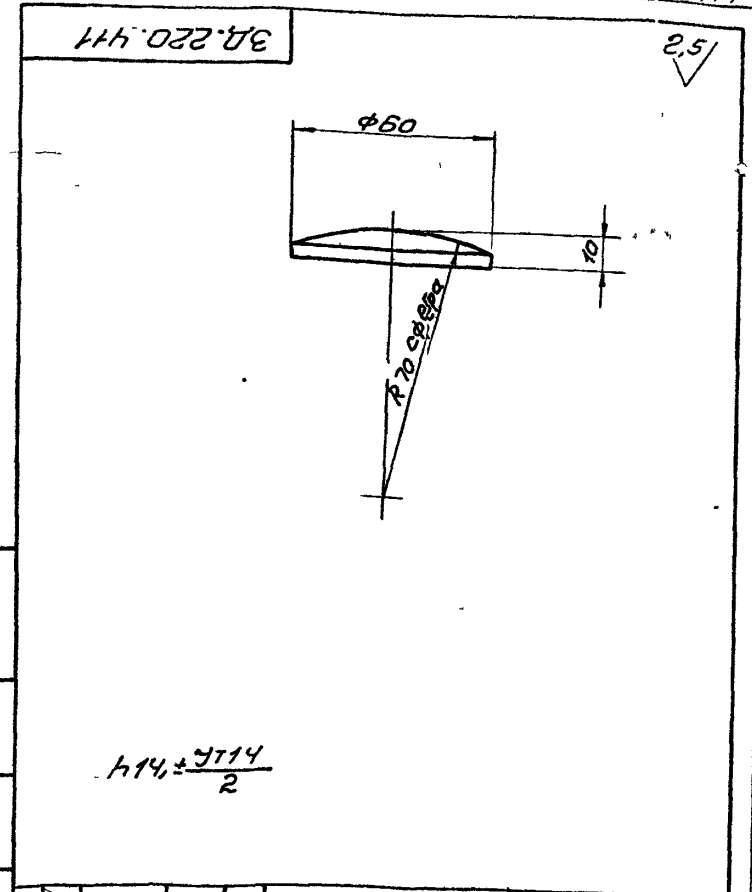


* Размер для справок

ЗД. 220 410СБ			
Исх. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Плакшине	И.С.	30.11.75
Проб.	Горбатым	С.С.	11.12.75
Т. контр.			
И. контр.	Пендереф	С.С.	11.12.75
Утв.			
Штанга		Лист	Листов
		0,12	1,1
Сталь 20Х13ГОСТ5632-72		Масштаб: 1:1	
Отдел № 5			
Формат А4			

Формат	Значение	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		ЗД. 220. 410СБ	Оборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	ЗД. 220. 411	Рукоятка	1	
А4	2	ЗД. 220. 412	Ось	1	

ЗД. 220 410			
Исх. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Плакшине	И.С.	30.11.75
Проб.	Горбатым	С.С.	11.12.75
Т. контр.			
И. контр.	Пендереф	С.С.	11.12.75
Утв.			
Штанга		Лист	Листов
		1	1
Сталь 20Х13ГОСТ5632-72		Масштаб: 1:1	
Отдел № 5			
Формат А4			



$$h_{14} \pm \frac{y_{114}}{2}$$

ЗД. 220. 411			
Исх. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Плакшине	И.С.	30.11.75
Проб.	Горбатым	С.С.	11.12.75
Т. контр.			
И. контр.	Пендереф	С.С.	11.12.75
Утв.			
Рукоятка		Лист	Листов
		0,07	1,1
Сталь 20Х13ГОСТ5632-72		Масштаб: 1:1	
Отдел № 5			
Формат А4			

Выпуск 2
Серия 1. 901-9

Имя, № листа, Подпись и дата
Величина и дата
Имя, № листа, Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>ЗД 221.000-06</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-03	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-06	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-06	Часть входная	1	
		И	ЗД 220.400	Прочистка		
				<u>ЗД 221.000-07</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-03	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-07	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-07	Часть входная	1	
				<u>ЗД 221.000-08</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-04	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-08	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-08	Часть входная	1	
		И	ЗД 220.400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 221.000</u>		
					лист	4

