СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА РЕЗЕРВУАРАХ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

СЗК4-4-90

Часть I

1990

Строительное задание

Утверждаю
Главный инженер
Д.В. Комаров

Приборы для измерения и регулирования уровня Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали

СЗК4-4-90 ч. I

Заместитель директора М.А. Чудинов
Начальник отдела А.М. Гуров
Начальник отдела М.И. Байтемиров

Минмонтажспецстрой СССР
НПО „Монтажавтоматика"

1990

Ф27405(А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2411-1	18.08.90			

15.05.92

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование
3К4-90-89	Общие указания Конструкция для реле РМ-5I Установка на резервуаре
3К4-91-89	Кронштейн К
3К4-92-89	Стойка
3К4-93-89	Скоба СК
3К4-94-89	Обвязка для реле поплавкового РП-40 Установка на резервуаре
3К4-95-89	Труба ТФ
3К4-96-89	Патрубок ПФ
3К4-97-89	Патрубок П
3К4-98-89	Хомут 250
3К4-99-89	Патрубок для датчика уровня ДПЭ Установка на резервуаре
3К4-100-89	Патрубок ПФ
3К4-101-89	Патрубок для датчика - реле ДРУ Установка на резервуаре
3К4-103-89	Обвязка для реле ПРУ-5М (ПРУ-5МИ) Установка на резервуаре
3К4-104-89	Тройник Т
3К4-105-89	Колено К
3К4-106-89	Патрубок ПФ

Ф2 103-5(1)

Инв № подл | 281-1 | Подп и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата | 118.05.90

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	СЗК4-4-90 ч.I			
Разраб.		Чуканцева		11.89	Приборы для измерения и регулирования уровня Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали Ведомость документов	Лит.	Лист	Листов
Пров		Смирнов		11.89			2	6
Вед.инж		Кузнецова		12.89		4		
Н контр		Крюкова		04.05.90				
Утв.								

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование
3К4-107-89	Стакан для датчика - реле уровня ДУЖЭ-200М Установка на резервуаре.
3К4-111-89	Обвязка для датчика - реле ДУЖЭ-200м и ДУЖП-200м Установка на резервуаре
3К4-113-89	Камера К
3К4-114-89	Конструкция для датчика ДСУ измерителя уровня УМ2-30-0НБТ-01 Установка на резервуаре
3К4-124-89	Патрубок ПФ
3К4-125-89	Фланец Ф
3К4-126-89	Заглушка З
3К4-132-89	Конструкция для датчика уровня Установка на резервуаре
3К4-133-89	Патрубок ПФ
3К4-134-89	Кронштейн К
3К4-139-89	Стойка СТ
3К4-195-89	Конструкция для уровнемера поплавкового УДУ-10 Установка на резервуаре
3К4-196-89	Кронштейн К
3К4-197-89	Кронштейн К
3К4-198-89	Кронштейн К
3К4-199-89	Кронштейн К
3К4-200-89	Крышка Кр
3К4-201-89	Люк Л
3К4-202-89	Прокладка П
3К4-203-89	Прокладка П
3К4-204-89	Прокладка П
3К4-205-89	Боковина Б

Ф2 108-5а(А4)

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

Изм | Лист | № докум | Подп. | Дата

СЗК4-4-90 ч.I

Копировал Формат А4

Обозначение	Наименование
3К4-207-89	Фланец Ф

Инв. 18.05.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК4-4-90 ч.I	Лист 4

Общие указания

Настоящий сборник содержит чертежи закладных конструкций (ЗК) разработанные в соответствии графиком пересмотра сборников типовых чертежей в период с 1989 по 1995 годы и состоит из 2 частей.

Чертежи закладных конструкций, предусмотренные сборником, предназначены для установки приборов измерения и регулирования уровня на технологическом оборудовании: емкостях и резервуарах различных типов, а также на сообщающихся сосудах, выполненых в виде обводных линий (байпасов) или выносных камер (далее-элементы оборудования).

Указанные закладные конструкции монтируются механо-монтажными организациями Минмонтажспецстроя СССР.

Чертежи закладных конструкций используются проектными организациями, заводами-изготовителями технологического оборудования и деталей, а также организациями, монтирующими это оборудование в части изготовления и установки закладных элементов для приборов измерения и регулирования уровня.

Проектные организации могут применять данные чертежи закладных конструкций в технологической рабочей документации без разработки деталировочных чертежей и не включать их в состав рабочей документации. Обозначение примененных чертежей по данному сборнику приводят в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел "Ссылочные документы") листа общих данных по технологическим рабочим чертежам.

В чертежах закладных конструкций приведены типы, основные размеры и технические требования к их установке.

Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из различных марок сталей. Изготовлению закладных элементов должно предшествовать уточнение марок стали в зависимости от материала отводных линий оборудования.

Чертежи деталей отводных линий выполнены исходя из условий, что сортамент труб для них из углеродистой стали соответствует "Пособию по оптимальному выбору труб из углеродистой и низколегированной стали для технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа" (к СН 527-80).

Монтаж закладных элементов на оборудовании и обводных линиях должен производиться до выполнения теплоизоляционных работ, которые осуществляют специализированные организации в соответствии с СН 542-81 "Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий". Врезка закладных элементов должна производиться до гидравлического испытания технологического оборудования и его элементов.

При применении труб, запорной арматуры других типов и размеров проектная организация может применить необходимый чертеж из сборника в качестве чертежа повторного применения, внеся в него в установленном порядке изменения типов запорной арматуры и установочных размеров.

При этом данный чертеж передается монтажной организации в составе рабочих чертежей, а его обозначение включают в раздел "Прилагаемые документы" ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

В случае применения емкостных аппаратов и резервуаров, на которых предусмотрены необходимые для установки приборов присоединительные устройства, дополнительные закладные устройства по данному сборнику применять не требуется.

С утверждением данного сборника чертежей аннулируется сборник 74 "Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали".

Рис.1

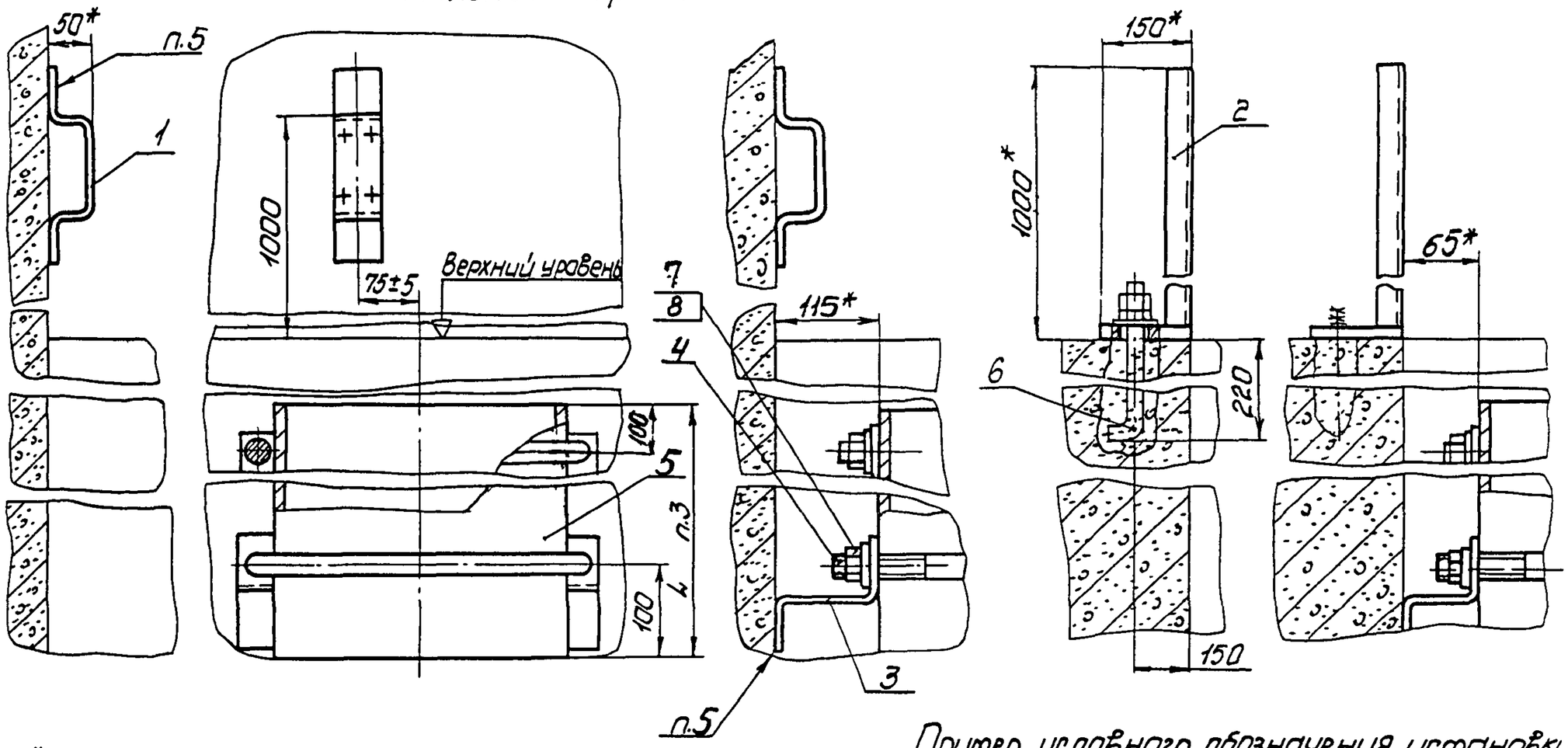
Рис.2

Остальное-см.рис 1

Рис.3

Рис.4

Остальное-см.рис. 2 и 3



1.* Размеры для справок.
2. Измеряемая среда-жидкость, давление атм.
3. Установку 2 и 4 применять при неспокойном уровне жидкости.
4. Крепление трубы поз.5 производить через 2-3 метра. Количество деталей поз.3, 4, 7 и 8, а также длина трубы L поз.5 определяется в зависимости от значения измеряемого уровня.
5. Крепление производить в соответствии с ВСН 410-80 ММСС СССР
6. Поз.3, 4, 5, 7 и 8 покрыть влагостойким лаком или краской.

Пример условного обозначения установки конструкции для реле РМ-51, рис. 2:

Установка 2 ЗК4-90-89

					Взамен ЗК4-90-74	ЗК4-90-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конструкция для реле РМ-51 Установка на резервуаре.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Гуканцева		08.89			–	1:5
Пров.		Смирнов		09.89		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89				
Начальн.		Гуров		04.90	НПО МА рег.№7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.05.90				
Утв.		Чудинов			Срок введения 01.01.91			

Копировал

Формат А3

Условное наименование	Рис	Масса, кг	Поз.1 Кронштейн 3К4-91-89	Поз.2 Стойка 3К4-92-89	Поз.3 Скоба 3К4-93-89	Поз.4 Хомут 3К4-98-89	Поз.5 Труба 250×5 ГОСТ 8734-78 / Б10 ГОСТ 8733-87	Поз.6 Болт ГОСТ 24379.1-80	Поз.7 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз.8 Шайба ГОСТ 11371-78
			Количество							
			1	1	См. п.4	См. п.4	1	2	См. п.4	См. п.4
			Условное наименование							
1	1	0,58	К-1	–	–	–	–	–	–	–
2	2	–			СК-3	250	L**		М12-7Н.4.01	12.01.019
3	3	3,5	–	СТ	–	–	–	1.1М12×300 ВСт3пс2	–	–
4	4	–			СК-2	250	L**		М12-7Н.4.01	12.01.019

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

Ф2 (ГОСТ 21.1101-79) (А3)

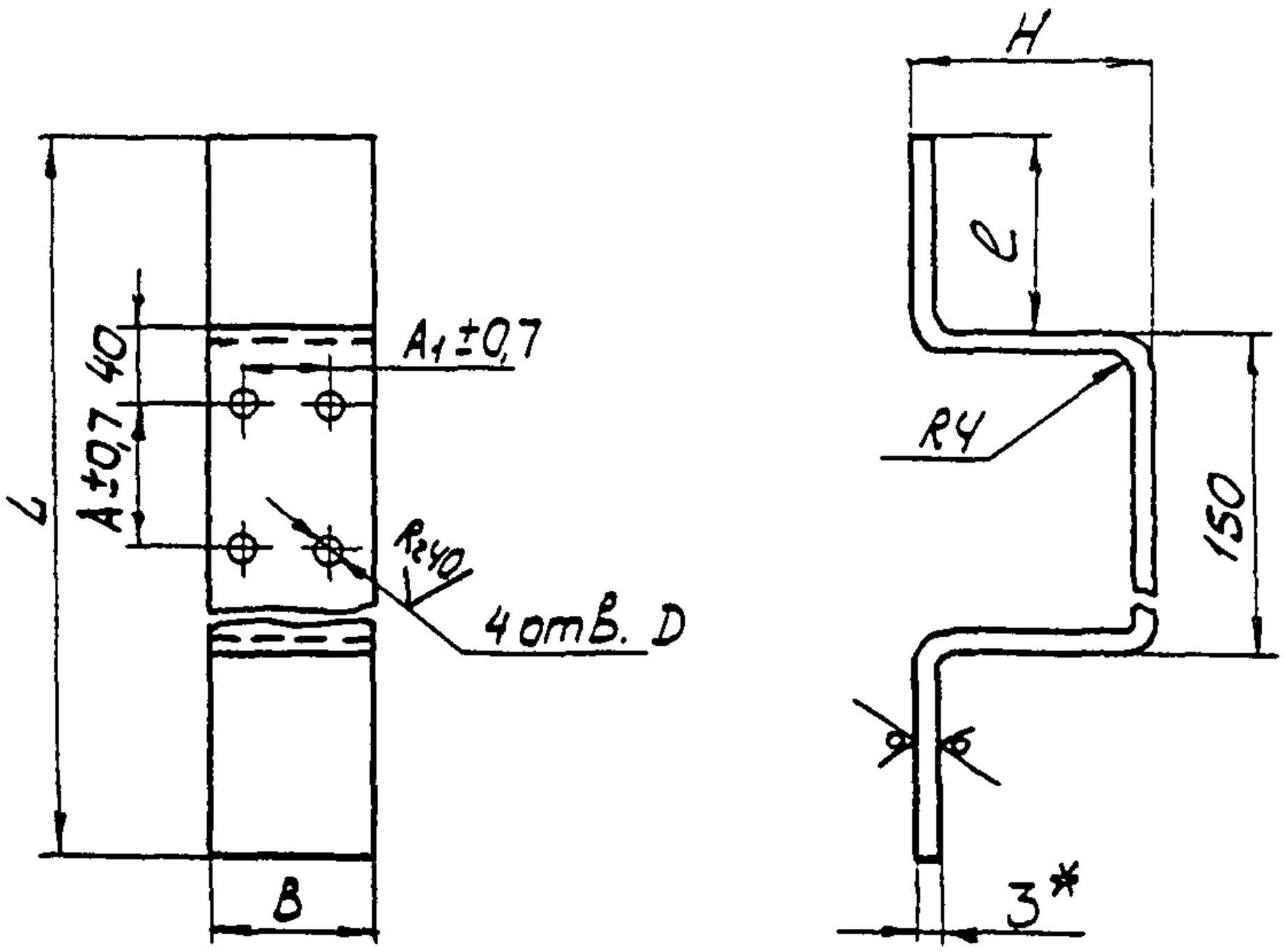
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-90-89

Лист 2

Копировал Осодчих

Формат А3



Условное наименование	Размеры, мм							Масса, кг
	A	A_1	L	e	B	H	D	
К-1	40	20	270	60	60	50	9	0,66
К-2	90	60	470	160	100	450	11	3,1

Условное наименование кронштейна К-1:
Кронштейн К-1 ЗКЧ-91-89

1. Материал - лист $\frac{\text{ВЧ ГОСТ 19904-74}}{\text{4-III-10кп ГОСТ 14637-79}}$

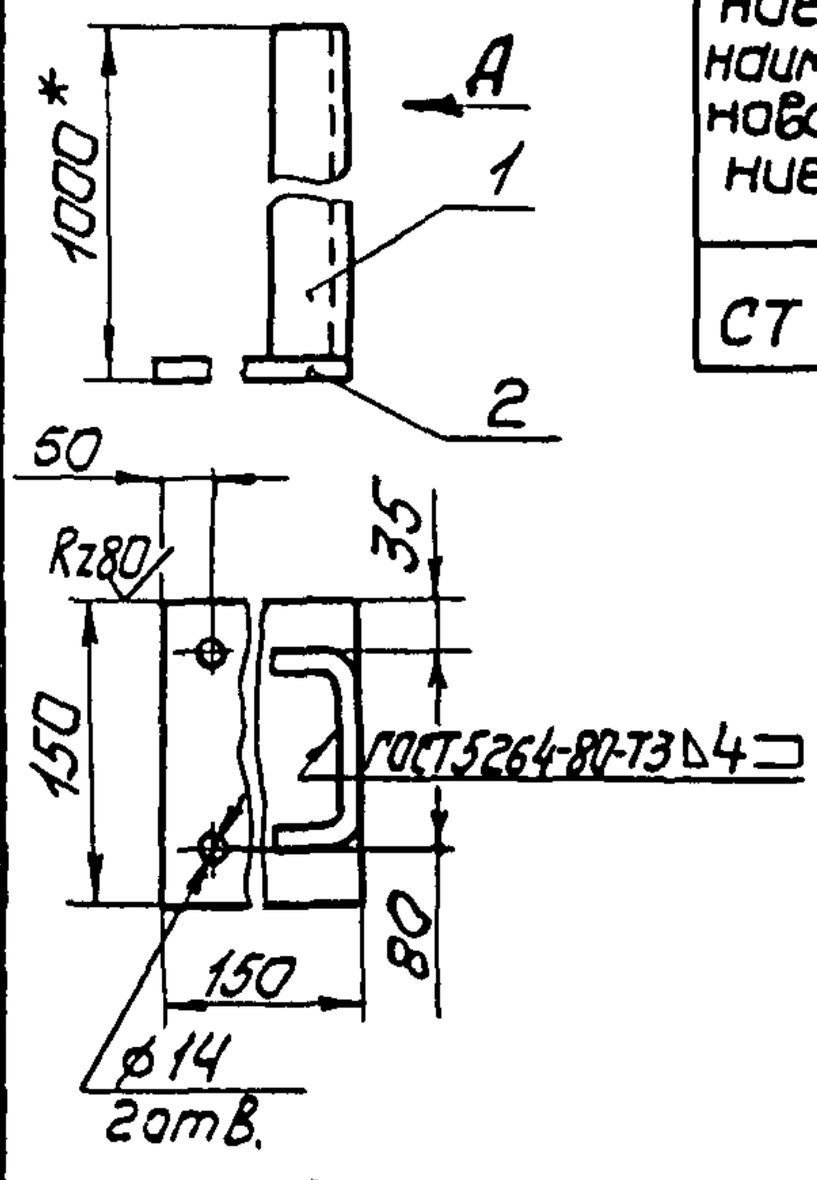
2. Остальные технические требования по ТКЧ-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					
Разраб.		Чуканцева		11.89	Взамен ЗКЧ-91-74	ЗКЧ-91-89			
Пров.		Смирнов		11.89	Группа				
Вед.инж.		Кузнецова		11.89	Кронштейн К		Лит.	Масса -	Масштаб 1:2
Нач.отд.		Гуров		11.89			Лист	Листов 1	
Н.контр.		Крюкова		11.89	НПО МА Рег. № 7		4		
Утв.		Чудинов		11.89	Срок введения 01.01.91				

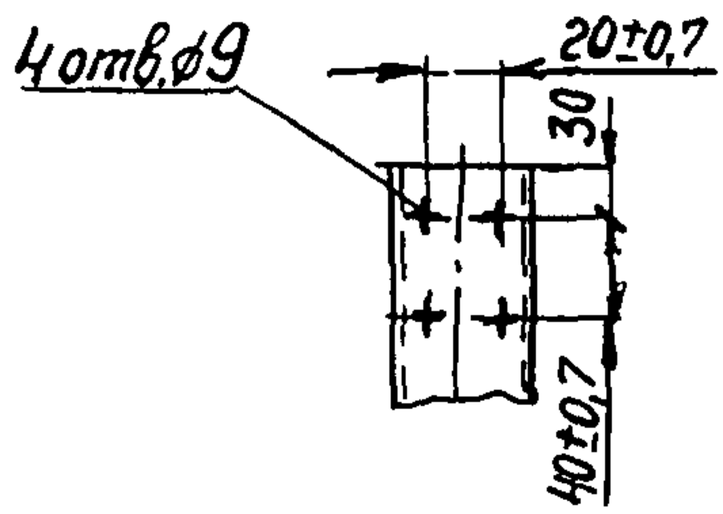
Подп. и дата 18.01.90
Инв. № подл. 281-3
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата

Копировал Осадчих
Формат А4

Условное наименование	Масса кг	Поз.1 Швеллер 80х35х3 ГОСТ 8278-75 Ст3кп ГОСТ 11474-76	Поз.2 Лист Б4 ГОСТ 19904-74 4-Ш-Н-10кп ГОСТ 19903-79
		Количество	
		1	1
		Условное наименование	
СТ	3,5	ℓ=996	150х150



Вид А



Пример условного обозначения стойки СТ:
Стойка СТ 3К4-92-89

1* Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-92-74	3К4-92-89		
					Группа			
Разраб.		Чуканцева		03.89	Стойка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		03.89			–	1:5
Ведущ.		Кузнецова		10.89		Лист 1	Листов 1	
Нач.отд.		Гураб		04.90	НПО МА Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.90				
Утв.		Чудинов		03.90	Срок введения 01.01.91			

Копировал

Формат А4

Ф2 301(А4)

Подп. и дата 18.05.90

Инв.№ подл. 281-4

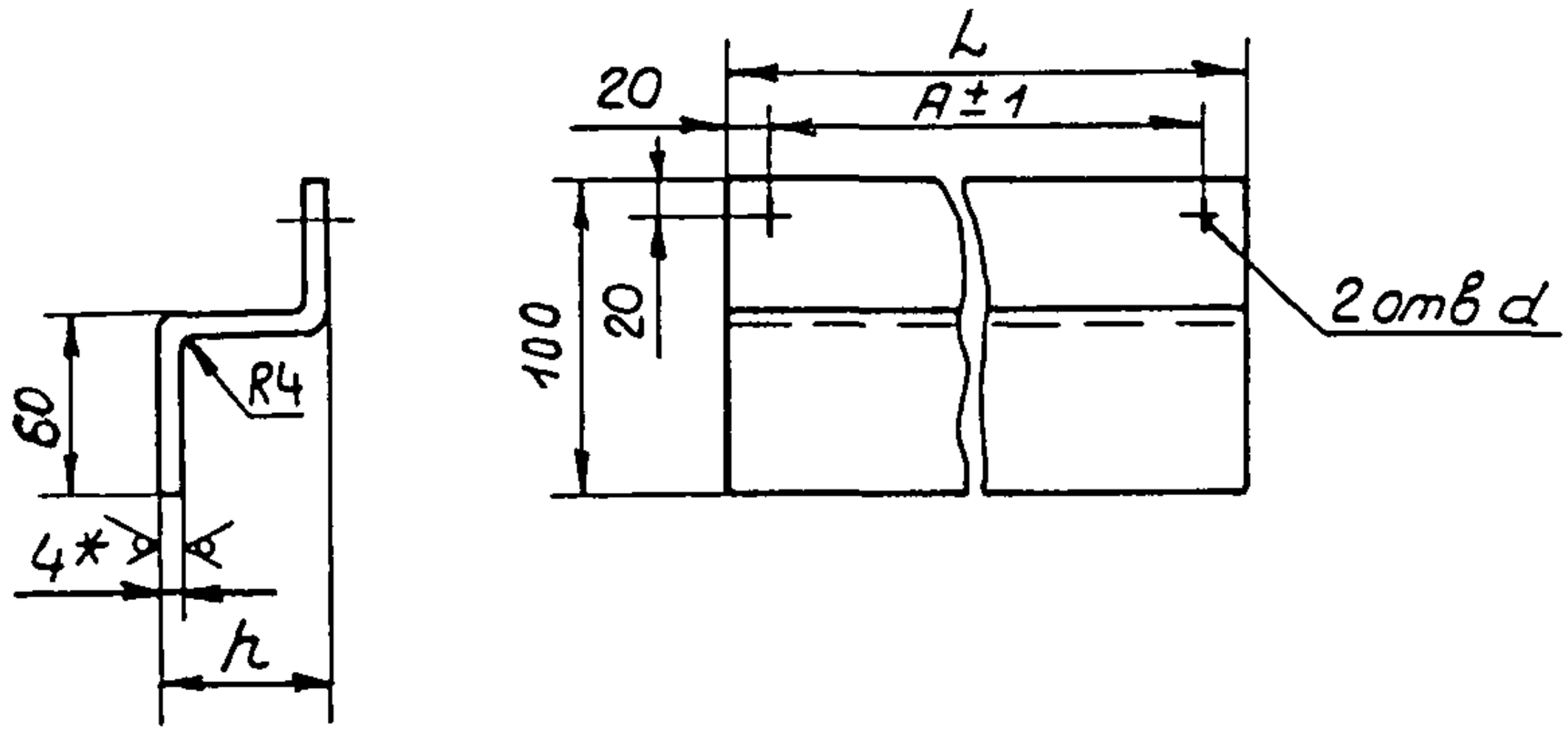
Взам.инв.№

Инв.№ дубл.

Подп. и дата

Тк Шин 15 05 82

Rz80



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг
	A	L	h	d	
СК-1	127	167	110	14	1,1
СК-2	270	310	65		1,9
СК-3			115		2,8

Условное обозначение скобы с размером L=167мм:

Скоба СК-1 3К4-93-89

1. * Размер для справок.
2. Материал - Лист $\frac{\text{Б4 ГОСТ 19904-74}}{\text{4-III-10 КП ГОСТ 14637-79}}$
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чуканцева		09.89
Пров.		Смирнов		09.89
Вед инж		Кузнецова		10.89
Нач отд		Гуров		04.90
Н.контр.		Крюкова		04.90
Утв		Чудинов		

Взамен 3К4-93-74

Группа

3К4-93-89

Скоба СК

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл	1:4

Лист | Листов 1

НПОМА Рег.№ 7

Срок введения 01.01 91

4

Копировал Селиванова

Формат А4

Инв.№ подл. 281-5 | Подп. и дата 18.08.89 | Взам.инв № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.91

Ф2 301(А4)

Рис 1

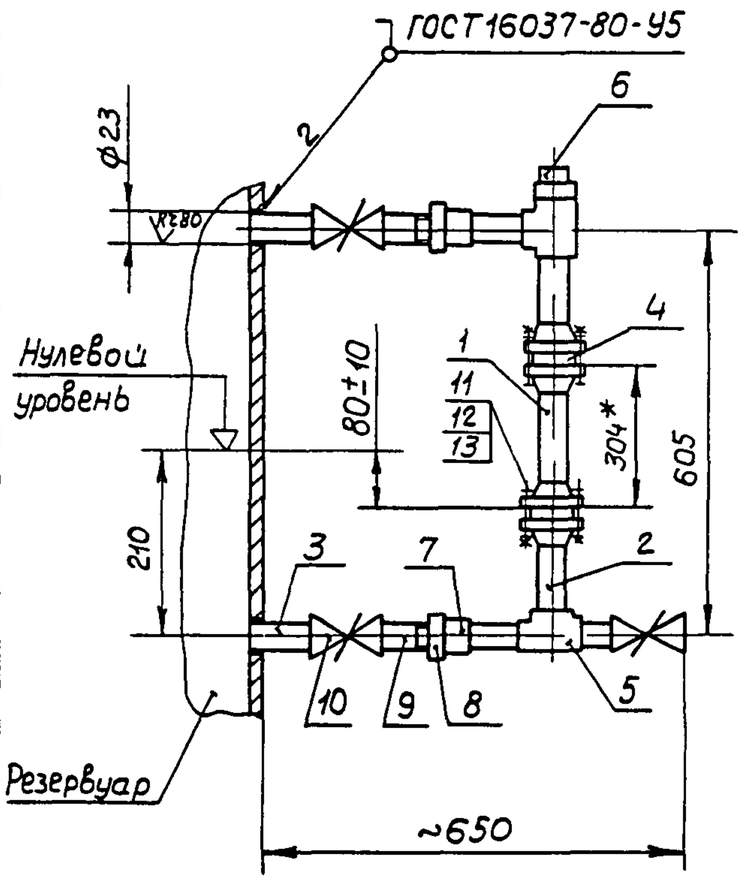
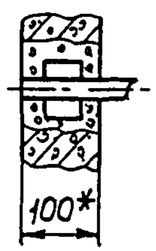


Рис 2

Остальное-см рис 1



Условное наименование	Рис	Тип устанавливаемого прибора	Ру кгс/см²	Поз 1 Труба 3К4-95-89	Поз 2 Патрубок 3К4 96-89	Поз 3 Патрубок 3К4-97-89	Поз 4 Прокладка	Поз 5 Тройник ГОСТ8948 75	Поз 6 Пробка ГОСТ8963 75
				количество					
				1	2	2	2	2	1
				условное наименование					
1	1	РП-4011 РП-4012	5	ТФ-1	ПФ	П-1	ф12х40	15	15
2	2	РП-4011 РП-4012	-			П-2			

Продолжение

Условное наименование	Поз 7 Муфта короткая ГОСТ8966-75	Поз 8 Контргайка ГОСТ8968 75	Поз 9 Сгон ГОСТ8969 75	Поз 10 Клапан ГОСТ23230 78	Поз 11 Болт ГОСТ7798 70	Поз 12 Гайка ГОСТ5915 70	Поз 13 Шайба ГОСТ11371-78
	количество						
	2	2	5	3	8	8	8
	условное наименование						
1	15	15	15	15 С21150 (15с57бк)	М10 8gх40 46019	М10 7Н 5019	10 01 019
2							

Пример условного обозначения установки обвязки для реле РП-40/1 на резервуаре рис 2

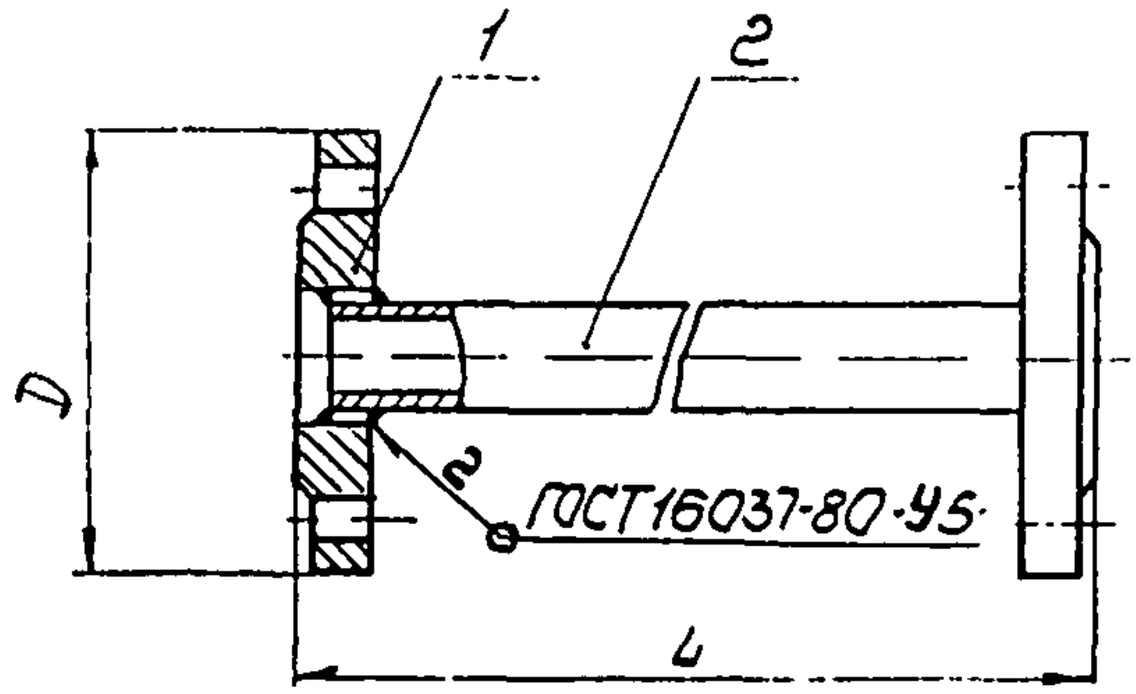
Установка 1 3К4-94-89.

