

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-2-390 84

# ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 50 м

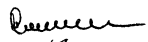

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ:**
- I Технологическая часть
  - II Строительная часть
  - III Строительные изделия
  - IV Электротехническая часть
  - V Задание заводу-изготовителю
  - VI Нестандартизированное оборудование. Илосос. Часть 1 и часть 2
  - VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, установка сигнализатора уровня осадка и фасонные части
  - VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.л. 902-2-346)
  - IX Спецификации оборудования
  - X Сборник спецификаций оборудования
  - XI Ведомости потребности в материалах
  - XII Сметы
  - XIII ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДОВОГО ОПЫТА.

## АЛЬБОМ VI ч. 2

**РАЗРАБОТАН**  
проектным институтом  
„МосводоканалНИИпроект“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

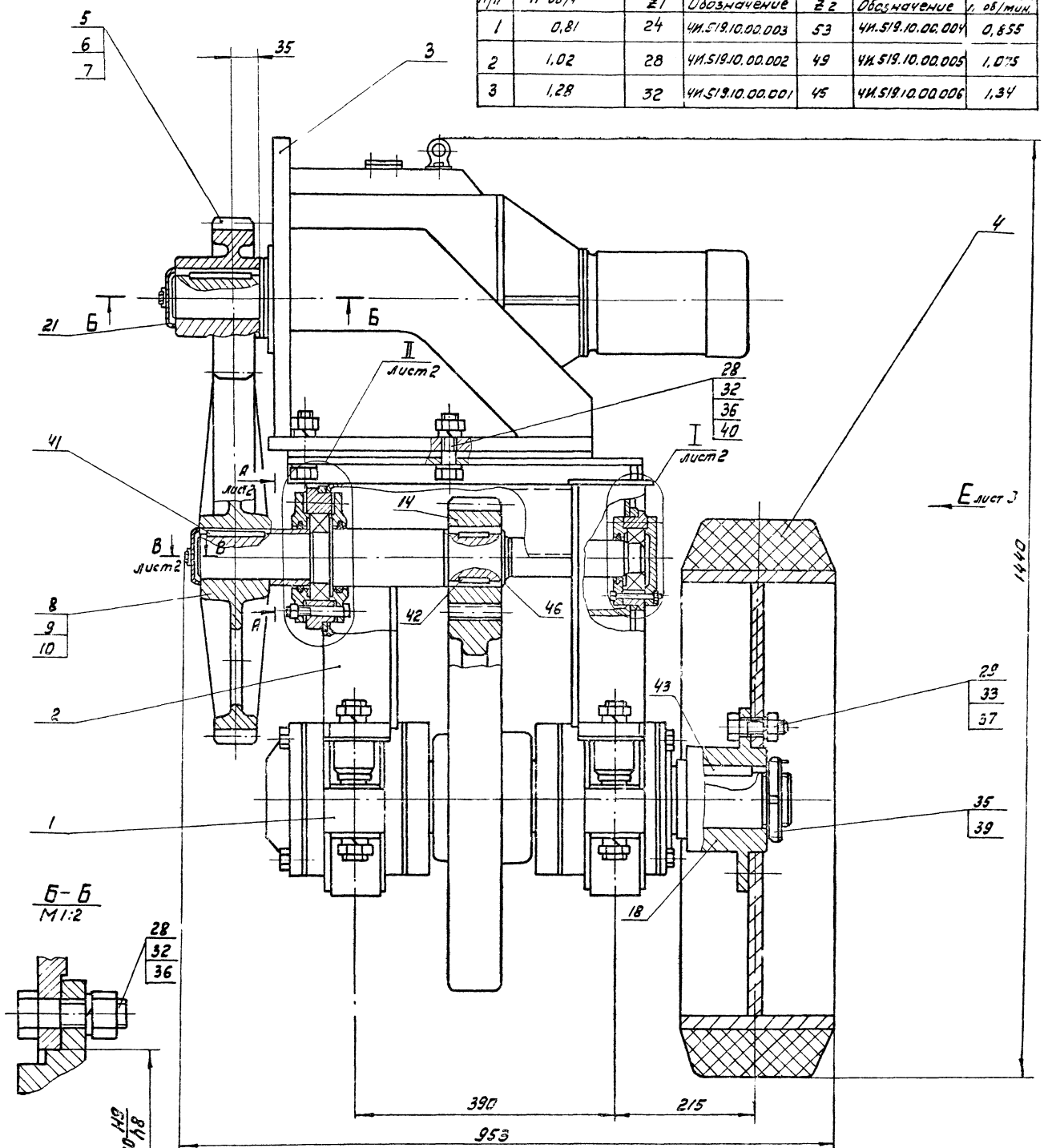
  


**СОКОЛИН**  
**КАЗАНОВ**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ  
УТВЕРЖДЕНА и введена в действие  
МосводоканалНИИпроект  
Приказ № от 198 г.

				Привязан:	
ЦНБ. №					

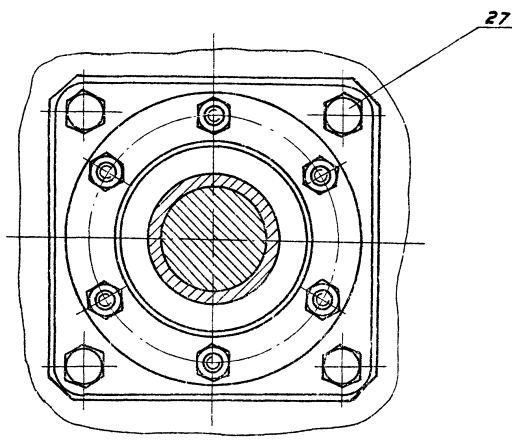
№ п/п	Скорость вращения шлобса п об/м	Сменная пара шестерен				Скорость вращения шлобса п об/мин
		поз. 5, 5, 7		поз. 8, 9, 10		
		Z1	Обозначение	Z2	Обозначение	
1	0,81	24	4И.519.10.00.003	53	4И.519.10.00.004	0,855
2	1,02	28	4И.519.10.00.002	49	4И.519.10.00.005	1,075
3	1,28	32	4И.519.10.00.001	45	4И.519.10.00.006	1,34



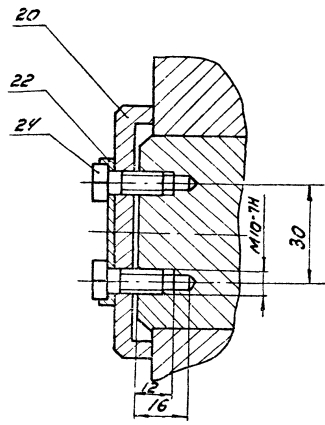
1. Комплектацию привода сменными шестернями и колесами производить по заданию заказчика.
2. При подсчете веса учтена только одна пара сменных колеса и шестерни.
3. Для регулировки межосевого расстояния допускается положить под кронштейн поз. 3 мотор-редуктора подкладки размером 100x300 толщиной 0,5 мм. Количество подкладок определять при монтаже по месту.
4. Для смазки подшипников рекомендуется применить смазку ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73.
5. Размеры для справок.