ФОРМАТ 94

2

Имя, № листа, Подпись и дата
Величина и дата
Имя, № листа, Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>ЗД 221.000-09</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-04	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-09	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-09	Часть входная	1	
				<u>ЗД 221.000-10</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-05	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-10	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-10	Часть входная	1	
		И	ЗД 220.400	Прочистка	8	
				<u>ЗД 221.000-11</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		8	ЗД 221.100-05	Часть выходная	1	
		9	ЗД 221.200-11	Горловина	1	
		10	ЗД 220.100-11	Часть входная	1	
				<u>ЗД 221.000</u>		
					лист	5

ФОРМАТ 94

Имя, № листа, Подпись и дата
Величина и дата
Имя, № листа, Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>ЗД 221.100-06</u>		
				Сборочный чертёж		
				<u>Переменные данные для исполнения</u>		
				<u>ЗД 221.100</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		И	1 ЗД 221.110	Корпус выходной	1	
				<u>Детали</u>		
		И	2 ЗД 221.101	Ребро	8	
		И	3 ЗД 221.102	Фланец	1	
				<u>ЗД 221.100-01</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1 ЗД 221.110-01	Корпус выходной	1	
				<u>ЗД 221.100</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Детали</u>		
		И	2 ЗД 221.101-02	Ребро	10	
		И	3 ЗД 221.102-02	Фланец	1	
				<u>ЗД 221.100-03</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1 ЗД 221.110-03	Корпус выходной	1	
				<u>Детали</u>		
			2 ЗД 221.101-03	Ребро	10	
				<u>ЗД 221.100</u>		
					лист	2

Имя, № листа, Подпись и дата
Величина и дата
Имя, № листа, Подпись и дата

Имя, № листа, Подпись и дата
Величина и дата
Имя, № листа, Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				<u>ЗД 221.100-01</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
				<u>Детали</u>		
		2	ЗД 221.101-01	Ребро	8	
		3	ЗД 221.102-01	Фланец	1	
				<u>ЗД 221.100-02</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1 ЗД 221.110-02	Корпус выходной	1	
				<u>Детали</u>		
		2	ЗД 221.101-02	Ребро	10	
		3	ЗД 221.102-02	Фланец	1	
				<u>ЗД 221.100-03</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			1 ЗД 221.110-03	Корпус выходной	1	
				<u>Детали</u>		
		2	ЗД 221.101-03	Ребро	10	
				<u>ЗД 221.100</u>		
					лист	2