1 * Размеры для справок
2 Измеряемая среда-жидкость
3 Испытать совместно с резервуаром
4 Материал поз 4 выбирается в зависимости от среды

Изм	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-94-74	3К4-94-89		
					Группа			
Разраб.		Чуканцева		09.89	Обвязка для реле поплавкового РП-40 Установка на резервуаре		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		09.89					1 10
Вед инж.		Кузнецова		10.89			Лист	Листов 1
Нач отд		Гуров		04.90	НПО МЯ Рег № 7		4	
Н.контр.		Крюкова		04.90	Срок введения 01 01 91			
Утв.		Чудинов		4.90				

Копировал Селиванова

Формат А3



Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз. 2 Труба ГОСТ 3262-75
	D*	L		Количество	
				2	1
				Условное наименование	
ТФ-1	80	304	1,03	1-15-6 Ст20	15×3,2 ℓ=298
ТФ-2	90	106	1,23	**20-25 Ст20	20×3,2 ℓ=100

Пример условного обозначения трубы ТФ-1
Труба ТФ-1 3К4-95-89

1. * Размер для справок.
2. ** Исполнение фланца по прибору
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-95-74	3К4-95-89
					Группа	
Разраб.		Чуканцева		11.89	Труба ТФ	Лит. / Масса – / Масштаб 1:2
Пров.		Смирнов		11.89		
Вед инж		Кузнецова		11.89		Лист / Листов 1
Нач.отд		Гуров		01.90	НПО МА Рег. № 7	4
Н.контр.		Крюкова		01.90		
Утв.		Чудинов		1.90	Срок введения 01.01.91	

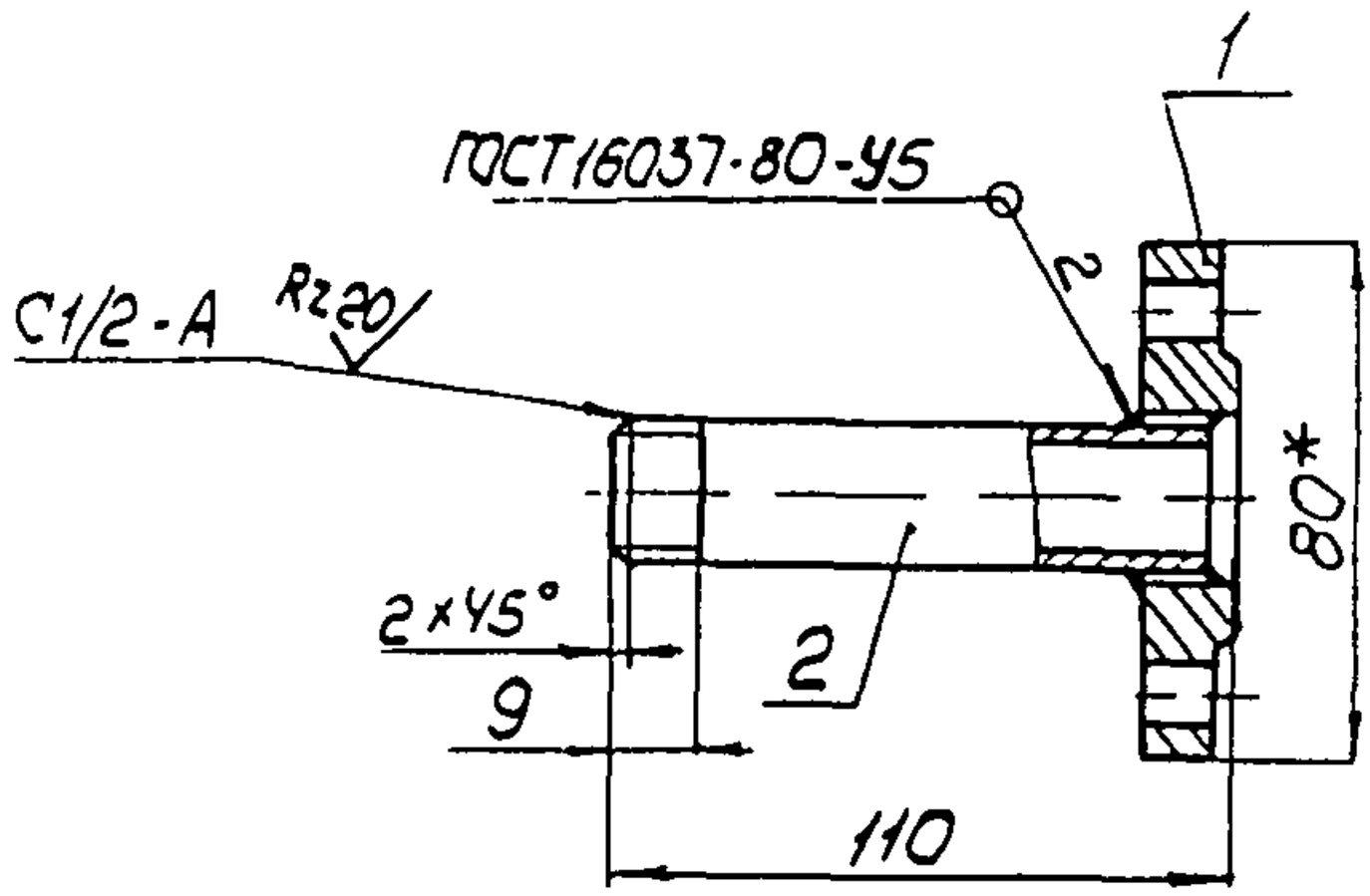
Копировал

Формат А4

Ф2 301(А4)

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

3.271-600.18.05.82



Условное наименование	Поз. 1 Фланец ГОСТ12820-80	Поз. 2 Труба ГОСТ3262-75
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
ПФ	1-15-6 Ст20	15 × 3,2 ℓ = 98

Условное обозначение патрубка ПФ:

Патрубок ПФ 3К4-96-89

1* Размер для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Чуканцева	Чук	11.89	Взамен 3К4-96-74		3К4-96-89	
Пров.		Смирнов		11.89	Группа			
Рук.гр		Кузнецова		11.89	Патрубок ПФ	Лит.	Масса 0,45	Масштаб 1:2
Нач.отд		Гуров		04.90	НПО МА Рев. №7	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Крюкова		04.05.90		4		
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91			

Подп. и дата 11.10.89

Инв.№ подл. 981-8

Взам.инв № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата | Подп., дата

Копировал

Формат А4

71-500.16.05.82

Рис 1

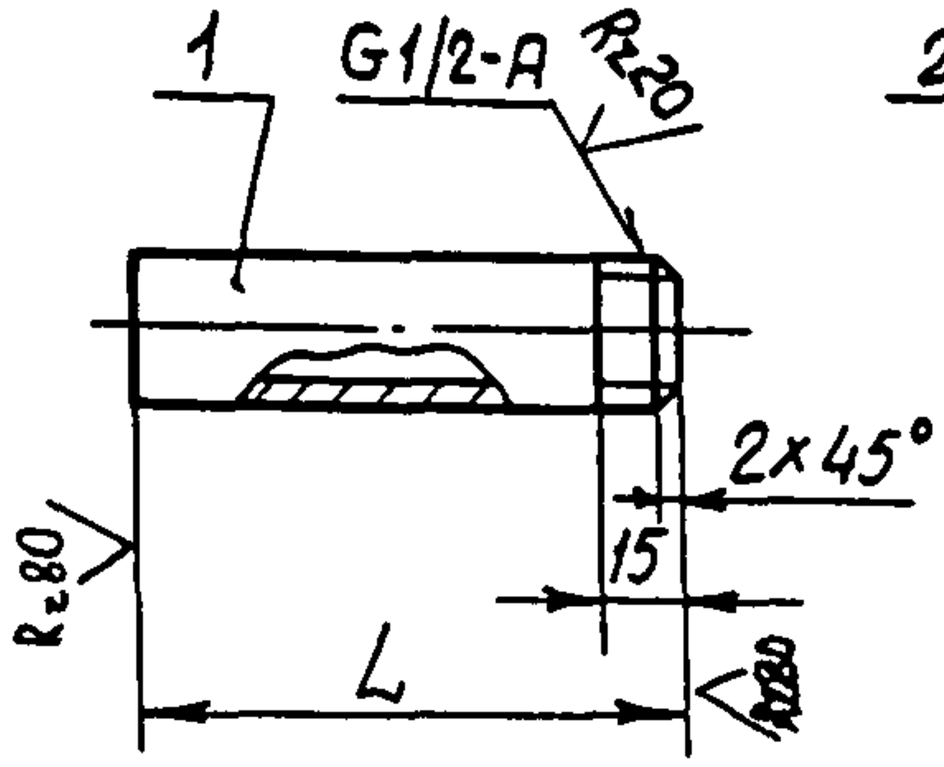
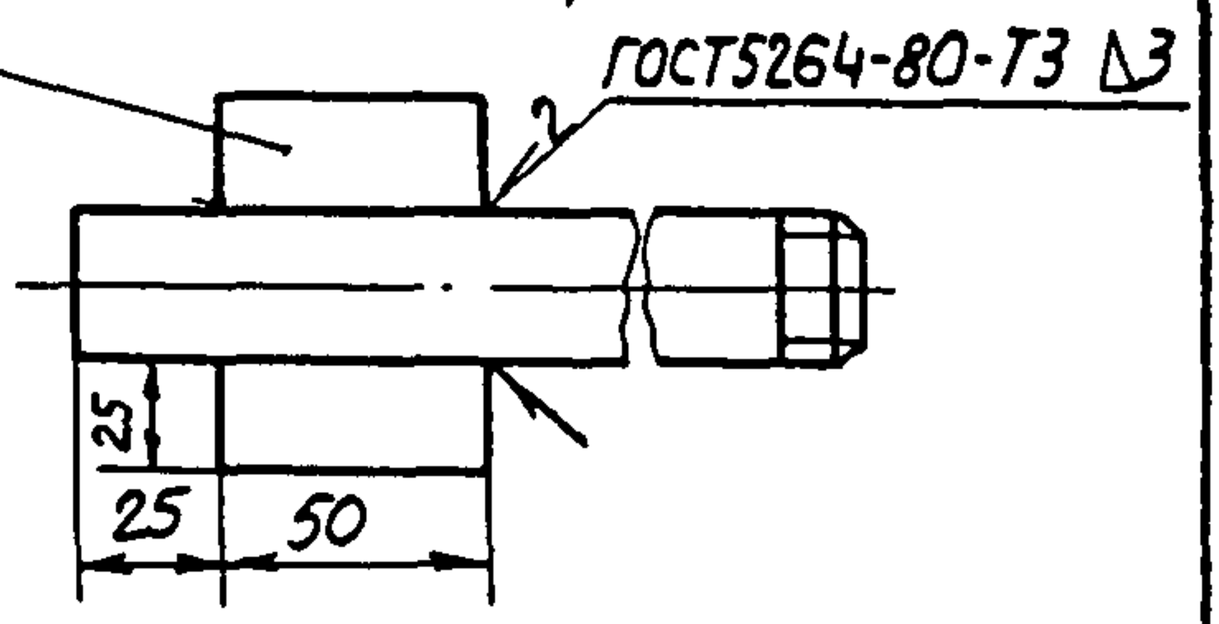


Рис 2

Остальное-см. рис. 1



Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз. 1 Труба ГОСТ3262-75	Поз. 2 Лист Б3 ГОСТ19904-74 4-Ш-Ст3ГОСТ16523-70
				количество	
				1	2
				Условное наименование	
П-1	1	100	0,13	15×3,2	—
П-2	2	200	0,32		25×50

Пример условного обозначения патрубка П-1:

Патрубок П-1 3К4-97-89

Технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Чуканцева		11.88	
Пров.		Стирнов		10.89	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89	
Нач.отд.		Гуров		04.90	
Н.контр.		Крюкова		04.05.90	
Утв.		Чудинов		04.90	

Взамен 3К4-97-74

Группа

3К4-97-89

Патрубок П

Лит.	Масса	Масштаб
	—	1:2

Лист | Листов 1

4

НПО МА Рег.№ 7

Срок введения 01.01.91

Копировал Селиванова

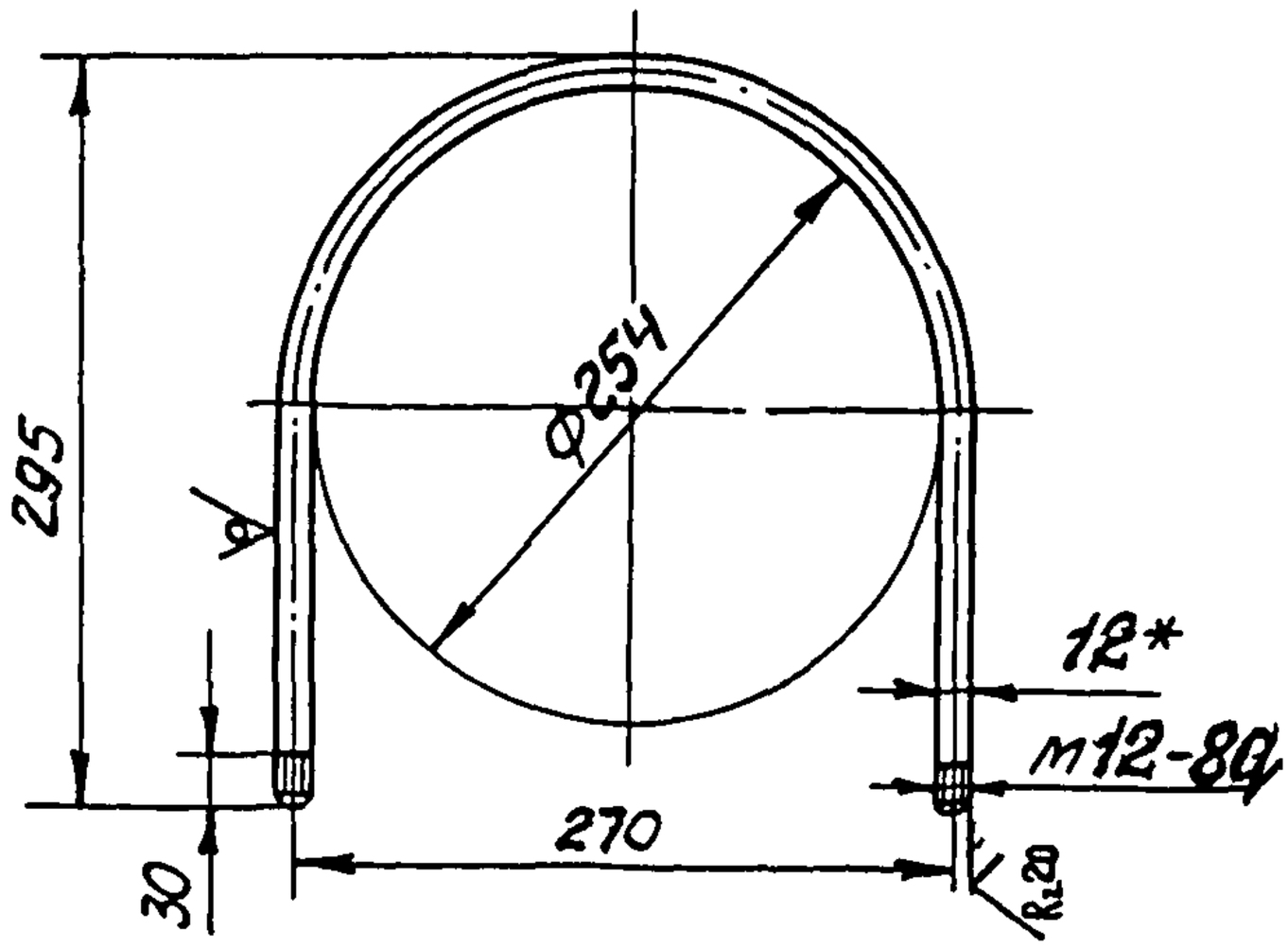
Формат А4

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

Подп. и дата 18.05.89

Инв. № 181-9

Rz40 (√)



Условное обозначения хомута:
Хомут 250 3К4-98-89

1.* Размер для справок
2. Материал - Круг $\frac{12\text{-}5\ ГОСТ7417\text{-}75}{ст3\ ГОСТ585\text{-}79}$
3. Покрытие Ц9 хр.
4. Остальные технические требования - по ТК4-570-81.

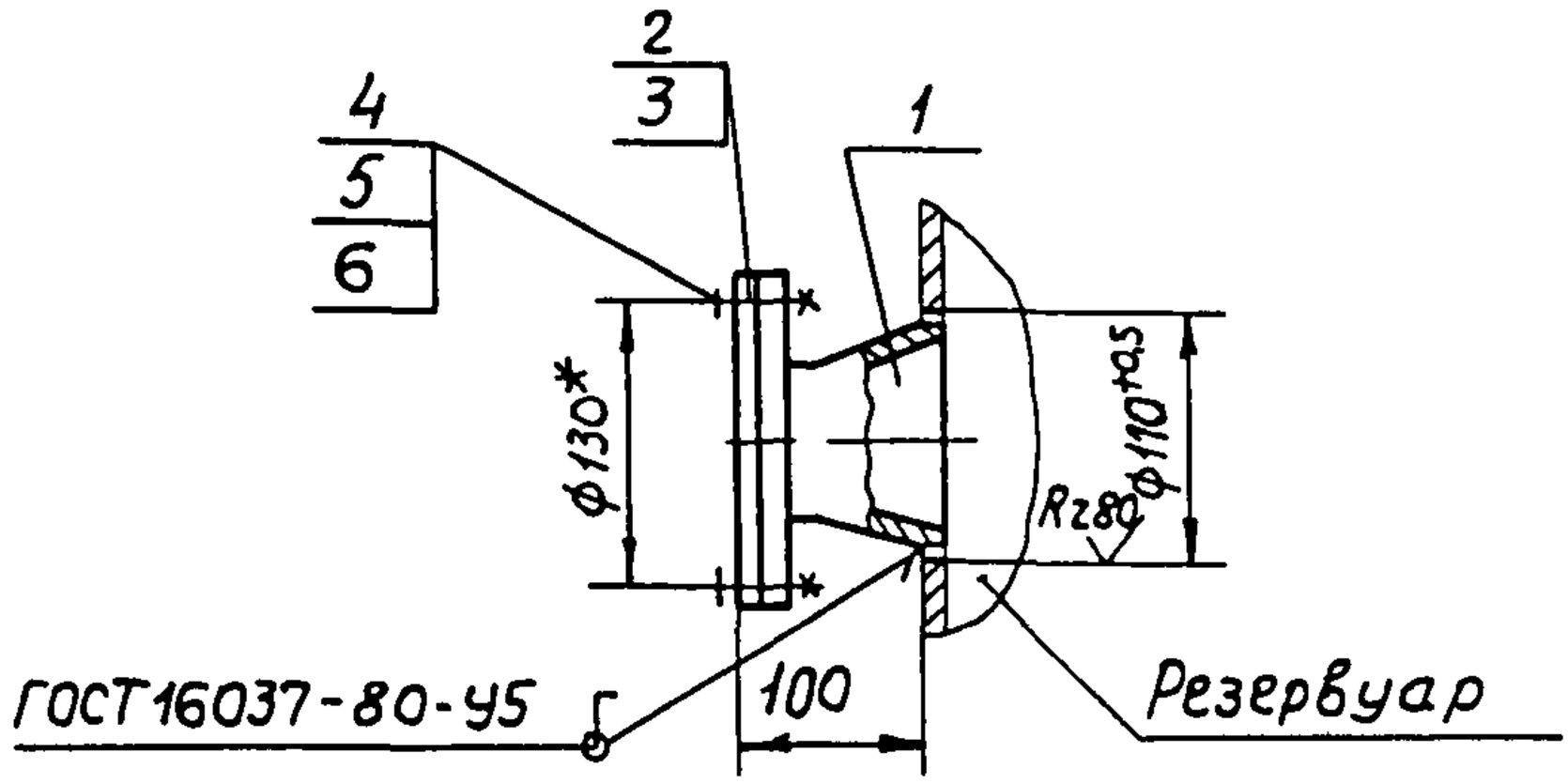
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-98-74	3К4-98-89		
					Группа			
Разраб.		Чуканцева		09.89	Хомут 250	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		09.89			1,9	1:5
Вед.инж		Кузнецова		10.89		Лист	Листов 1	
Начатд		Гуров		04.90	НПО МЯ-Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.90				
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения с 01.01.91			

Копировал Селиванова Формат А4

Подп. и дата: 18.05.90
Инв.№ подл.: 281-10
Взам.инв.№
Инв.№ дубл.
Подп. и дата

Ф2 311(А4)

ГОСТ-500.18.05.82



Условное наименование	Поз.1 Патрубок 3К4-100-89	Поз.2 Заглушка 3К4-210-89	Поз.3 Прокладка п.3	Поз.4 Болт ГОСТ7798-70	Поз.5 Гайка ГОСТ5915-70	Поз.6 Шайба ГОСТ11371-78
	Количество					
	1	1	1	4	4	4
	Условное наименование					
1	ПФ	3-23	68х100	М12-8g х40 ГОСТ7798-70	М12-7Н.5019	12 01.019

Условное обозначение установки патрубка на резервуаре:

Установка 1 3К4-99-89

1.* Размер для справок.
2. Измеряемая среда-жидкость, Ру до 6 кгс/см²
3. Материал поз.3 выбирается в зависимости от среды.
4. Испытать совместно с резервуаром.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Чуканцева		09.89
Пров.		Смирнов		09.89
Вед.инж.		Кузнецова		11.89
Нач.отд.		Гуров		01.90
Н.контр.		Крюкова		01.90
Утв.		Чудинов		01.90

Взамен 3К4-99-74

Группа

3К4-99-89

Патрубок для датчика уровня ДПЭ Установка на резервуаре

Лит.	Масса	Масштаб
	4,3	1:5
Лист	Листов 1	

НПО МА Рег.№7

Срок введения 01.01.91

4

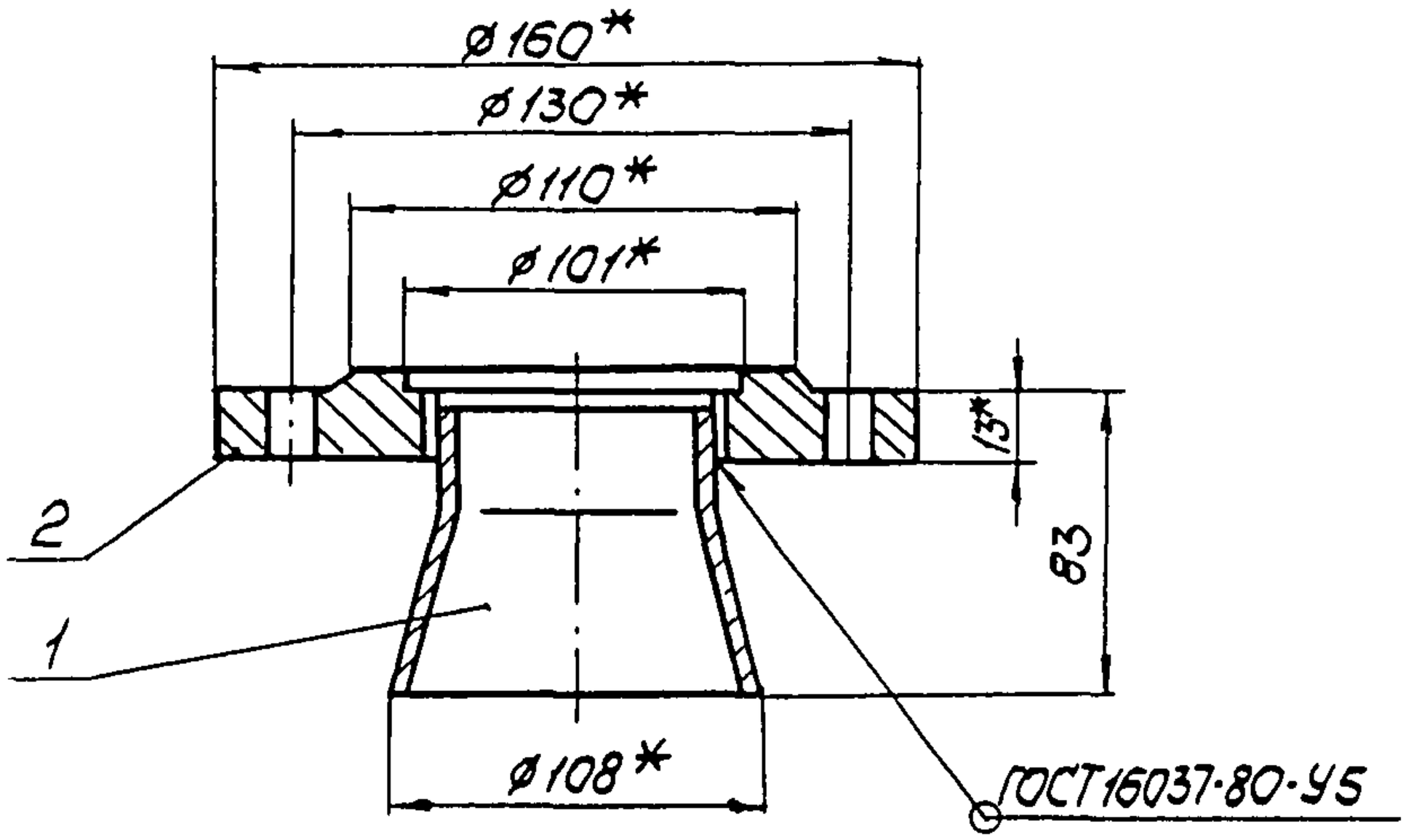
Копировал Селиванова

Формат А4

Ф2.301(А4)

Инв.№ подл. 281-11 | Подп. и дата 18.05.89 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.91

3.271-500.18.05.82



Условное наименование	Масса, кг	Поз. 1 Переход ГОСТ17378-83	Поз. 2 Фланец ГОСТ12820-80
		количество	
		1	1
		Условное наименование	
ПФ	2,4	К108×4,0-76×3,5	3-65-6Ст20

Условное обозначение патрубка ПФ:

Патрубок ПФ 3К4-100-89

1. *Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-100-74	3К4-100-89
					Группа	
Разраб.		Чуканцева		04.89	Патрубок ПФ	Лит. / Масса / Масштаб 1:2
Пров.		Емурнов		09.89		
Вед инж		Кузнецова		10.89		Лист / Листов 1
Нач отд		Гуров		09.90	НПО МА Рег. № 7	4
Н контр.		Крюкова		09.90		
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения 01.01 91	

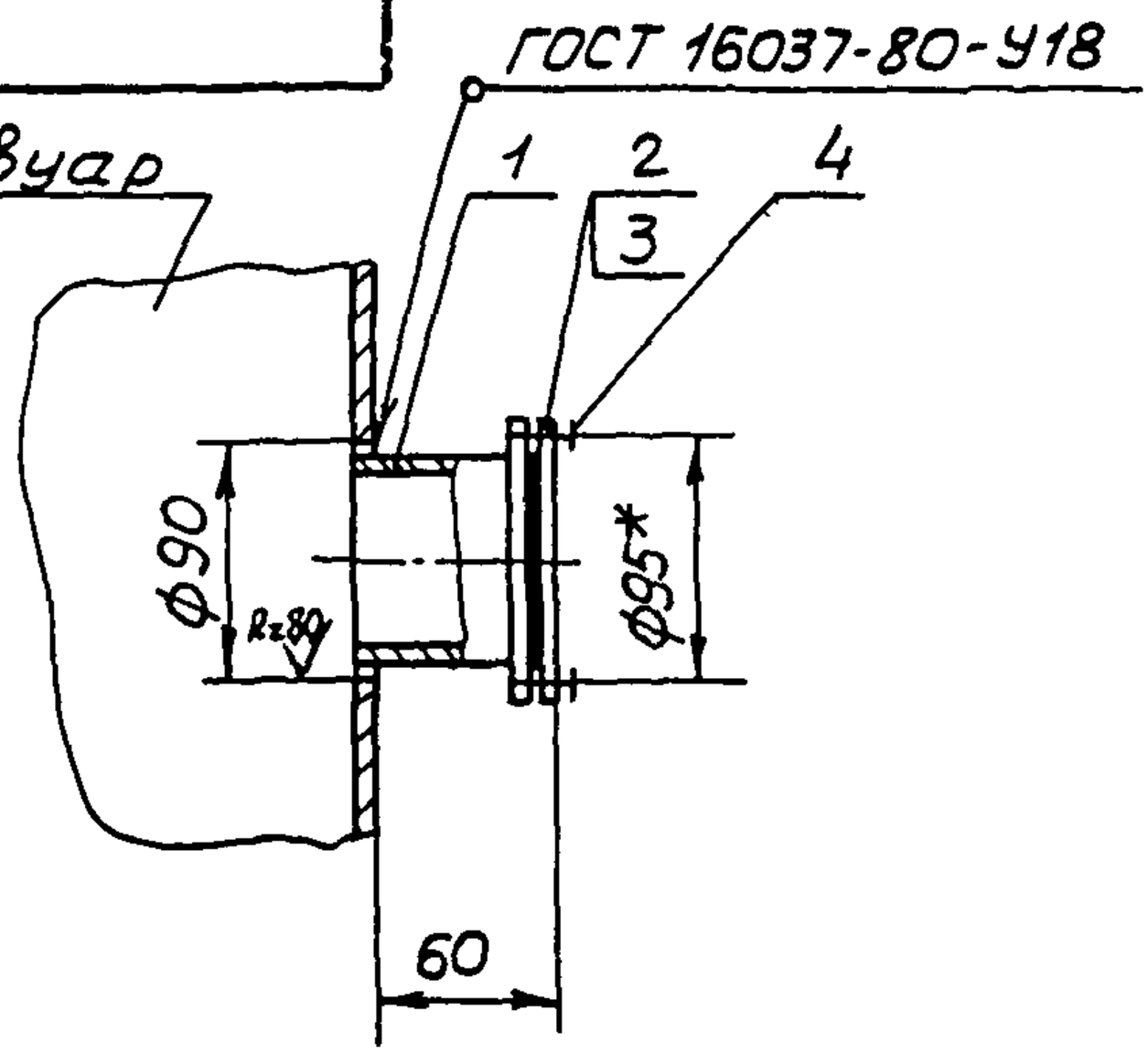
Копировал

Формат А4

Инв. № подл. 28742 | Подп. и дата 16.08.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Подп. 15.05.91

Ф2 301(А4)

3.271-500.18.05.82



Условное наименование	Тип устанавливаемого прибора	Поз. 1 Патрубок 3К4-124-89	Поз. 2 Заглушка 3К4-126-89	Поз. 3 Прокладка п.2	Поз. 4 Болт ГОСТ 7798-70
		Количество			
		1	1	1	8
		Условное наименование			
1	ДРУ-1 ДРУ-1-1	ПФ-1	З-1	82х90	М6-8gх16.46.019

Пример условного обозначения установки патрубка на резервуаре: Установка 1 3К4-101-89

1. * Размер для справок.
2. Материал поз. 3 определяется в зависимости от среды.
3. Измеряемая среда-жидкость Рр=0,3 кгс/см²
4. Испытать совместно с резервуаром

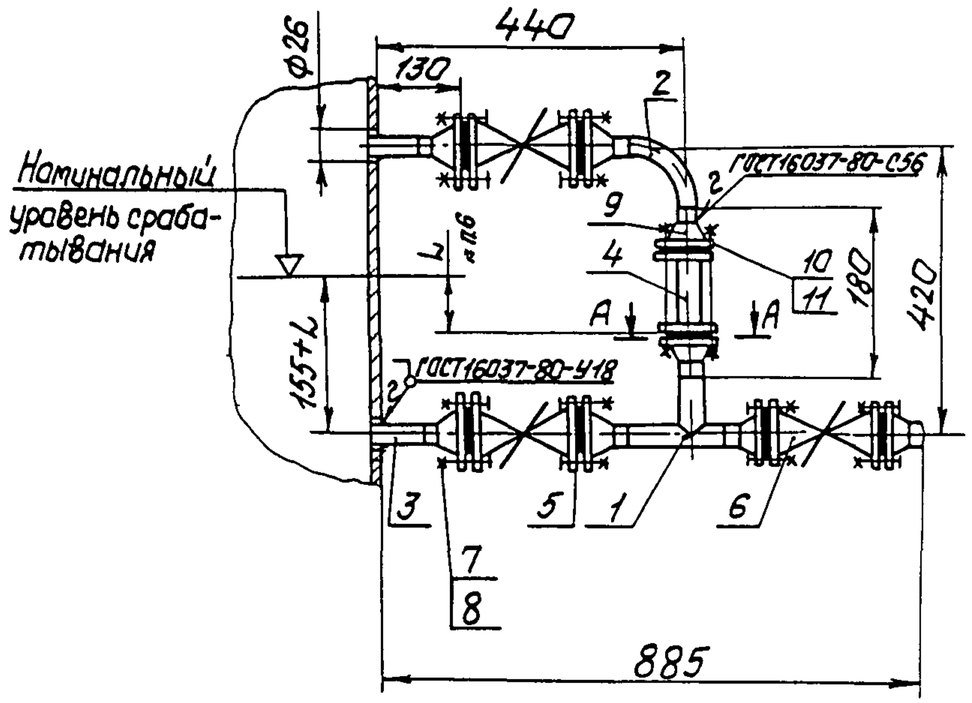
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.		Бычкова		09.89	Взамен 3К4-101-74	3К4-101-89
Пров.		Смирнов		09.89	Группа	
Вед. инж.		Кузнецова		12.89	Патрубок для датчика-реле ДРУ Установка на резервуаре	Лит. / Масса — / Масштаб 1:4
Нач. отд.		Суров		09.90	НПО МЯ Рег.№ 7	Лист / Листов 1
Н. контр.		Крюкова		09.90		4
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения 01.01.91	

Инв. № подл. 251-18 | Подп. и дата 14.09.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.82

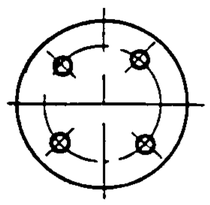
Ф2 301(А4)

Копировал Селиванова

Формат А4



А-А



Условное наименование	Поз 1 Тройник 3К4-104-89	Поз 2 Колено 3К4-105-89	Поз 3 Патрубок 3К4-106-89	Поз 4 Труба 3К4-95-89	Поз 5 Прокладка п 3	Поз 6 Клапан ТУ26-07-1380-85
	Количество					
	1	1	2	1	6	3
	Условное наименование					
1	Т	К-1	ПФ-1	ТФ-2	51х58	КЗ 22010-020 (15с 12п)

Продолжение

Условное наименование	Поз 7 Болт ГОСТ 7798-70	Поз 8 Гайка ГОСТ 5916-70	Поз 9 Фланец	Поз 10 Шпилька	Поз 11 Гайка
	Количество				
	24	24	2	4	8
	Условное наименование				
1	М12-8g х 30.88.016	М12.8.016	п. 4	М12	М12

Пример условного обозначения установки обвязки для реле ПРУ-5М:

Установка 1 3К4-103-89

1* Размеры для справок

2 Измеряемая среда-жидкость, Ру=2,1 МПа (21 кгс/см²)

3 Материал поз 5 выбирается в зависимости от среды

4 Поз 9-11 входят в комплект поставки прибора.