4И.519.10.00.000005			
<b>Привод</b>			
Сборочный чертеж			
Лит.	Масса	Масштаб	
И	825	1:4	
Лист 1 из листов 3			
Отдел №5			

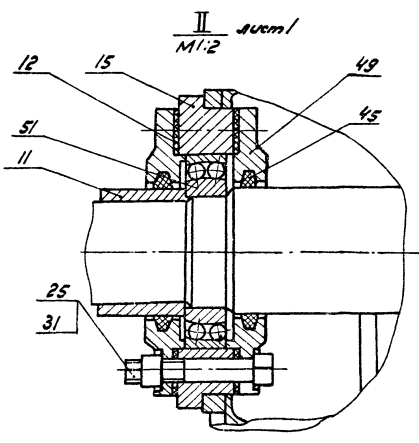
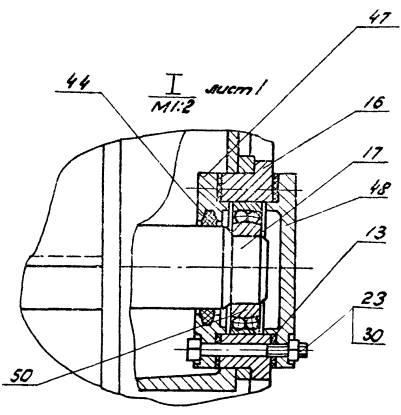
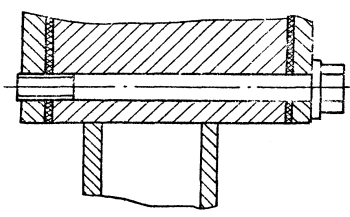
A-A *увел* /  
M1:2



B-B *увел* /  
M1:1



Г-Г *увел* 3  
M1:2

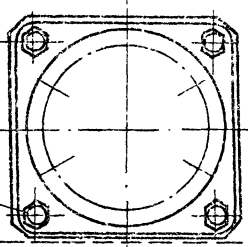


ВУД Е  
М 1:2,5

52

365

26



365

34  
38

19

90

5  
1/2

5

Колесо поз. 4 условно не показано

890

950

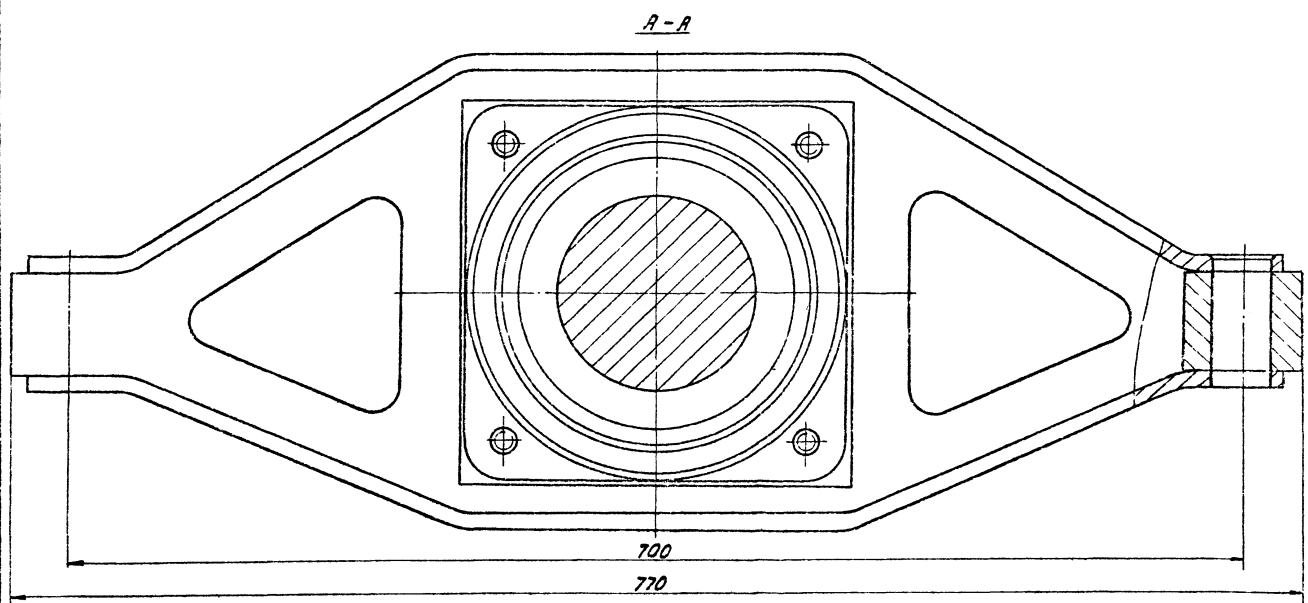
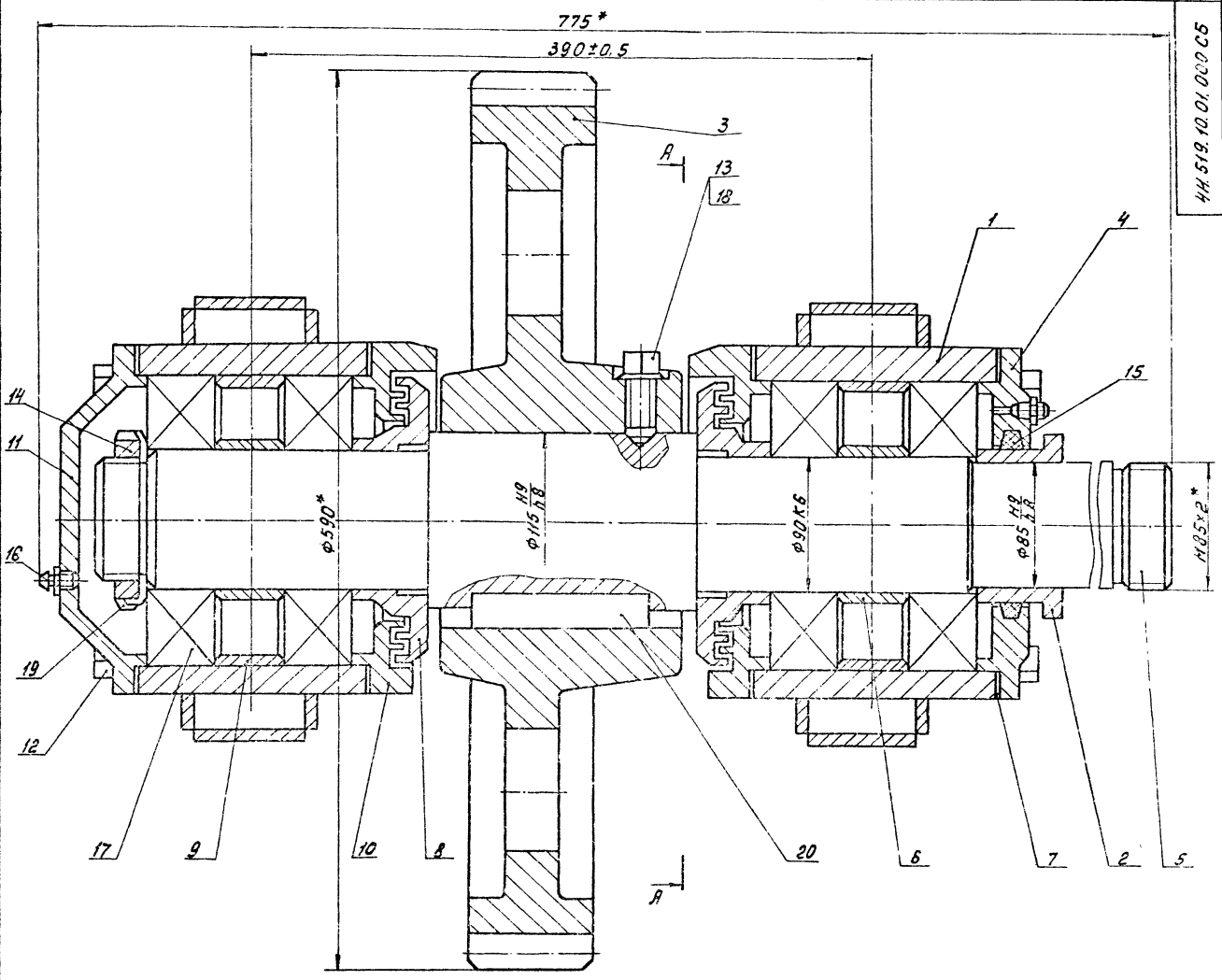


Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			<u>Документация</u>		
*		4и.519.10.00.000сб	Сборочный чертёж		э/лс, Ас
			<u>Сборочные единицы</u>		
Ач	1	4и.519.10.01.000	Вал в сборе	1	
Ач	2	4и.519.10.02.000	Рама	1	
Ач	3	4и.519.10.03.000	Кронштейн	1	
Ач	4	4и.519.10.04.000	Колесо	1	
			<u>Детали</u>		
Аз	5	4и.519.10.00.001	Шестерня сменная	1	
Аз	6	4и.519.10.00.002	Шестерня сменная	1	
Аз	7	4и.519.10.00.003	Шестерня сменная	1	
Аз	8	4и.519.10.00.004	Колесо зубчатое сменное	1	
Аз	9	4и.519.10.00.005	Колесо зубчатое сменное	1	
Аз	10	4и.519.10.00.006	Колесо зубчатое сменное	1	
Ач	11	4и.519.10.00.007	Втулка дистанционная	1	
			4и.519.10.00.000		
			Привод		
			Лист 3	Лист 4	
			Масловаканинный привод		Стр. 5
					Формат А4

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Ач	12	4и.519.10.00.008	Прокладка	2	
Ач	13	4и.519.10.00.008-01	Прокладка	2	
Аз	14	4и.519.10.00.009	Шестерня	1	
Ач	15	4и.519.10.00.011	Стакан	1	
Ач	16	4и.519.10.00.011-01	Стакан	1	
Аз	17	4и.519.10.00.012	Вал промежуточный	1	
Ач	18	4и.519.10.00.013	Ступица	1	
Ач	19	4и.519.10.00.014	Палец	4	
Ач	20	4и.519.10.00.015	Шайба глухая	1	
Ач	21	4и.519.10.00.015-01	Шайба глухая	1	
Ач	22	4и.519.10.00.016	Шайба стопорная	2	
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Болты ГОСТ 7798-70		
			М8x75.58.096	6	
			М10x20.58.096	4	
			М10x75.58.096	6	
			М12x35.58.096	4	
			М16x35.58.096	4	
			М20x75.58.096	10	
			М22x60.58.096	6	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
			М8.5.096	6	
			М10.5.096	6	
			М20.5.096	10	
			М22.5.096	6	
			М30.5.096	8	
			4и.519.10.00.000		
			Лист 2	Лист 4	
					Формат А4

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	35		Гайка М85x2, 096 ГОСТ 11871-80	1	
			Шайбы ГОСТ 6402-70		
			20.65г. 096	10	
	37		22.65г. 096	6	
	38		30.65г. 096	8	
	39		Шайба 85.01. 096 ГОСТ 11872-80	1	
	40		Шайба 20.02. 096 ГОСТ 10906-78	4	
			Шпонки ГОСТ 23360-78		
	41		20x12x90	1	
	42		20x12x50	2	
	43		24x14x90	1	
	44		Кольцо Сп-76-59-6 ГОСТ 6308-71	1	
	45		Кольцо Сп-103-84-7 ГОСТ 6308-71	2	
	46		Кольцо 16-70 ГОСТ 13940-80	1	
	47		Крышка 2-30x60 ГОСТ 11641-73	1	
	48		Крышка 2.2-90 ГОСТ 18511-73	1	
			4и.519.10.00.000		
			Лист 3	Лист 4	
					Формат А4

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	49		Крышка 2-130x86.5 ГОСТ 11641-73	2	
	50		Подшипник 1210 ГОСТ 5720-75	1	
	51		Подшипник 1215 ГОСТ 5720-75	1	
			<u>Прочие изделия</u>		
	52		Мотор-редуктор МПО2-15Ф-204-08/67 АОП2-12-4-43	1	
			4и.519.10.00.000		
			Лист 4	Лист 4	
					Формат А4



\* Размеры для справок.