ФОРМАТ 94

Серия 7 902-9 Выпуск 2

Рис 1

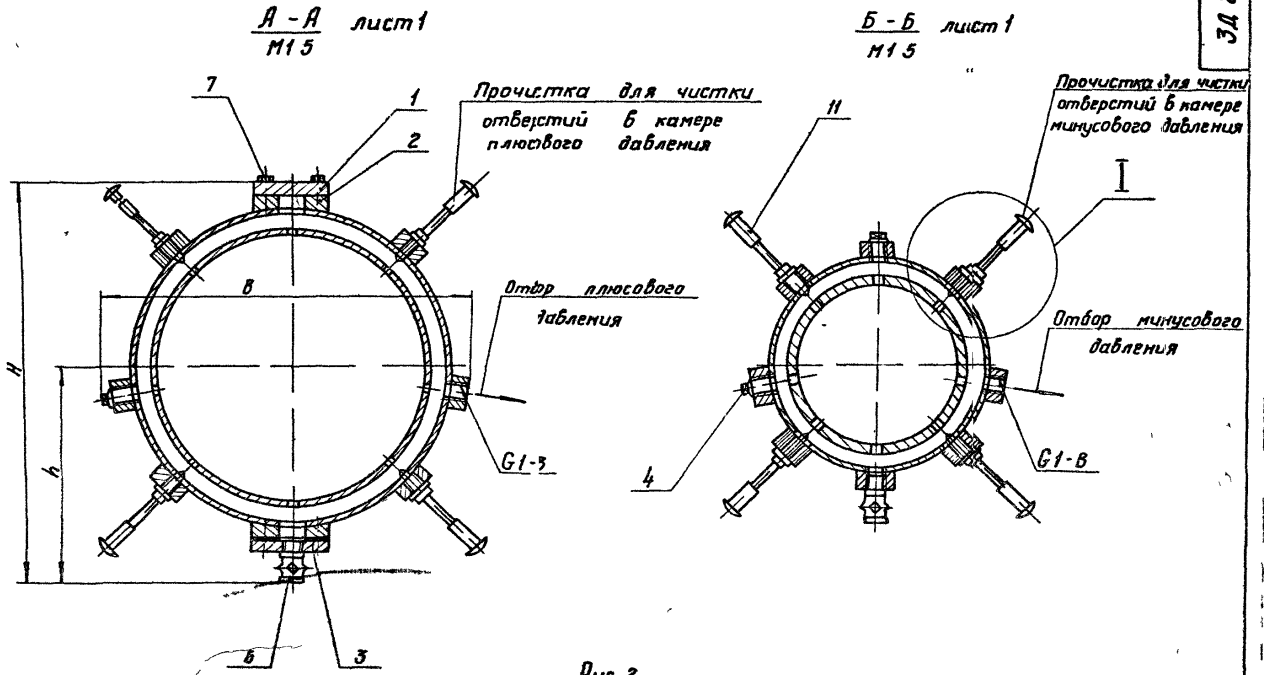
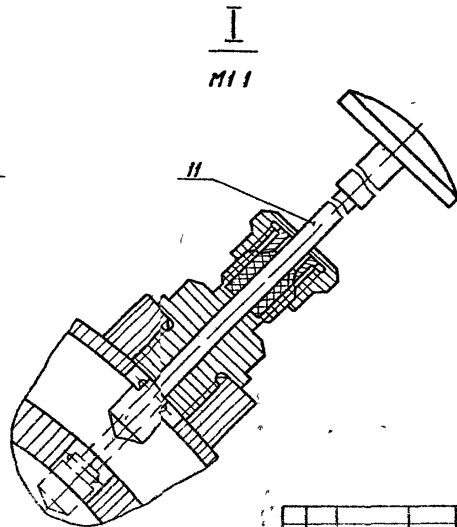
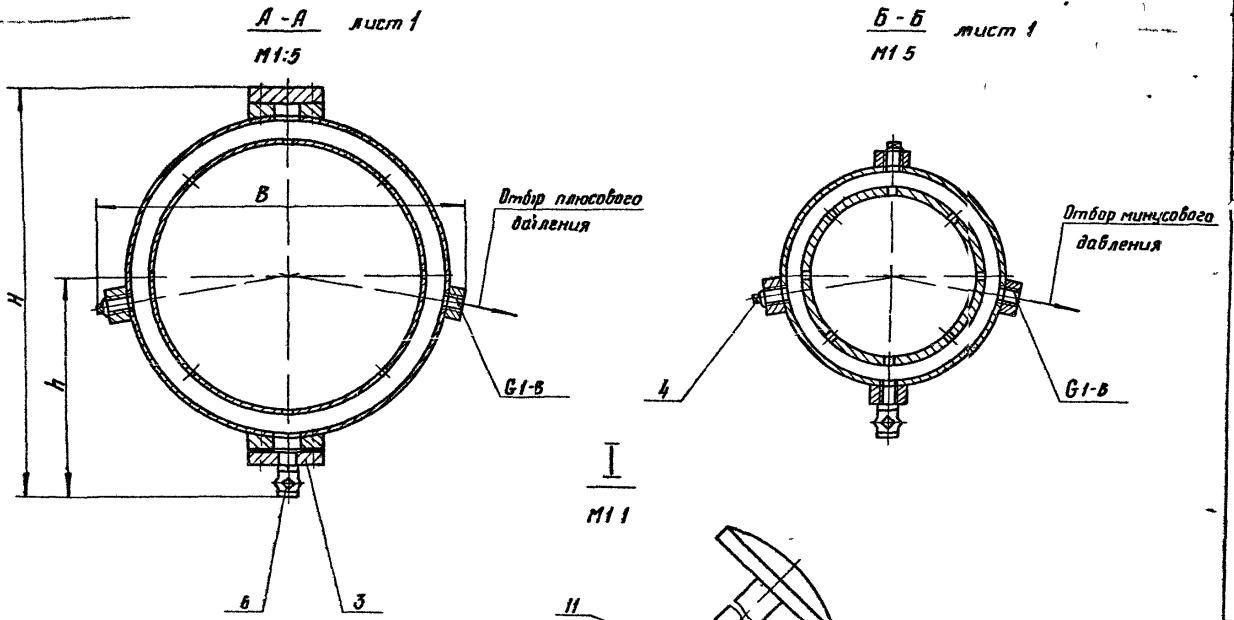