5 Испытать совместно с резервуаром

6 Размер L определяется по прибору

Изм	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бычкова		10.89
Пров.		Смирнов		10.89
Вед.инж.		Кузнецова		10.89
Нач.отд.		Гуров		04.90
Н.контр.		Крюкова		04.90
Утв.		Чудинов		04.90

Взамен 3К4-103-74

Группа

3К4-103-89

Обвязка для реле ПРУ-5М (ПРУ-5МН) Установка на резервуаре

НПО МА Рег № 7

Срок введения 01.01.91

Лит.	Масса	Масштаб
	—	1:10

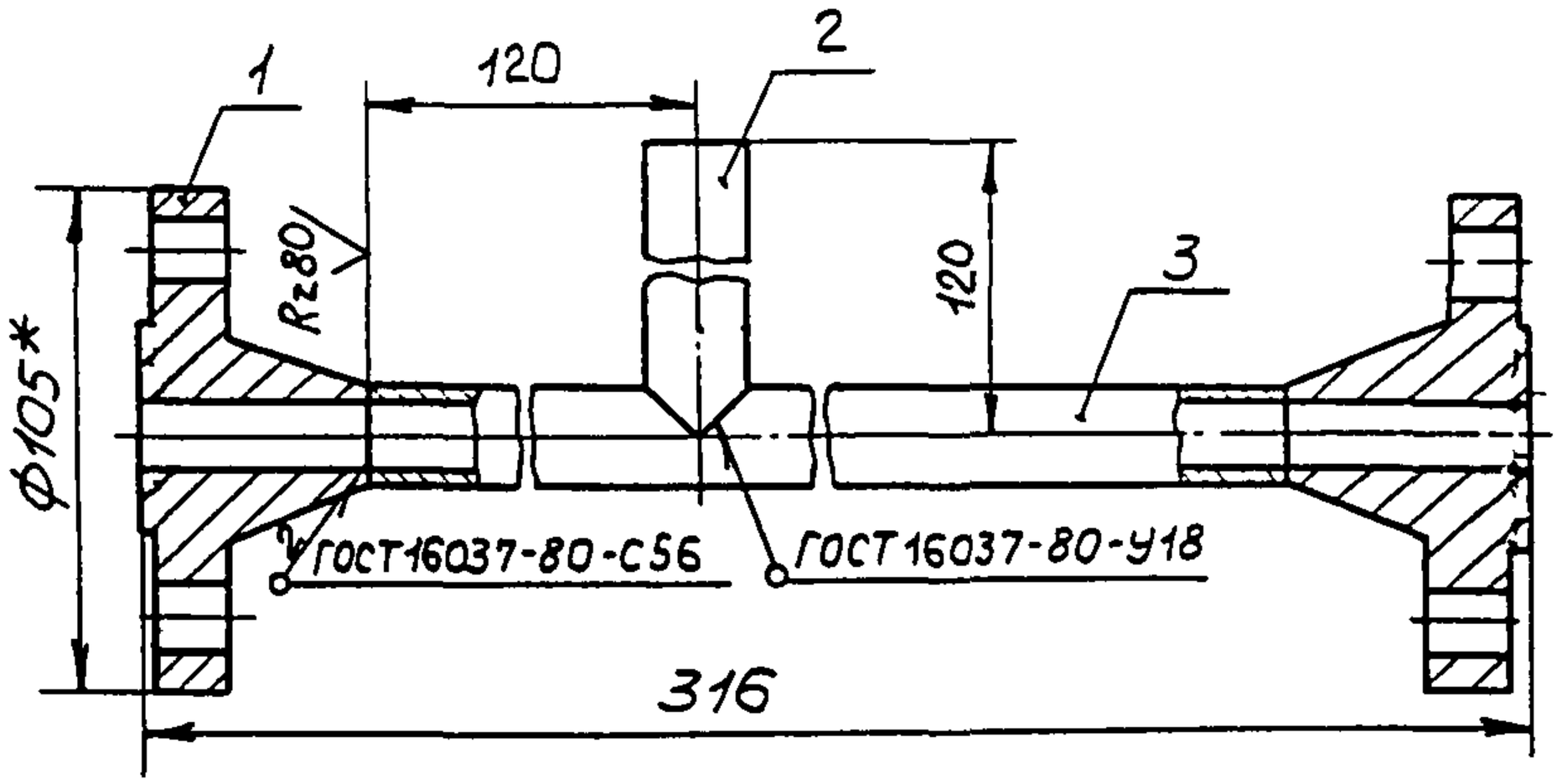
Лист 4 Листов 1

Копировал

Формат А3

Ф2 301(А3)

Инв. № подл. 281-14 | Подп. и дата 18.05.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата



	Поз.1	Поз.2	Поз.3
Условное наименование	Фланец ГОСТ12821-80	Труба 25х3,5 ГОСТ8734-75 / В20 ГОСТ8733-87	
	Количество		
	2	1	1
	Условное наименование		
Т	4-20-25 Ст20	ℓ=120	ℓ=240

Условное обозначение тройника Т:
Тройник Т 3К4-104-89

1. *Размер для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Бычкова		09.89
Пров.		Смирнов		09.89
Вед инж		Кузнецова		10.89
Нач отд.		Гуров		04.90
Н.контр.		Крюкова		04.05.90
Утв.		Чудинов		04.91

Взамен 3К4-104-74

Группа

3К4-104-89

Тройник Т

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:2

Лист | Листов 1

НПО МЯ Рег.№ 7

Срок введения 01.01.91

4

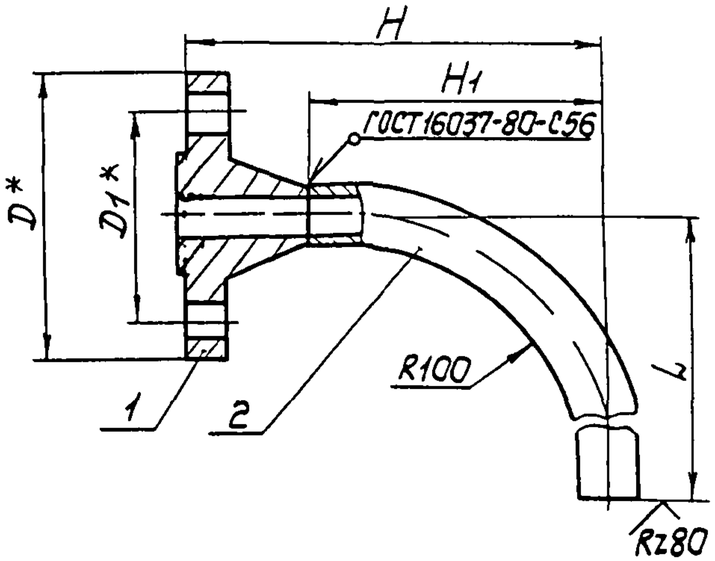
Копировал Селиванова

Формат А4

Ф2 301(А4)

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

Тип. 15 с 81



Условное наименование	Размеры, мм					Поз 1 Фланец ГОСТ12821-80	Поз 2 Труба 25х3 ГОСТ8734-75 / 20 ГОСТ8733-87	Поз 2 Труба 57х4 ГОСТ8734-75 / 20 ГОСТ8733-87	Масса, кг
	D*	D1*	H	H1	L	Количество			
						1	1	1	
						Условное наименование			
К-1	105	75	154	120	120	4-20-25Ст20	ℓ=200	—	2,0
К-2	160	125	195	150	560	1-50-16Ст20	—	ℓ=660	

Пример условного обозначения колена К-1.

Колено К-1 3К4-105-89

1* Размеры для справок

2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

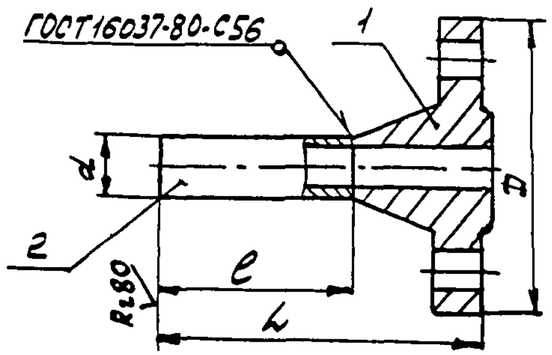
Изм.	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-105-74	3К4-105-89
Разраб.		Чуканцева		10.89	Группа	
Пров.		Бок		10.89	Колено К	Лит. / Масса: см табл / Масштаб: —
Вед.инж.		Кузнецова		10.89		Лист / Листов 1
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА рег № 7	4
Н.контр.		Крюкова		04.90		
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91	

Копировал

Формат А3

Инв № подл	Подп. и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
281-16	18.05.90			

Ф1301(А3)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Поз 1 Фланец ГОСТ12821-80	Поз. 2 Труба dxS ГОСТ8734-75 / 820 ГОСТ8733-87
	D	d	L	l		Количество	
						1	1
						Условное	наименование
ПФ-1	105	25	135	100	1,1	4-20-25 Ст20	25x3
ПФ-2	160	57	145	100	1,6	1-50-16 Ст20	57x4

Пример условного обозначения патрубка ПФ-1:
Патрубок ПФ-1 ЗК4-106-89

1. Размеры для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен ЗК4-106-74	ЗК4-106-89		
					Группа			
Изм. Лист	№ докум	Подп.	Дата	Патрубок ПФ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бычкова		10.89			См. табл.	–
Пров.	Бок		10.89				
Вед.инж.	Кузнецова		10.89		Лист	Листов 1	
Нач.отд.	Гуров		04.90	НПО МА Рег № 7	4		
Н.контр.	Крюкова		04.90				
Утв.	Чудинов			Срок введения 01.01.91			

Копировал Чуканцева

Формат А3

Рис.1

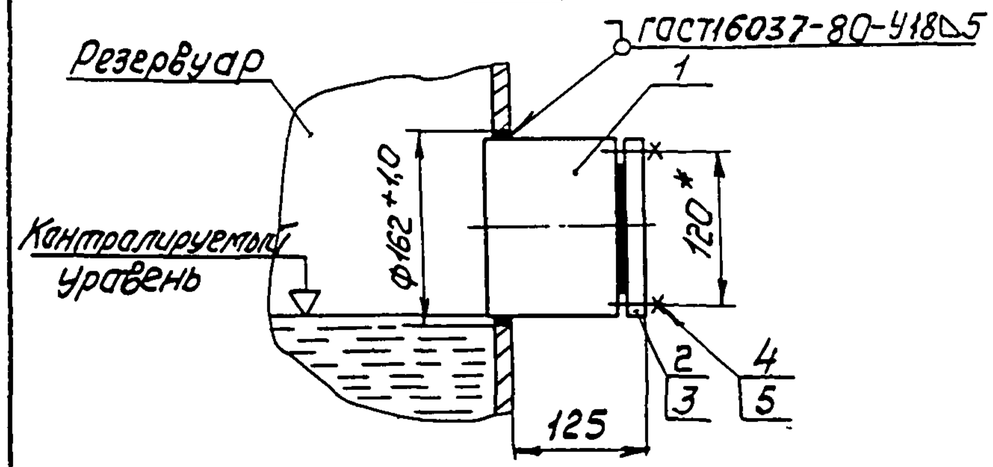
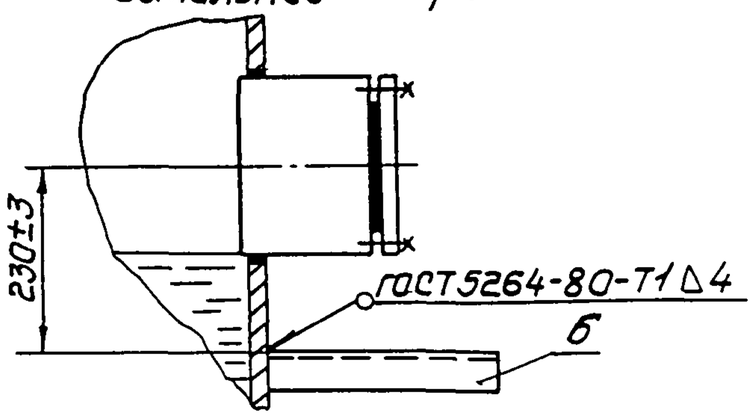


Рис.2

Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения установки стакана для датчика-реле уровня ДУЖЭ-200М:

Установка 1 ЗК4-107-89

1.* Размер для справок.

2. Материал поз. 3 выбирается в зависимости от измеряемой среды.

3. Измеряемая среда - жидкость.

4 Испытать совместно с резервуаром.

					Взамен ЗК4-107-74	ЗК4-107-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стакан для датчиков-реле уровня ДУЖЭ-200М и ДУЖП-200М Установка на резервуаре	Лит.	Масса	Масштаб 1.5
Разраб.		Быкова		03.89				
Пров.		Смирнов		03.89		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89				
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.05.90				
Утв.		Чудинов		1.5.90	Срок введения 01.01.91			

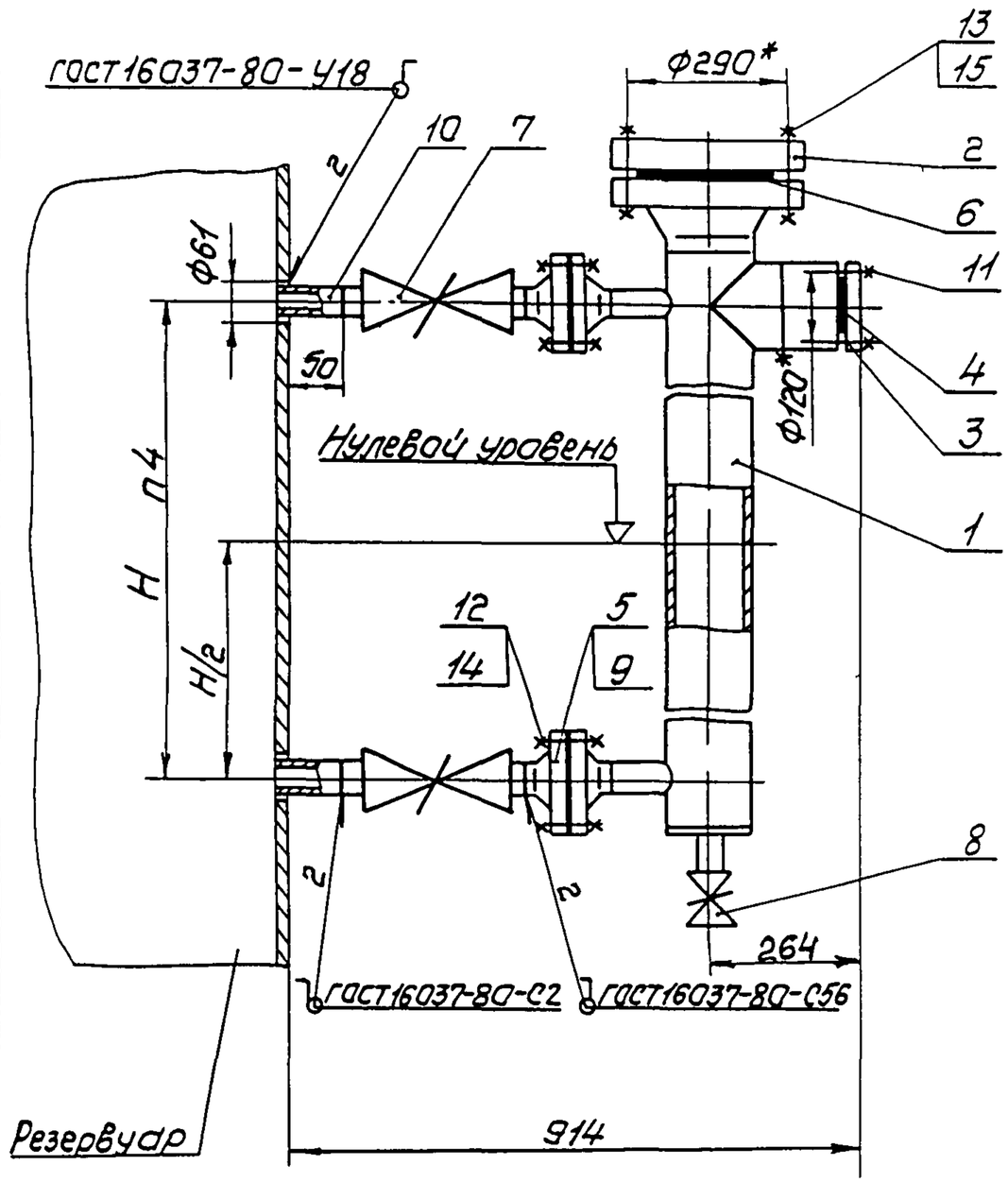
Копировал

Формат А3

Ф2301(А3)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
181-18	10.12.89			

Условное наименование	Рис.	Ру МПа (кгс/см²)	Тип устанавливаемого прибора	Поз.1 Стакан 3К4-234-89	Поз.2 Заглушка 3К4-210-89	Поз.3 Прокладка	Поз.4 Шпилька ГОСТ22032-76	Поз.5 Гайка ГОСТ5915-70	Поз.6 Полоса ТУ36-1113-84
				Количество					
				1	1	1	6	6	1
				Условное наименование					
1	1	10 (100)	ДУЖЭ-200М-1111 -1121 -1211 -1221 -1311 -1321	СТ-1	3-3	60х70	М20-8g х 65.88.20Х13	М20-7Н.8.20Х13	—
2		16 (160)	ДУЖЭ-200М-2111 -2121 -2211 -2221 -2311 -2321		3-7				
3		10 (100)	ДУЖЭ-200М-1112 -1122 -1212 -1222 -1312 -1322	СТ-2	3-4				
4		16 (160)	ДУЖЭ-200М-2112 -2122 -2212 -2222 -2312 -2322		3-8				
5	2	10 (100)	ДУЖП-200М-111 -121 -131	СТ-1	3-3				ПП30 У1 ℓ = 250
6		16 (160)	ДУЖП-200М-211 -221 -231		3-7				
7		10 (100)	ДУЖП-200М-112 -122 -132	СТ-2	3-4				
8		16 (160)	ДУЖП-200М-212 -222 -232		3-8				



Пример условного обозначения обвязки для датчика-реле ДУЖЭ-200М установки 1

Установка 1 ЗК4-111-89

1* Размеры для справок

2 Материал поз 4,5,6 выбирается в зависимости от среды

3 Измеряемая среда-жидкость

4 Размер Н-определяется исходя из значения измеряемого уровня

5 Испытать совместно с резервуаром

					Взамен ЗК4-111-74	ЗК4-111-89			
					Группа				
Изм.	Лист	№ до. чм.	Подп.	Дата	Обвязка для датчиков-реле ДУЖЭ-200М и ДУЖП-200М	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Быкова		09.89			–	1:10	
Пров.		Смирнов		09.89					
Т.контр.		Кузнецова		10.89	Установка на резервуаре	Лист 1	Листов 2		
Нач. отд.		Гуров		04.90	НПО МА рег №7	4			
Н.контр.		Крюкова		04.90					
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91				

Копировал

Формат А3

Ф1.301(А3)

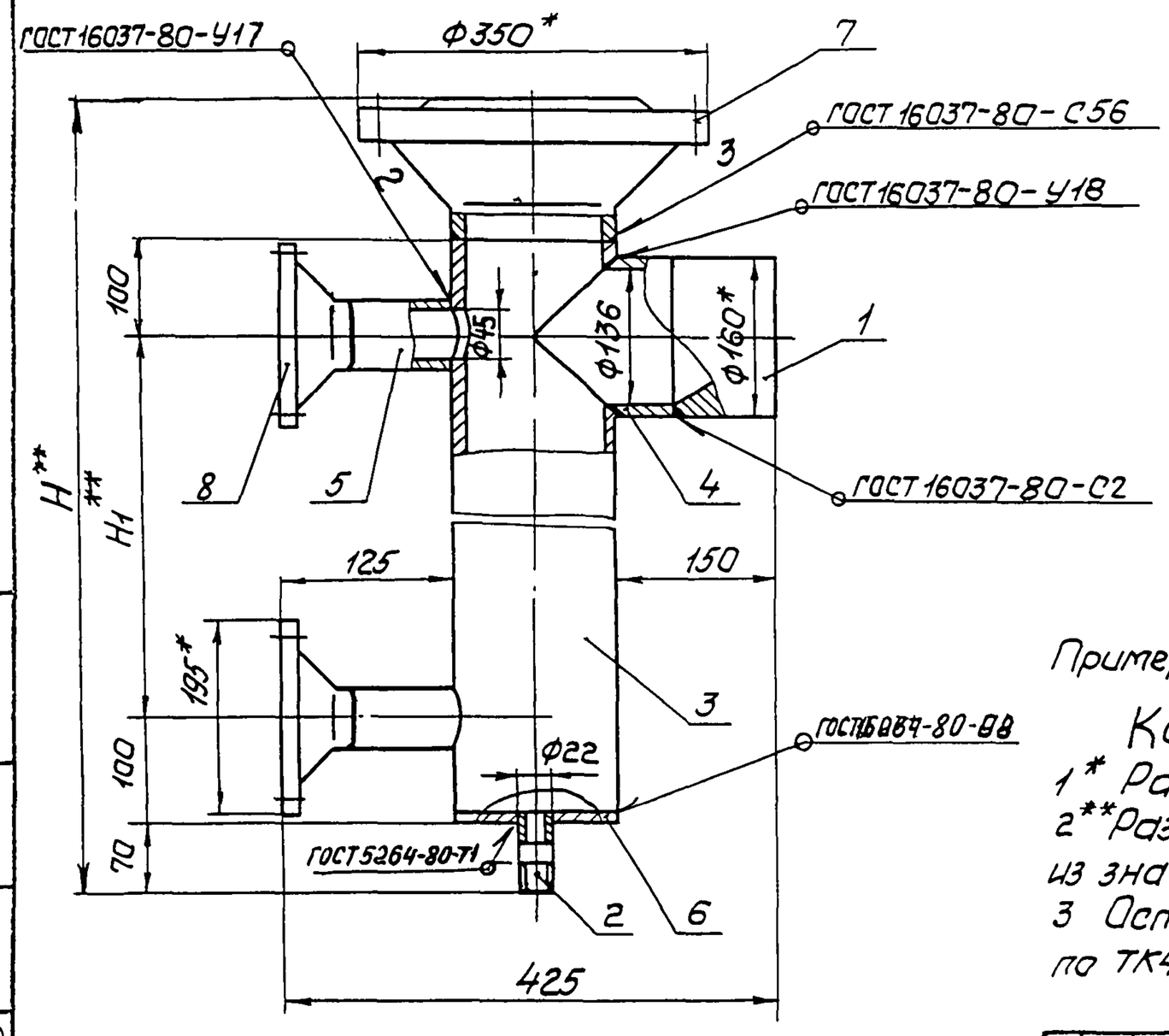
Инв.№ подл. 281-19 | Подп. и дата 18.05.90 | Взам инв № | Инв № дубл | Подп. и дата

Условное наименование	Ру, МПа (кгс/см²)	Поз.1 Камера 3К4-113-89	Поз.2 Заглушка 3К4-210-89	Поз.3	Поз.4 Прокладка	Поз.5	Поз.6	Поз.7 Клапан ГОСТ23230-78 Ду50		Поз.8 Исп.6 Ду=15		Поз.9 Фланец ГОСТ12821-80
		Количество										
		1	1	1	1	2	1	2		1		2
		Условное наименование										
1	10 (100)	К-1	3-1	3-3	60х70	45х87	100х160	ВКС	Исполнение 04	С21150 (15С576К)	—	2-50-100-Ст20
2	16 (160)	К-2	3-5	3-7								2-50-160-Ст20
3	10 (100)	К-3	3-2	3-4					03	—	С21150.02 (15НЖ576К)	2-50-100-12Х18Н10Т
4	16 (160)	К-4	3-6	3-8								2-50-160-12Х18Н10Т

Продолжение

Условное наименование	Поз.10 Труба 60х6 ГОСТ8732-74 / В20 ГОСТ8731-87	Поз.10 Труба 60х6-12Х18Н10Т ГОСТ9941-81	Поз.11 Шпилька ГОСТ22032-76	Поз.12 Шпилька ГОСТ22042-76	Поз.13	Поз.14 Гайка ГОСТ5915-70	Поз.15	Поз.16
	Количество							
	2		6	8	12	6	4	12
	Условное наименование							
1	ℓ=60	—	М20-8g х 100.88.20Х13	М24-8g х 100.88.20Х13	М30-8g х 150.88.20Х13	М20-7Н.8.20Х13	М24-7Н.8.20Х13	М30-7Н.8.20Х13
2								
3	—	ℓ=60						
4								

Инв.№ 61-19 Кф 18.05.90



Пример условного обозначения камеры К-1

Камера К-1 3К4-113-89

1* Размеры для справок

2** Размеры L, H, H1 определяются исходя из значения измеряемого уровня

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

					Взамен 3К4-113-74	3К4-113-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ до. чм.	Подп.	Дата	Камера К		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Бычкова		09.89				—	1:5
Пров.		Смирнов		09.89			Лист 1	Листов 3
Гл.инж.		Кузнецова		10.89				
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МЯ рег №7		4	
Н.контр.		Крокова		04.05.90				
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91			

Копировал

Формат А3

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата 04.05.90

Инв. № подл. 281-20

Ф1301(А3)

Условное наименование	Ру МПа (кгс/см²)	Поз.1 Стакан 3К4-234-89	Поз.2 Штуцер 3К4-218-89	Поз.3 Труба 160х12 ГОСТ 8734-75 / 20 ГОСТ 8733-87	Поз.3 Труба 160х12-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	Поз.4 Труба 160х12 ГОСТ 8734-75 / 20 ГОСТ 8733-87	Поз.4 Труба 160х12-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81	Поз.5 Труба 57х6 ГОСТ 8734-75 / 20 ГОСТ 8733-87	Поз.5 Труба 57х6-12Х18Н10Т ГОСТ 9941-81
		Количество							
		1	1	1		1		2	
		Условное наименование							
К-1	10 (100)	СТ-1	Ш-1	L**	—	ℓ=130	—	ℓ=67	—
К-2	16 (160)							ℓ=74	
К-3	10 (100)	СТ-2	Ш-2	—	L**	—	ℓ=130	—	ℓ=67
К-4	16 (160)								ℓ=74