		ЧН. 519. 10.01.000 СБ	
Изм. Лист № докум.	Подп. Авто	<b>Вал в сборе</b> Сборочный чертёж	
Разраб. Местров	Инж. М.М.		
Проб. Лотышев	Инж. М.М.	Лист	Листов: 1:2
Рис. Лотышев	Инж. М.М.	Маслобасноналивной-ст	
Н. Кондр. Дудинев	Инж. М.М.	Отдел № 5	

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			4Н.519.10.01.000СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
Вс	1		4Н.519.10.01.100	Траверса	2	
				Детали		
Вс	2		4Н.519.10.01.001	Втулка	1	
Вс	3		4Н.519.10.01.002	Колесо зубчатое	1	
Вс	4		4Н.519.10.01.003	Крышка подшипника	1	
Вс	5		4Н.519.10.01.004	Вал	1	
Вс	6		4Н.519.10.01.005	Кольцо дистанционное	2	
Вс	7		4Н.519.10.01.006	Прокладка	4	
Вс	8		4Н.519.10.01.007	Кольцо уплотнительн.	2	
Вс	9		4Н.519.10.01.008	Кольцо	2	
Вс	10		4Н.519.10.01.009	Крышка подшипника	2	
Вс	11		4Н.519.10.01.011	Крышка подшипника	1	
			4Н.519.10.01.000			
Число листов в докум. 1 лист, 1 лист Разреш. мастеров 1/1 Проб. Петушков 1/1			Вал в сборе	Лит. Лист Листов И 1 2 Масштаб: 1:1 Отдел №5 Формат А4		

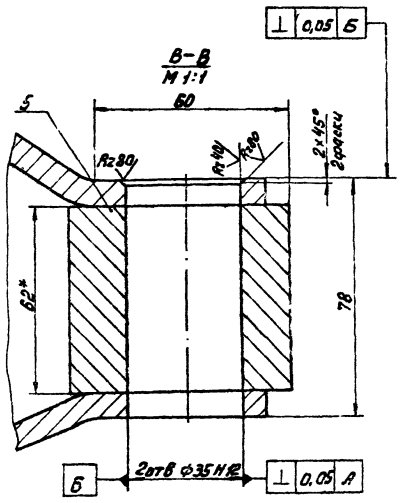
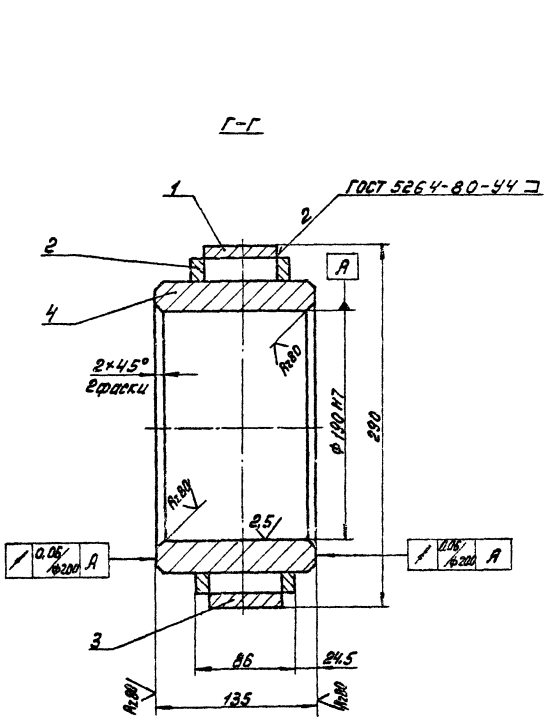
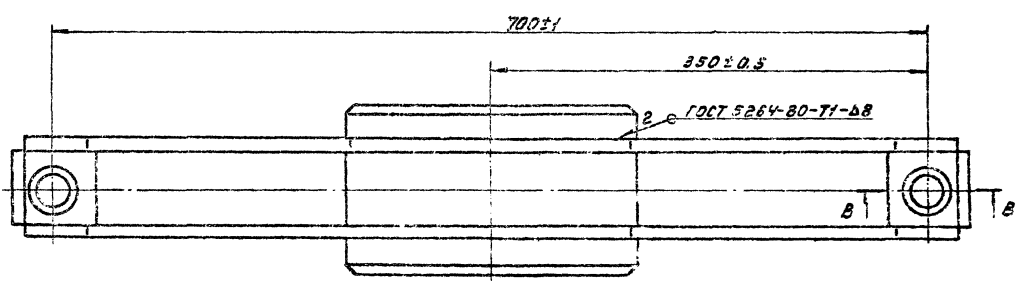
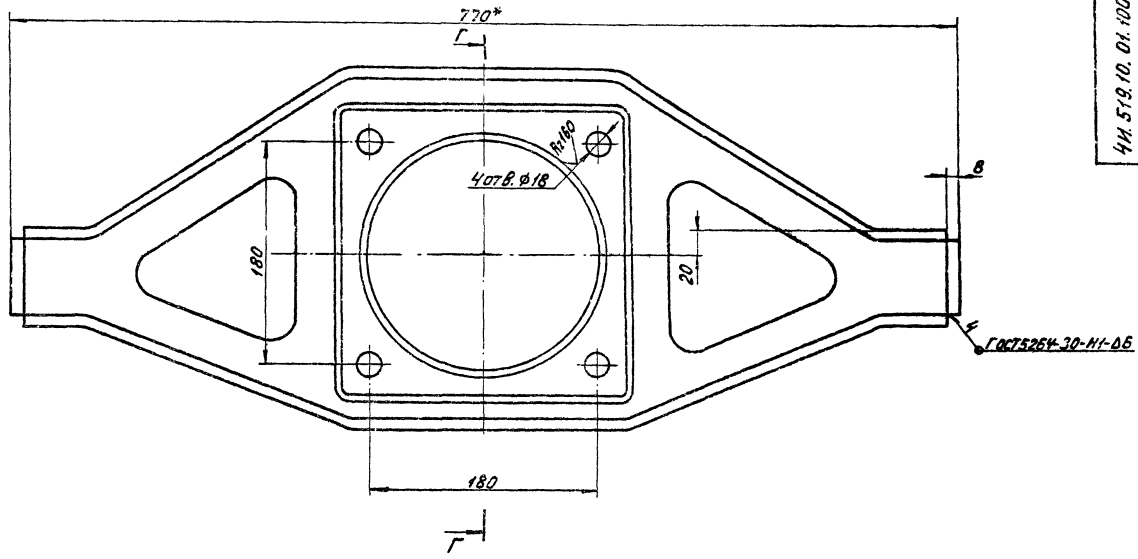
Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Стандартные изделия		
	12			Болт М16х180.58.095		
				ГОСТ 7798-70	8	
	13			Винт М16х40.58.095		
				ГОСТ 1482-75	1	
	14			Гайка М25х2.5.095		
				ГОСТ 11871-80	1	
	15			Кольцо СП-129-104-95		
				ГОСТ 6308-71	1	
	16			Масленка 1.2.46		
				ГОСТ 19853-74	2	
	17			Подшипник 318		
				ГОСТ 8335-75	4	
	18			Шайба 16.65Г		
				ГОСТ 6402-70	1	
	19			Шайба 85.36.095		
				ГОСТ 11872-80	1	
	20			Шайба 32х18х120		
				ГОСТ 83360-78	1	
			4Н.519.10.01.000			
Число листов в докум. 1 лист, 1 лист Разреш. мастеров 1/1 Проб. Петушков 1/1			Вал в сборе	Лит. Лист Листов И 1 2 Масштаб: 1:1 Отдел №5 Формат А4		