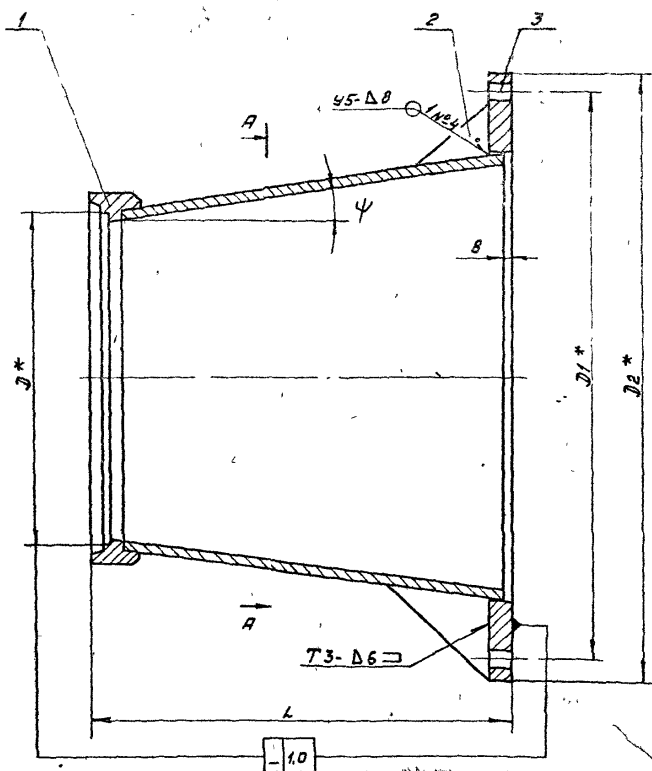
Рис 2



Изд. 1962г. Издательство и печать: Восток-Сибирский филиал ЦИО АН ССР. Тираж 100 экз.

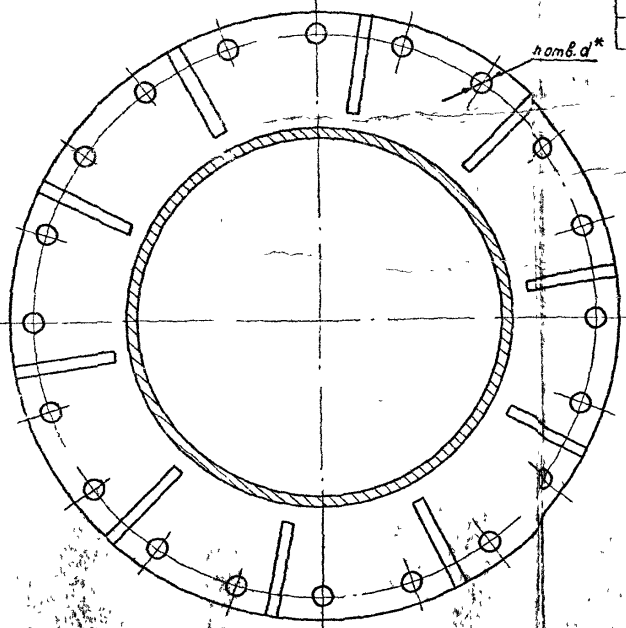
Серия 7.902-9
Деталь 2

ЗД 221 100СБ



Обозначение	Размеры, мм					n	ψ	Масса, кг
	D	D1	D2	L	d			
ЗД 221 100	195	515	565	498	26	16	7°30'	67
-01	263			359			8°	66
-02	246	620	670	630	26	20	7°30'	113
-03	331			430			8°	100
-04	304	725	780	676	30	20	7°30'	157
-05	408			526			8°	138

A-A



- 1 ± 1/14
- 2 * Размеры для спряжек.
- 3 Сварку производить по ГОСТ 5264-80
4. На внутренней поверхности выходной части цестулы и видимые невооруженным глазом неровности и наросты не допускаются.