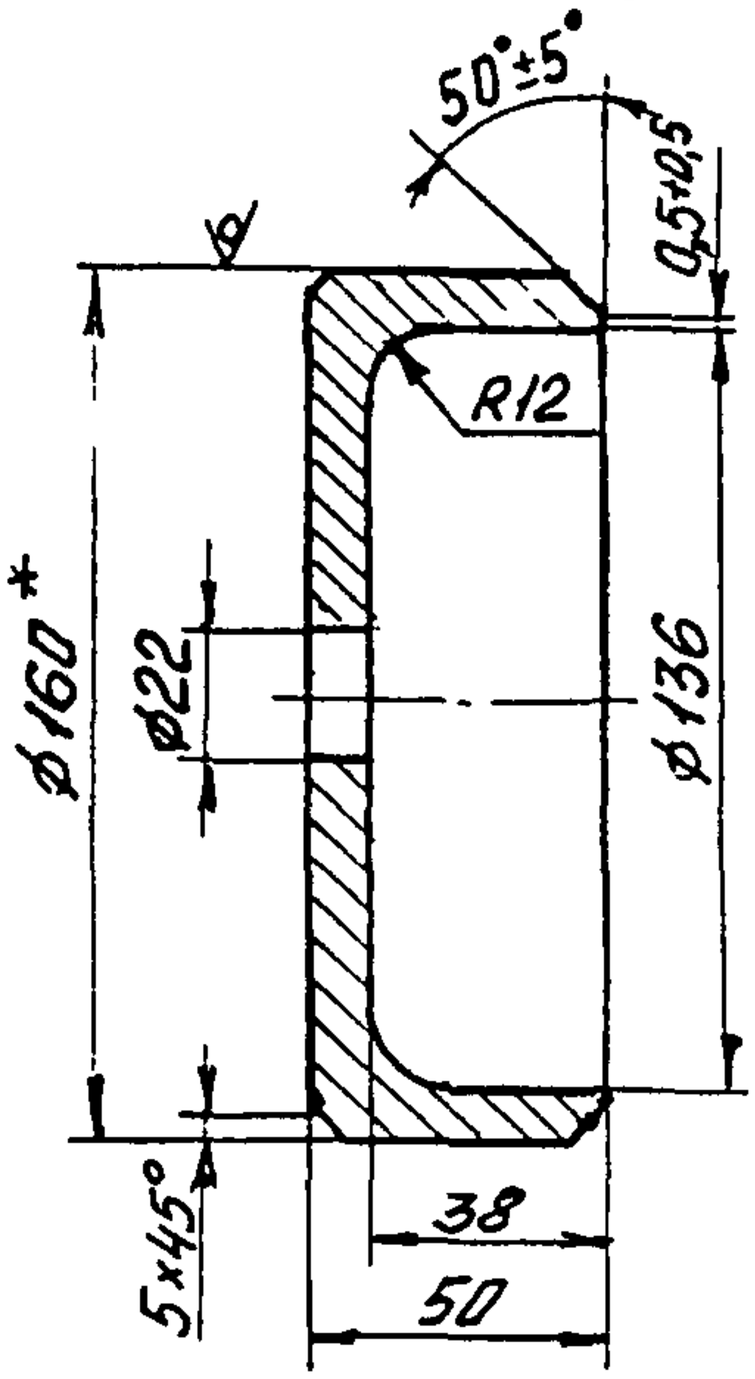
Продолжение

Условное наименование	Поз.6 Заглушка		Поз.7 Фланец ГОСТ 12821-80	Поз.8 Фланец ГОСТ 12821-80
	Количество			
	1		1	2
	Условное наименование			
К-1	К-1/6	—	1-150-100-ст20	3-50-100-ст20
К-2			1-150-160-ст20	3-50-160-ст20
К-3	—	К-3/6	1-150-100-12Х18Н10Т	3-50-100-12Х18Н10Т
К-4			1-130-160-12Х18Н10Т	3-50-160-12Х18Н10Т

Rz 80 (√)

Поз. 6. Заглушка

М1:2



Условное наименование	Материал
К-1/6	Круг $\frac{160\text{-}В\ ГОСТ\ 2590\text{-}88}{4\text{-}IV\text{-}20\ ГОСТ\ 1050\text{-}74}$
К-3/6	Круг $\frac{160\text{-}В\ ГОСТ\ 2590\text{-}88}{12Х18Н10Т\ ГОСТ\ 5949\text{-}75}$

1. *Размер для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-113-89	Лист 3

Ф2 106-5а(А4)

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ публ. | Подп. и дата

281-20 | 18.07.90

Копировал | Формат А4

Рис.1

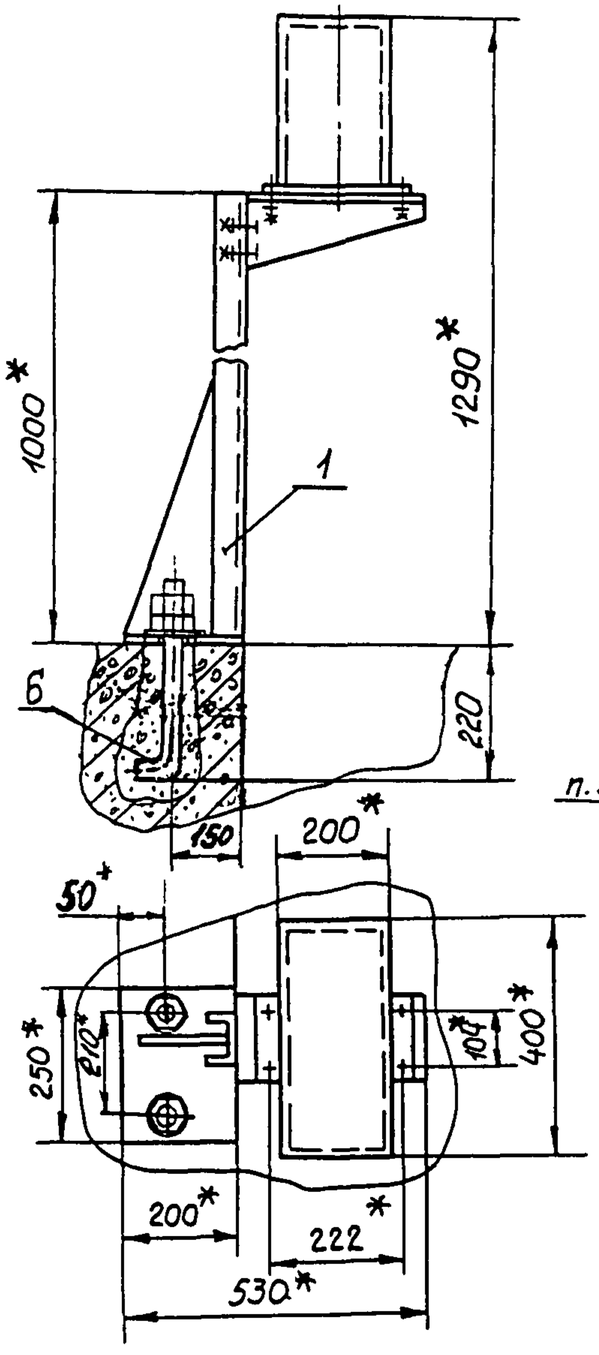
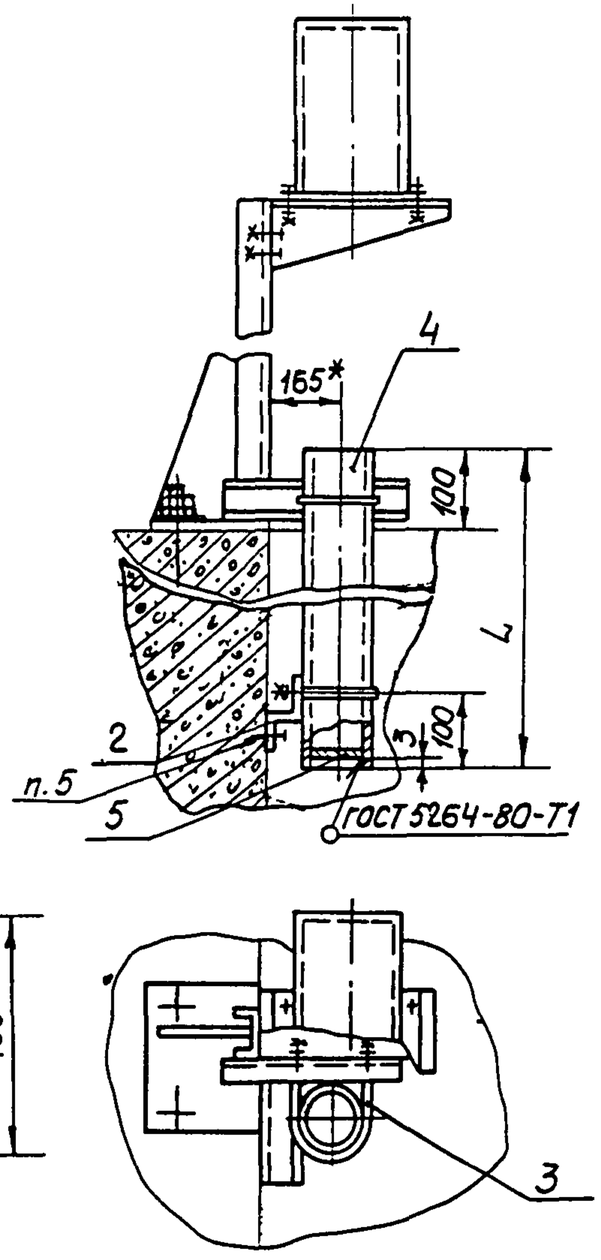


Рис 2
Остальное-ст рис. 1



Пример условного обозначения установки стойки для датчика ДСУ-1М рис. 1:

Установка 1 ЗК4-114-89

1.* Размеры для справок.
2. Измеряемая среда-жидкость, давление атм
3 Установку 2 применять при необходимости защиты груза прибора от погружения в жидкость.
4. Крепление трубы поз. 4 производить через 2-3 метра
Количество деталей поз. 2,3, а также длина L поз. 4 определяется в зависимости от значения измеряемого уровня
5. Крепление производить в соответствии с ВСН 410-80
ММСС СССР
6. Поз. 2,3 покрыть влагостойким лаком или краской.

					Взамен ЗК4-114-81	ЗК4-114-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конструкция для датчика ДСУ измерителя уровня УМ2-30-ОНБТ-01 Установка на резервуаре	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Чуканцева		10.89			Ст табл	1:10
Пров.		Стирнов		10.89		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89				
Нач.отд.		Гуров		11.89	НПО МЯ Рег № 7	4		
Н.контр.		Крюкова		11.89				
Утв.		Чудинов		11.89	Срок введения 01.01.91			

Копировал Селиванова

Формат А3

Условное наименование	Тип устанавливаемого прибора	Рис.	Масса, кг	Поз. 1 Стойка 3К4-139-89	Поз. 2 Скоба 3К4-93-89
				количество	
				1	см.л.4
				Условное наименование	
1	ДСУ-1М	1	12,5	СТ-1	—
2	ДСУ-2М	2	—	СТ-2	СК1

Продолжение

Условное наименование	Поз. 3 Хомут 3К4-141-81	Поз. 4 Труба 100х4 ГОСТ 3262-75	Поз. 5 Лист Б3 ГОСТ 19904-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70
	количество		
	Ст.л.4	1	1
	Условное наименование		
1	—	—	—
2	Х-115	L	ф105

Продолжение

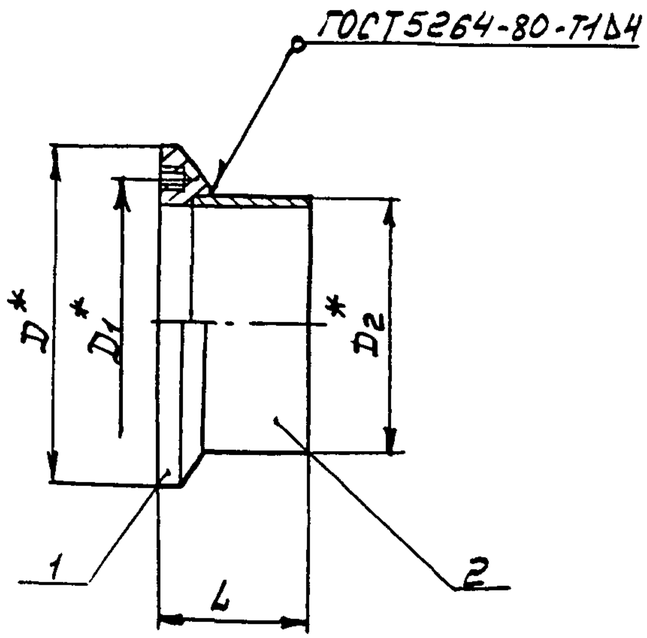
Условное наименование	Поз. 6 Болт ГОСТ 24379.1-80
	количество
	2
	Условное наименование
1	1.1М12х300 ВСт3пс2
2	

Ф2.108-5а(А4)

Инв. № подл. 18К-21 | Подп. и дата Ки 18-05.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата Ки-1552

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-114-89	Лист 2

Копировал Селиванова Формат А4



Условное наименование	Размеры, мм D	D1	D2	L	Масса, кг	Поз 1 Фланец 3К4-125-89	Поз 2 Труба 89х3,5 ГОСТ8734-75 Ст3 ГОСТ8733-87	Поз 2 Труба 160х5 ГОСТ8734-75 Ст3 ГОСТ8733-87
						Количество		
						1	1	1
						Условное наименование		
ПФ-1	110	95	89	66	1,4	Ф-1	ℓ=55	–
ПФ-2	190	170	160	110	2,7	Ф-2	–	ℓ=100

Пример условного обозначения патрубка ПФ-1:
Патрубок ПФ-1 3К4-124-89

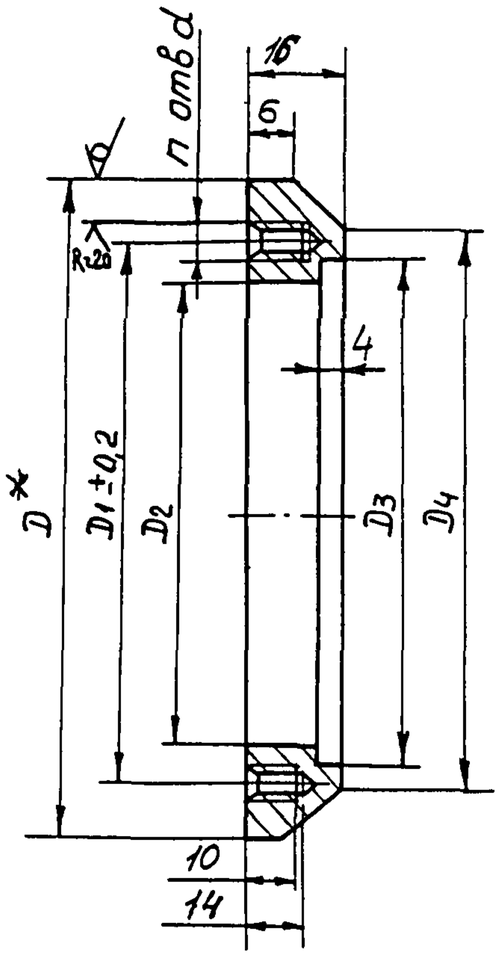
1. * Размеры для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-124-74	3К4-124-89
					Группа	
Разраб.		Чуканцева		11.89	Патрубок ПФ	Лит. / Масса: См. табл. / Масштаб: 1:2
Пров.		Смирнов		11.89		
Вед.инж.		Кузнецова		12.89		Лист / Листов 1
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА Рег.№ 7	4
Н.контр.		Крюкова		04.09.90		
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91	

Копировал

Формат А3

Rz80 √(√)



Условное наименование	Размеры, мм							Масса кг
	D	D1	D2	D3	D4	d	n	
Ф-1	110	95	82	90	94	М6-7Н	8	0,36
Ф-2	190	170	150	161	170	М10-7Н	4	0,96

Пример условного обозначения фланца Ф-1:

Фланец Ф-1 3К4-125-89

1 * Размер для справок

2 Материал – Круг $\frac{\text{D-В ГОСТ 2590-88}}{\text{Ст 3 ГОСТ 535-79}}$

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-125-78	3К4-125-89		
Разраб.		Чуканцева		11.89	Группа			
Пров.		Стирнов		11.89	Фланец Ф	Лит.	Масса	Масштаб
Нач. инж.		Кузнецова		11.89			Ст табл	1:1
Нач. отд.		Гуров		01.90		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Крюкова		01.05.90	НПО МА Рег № 7	4		
Утв.		Чубинов		01.11	Срок введения 01.01 91			

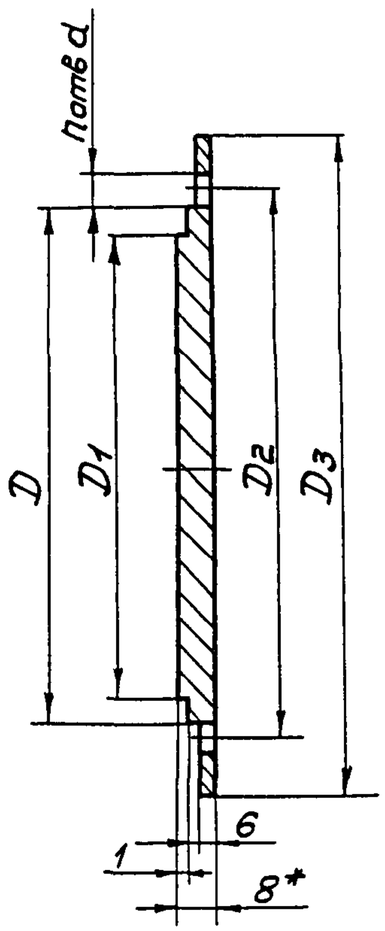
Копировал Селиванова

Формат А3

Ф2 301(А3)

Инв № подл 381-23 | Подп. и дата 11.10.90 | Взам. инв № | Инв № дубл | Подп. и дата

Rz40 √(√)



Условное наимено-вание	D	D1	D2	D3	d	n	Масса, кг
3-1	89	81	95	110	7	8	1,6
3-2	159	149	170	190	11	4	2,32

Условное обозначение заглушки 3-1:

Заглушка 3-1 ЗК4-126-89

1* Размер для справок

2 Материал – Лист $\frac{Б8.0\ ГОСТ\ 19903-74}{Ст.3сп\ ГОСТ\ 14637-79}$

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен ЗК4-126-74	ЗК4-126-89			
					Группа				
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Заглушка 3	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Чукфанов		09.89				1:1	
Пров.		Сергиев		09.89		Лист	Листов 1		
Вед.инж.		Кузнецова		12.89					
Нач.отд.		Гуров		01.90	НПО МЯ Рег № 7	4			
Н.контр.		Крюкова		04.09.90					
Утв.		Чудинов		01.10	Срок введения 01.01.91				

Копировал

Формат А3

Рис 1

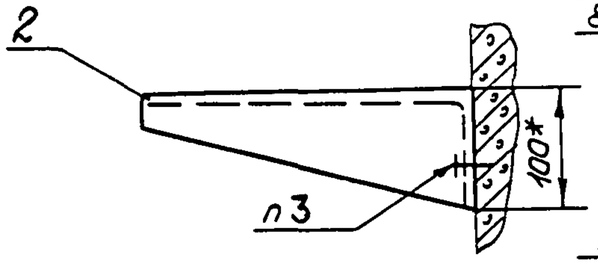


Рис 2

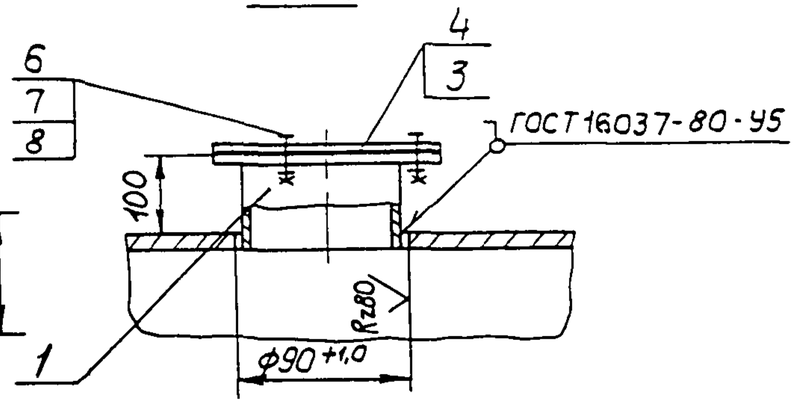
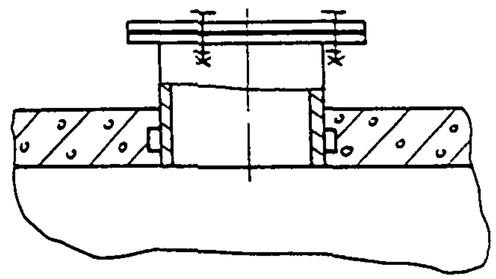
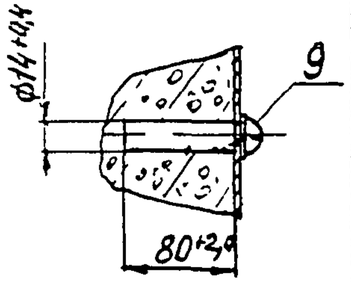


Рис 3
Остальное - см рис 2



1 3сеч.
М: 4



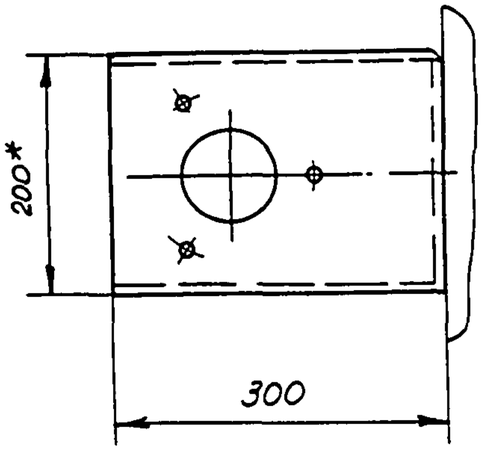
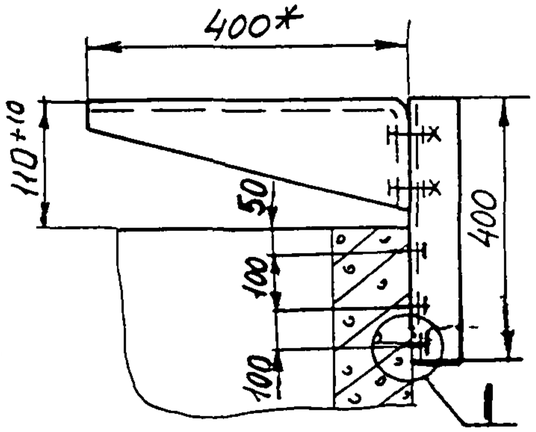


Рис 5
Остальное - см рис 1 и 4



Пример условного обозначения установки конструкции для датчика уровня блока контроля сопротивления типа БКС-2 рис 1:

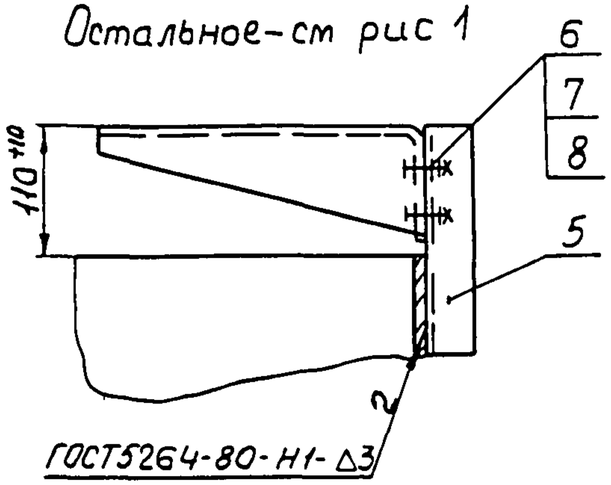
Установка 1 ЗК4-132-89

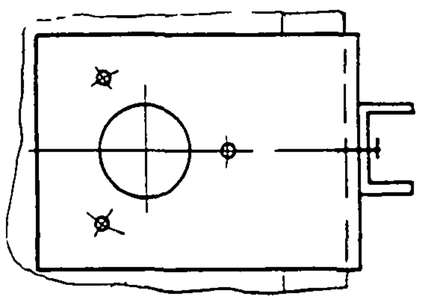
1 *Размеры для справок

2 Материал поз 3 - выбирается в зависимости от среды

3 Крепление производить в соответствии с ВСН410-80 / ММСС СССР

Рис 4
Остальное - см рис 1





Изм	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Взамен ЗК4-132-81	ЗК4-132-89	
					Группа		
Разраб.		Бычкова		09.89	Конструкция для датчика уровня	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		09.89			—	1:5
Вед инж		Кузнецова		10.89	Установка на резервуаре	Лист 1	Листов 3
Нач отд		Гуров		04.90	НПО МА Рег № 7		
Н.контр		Крюкова		09.05.90		4	
Утв		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91		

Копировал Селиванова

Формат А3

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл. 281-85

Ф2 301(А3)

Условное наименование	Рис.	Тип устанавливаемого прибора	Поз.1 Патрубок 3К4-133-89	Поз.2 Кронштейн 3К4-134-89	Поз.3 Заглушка 3К4-210-89	Поз.4 Прокладка	Поз.5 Швеллер ШП160х35 ТУ36.1113-82	Поз.6 Болт ГОСТ 7798-70	Поз.7 Гайка ГОСТ 5916-70	Поз.8 Шайба ГОСТ 11371-78
			Количество							
			1	1	1	1	1	—	—	—
			Условное наименование							
1	1	Датчик уровня блока контроля сопротивления типа БКС-2	—	К-1	—	—	—	М8-8g х 20.46.019	М8-7Н.4.019	8.01.019
2	2		ПФ-1	—	3-24	90х110				
3	3		ПФ-2							
4	4		—	К-1	—	—	ℓ=300			
5	5			К-2						
6	1	Датчик уровня ДУ реле контроля уровня РКУ1М		К-3						
7	2		ПФ-3	—	3-25	90×135				
8	3		ПФ-4							
9	4		—	К-3	—	—	ℓ=400			
10	5			К-4						

Количество																							
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-132-89	Лист 2

Копировал

Формат А3

Условное наименование	Поз 9 Дюбель ТУ36 941-79
	Количество
	3
	Условное наименование
1	
2	
3	
4	
5	—
6	
7	
8	
9	
10	У66143

Ф2 106-5а(А4)

Перв. прим.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата
881-125	12.09.89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

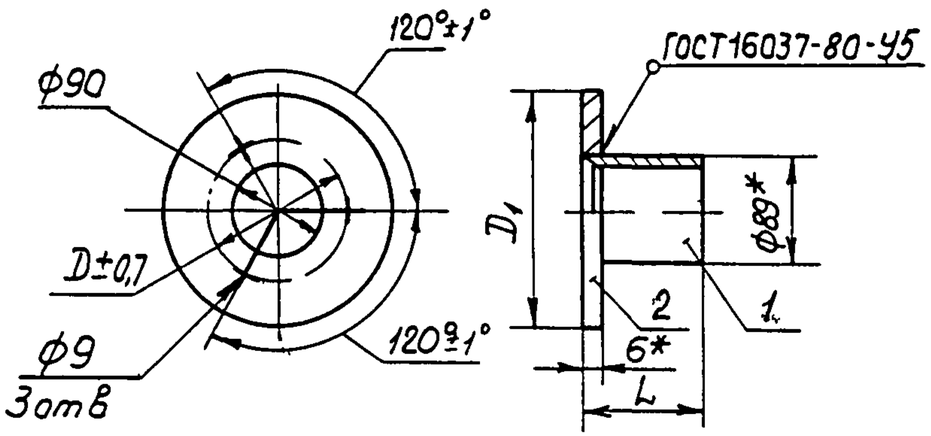
3К4-132-89

Лист 3

Копировал

Формат А4

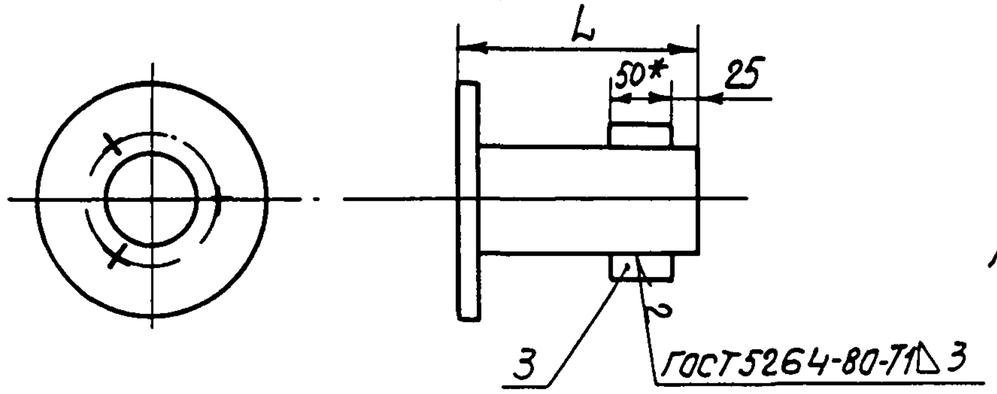
Рис 1



Условное наименование	Рис	D, мм	D1, мм	L, мм	Масса, кг	Поз 1 Труба	Поз 2 Лист	Поз 3 Лист
						89х4,5 ГОСТ8734-75 / В20 ГОСТ8733-87	Б6 ГОСТ19904-74 / 3-III 20 ГОСТ14637-79	Б3 ГОСТ 19903-74 / 3 III-20 ГОСТ14637-79
						Количество		
						1	1	2
						Условное наименование		
ПФ-1	1	120	140	110	1,6	ℓ=107	ф140	—
ПФ-2	2			200	2,4	ℓ=197		20х50
ПФ-3	1	145	170	110	1,8	ℓ=107	ф170	—
ПФ-4	2			200	2,6	ℓ=197		20х50

Рис 2

Остальное-см рис 1



Условное обозначение патрубка ПФ-1, рис 1

Патрубок ПФ-1 3К4-13 -89

1 * Размеры для справок

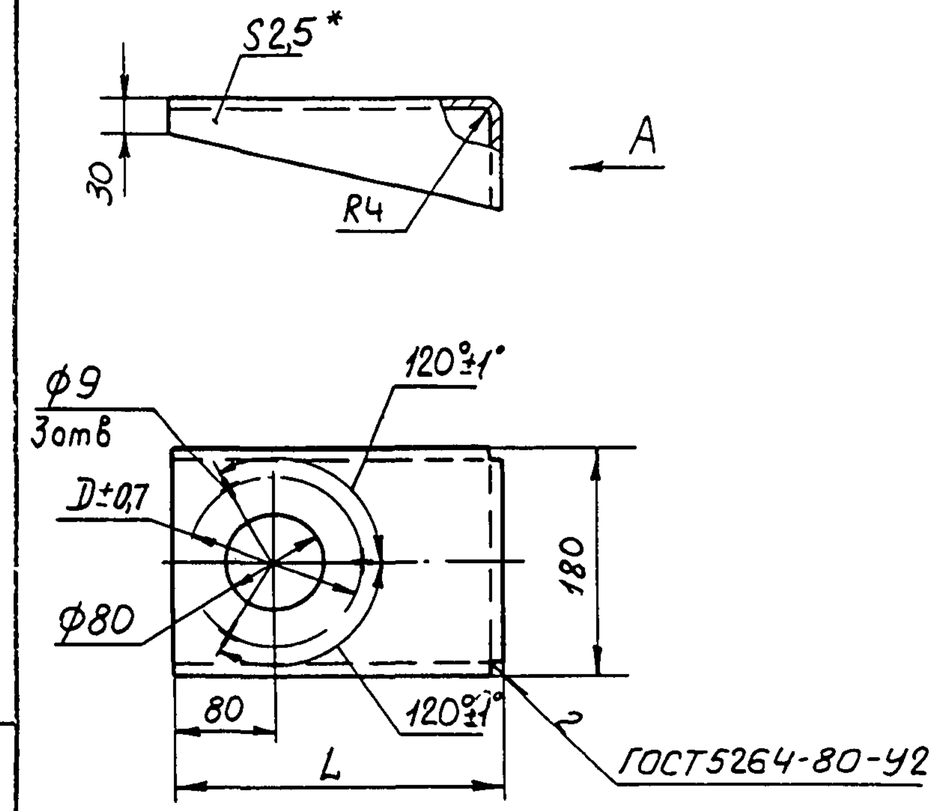
2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

						Взамен 3К4-133-78	3К4-133-89		
						Группа			
Изм.	Лист	№ до ум.	Подп.	Дата	Патрубок ПФ		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Быкова		09.89				–	1:5
Пров.		Бок		09.89			Лист	Листов 1	
Вед.инж.		Канецова		10.89					
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА Рег № 7		4		
Н.контр.		Крюкова		09.89					
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91				

Копировал Селиванова

Формат А3

Rz40 (√)