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			4Н.519.10.01.100СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
Вс	1		4Н.519.10.01.101	Полоса верхняя	1	
Вс	2		4Н.519.10.01.102	Стенка	2	
Вс	3		4Н.519.10.01.103	Полоса нижняя	1	
Вс	4		4Н.519.10.01.104	Обойма	1	
Вс	5		4Н.519.10.01.105	Бобышка		
			Квадрат 80 ГОСТ 2591-71 8Ст. 3Ст. ГОСТ 595-78			
			L=62 х 14	2	2.4кг	
			4Н.519.10.01.100			
Число листов в докум. 1 лист, 1 лист Разреш. мастеров 1/1 Проб. Петушков 1/1			Траверса	Лит. Лист Листов И 1 1 Масштаб: 1:1 Отдел №5 Формат А4		

101.10.01.615.И4

1.  $h = 14; \pm \frac{174}{2}$   
 2. Развернутая длина  $L = 832$  мм.

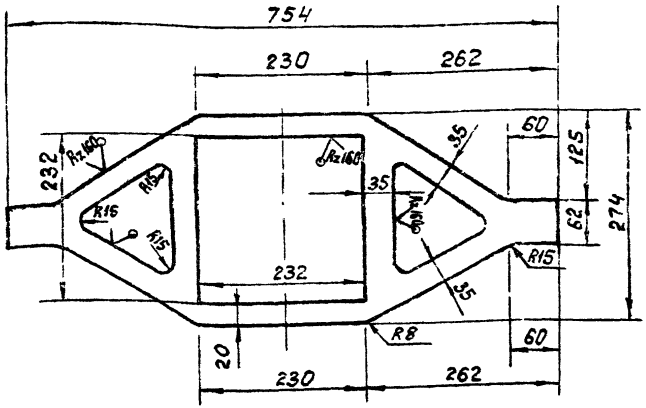
4Н.519.10.01.101		
Число листов в докум. 1 лист, 1 лист	Полоса верхняя	Лит. Лист Листов И 3.7 1:5
Разреш. мастеров 1/1		Лит. Лист Листов И 3.7 1:5
Проб. Петушков 1/1		Лит. Лист Листов И 3.7 1:5
Копия: 2		Отдел №5 18492-57



1. h 14: ± IT14 / 2  
 2.\* Размеры для справок.

ИМ. 519.10. 01.100 С5			
Траверса		Лист 50 из 12	
Сварочный чертёж		Лист 50 из 12	
И. КОТЛ. ИВАНОВ		Д. КОТЛ. ИВАНОВ	

(✓)



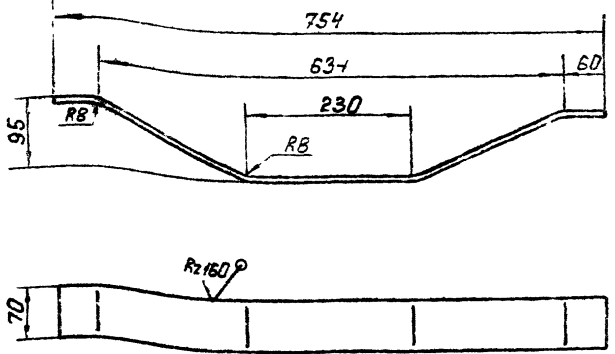
$n14; n14; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.10.01.102

Изн. Лист № докум. Подп. Дата	Стенка	Лист	Масса	Наситы
Разраб. Нестеров		И	3,8	1:5
Проб. Пятунко		Лист	Листов	1
И.КОНТР. Дубиница	Лист	Б.В. ГОСТ 19903-74 Масоводканалнипроект В Ст. 3 СП ГОСТ 14637-79 Отдел № 5		

Формат А4

(✓)



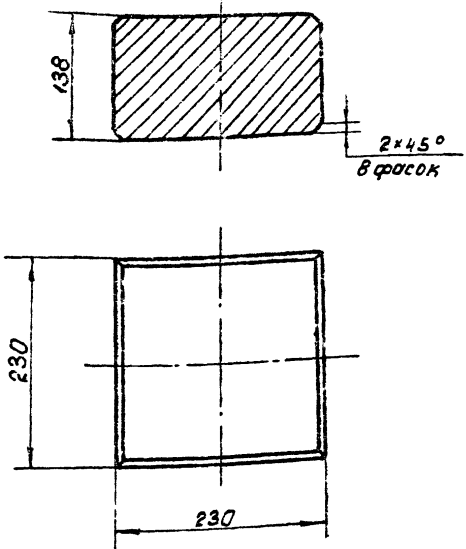
$n14; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.10.01.103

Изн. Лист № докум. Подп. Дата	Полоса нижняя	Лист	Масса	Наситы
Разраб. Нестеров		И	1,45	1:5
Проб. Пятунко		Лист	Листов	1
И.КОНТР. Дубиница	Лист	Б.В. ГОСТ 19903-74 Масоводканалнипроект В Ст. 3 СП ГОСТ 14637-79 Отдел № 5		

Формат А4

Rz 80



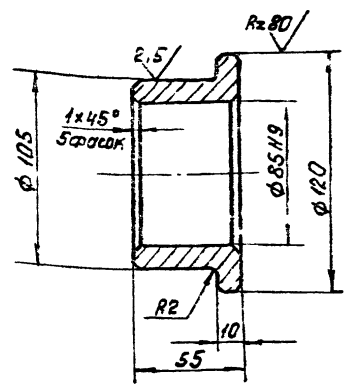
$n14; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.10.01.104

Изн. Лист № докум. Подп. Дата	Обруба	Лист	Масса	Наситы
Разраб. Нестеров		И	3,20	1:4
Проб. Пятунко		Лист	Листов	1
И.КОНТР. Дубиница	Лист	Ст. 3 ГОСТ 380-71 Масоводканалнипроект Отдел № 5		

Формат А4

Rz 20

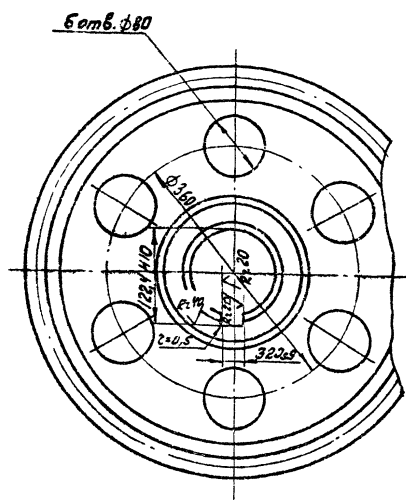
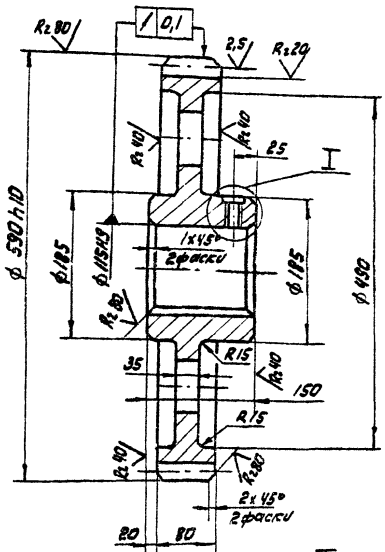