ЗД 221 100СБ				Участь выходная	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполн.
Разработ	Горбачев	С.С.	С.С.	1988	С.С.
Проб.	Забирова	С.С.	С.С.	1988	С.С.
Исполн.	Пенюков	А.С.	А.С.	1988	А.С.
Упр.	Киселев	С.С.	С.С.	1988	С.С.
				Лист	Листов 1
				Масштаб	1:1
				Стр.	5
				Формат	A2

Серия 7.902-9 Выпуск 2

Изм. № 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09 - 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 - 147 - 148 - 149 - 150 - 151 - 152 - 153 - 154 - 155 - 156 - 157 - 158 - 159 - 160 - 161 - 162 - 163 - 164 - 165 - 166 - 167 - 168 - 169 - 170 - 171 - 172 - 173 - 174 - 175 - 176 - 177 - 178 - 179 - 180 - 181 - 182 - 183 - 184 - 185 - 186 - 187 - 188 - 189 - 190 - 191 - 192 - 193 - 194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 - 200 - 201 - 202 - 203 - 204 - 205 - 206 - 207 - 208 - 209 - 210 - 211 - 212 - 213 - 214 - 215 - 216 - 217 - 218 - 219 - 220 - 221 - 222 - 223 - 224 - 225 - 226 - 227 - 228 - 229 - 230 - 231 - 232 - 233 - 234 - 235 - 236 - 237 - 238 - 239 - 240 - 241 - 242 - 243 - 244 - 245 - 246 - 247 - 248 - 249 - 250 - 251 - 252 - 253 - 254 - 255 - 256 - 257 - 258 - 259 - 260 - 261 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 275 - 276 - 277 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 283 - 284 - 285 - 286 - 287 - 288 - 289 - 290 - 291 - 292 - 293 - 294 - 295 - 296 - 297 - 298 - 299 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист
3		Фланец	ЗД.221.102-03	
			ЗД.221.100-04	
		Сборочные единицы		
1		Конус выходной	ЗД.221.110-04	
		Детали		
2		Ребро	ЗД.221.101-04	10
3		Фланец	ЗД.221.102-04	1
			ЗД.221.100-05	
		Сборочные единицы		
1		Конус выходной	ЗД.221.110-05	
		Детали		
2		Ребро	ЗД.221.101-05	10
3		Фланец	ЗД.221.102-05	1

ЗД.221.100

Лист 3

Формат А4

Кол.	Примечание	Наименование	Обозначение	Лист
		Документация		
		Сборочный чертеж	ЗД.221.110 СБ	
		Переменные данные для исполнения		
		ЗД.221.110		
		Детали		
1		Кольцо	ЗД.221.111	
		Центрирующее	ЗД.221.112	1
		Конус	ЗД.221.112	1
		ЗД.221.110-01		
		Детали		
1		Кольцо	ЗД.221.111-01	
		Центрирующее	ЗД.221.112-01	1
		Конус	ЗД.221.112-01	1