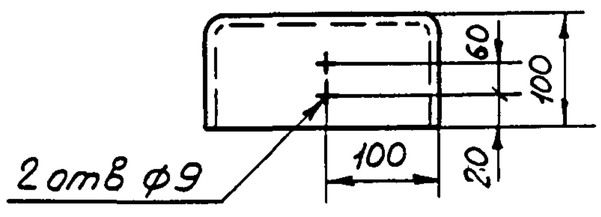


Условное наименование	D, мм	L, мм	Масса, кг
К-1	120	280	1,2
К-2		380	1,5
К-3	145	280	1,2
К-4		380	1,5

Условное наименование кронштейна К-1

Кронштейн К-1 3К4-134-89

Вид А



1 * Размер для справок

2 Материал $\frac{Б2,5\ ГОСТ\ 19904-74}{4\text{-}III\text{-}10кп\ ГОСТ\ 16523-70}$

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

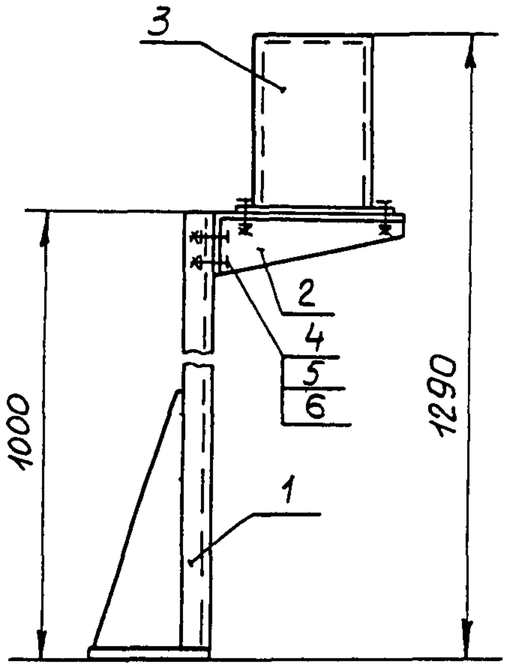
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен 3К4-134-74	3К4-134-89		
					Группа			
Разраб.		Чуканцева		09.79	Кронштейн К	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		09.89			Ст табл	1:5
Ведущ.		Кузнецова		10.89		Лист	Листов 1	
Нач.отд.		Гуров		04.91	НПО МА Рег № 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.05.90				
Утв.		Чудинов		04.91	Срок введения 01.01.91			

Копировал Селиванова

Формат А3

Ф1301(А3)

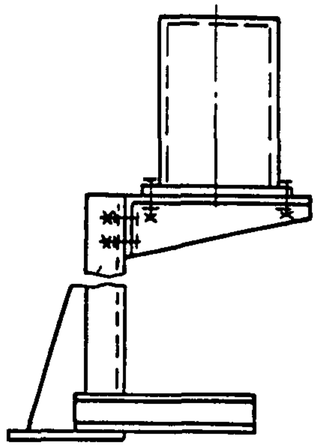
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
14.06.90				281-24

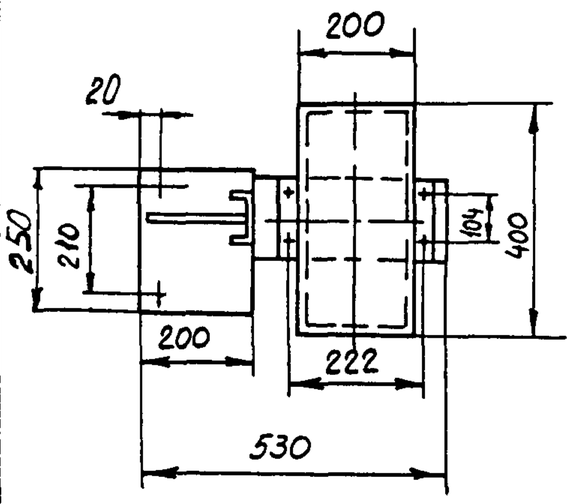


Условное наименование	Тип устанавливаемого прибора	Рис	Масса, кг	Поз 1 Стойка	Поз 2 Кронштейн	Поз 3 Кожух	Поз 4 Болт ГОСТ 7798-70	Поз 5 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз 6 Шайба ГОСТ 11371-78
				количество					
				1	1	1	8	8	8
				условное наименование					
СТ-1	ДСУ-1М	1	13,4	СТ-1/1	СТ-1/2	СТ-1/3	М8 8g×25 46 019	М8-7Н 4 019	8 01. 019
СТ-2	ДСУ-2М	2	14,2	СТ-2/1					

Рис 2

Остальное-см рис 1





Пример условного обозначения стойки СТ по рис 1

Стойка СТ-1 3К4-139-89

1 Размеры для справок

2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен 3К4-139-81	3К4-139-89			
					Группа				
Изм	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Стойка СТ		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Чуканцева		03.89				Ст табл	—
Пров.		Смирнов		03.89			Лист 1	Листов 5	
Вед инж		Кузнецова		10.89					
Нач отд		Гуров		01.90	НПО МА рег № 7		4		
Н.контр		Крюкова		01.05.90					
Утв		Чудинов		07.90	Срок введения 01.01.91				

Копировал Селиванова

Формат А3

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв №

Поз 1 Стойка СТ

Рис 1

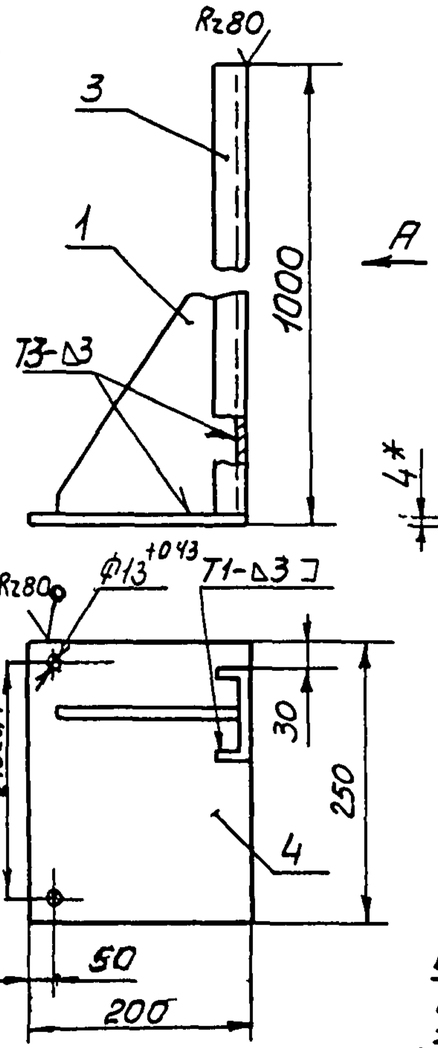
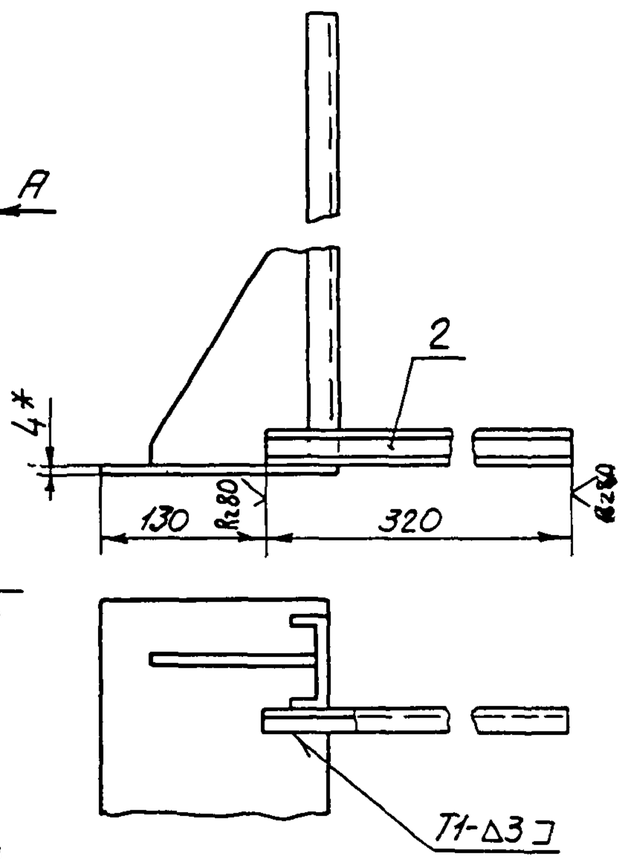


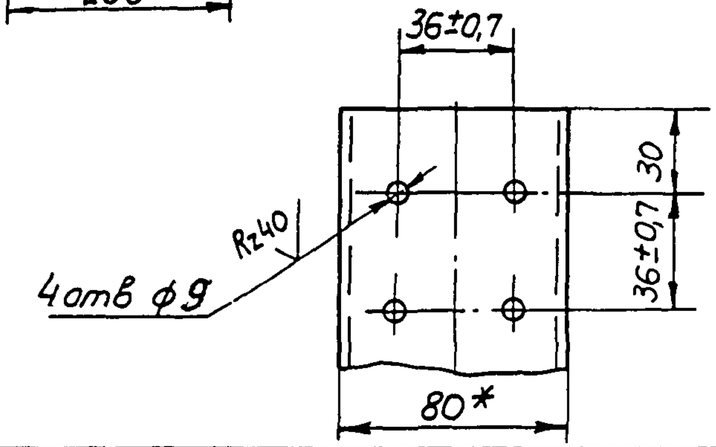
Рис 2

Остальное- см рис 1



Вид А

М1:2



Условное наименование	Рис	Масса кг	Поз 1 Ребро	Поз 2 Швеллер ТУ36.1113-84	Поз 3 Швеллер 80х32х3 ГОСТ 8278-83 Ст3кп ГОСТ 11474-76	Поз 4 Лист б-ПН-4,0 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79
			Количество			
			1	1	1	1
			Условное наименование			
СТ-1/1	1	4,6	Р-1	—	ℓ=996	200х250
СТ-2/1	2	5,41		Шп60х35Н ℓ=320		

1* Размеры для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-139-89	Лист 2

Копировал Селиванова

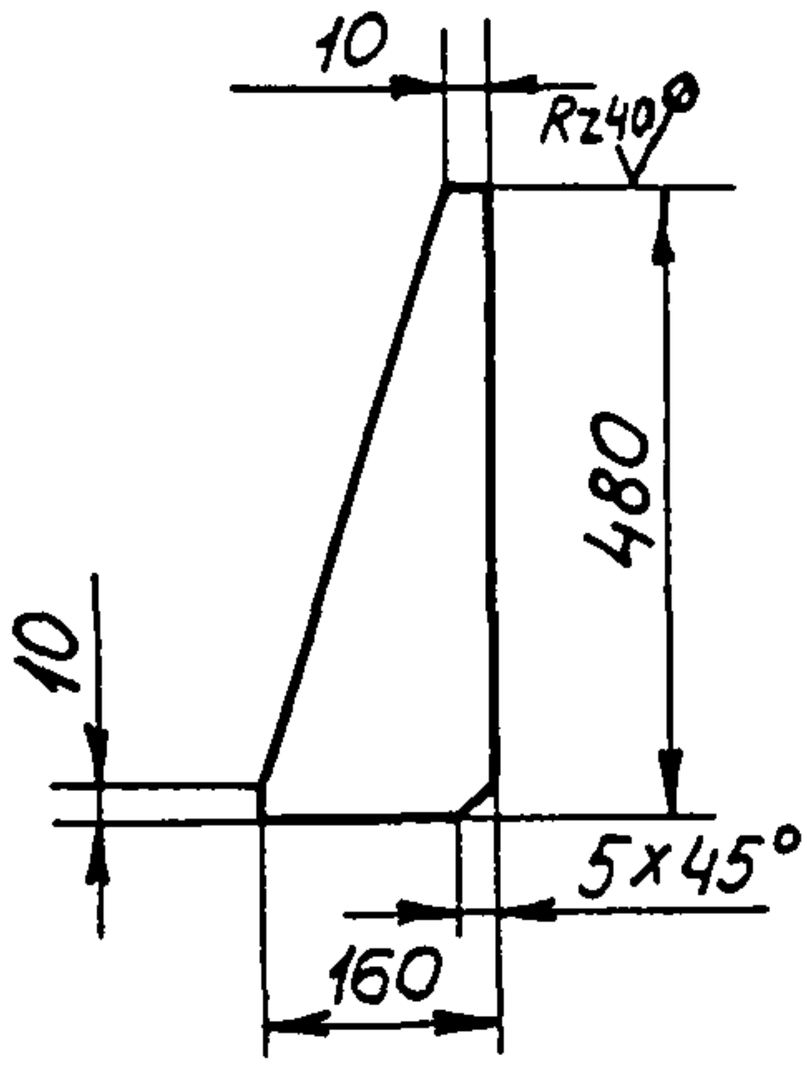
Формат А3

Инв. № подл. 28/1-28 | Подп. и дата 11.08.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.82

Ф2 108-86 (А3)

∀(V)

Поз. 1 Ребро Р-1



1. Материал - Лист $\frac{Б3,0\ ГОСТ\ 19904-74}{3-III-Ст\ 3\ ГОСТ\ 16523-70}$

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

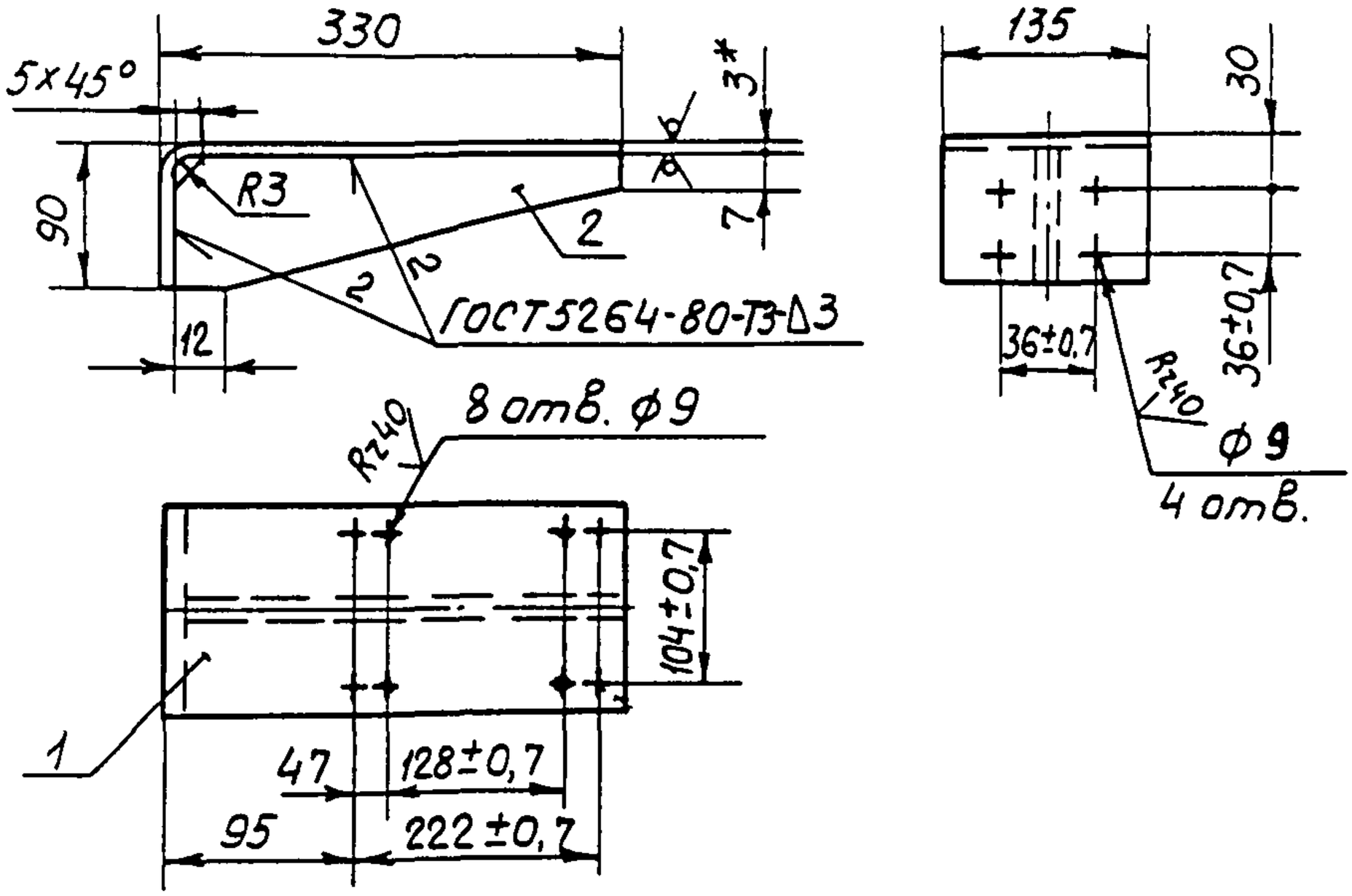
3. Масса 0,9 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-139-89	Лист 3

Копировал Селиванова Формат А4

Поз. 2 Кронштейн СТ-1/2

Rz80 √(√)



Поз. 1	Поз. 2
Лист Б3,0 ГОСТ 19904-74 / 3-III-Ст3 ГОСТ 16523-70	
количество	
1	1
Условное наименование	
135×415	87×327

1. * Размер для справок.
2. Покрытие-эмаль ХВ-124 серая. IV. У2
3. Масса 2 кг
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-139-89	Лист 4

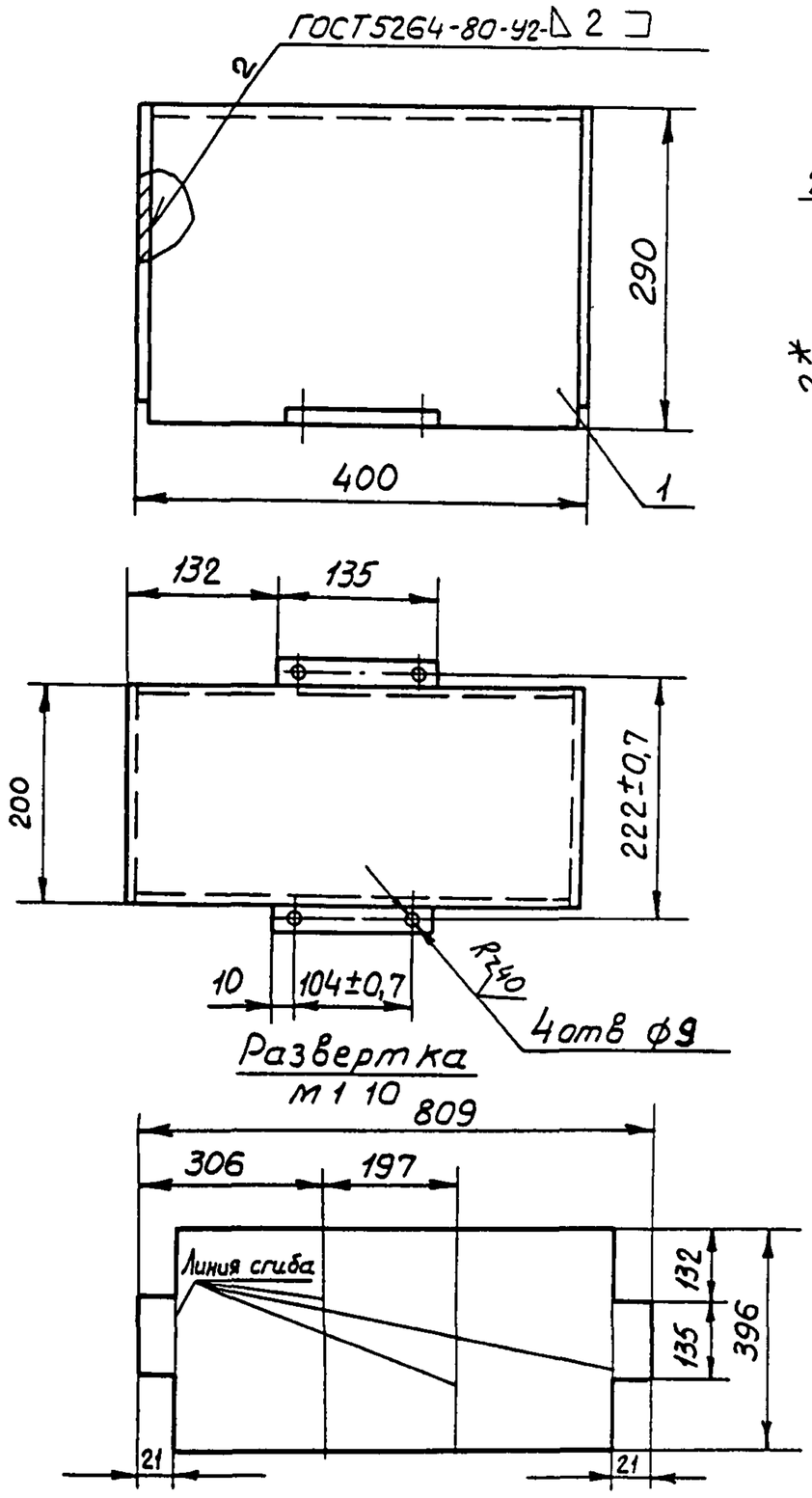
Копировал Селиванова

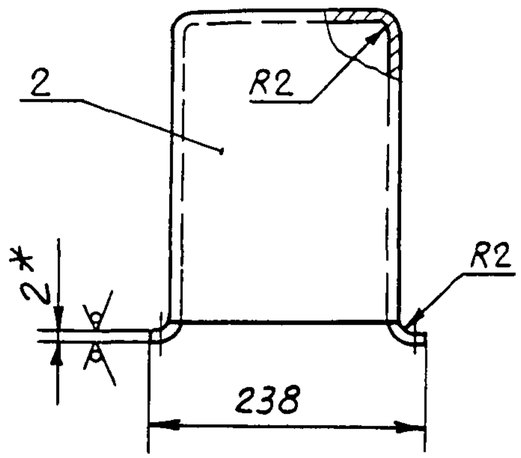
Формат А4

Инв. № подл. 281-18 | Подп. и дата 18.05.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Поз 3 Кожух СТ-1/3

Rz 80 √(√)





Поз 1	Поз 2
Лист	Б2,0 ГОСТ19904-74 / 3-III-Ст3 ГОСТ16523-70
количество	
1	2
условное наименование	
396×809	200×286

1 * Размер для справок

2 Покрытие-эмаль ХВ-124 серая IV ур

3 Масса 6,8 кг

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-139-89	Лист 5

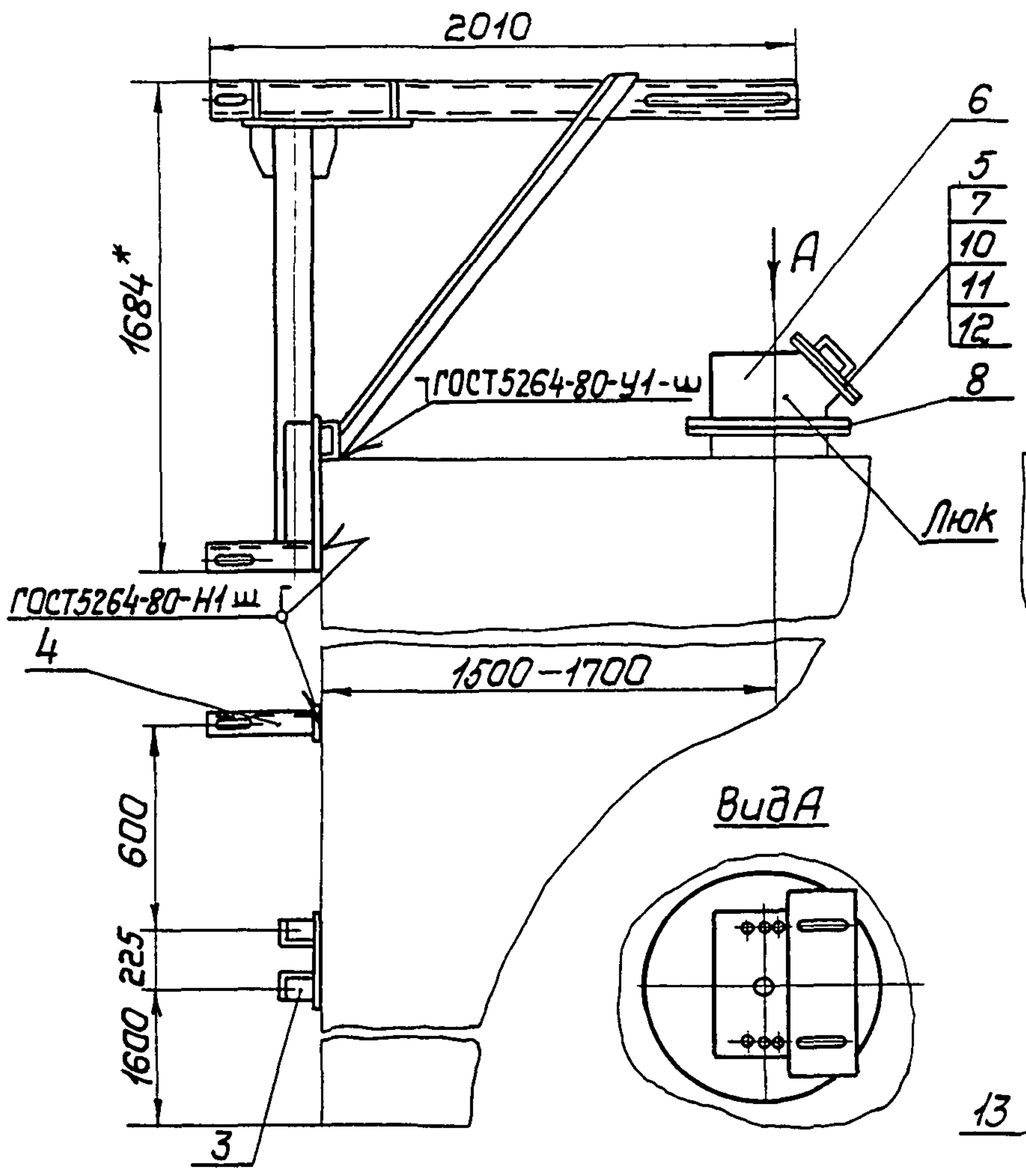
Копировал Селиванова

Формат А3

Инв. № подл. 281-23 | Подп. и дата 12.08.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.82

.Ф2.108-56(А3)

Рис 1



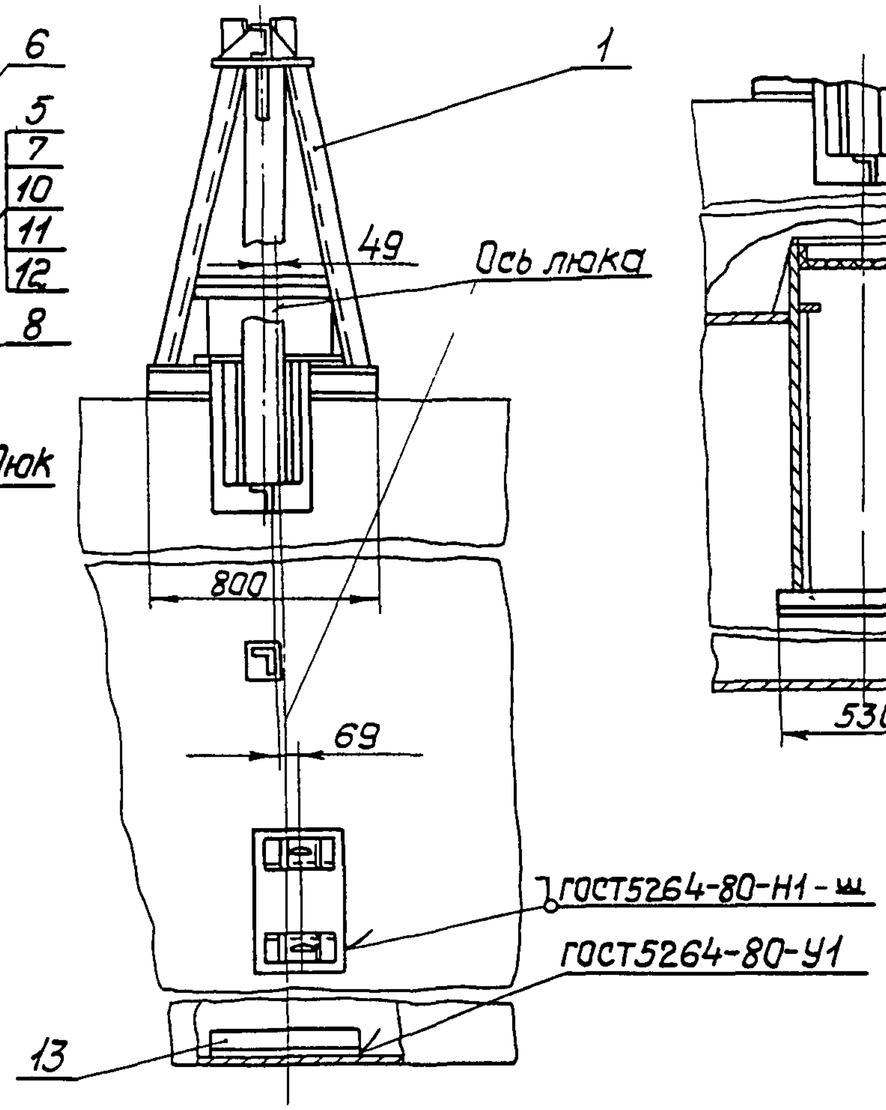
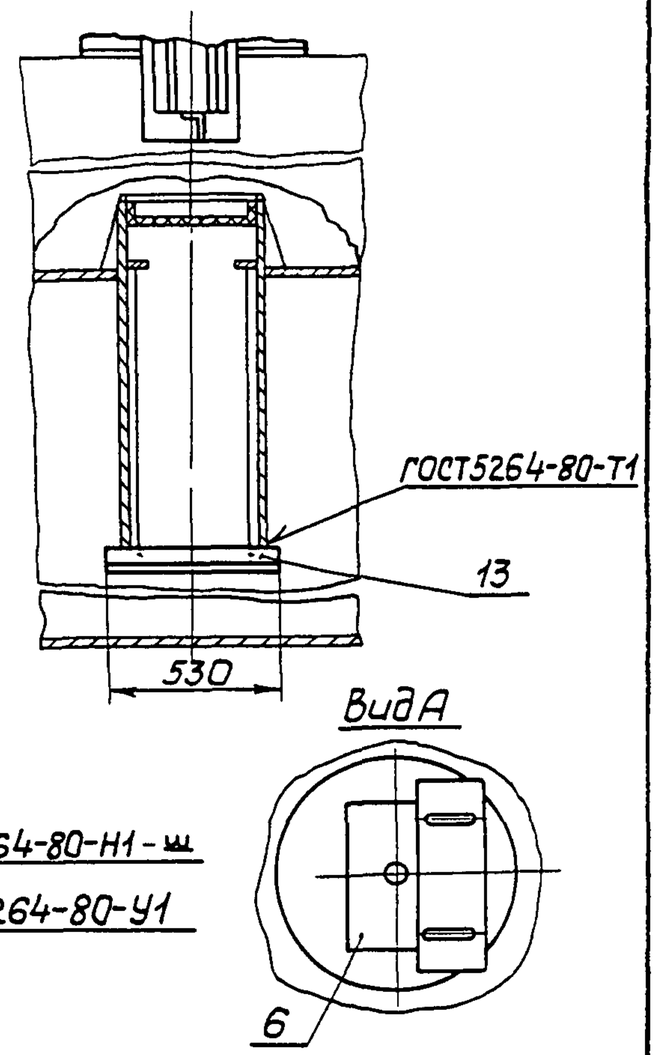


Рис 2

Остальное-см рис 1



Пример условного обозначения установки конструкции для уровнемера поплавкового УДУ-10 Рис 1
Установка 1 ЗК4-195-89.