1. Цементировать на глб. 0,2 ± 0,4 мм.
2.  $n14; \pm \frac{1714}{2}$

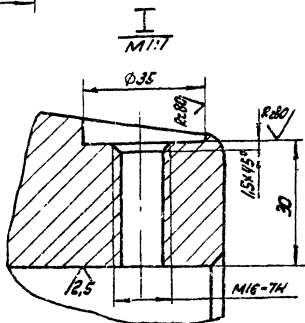
ЧН.519.10.01.101

Изн. Лист № докум. Подп. Дата	Втулка	Лист	Масса	Наситы
Разраб. Нестеров		И	1,45	1:2
Проб. Пятунко		Лист	Листов	1
И.КОНТР. Дубиница	Лист	Круг В.125 ГОСТ 2590-71 10 ГОСТ 1050-74 Масоводканалнипроект Отдел № 5		

Формат А4

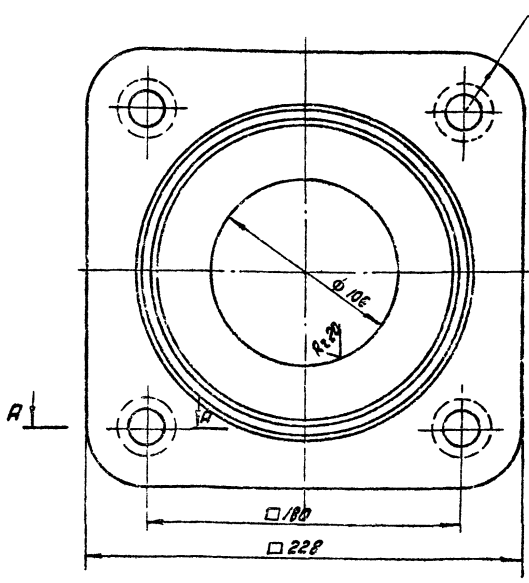
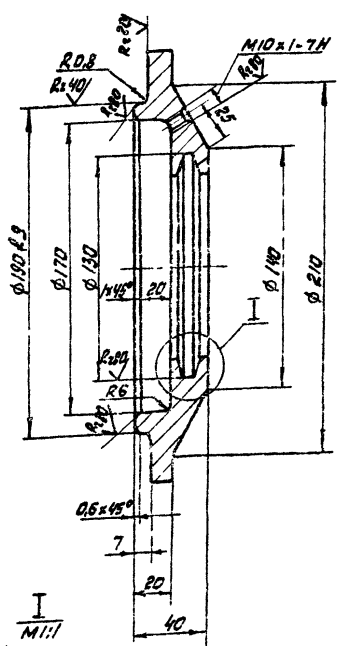


Модуль	m	10
Число зубьев	z	57
Нормальный исходный контур	—	ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81	—	8-Ba
Толщина зуба по хорде	S <sub>с</sub>	13,871
Высота за постоянной хорды	h <sub>x</sub>	7,476
Делительный диаметр	d	570
Обозначение чертёжа сопряженной шестерни		ИИ.519.10.00.01

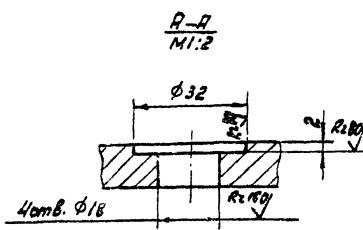
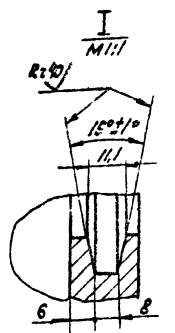


1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы - R5, литейные уклоны - 1:10.
3. Н14; н14; ± 1/2.

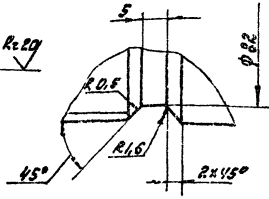
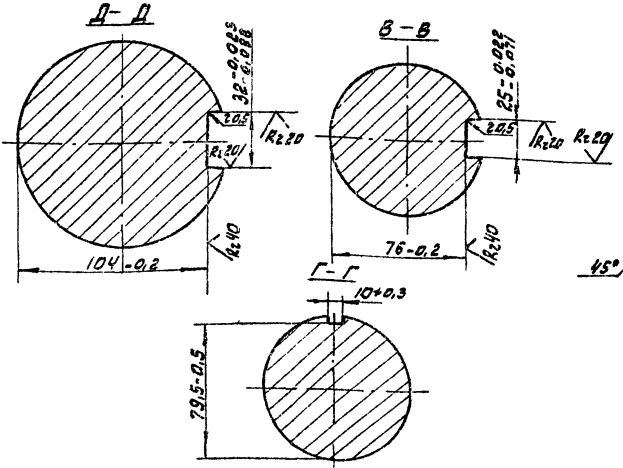
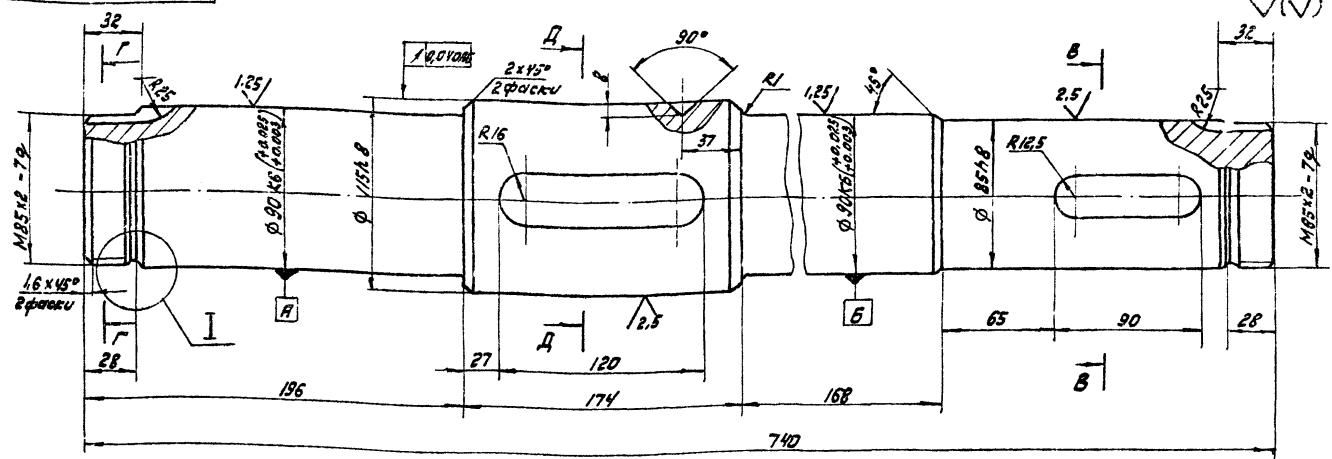
ИИ.519.10.01.002			Лит.	Масса	Масштаб
Исполн. В.В.З.И.	Подп. Д.А.	Дата	И	1000	1:5
Разраб. Нестеров	Проф. Логучков		Лист листов: 1		
С424-44 ГОСТ 1412-79			Масштаб документа: Проект		
			Отдел №5		
			Формат А3		