ЗД.221.110

Конус выходной

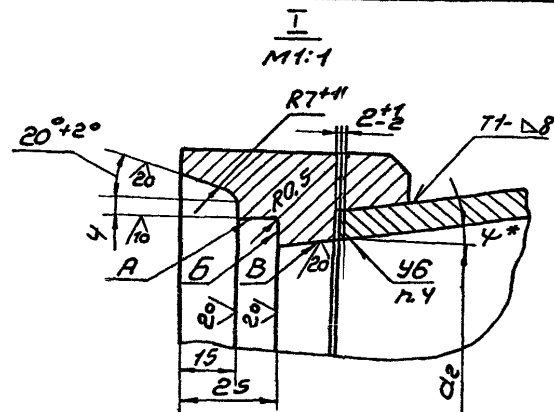
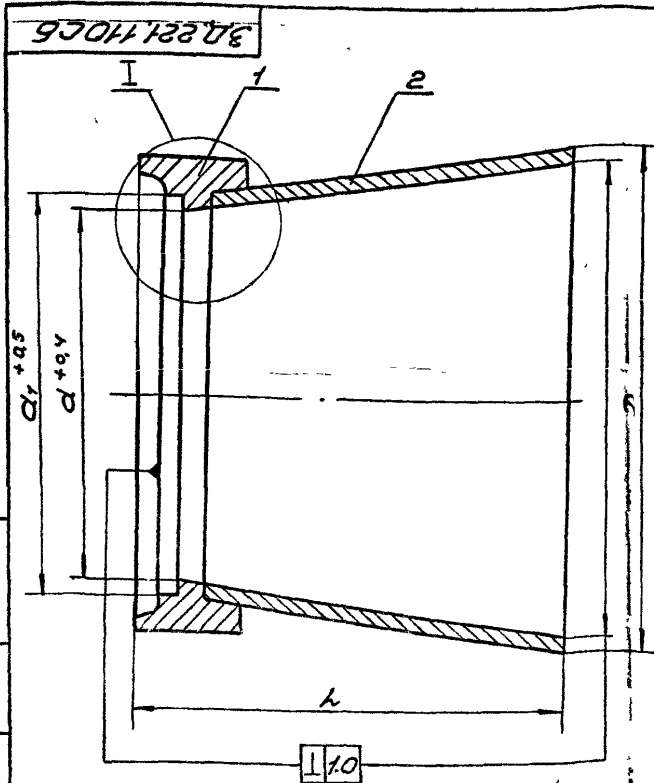
Лист 1 из 3

Исполнитель: [blank]

Проверенный: [blank]

Масштаб: 1:1

Формат А4



Обозначение	d	d1	d2	D	L	ψ	Масса кг
ЗД.221.110	181.5	195	185.5	320	490	7°30'	30
-01	249	263	253	356	351	8°	33
-02	228	246	232	405	622	7°30'	59
-03	313	331	317	445	422	8°	53
-04	286	304	290	475	668	7°30'	79
-05	390	408	394	548	518	8°	76

1. Н.14, Н.14 + 1714/2

2. Размеры для справок.