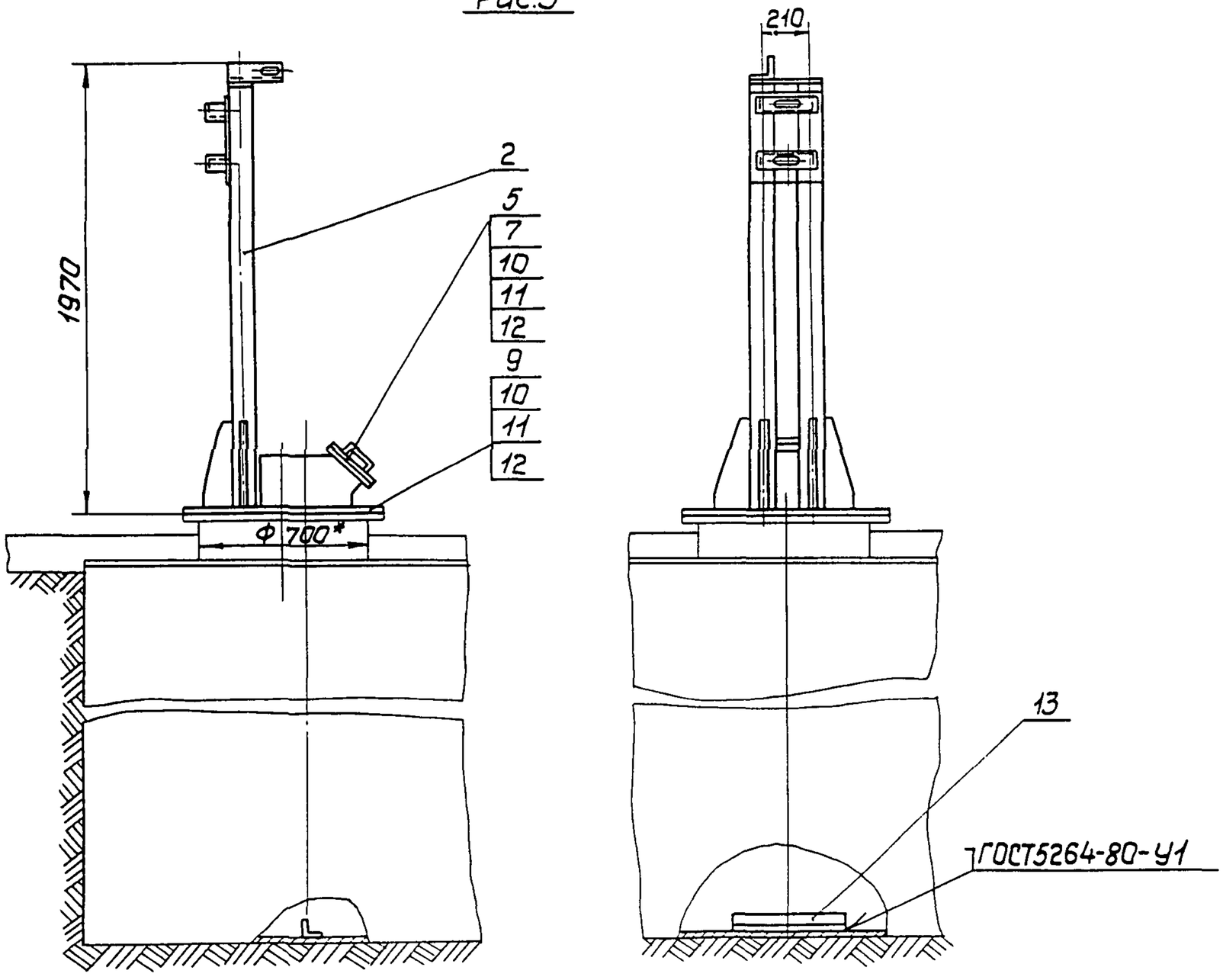
1* Размер для справок.

					Взамен	ЗК4-195-89		
					Группа			
Изм.	Лист	до. ум.	Подп.	Дата	Конструкция для уровнемера поплавкового УДУ-10 Установка на резервуаре	Лит.	Масса	Масштаб 1:20
Разраб.		Митякова		IX 89				
Пров.		Смирнов		09.89		Лист 1	Листов 4	
Ведущ.		Кузнецова		10.89				
Нач.отд.		Гураб		04.90	НПО МА Рег № 7	4		
Н.контр.		Крюкова		07.05.90				
Утв.		Чудинов			Срок введения 01.01.91			

Копировал

Формат А3

Рис.3



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
281-29	18.05.90			28.05.90

Ф2 108-86(А3)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-195-89	Лист 2

Копировал

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Тип устанавливаемого прибора	Поз.1 Кронштейн 3К4-196-89	Поз.2 Кронштейн 3К4-197-89	Поз.3 Кронштейн 3К4-198-89	Поз.4 Кронштейн 3К4-199-89	Поз.5 Крышка 3К4-200-89	Поз.6 Люк 3К4-201-89	Поз.7 Прокладка 3К4-202-89	Поз.8 Прокладка 3К4-203-89	Поз.9 Прокладка 3К4-204-89	Поз.10 Болт ГОСТ 7798-70	
			Количество										
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	—	
			Условное наименование										
1	1	УДУ-10I1I	К	—	К	К	КР	Л1	П	D1xD	—	М12-6g x 35.48.019	Количество 14
		УДУ-10I12											
		УДУ-10I13											
		УДУ-10I21											
		УДУ-10I22											
		УДУ-10I23											
2	2	УДУ-103I1						Л2					
		УДУ-103I2											
		УДУ-103I3											
		УДУ-1032I											
		УДУ-10322											
		УДУ-10323											
3	3	УДУ-102I1	—	К	—	—		—		—	720x780		34
		УДУ-102I2											
		УДУ-102I3											

Продолжение

Условное наименование	Поз. 11 Гайка ГОСТ5915-70		Поз. 12 Шайба ГОСТ11371-78		Поз. 13 Уголок ТУ36.1113-84	
	Количество					
	—		—		1	
	Условное наименование					
1	М12-6Н.04.019	Количество 14	1201.019	Количество 14	УП60х60У1 L=530	
2						
3		34		34		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
281-29	18.05.90			

Ф2 108-5а(А4)

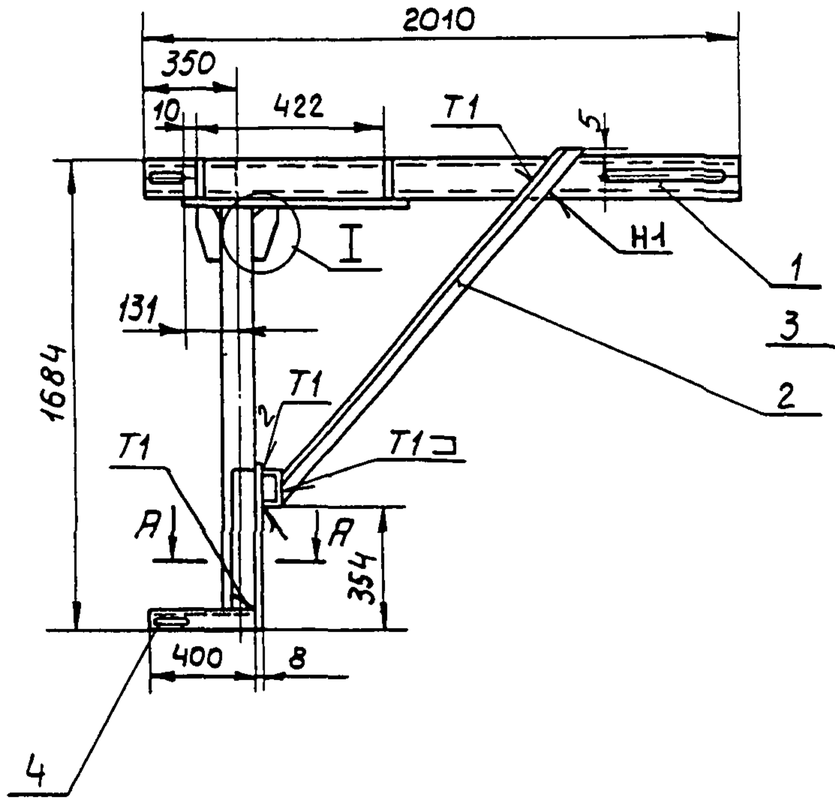
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

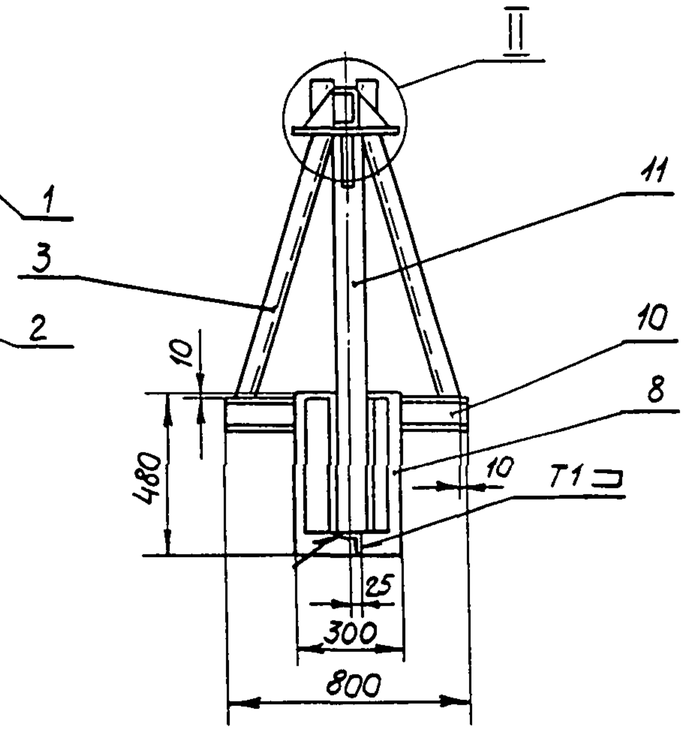
3К4-195-89

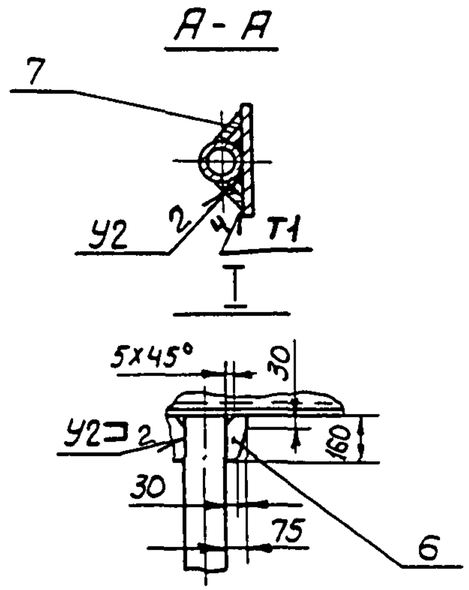
Лист 4

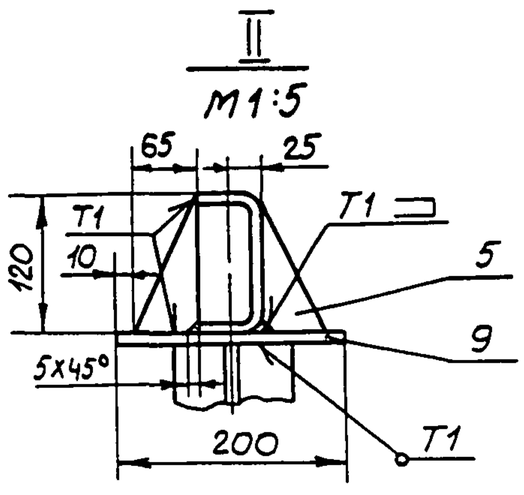
Копировал

Формат А4









Условное обозначение кронштейна К:
Кронштейн К 3К4-196-89

1. * Размер для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

					Взамен	3К4-196-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Кронштейн К	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		09.89			69	1:20
Пров.		Смирнов		09.89		Лист 1	Листов 5	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89				
Начотд.		Гуров		04.90	НПОМА Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.90				
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01.91			

Копировал Селиванова

Формат А3

Условное наименование	Поз 1 Швеллер	Поз 2 Уголок	Поз 3 Уголок	Поз 4 Уголок	Поз 5	Поз 6	Поз 7	Поз 8
					Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79			
	количество							
	1	1	1	1	2	2	2	1
	условное наименование							
К	К/1	К/2	К/3	К/4	65 x 120	75 x 160	120 x 415	300 x 480

Продолжение

Условное наименование	Поз. 9	Поз. 10	Поз 11
	Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	Швеллер Швел-120x50x4 ГОСТ 8278-83 / Ст3 кп ГОСТ 11474-76	Труба Тру-102x6 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
	количество		
	1	1	1
	условное наименование		
К	200 x 450	L=800	L=1500

Инв.№ подл. 481-30 | Подп. и дата 12.05.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ф2 108-56(А3)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-196-89

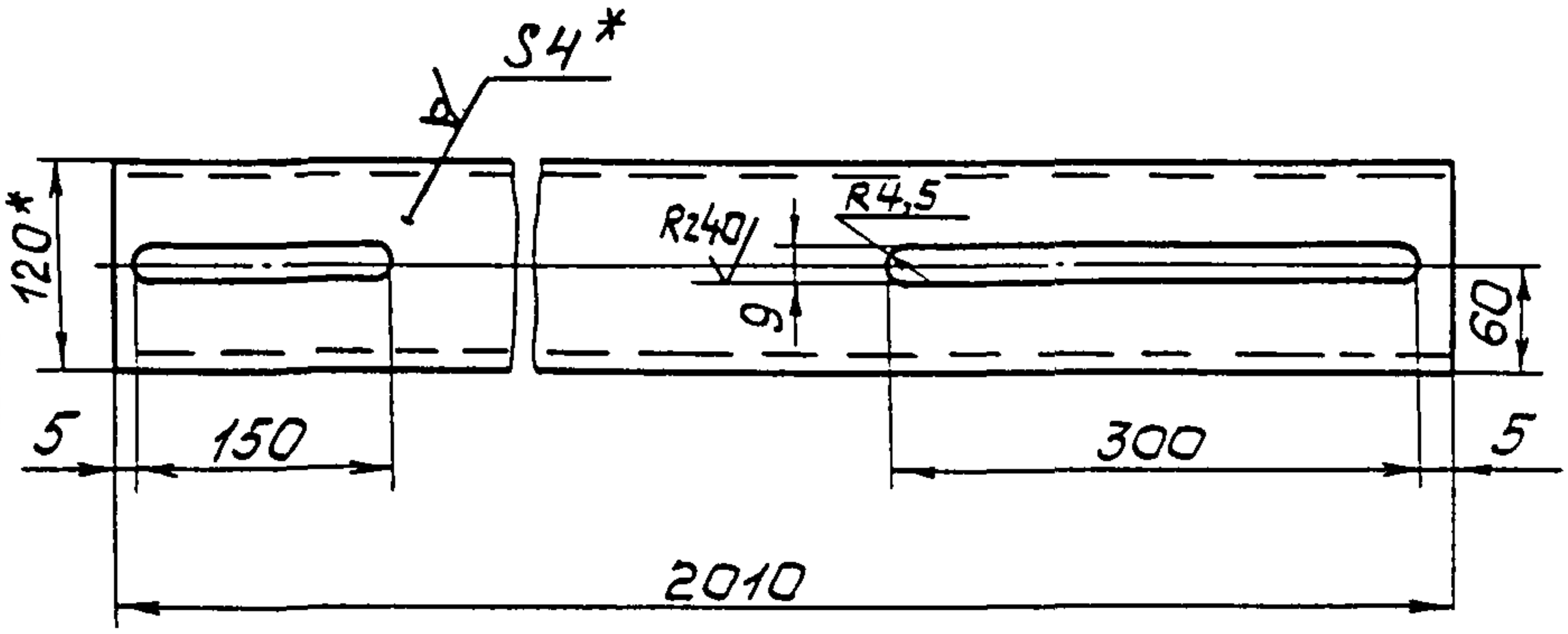
Лист 2

Копировал Селиванова

Формат А3

Rz 80 (√)

Поз. 1 Швеллер К/1



1. *Размер для справок.
2. Материал - швеллер $\frac{120 \times 50 \times 4\ ГОСТ\ 8278-83}{Ст.3кп\ ГОСТ\ 11474-76}$
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81
4. Масса 13 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-196-89	Лист 3

Копировал

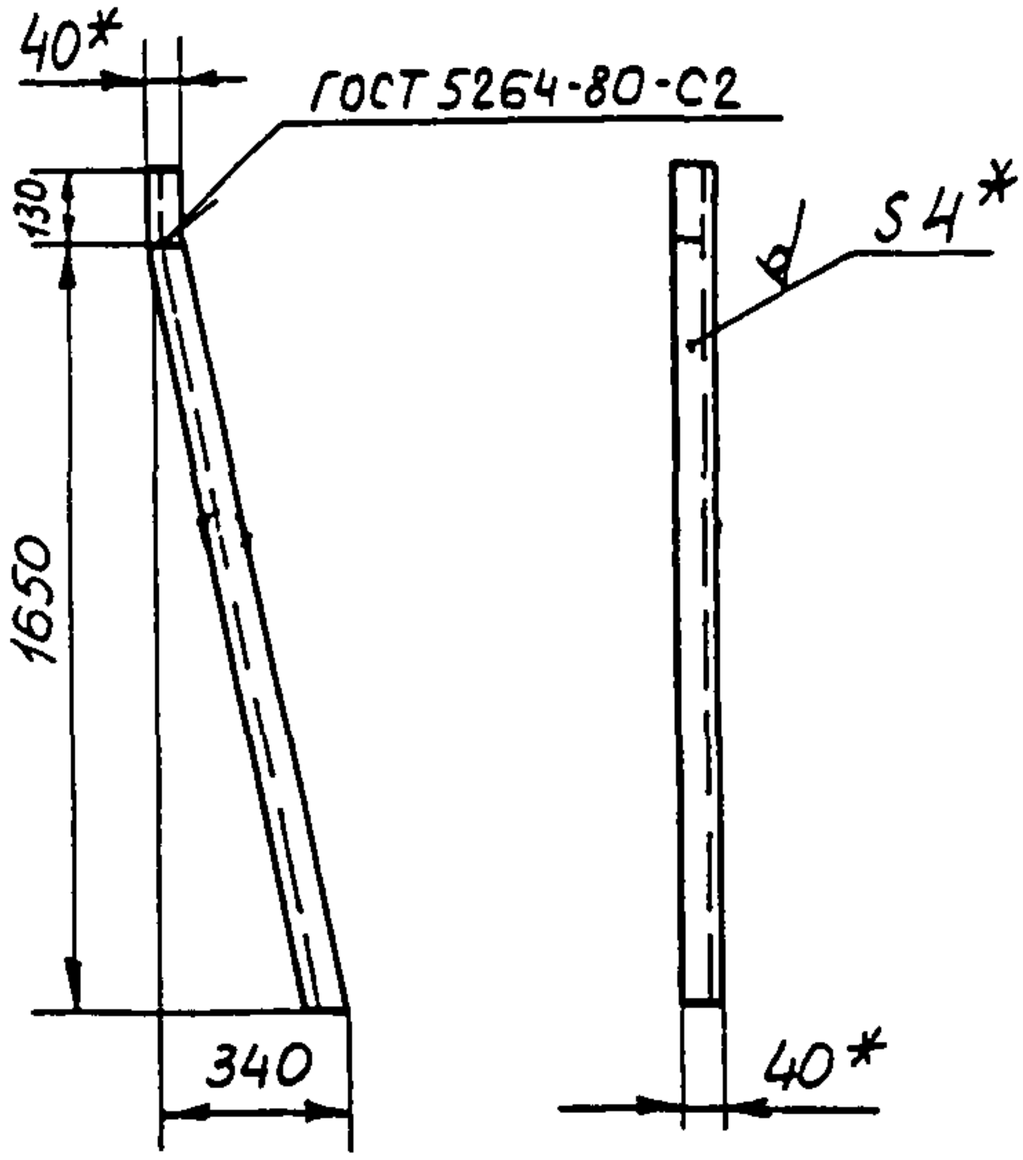
Формат А4

Rz80 √(√)

Поз. 2,3 Уголок К/2, К/3

Уголок К/2 – изображено

Уголок К/3 – зеркальное отражение



1. *Размер для справок.
2. Длина развертки 1785 мм
3. Материал уголок $\frac{40\times40\times4\text{-В ГОСТ 19771-74}}{\text{Ст.3 КП2 ГОСТ 14-74-76}}$
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.
5. Масса 4,3 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-196-89	Лист 4

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

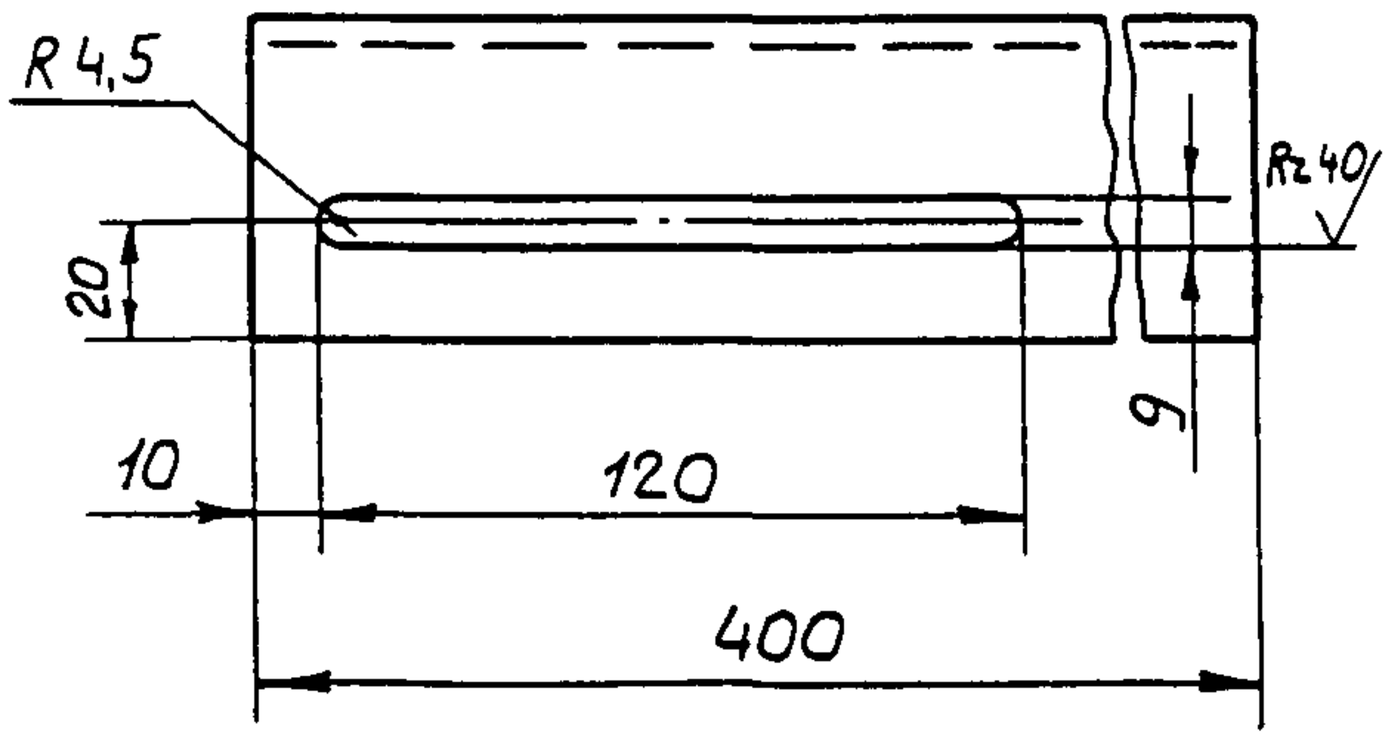
281-80 | 18.05.89

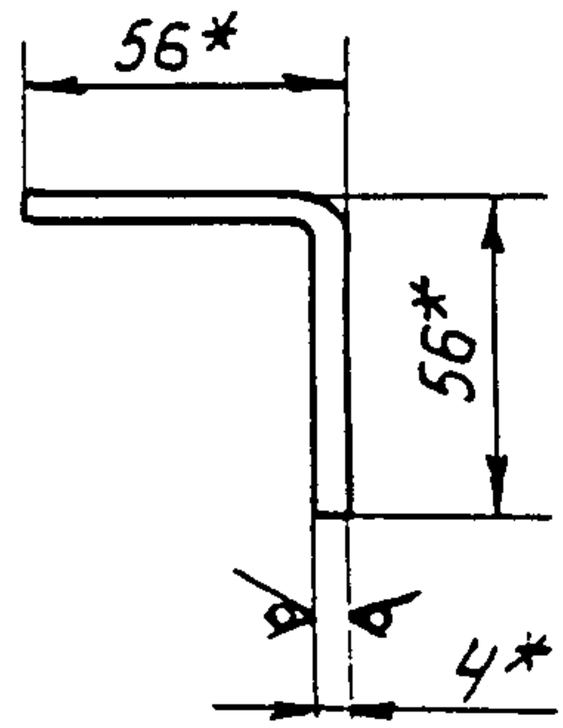
Копировал Селиванова

Формат А4

Rz80 (√)

Поз. 4 Уголок К/4





1.* Размеры для справок.

2. Материал уголок $\frac{56\times56\times4\text{-}В\ ГОСТ\ 19771\text{-}74}{Ст\,3\ КП2\ ГОСТ\ 14474\text{-}76}$

3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

4. Масса 1,38 кг

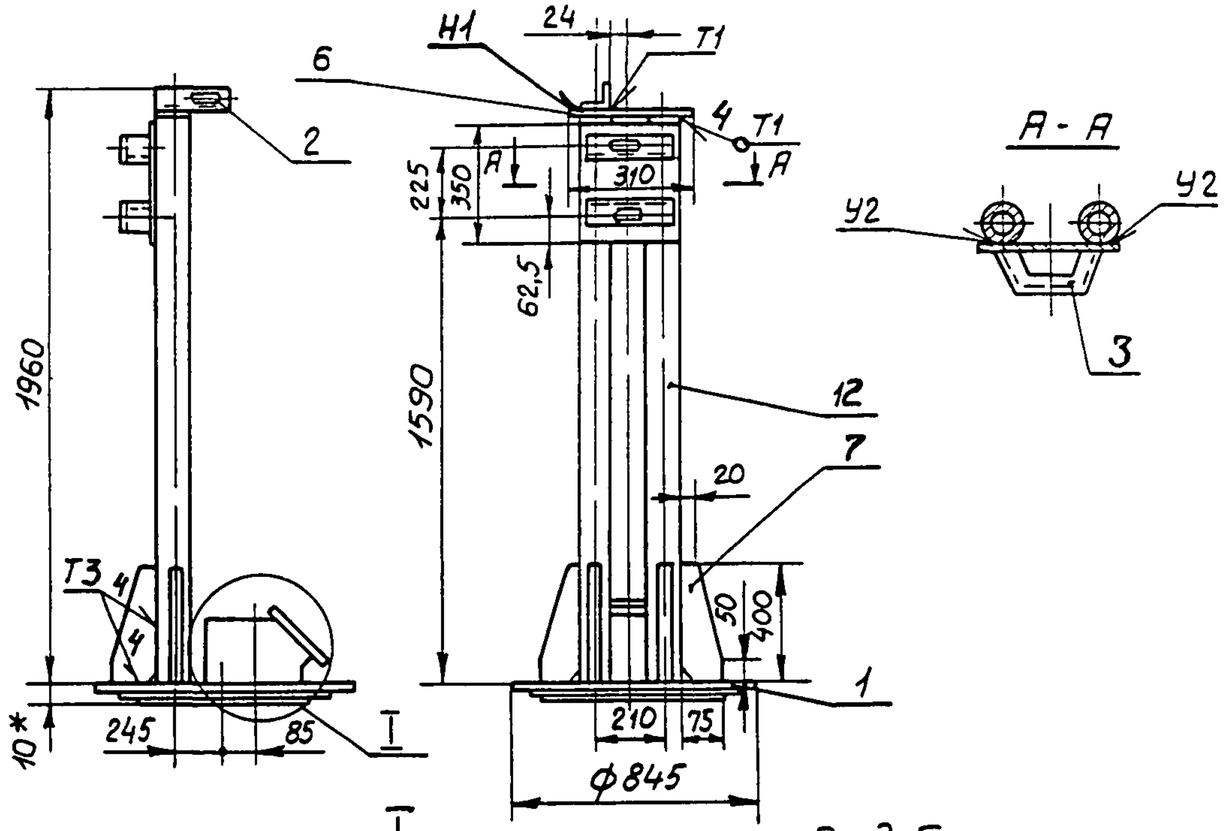
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
281-20	18.09.89			

Ф2 108-5а(А4)

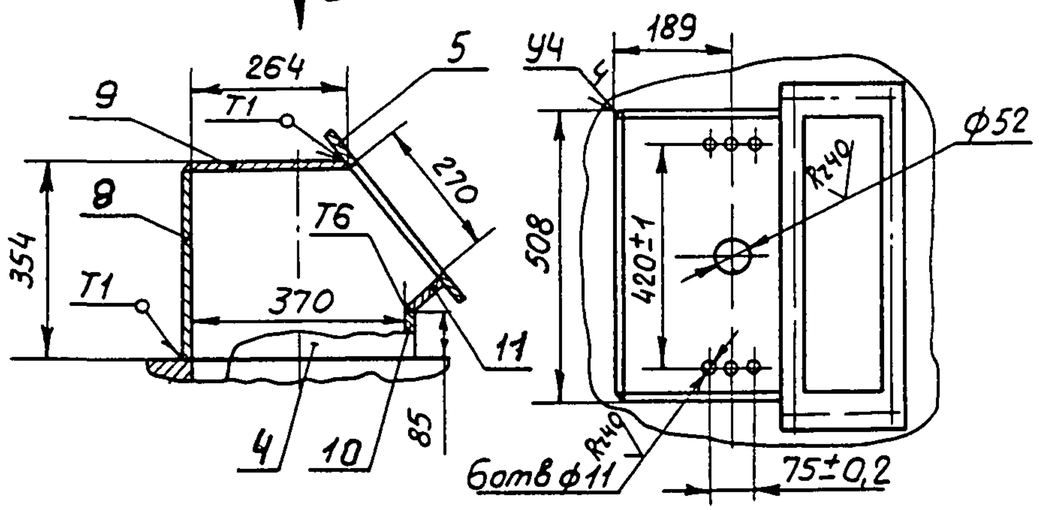
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-196-89	Лист 5

Копировал Селиванова

Формат А4



Вид Б



Условное обозначение кронштейна К

Кронштейн К 3К4-197-89

1* Размер для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен	3К4-197-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ до. чм.	Подп.	Дата	Кронштейн К	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		IX 89			–	1:20
Пров.		Смирнов		09.89		Лист 1	Листов 4	
Вед.инж		Кузнецова		10 89				
Нач.отд		Гуров		04.90	НПО МА Рег № 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.90				
Утв		Чудинов		04.90	Срок введения 01 01 91			

Копировал Селиванова

Формат А3

Условное наименование	Поз 1 Фланец	Поз. 2 Уголок	Поз. 3 Кронштейн 3К4-198-89	Поз. 4 Боковина 3К4-205-89	Поз. 5 Фланец 3К4-207-89	Поз. 6	Поз 7
						Лист $\frac{Б-ПН-0-8,0\ ГОСТ19904-74}{Ст3}$	
	Количество						
	1	1	1	2	1	1	4
	Условное наименование						
К	К/1	К/2	К	Б	Ф	90х311	75х400

Продолжение

Условное наименование	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12
	Лист $\frac{Б-ПН-0-4,0\ ГОСТ19904-74}{Ст3\ ГОСТ14637-79}$				Труба $\frac{83х6\ ГОСТ8734-75}{В20\ ГОСТ8733-87}$
	Количество				
	1	1	1	1	2
	Условное наименование				
К	350х500	264х500	85х500	68х500	L=1896