1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности по ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы - R3.
3. Н14; н14; ± 1/2.

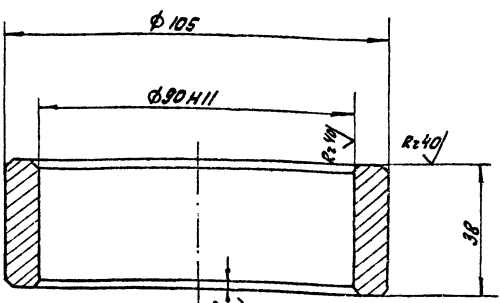


ИИ.519.10.01.003			Лит.	Масса	Масштаб
Исполн. И.С.Д.	Подп. Д.А.	Дата	И	3.5	1:2
Разраб. Нестеров	Проф. Логучков		Лист листов: 1		
С418-36 ГОСТ 1412-79			Масштаб документа: Проект		
			Отдел №5		
			Формат А3		



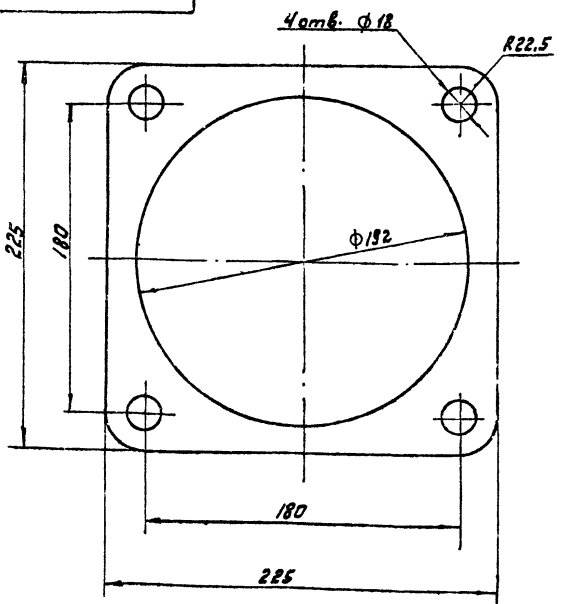
h14; k14; ± 1/14

ЧИ. 519.10.01.004			лист	Масса	Масштаб
Вал			№	43.0	1:2
Сталь 45 ГОСТ 1050-74			Масштаб: 1:2		
И.контр. Дубинев			Масштаб: 1:2		



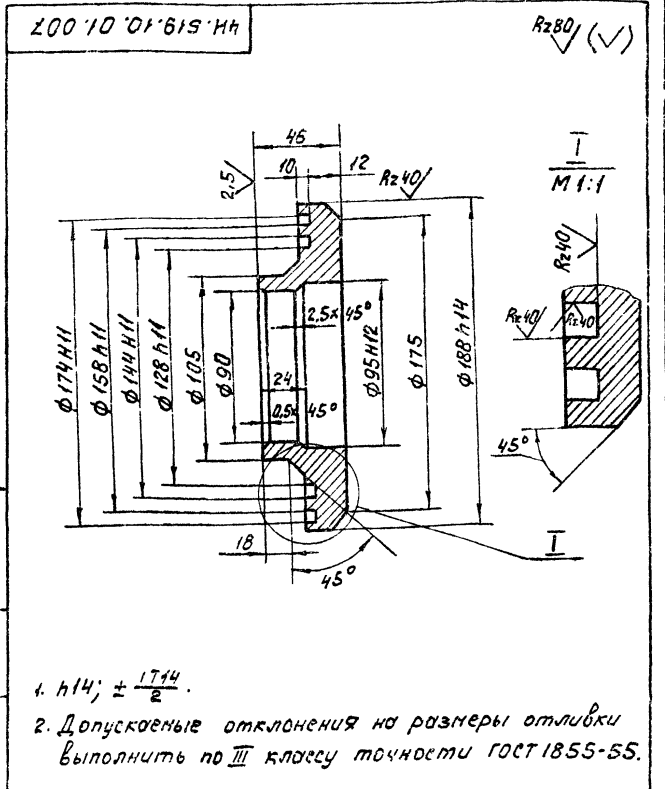
h14; k14; ± 1/14

ЧИ. 519.10.01.005			лист	Масса	Масштаб
Кольцо дистанционное			№	0.68	1:1
Ст. 3 ГОСТ 380-71			Масштаб: 1:1		
И.контр. Дубинев			Масштаб: 1:1		



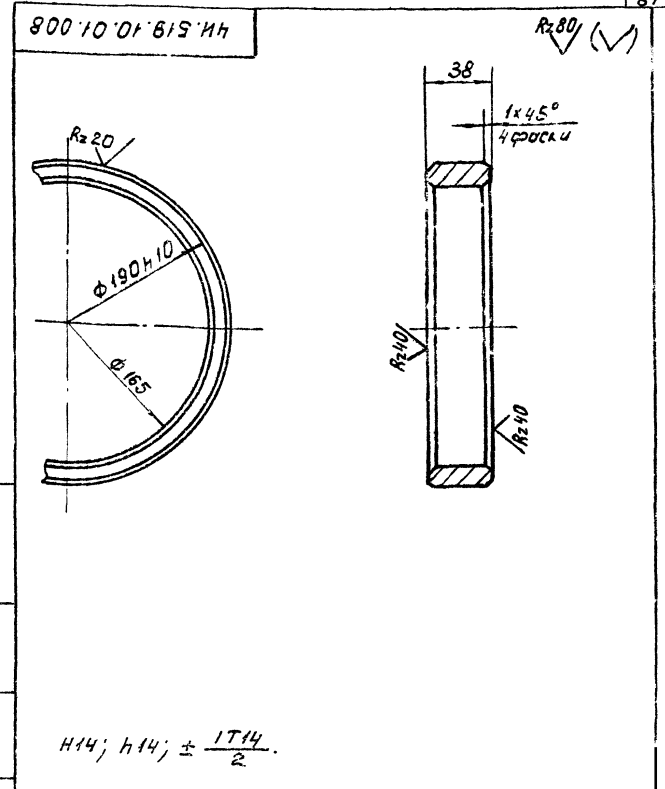
И.контр. Дубинев

ЧИ. 519.10.01.006			лист	Масса	Масштаб
Прокладка			№	0.03	1:2
Картон А15 ГОСТ 9347-74			Масштаб: 1:2		
И.контр. Дубинев			Масштаб: 1:2		