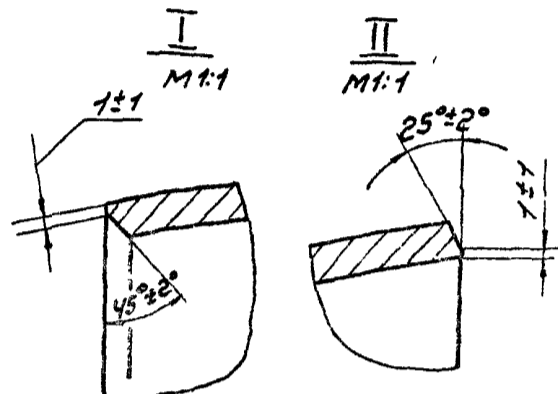
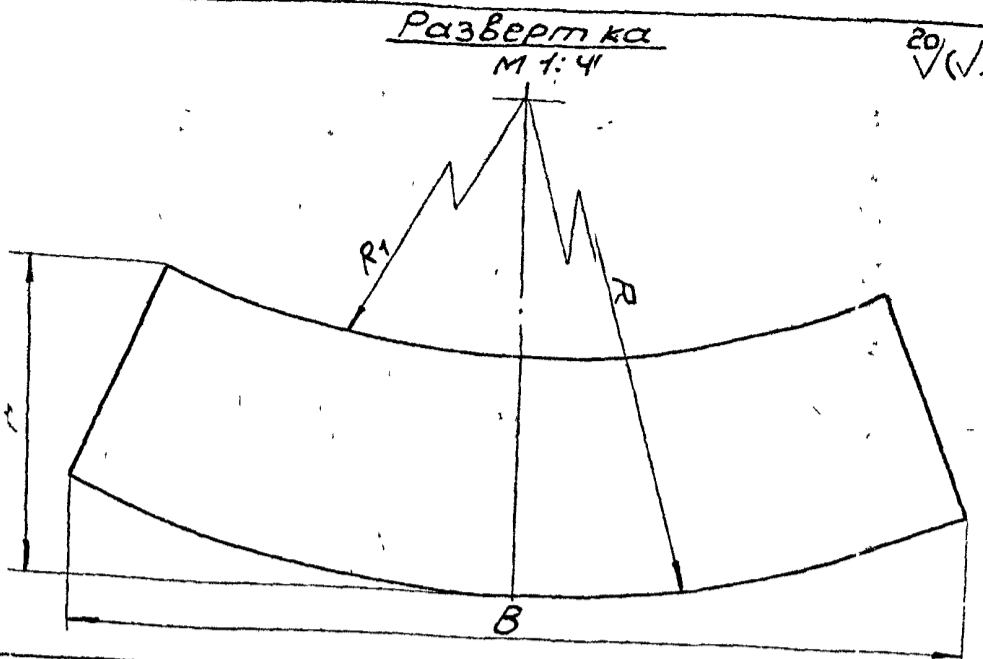
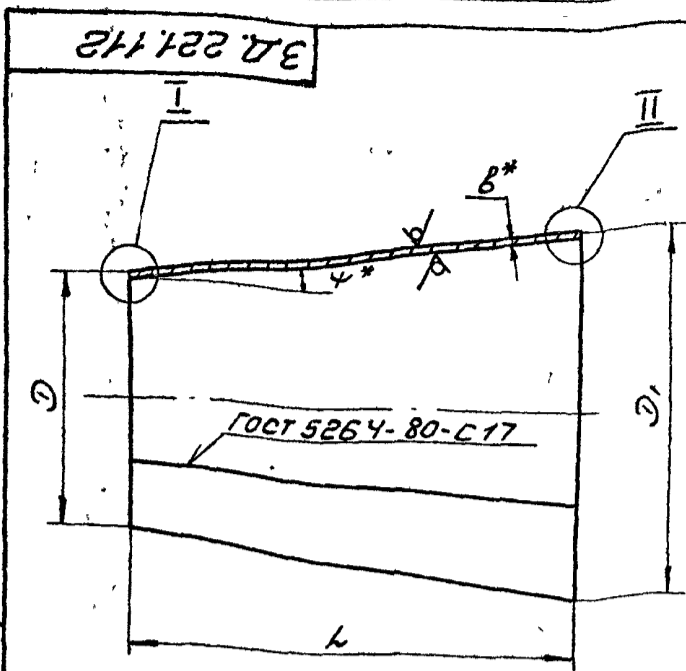
- Сварку производить по ГОСТ 5264-80
- Поверхности А, Б и В обработать с одного установка.
- При обработке поверхности В необходимо обеспечить плавный переход на черную поверхность.

ЗД.221.110 СБ

Лист	Масса	Масштаб
1	30	1:1

Формат А3

Серия 7.902-9 Выпуск 2

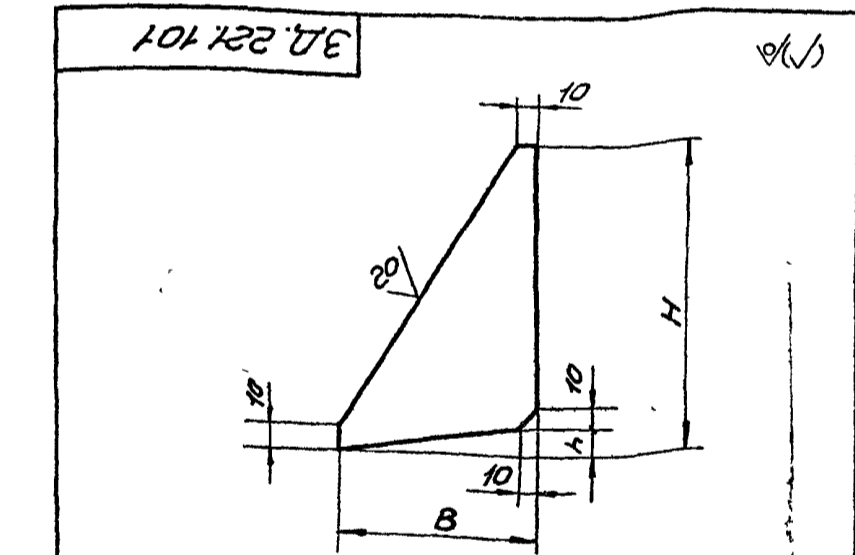


1. $h \pm \frac{1714}{2}$
2. * Размеры для справок.