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

Ф2 108-56(А3)

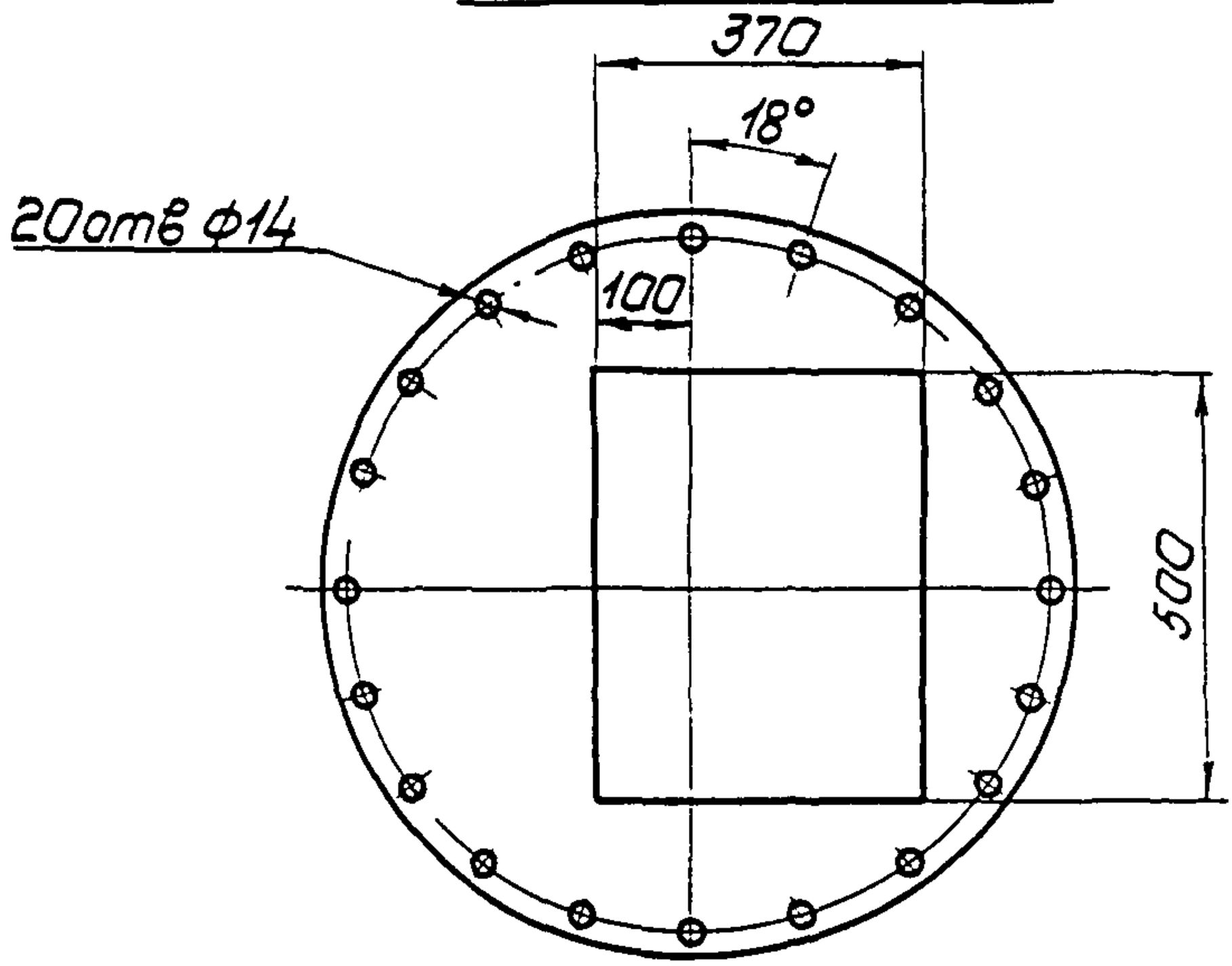
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-197-89	Лист 2

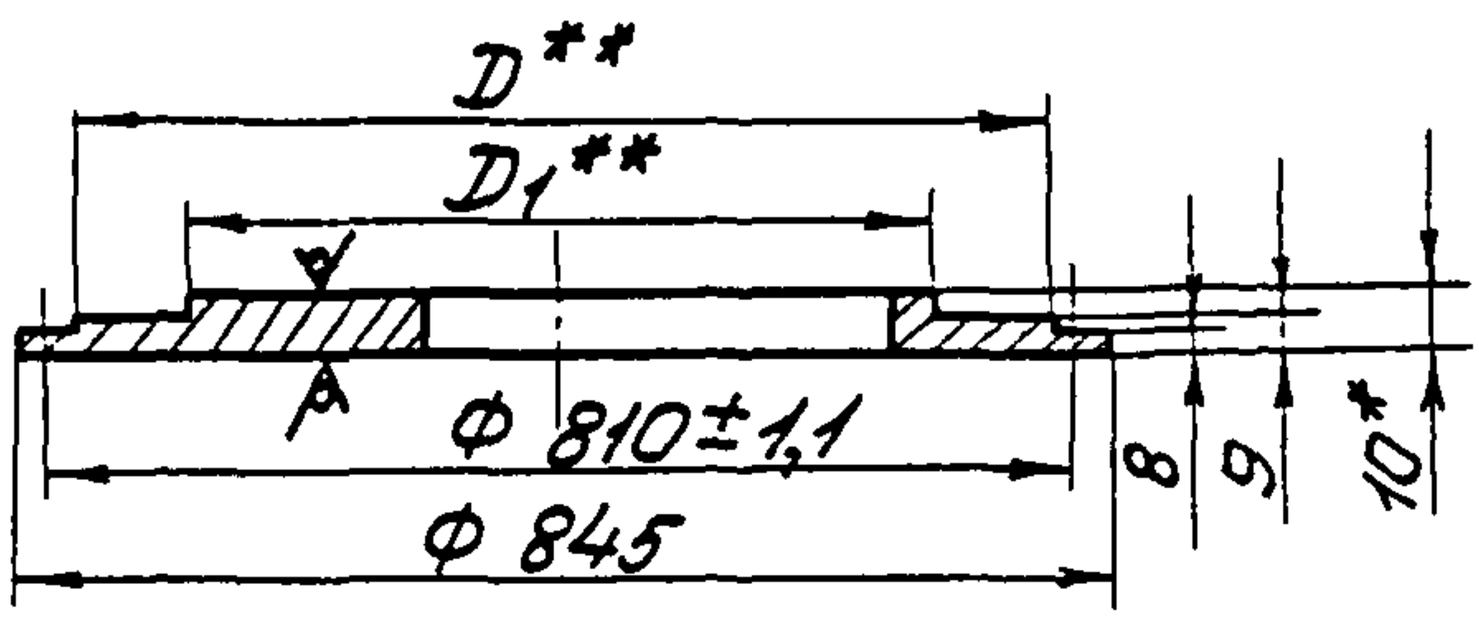
Копировал Чуканцева

Формат А3

Rz40 (√)

Поз 1 Фланец К/1





1.* Размер для справок.
2.** Размеры D; D1 назначаются согласно ответному фланцу люка.
3. Материал Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}10.0\ ГОСТ\ 19904\text{-}74}{Ст3.\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.
5. Масса 29 кг

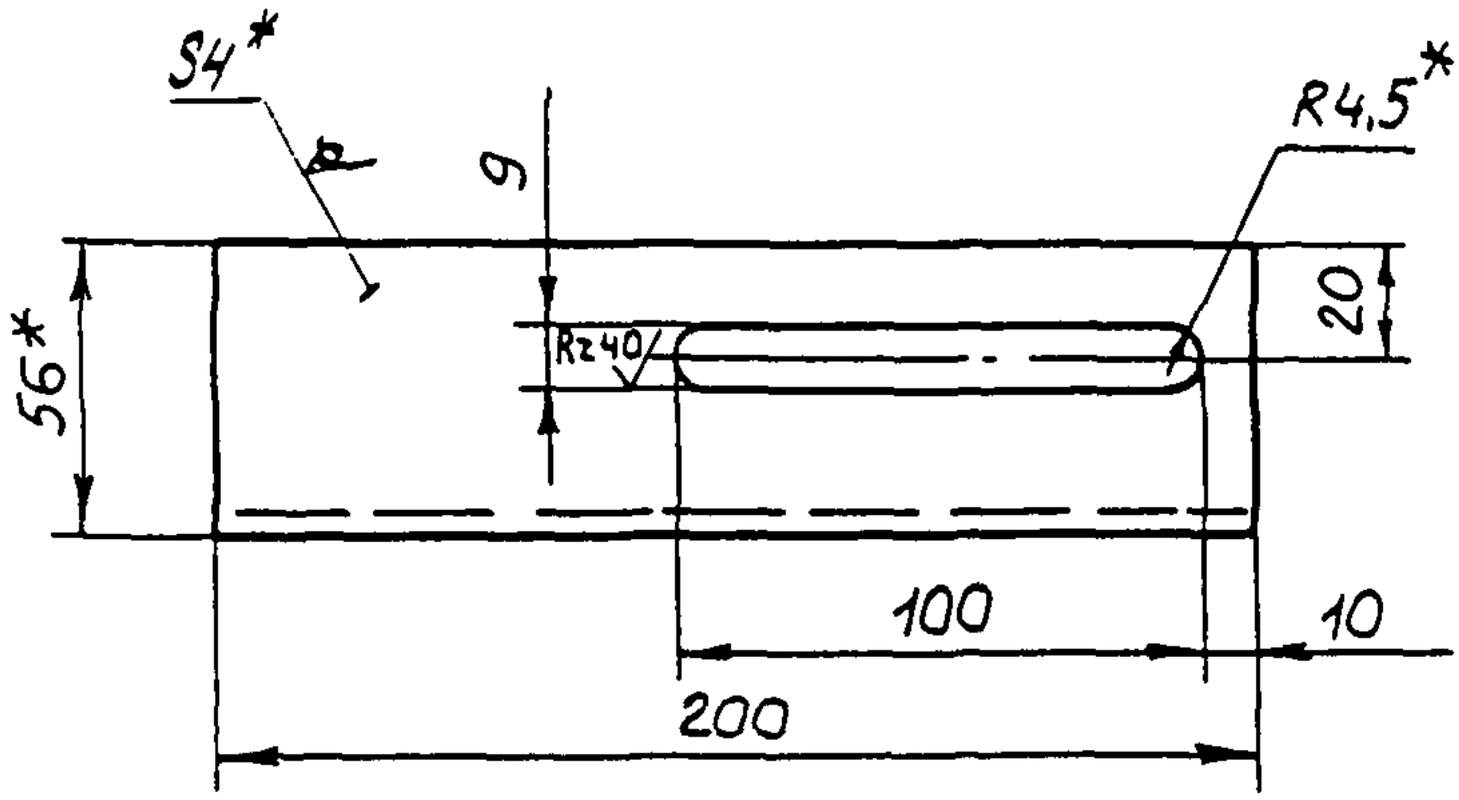
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-197-89	Лист 3

Копировал

Формат А4

Rz80 √(√)

Поз 2 Уголок К/2

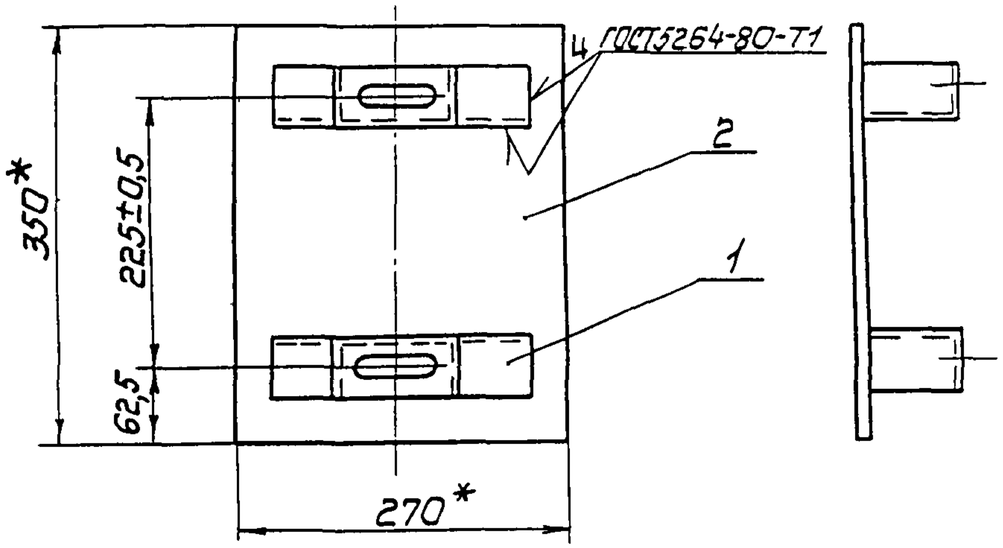


1. *Размер для справок.
2. Материал - уголок $\frac{56\times56\times4\text{-В ГОСТ 19771-74}}{\text{Ст.3 КП2 ГОСТ 14474-76}}$
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.
4. Масса 0,69 кг

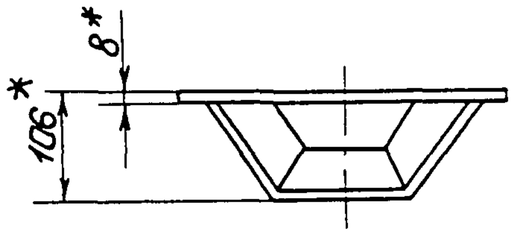
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	3К4-197-89	Лист 4

Инв. № подл. 881-31 | Подп. и дата 12.10.89 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал Селиванова Формат А4



Условное наименование	Поз.1 Скоба	Поз.2 Б-Л-Н-8,0 ГОСТ19904-74 Лист Ст3 ГОСТ14637-79
	Количество	
	2	1
	Условное наименование	
К	К/1	270х350



Условное обозначение кронштейна:
Кронштейн К 3К4-198-89.
1.* Размеры для справок.
2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата	Взамен	3К4-198-89		
					Группа			
Разраб.		Минякова		11.89	Кронштейн К	Лит.	Масса 7,7	Масштаб 1:5
Пров.		Смирнов		03.89		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.		Кузнецова		10.89				
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		07.89				
Утв.		Чудинов		01.90	Срок введения 01 01 91			

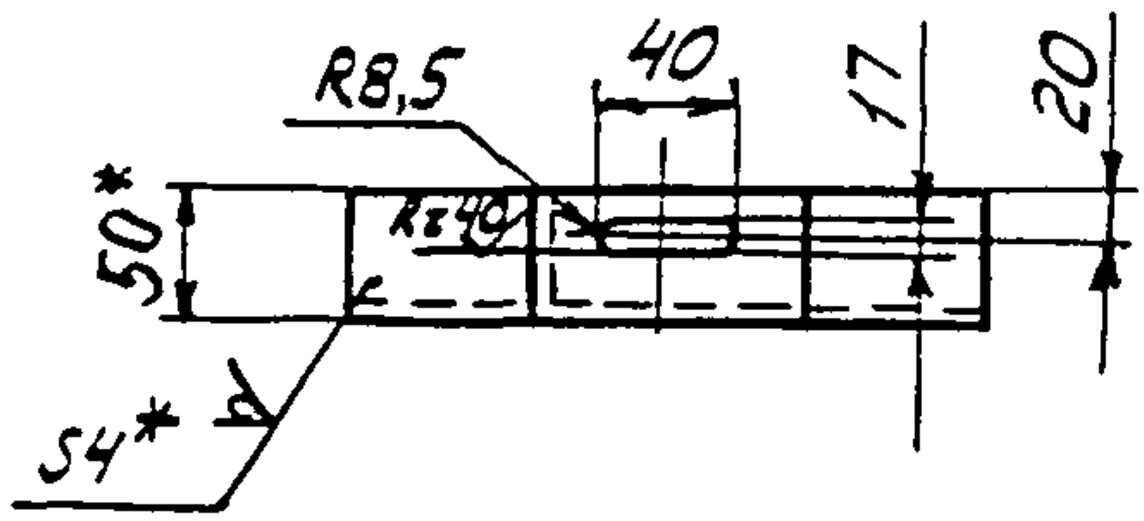
Копировал

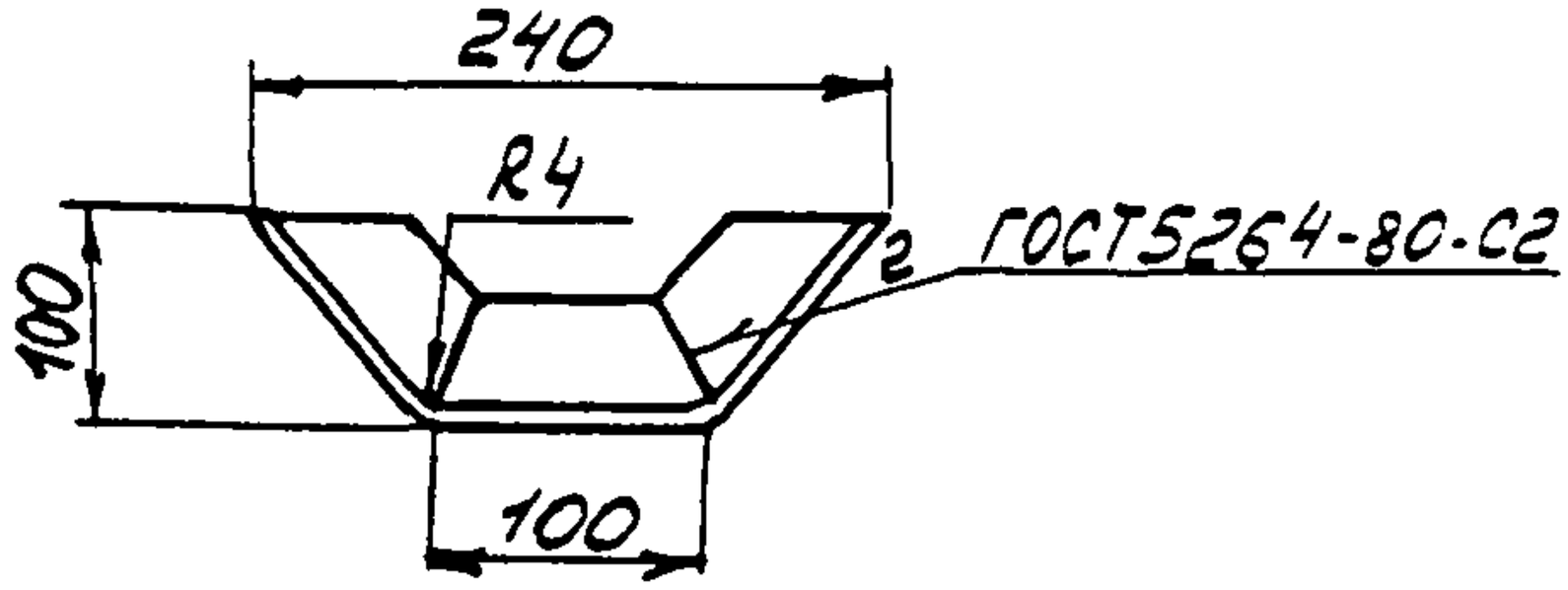
Формат А3

Инв.№ подл. 28/1-32 | Подп. и дата 11.09.90 | Взам.инв. № | Инв.№ публ. | Подп. и дата

Ф2 301 (А3)

Поз 1 Скоба К/1



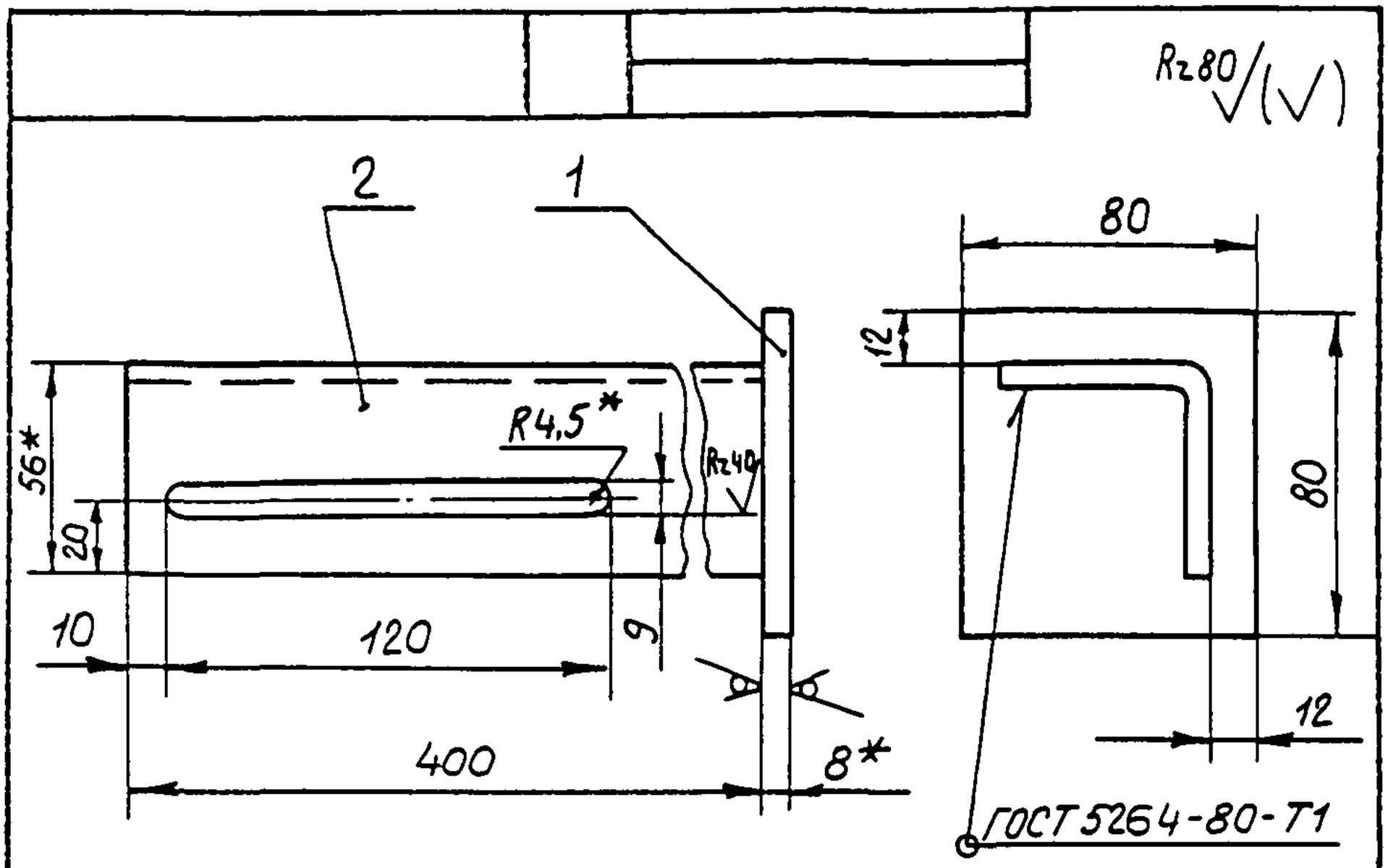


Условное обозначение скобы:
Скоба С 3К4-20Б-89

1. * Размеры для справок.
2. Материал уголок $\frac{50\times50\times4\ ГОСТ19771-74}{Вст3кп2\ ГОСТ14474-76}$
3. Длина развертки 298 мм
4. Масса 0,86 кг
5. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-198-89	Лист 2

Копировал Формат А4



Условное наименование	Поз. 1	Поз. 2
	Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}8,0\ ГОСТ19904\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ14637\text{-}79}$	Уго-лок $\frac{56\times56\times4\text{-}В\ ГОСТ19771\text{-}74}{Ст3КП2\ ГОСТ14474\text{-}76}$
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
К	80 х 80	L= 400

Условное обозначение кронштейна
Кронштейн К 3К4-199-89

1 *Размеры для справок
2 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Митякова		09.89
Пров.		Смирнов		09.89
Вед инж.		Кузнецова		10.89
Начотд.		Гуров		04.90
Н.контр.		Крюкова		04.05.90
Утв.		Чудинов		04.90

Взамен
Группа

3К4-199-89

Кронштейн К

Лит.	Масса	Масштаб
	1,8	1:2
Лист	Листов 1	

НПО МА Рег.№ 7

Срок введения 01.01.91

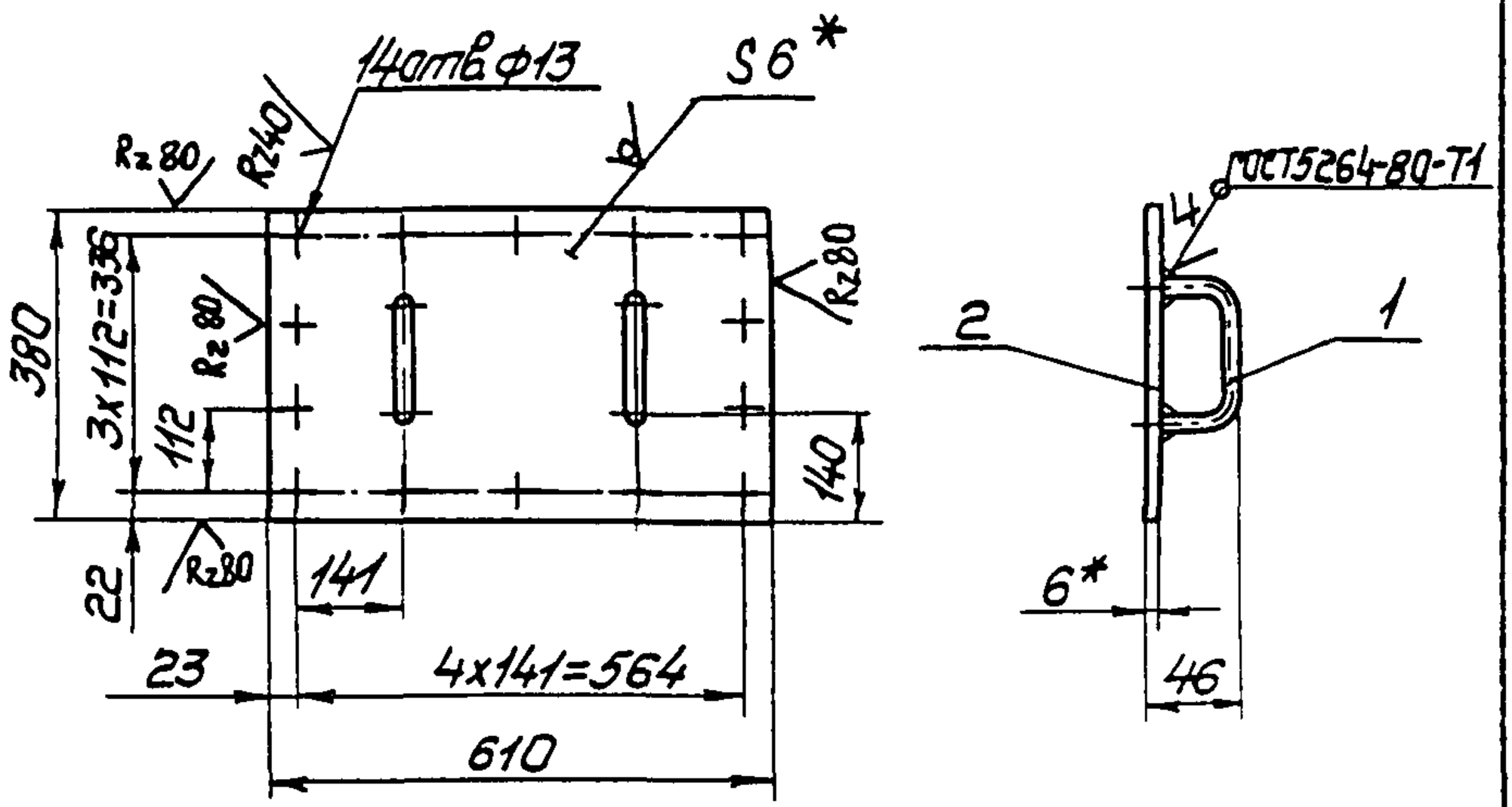
4

Копировал Селиванова

Формат А4

Ф.2 301(А4)

Инв.№ подл. 281-33 | Подп. и дата 26.10.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата



Условное наименование	Поз. 1 Ручка	Поз. 2 Лист Б-ПН-0-6,0 ГОСТ19904-74 / Ст3 ГОСТ14637-79
	Количество	
	2	1
	Условное наименование	
КР	КР/1	610x380

Условное обозначение крышки:
Крышка КР 3К4-200-89

1. *Размер для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Митякова		11.89
Пров.		Смирнов		02.89
Ведущий		Кузнецова		10.89
Нач.отд.		Гураб		09.90
Н.контр.		Крюкова		04.05.90
Утв.		Чудинов		07.90

Взамен
Группа

3К4-200-89

Крышка КР

Лит.	Масса	Масштаб
	11	1:10
Лист 1	Листов 2	

НПО МА рег. № 7

Срок введения 01.01.91

4

Подп. и дата: Ив 19.05.89
Инв. № подл.: 281-34
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата: Ктоин 15.05.89

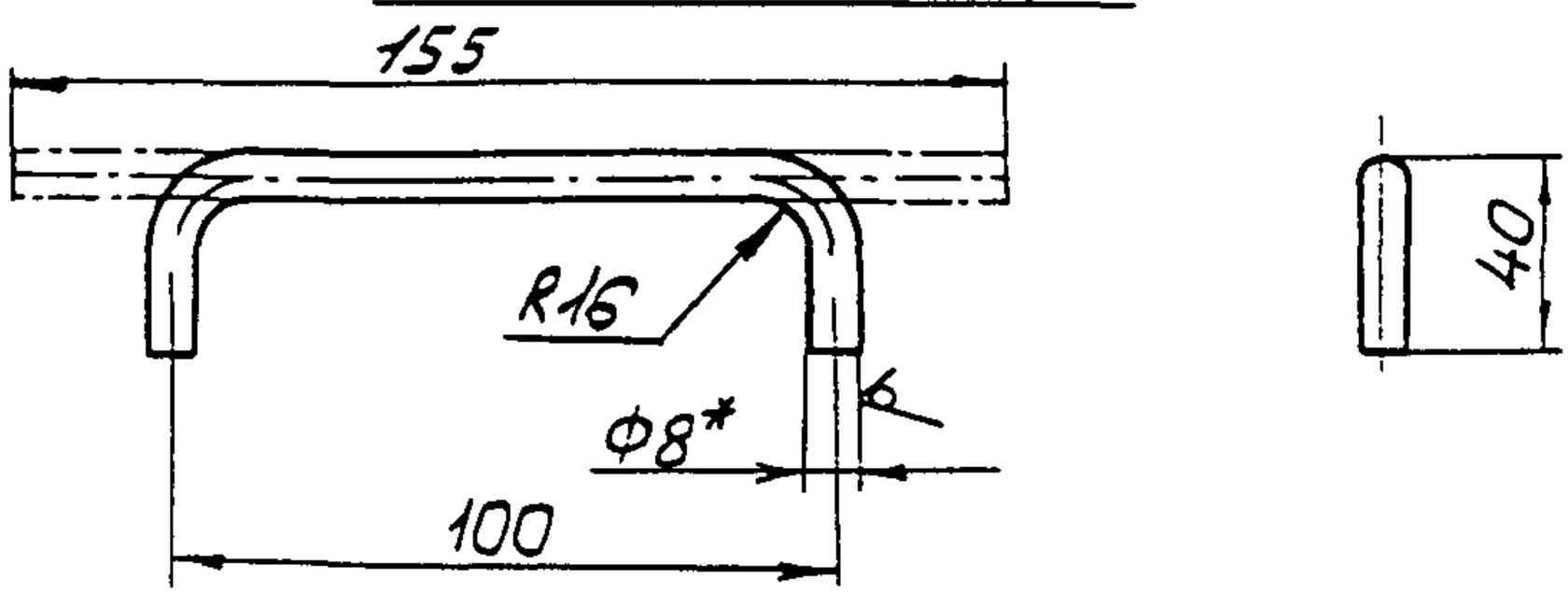
Ф2 301(А4)

Копировал

Формат А4

Rz80 (√)

Поз 1 Ручка кр/1



1* Размер для справок.