Обозначение	Размеры, мм							Угол	Масса, кг	
	D	D1	L	B	R	R1	H			
ЗД. 221.112	202	320	448	8	1195	74.3	515	953	7°30'	22,7
-01	269	356	309	8	1250	93,8	400	1059	8°	23,5
-02	252	405	530	10	1513	92,7	663	1207	7°30'	46,0
-03	330	445	380	10	1563	117,8	496	1324	8°	38,0
-04	310	475	626	10	1781	114,9	727	1420	7°30'	62,5
-05	414	548	476	10	1935	145,2	618	1637	8°	55,2

ЗД. 221.112				Лист	Масса	Масштаб
Конус				Лист	См	-
Лист Б-6 ГОСТ 19903-74				Масштаб: см		
ВСТ 33 от ГОСТ 14637-79				Отдел №5		

Формат А4

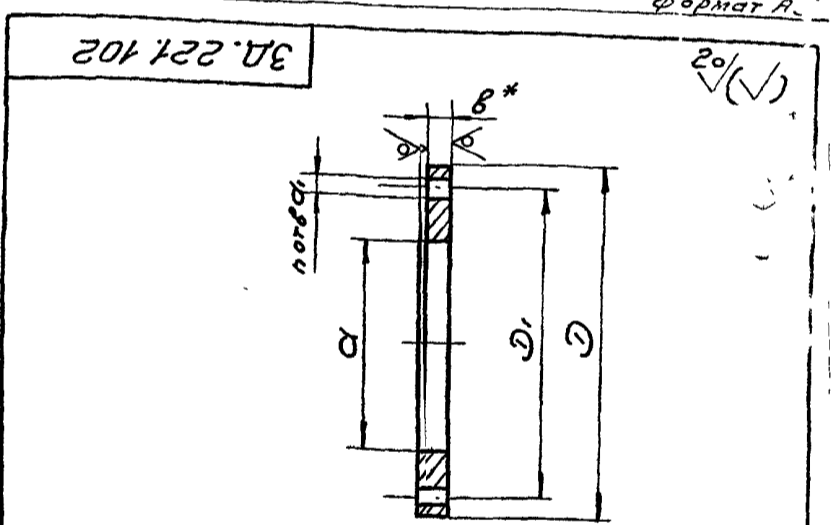


Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	H	B	h	B*	
ЗД. 221.101	138	100	13	8	0,4
-01	120	100	14	8	0,4
-02	142	88	12	10	0,5
-03	122	88	13	10	0,4
-04	152	120	16	10	0,8
-05	115	120	17	10	0,2

1. Размер для справок
2. $\pm \frac{1714}{2}$

ЗД. 221.101				Лист	Масса	Масштаб
Редеро				Лист	См	-
Лист Б-6 ГОСТ 19903-74				Масштаб: см		
ВСТ 33 от ГОСТ 14637-79				Отдел №5		

Формат А4



Обозначение	Размеры, мм						Масса, кг
	D	D1	B	alpha	alpha1	n	
ЗД. 221.102	565	515	26	323	26	16	32,7
-01	565	515	26	359	26	16	28,8
-02	670	620	28	407	26	20	46,6
-03	670	620	28	447	26	20	40,7
-04	780	725	32	475	30	20	74,0
-05	780	725	32	550	30	20	58,2

1. $\pm \frac{1714}{2}$
2. * Размер для справок.

ЗД. 221.102				Лист	Масса	Масштаб
Фланец				Лист	См	-
Лист Б-6 ГОСТ 19903-74				Масштаб: см		
ВСТ 33 от ГОСТ 14637-79				Отдел №5		

Формат А4