2. Материал-Круг $\frac{Б8 ГОСТ 2590-71}{Ст.3 ГОСТ 535-79}$

3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

4. Масса 0,061 кг.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
281-39	18.05.90			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-200-89	Лист 2

Копировал

Формат А4

Ф2 (108-08) (А4)

Рис 1

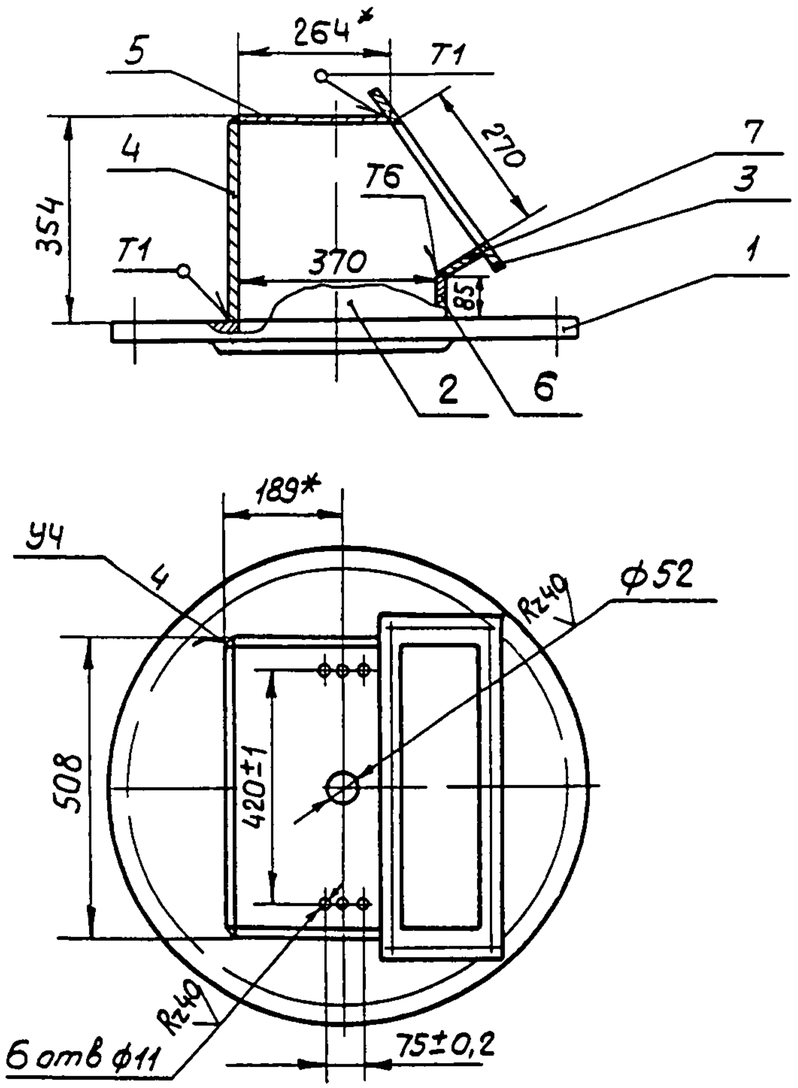
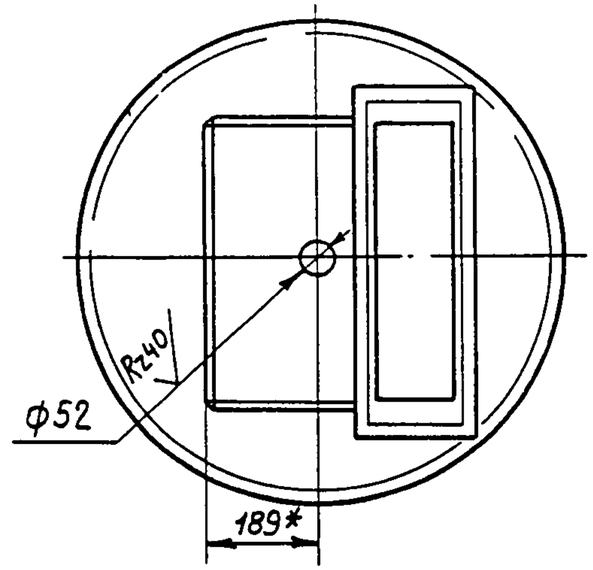


Рис 2

Остальное-см рис 1



Условное наименование	Рис	Поз 1 Фланец	Поз 2 Боковина 3К4-205-89
		Количество	
		1	2
		Условное наименование	
Л1	1	Л1/1	Б
Л2	2		

Продолжение

Условное наименование	Рис	Поз 3 Фланец 3К4-207-89	Поз 4 Б ПН 0 4,0 ГОСТ 19904-74 / Лист Ст 3 ГОСТ 14637-79
		Количество	
		1	1
		Условное наименование	
Л1	1	Ф	350х500
Л2	2		

Продолжение

Условное наименование	Рис	Поз 5	Поз 6	Поз 7
		Лист Б-ПН-0-4,0 ГОСТ 19904-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79		
		Количество		
		1	1	1
		Условное наименование		
Л1	1	262х500	85х500	68х500
Л2	2			

Условное обозначение люка Л1

Люк Л1 3К4-201-89

1 * Размеры для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

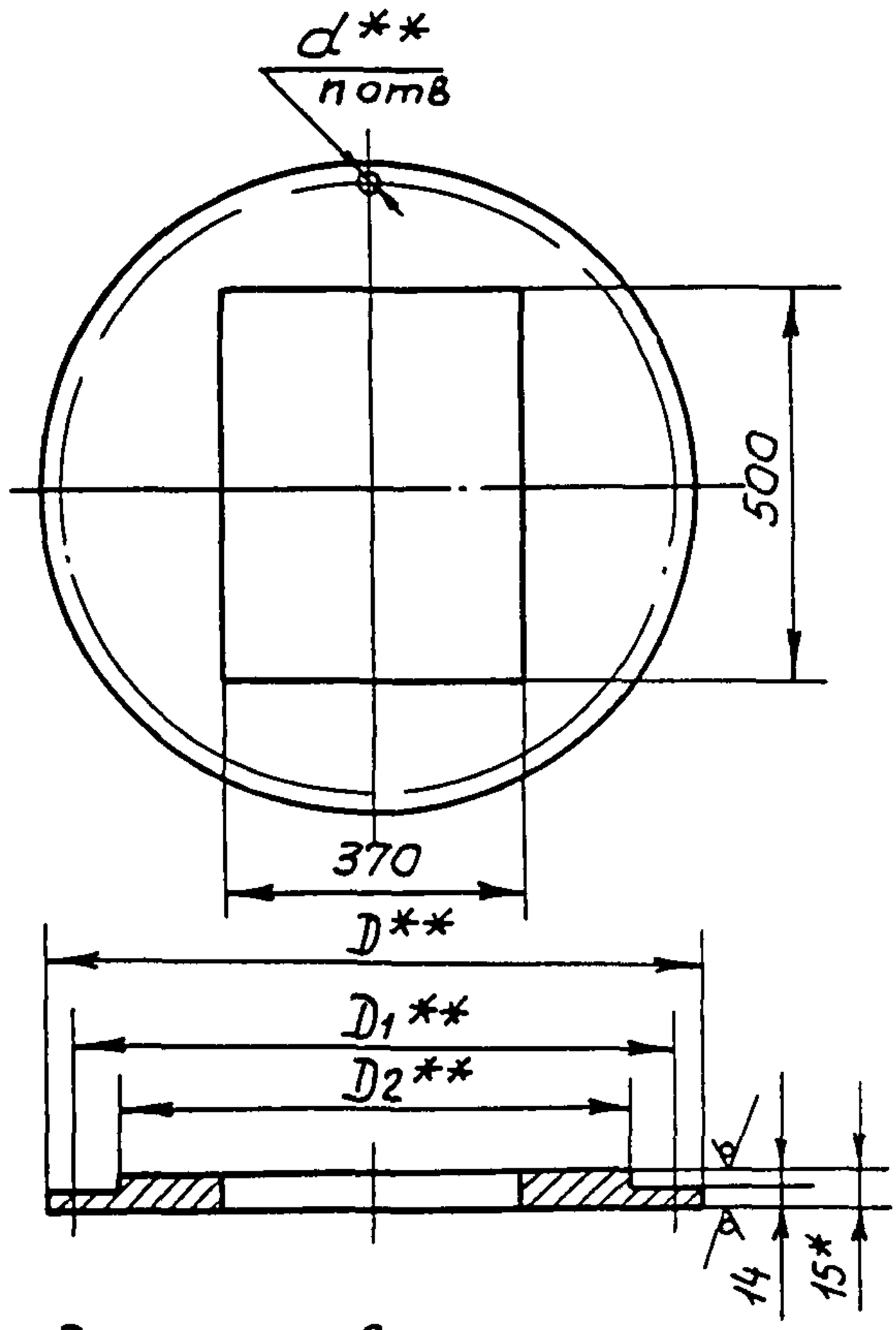
Изм	Лист	№ до. ум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Митякова		09.89	Взамен	3К4-201-89		
Пров.		Смирнов		09.89	Группа			
Вед инж		Кузнецова		10.89	Люк Л	Лит.	Масса	Масштаб
Нач отд		Гуров		04.90			—	1:10
Н. контр		Крюкова		04.09.90	НПО МА Рег № 7	Лист 1	Листов 2	
Утв		Чудинов			Срок введения 01.01.91	4		

Копировал Селиванова

Формат А3

Rz 40 (√)

Поз 1 Фланец Л1/1



1. *Размер для справок

2. **Размеры D, D1, D2, d и число отверстий n назначаются согласно ответному фланцу люка

3 Материал - лист $\frac{\text{Б-ПН-0-15,0 ГОСТ 19904-74}}{\text{ст.3 ГОСТ 14637-79}}$

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл.	Подп и дата
28-35	11.10.90			

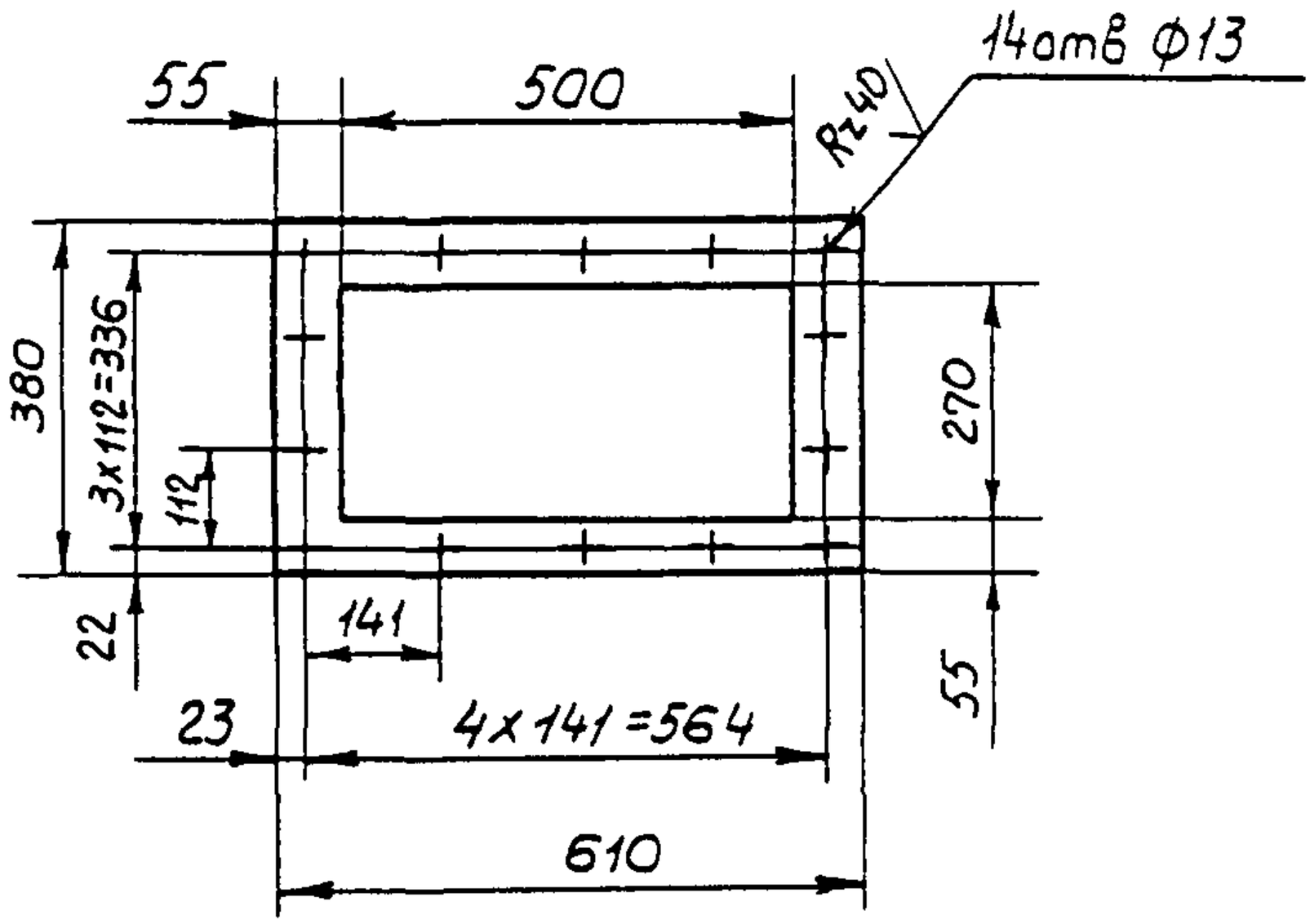
Ф2 108-5а(А4)

Копия 15852

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	3К4-201-89	Лист 2

Копировал Селиванова Формат А4

Rz 80 (√)



Условное обозначение прокладки

Прокладка П 3К4-202-89

1* Размер для справок

2 Материал-паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Взамен	3К4-202-89
					Группа	
Разраб.		Митякова		11.89	Прокладка П	Лит / Масса / Масштаб 1:10
Пров		Смирнов		09.89		Лист / Листов 1
Вед инж		Кузнецова		10.89	НПО МА Рег № 7	4
Нач отд		Гуров		09.90		
Н контр		Крюкова		09.90	Срок введения 01.01.91	
Утв		Чудинов		09.90		

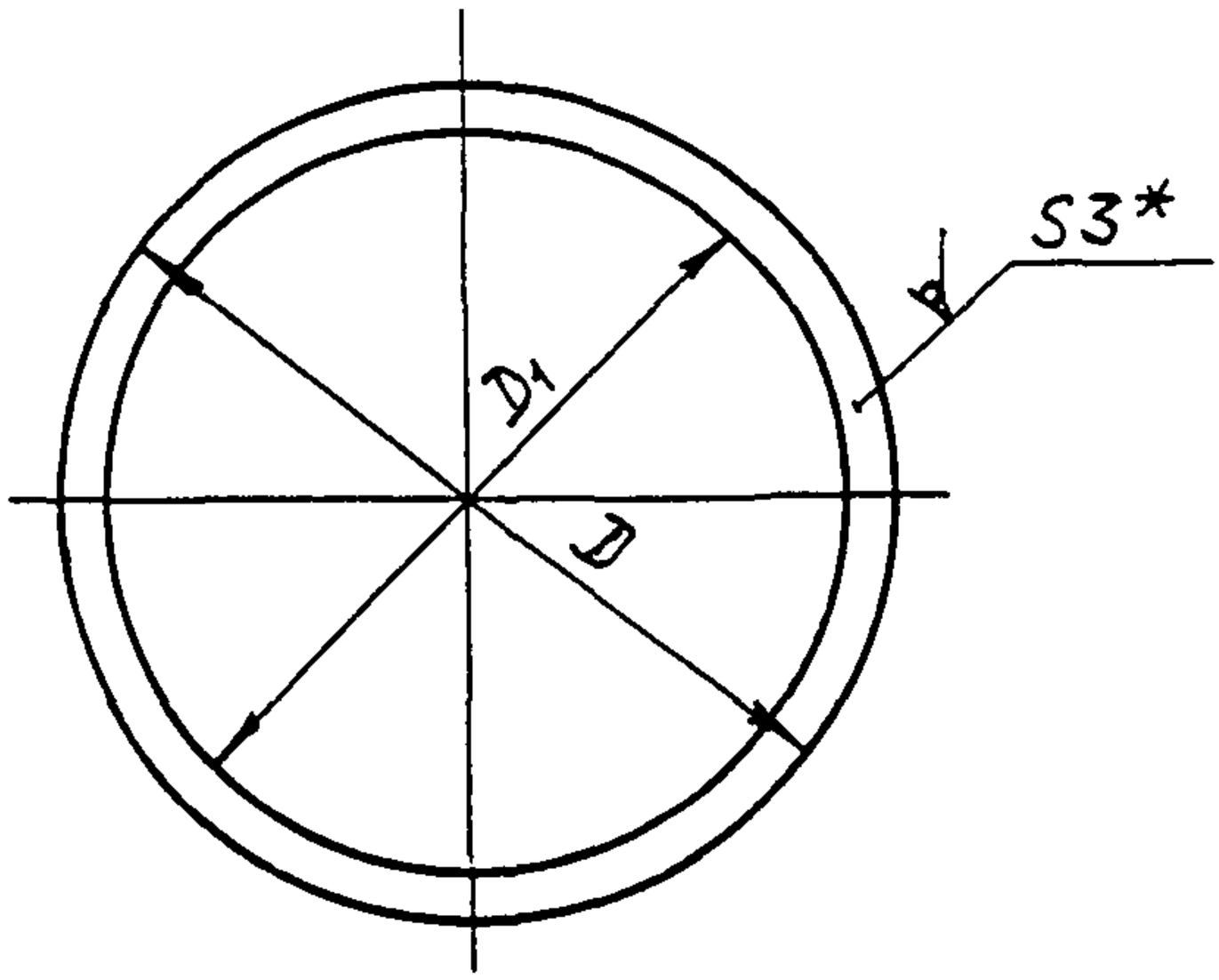
Копировал Селиванова

Формат А4

Ф2 301(А4)

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

Rz 80 (√)



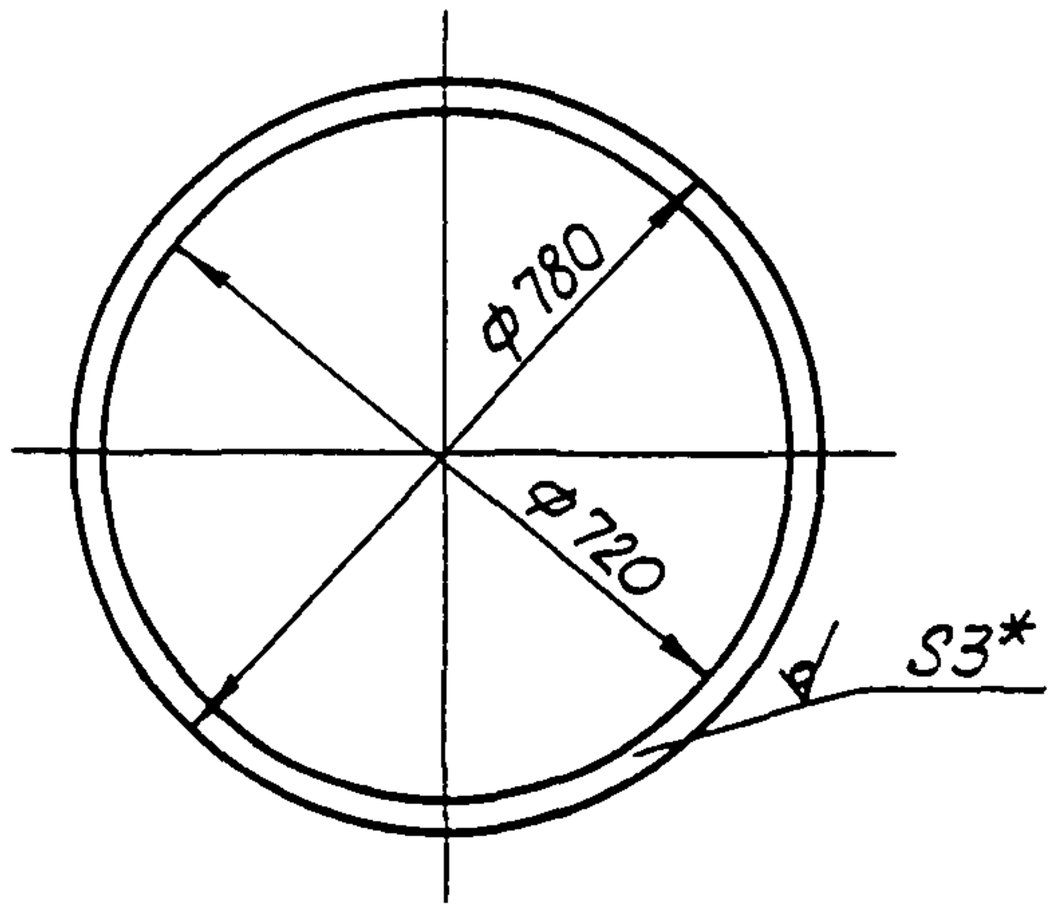
Условное обозначение прокладки:
Прокладка D1xD 3К4-203-89

1* Размер для справок.
2. Материал-паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80.
3. Размеры D; D1; назначаются согласно фланцу люка.
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	3К 4-203-89		
					Группа			
Разраб.		Митякова		12.89	Прокладка П	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Смирнов		02.89			—	—
Вед.инж.		Кузнецова		12.89		Лист	Листов 1	
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МА Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		05.90				
Утв.		Чудинов		12.90	Срок введения 01.01.91			

Копировал Селиванова Формат А4

Rz 80 (√)



Условное обозначение прокладки:

Прокладка 720×780 · 3К4-204-89

1.* Размер для справок

2 Материал-паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80.

3 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	3К4-204-89		
					Группа			
Разраб.		Митякова		03.89	Прокладка П	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Стирнов		03.89			—	1:10
Вед.инж		Кузнецова		10.89		Лист	Листов 1	
Нач.отд.		Гуров		03.90	НПО МА Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.05.90				
Утв		Чудинов		4.90	Срок введения 01.01.91			

Подп. и дата: 18.05.90

Инв.№ подл.: 211-3.8

Взам.инв №

Инв.№ дубл.

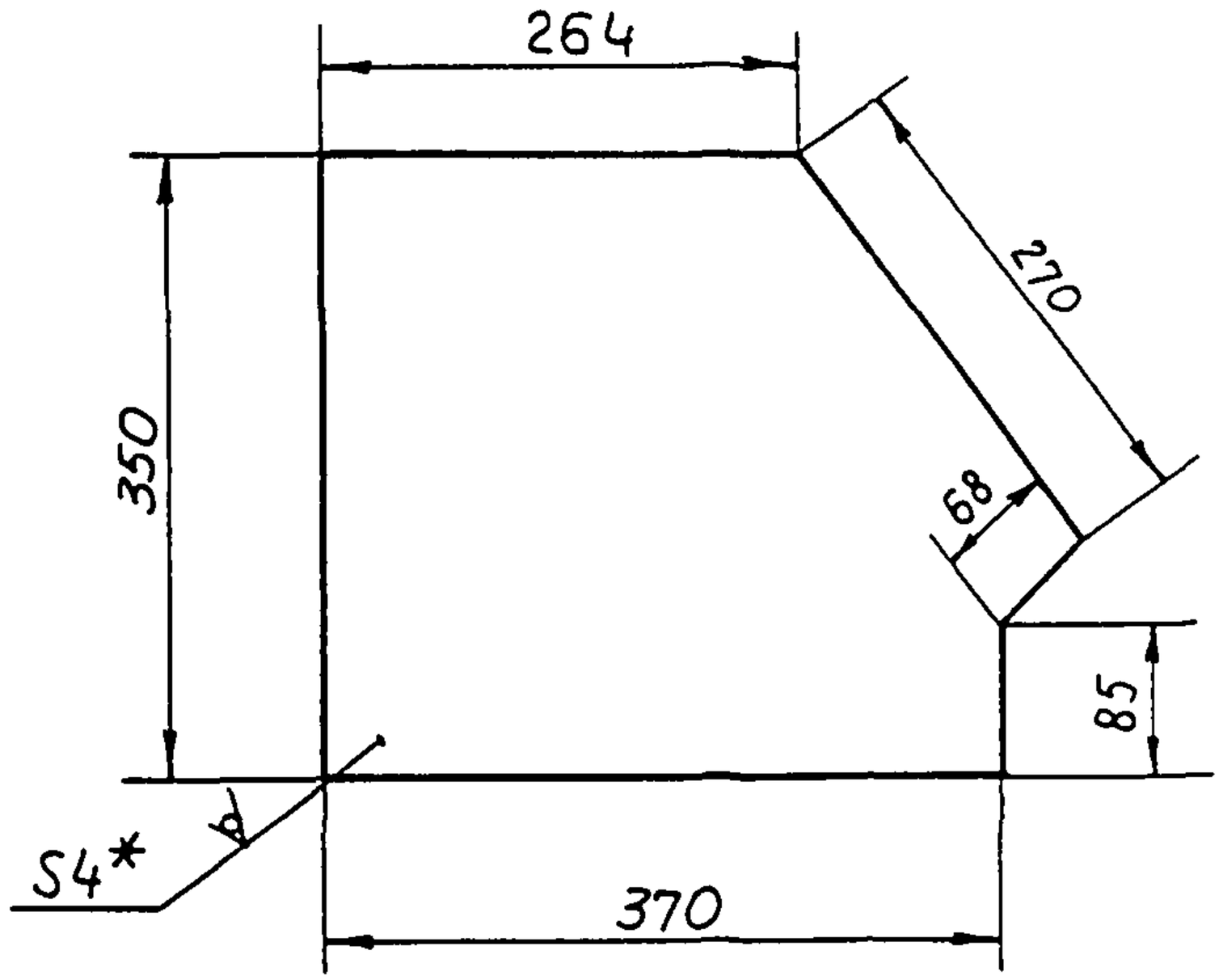
Подп. и дата

Копировал Селиванова

Формат А4

Ф2 ГОСТ 21.1101-83 (А4)

Rz80 √(√)



Условное обозначение боковины:
Боковина Б ЗК4-205-89

1.* Размер для справок

2 Материал - лист $\frac{\text{Б-ПН-0-4,0 ГОСТ 19904-74}}{\text{Ст.3 ГОСТ 14637-79}}$

3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	ЗК4-205-89		
					Группа			
Разраб.		Митякова		IX.89	Боковина Б	Лит.	Масса 4,0	Масштаб 1:5
Пров.		Смирнов		09.89				
Вед.инж		Смирнов		10.89		Лист	Листов 1	
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПО МЯ Рег.№ 7	4		
Н.контр.		Крюкова		04.05.90				
Утв		Чудинов		04.92	Срок введения 01.01 91			

Подп. и дата 10.01.90

Инв.№ подл. 881-39

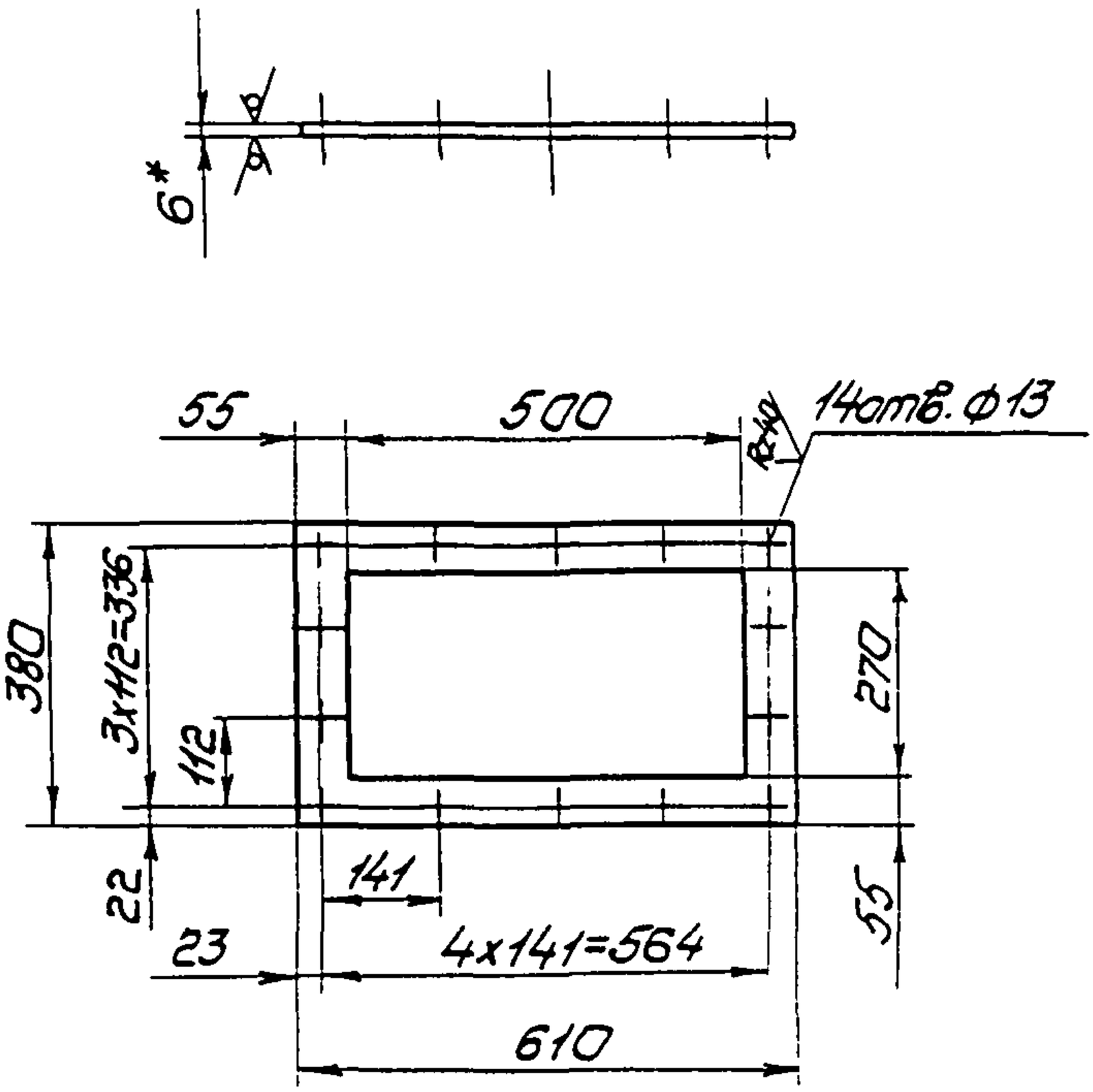
Взам.инв № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.91

Ф2 301(А4)

Копировал Селиванова

Формат А4

Rz80 √(√)



Условное обозначение фланца:
Фланец Ф 3К4-207-89

1. *Размер для справок
2. Материал Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0\text{-}6.0\ ГОСТ\ 19904\text{-}74}{Ст3\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	3К4-207-89
					Группа	
Разраб.		Митякова		12.89	Фланец Ф	Лит. / Масса 5,8 / Масштаб 1:10
Пров.		Смирнов		12.89		
Вед.инж.		Кузнецова		12.89		Лист / Листов 1
Нач.отд.		Гуров		04.90	НПОМА рег.№ 7	4
Н.контр.		Крюкова		04.90		
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения 01.01 91	

Копировал

Формат А4

Ф2 301(А4)

Инв.№ подл. 291-90 | Подп. и дата 18.09.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 18.09.90