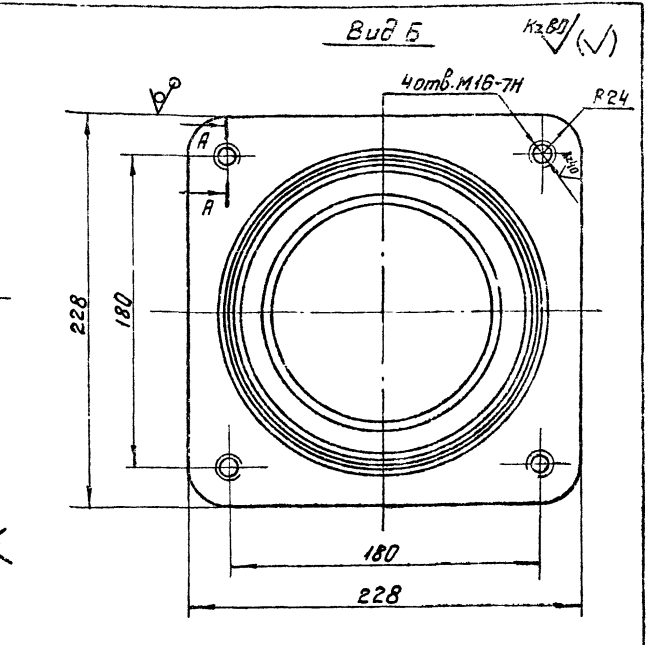
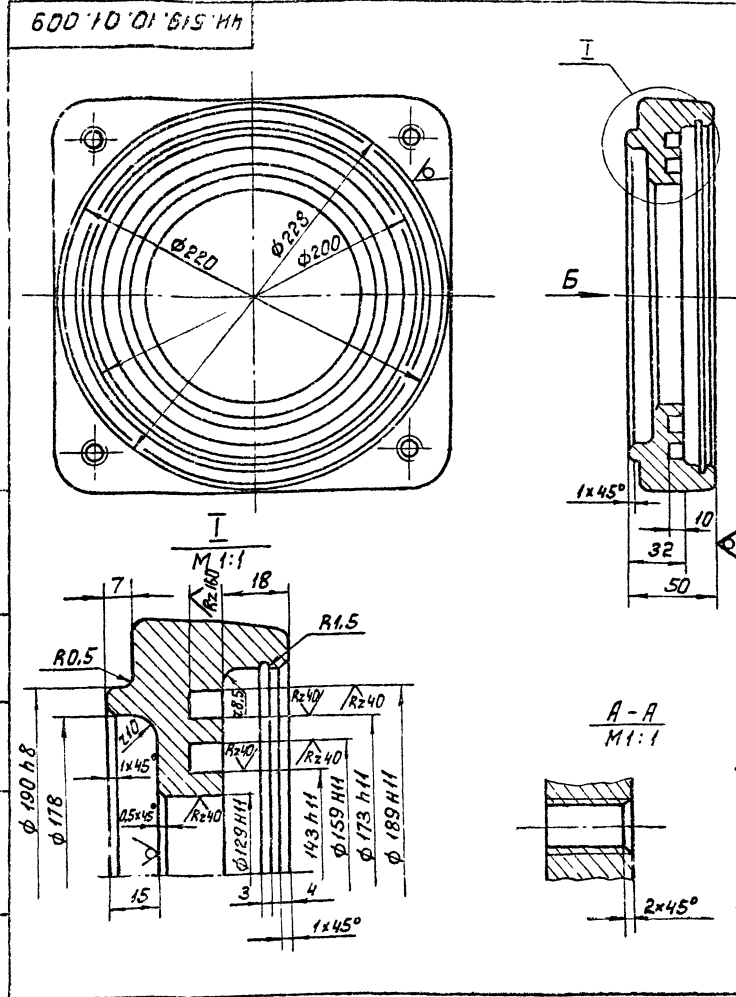
1. h14; ± 17/4.
2. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности ГОСТ 1855-55.

ЧН. 519.10.01.007		Лит. Москва/Москва	
И. Лист № докум. Подп. Дата	Кольцо уплотнительное	И	3,8 1:2
Разработ. Нестеров В.С.		Лист	Листов
Проб. Потупков В.И.	СЧ-18-36 ГОСТ 1412-79	Мособлкоммунпроект Отдел № 5 Формат А4	
И. контр. Дубинич А.В.			



1. h14; h14; ± 17/4.

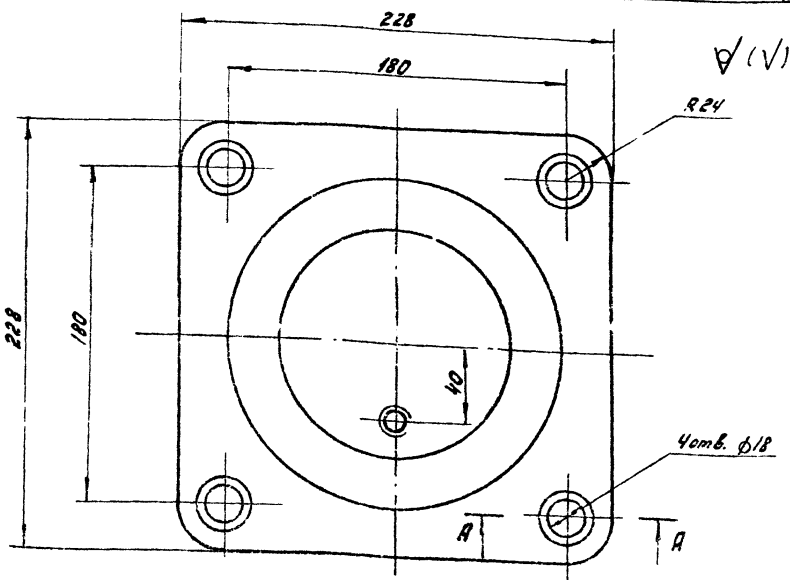
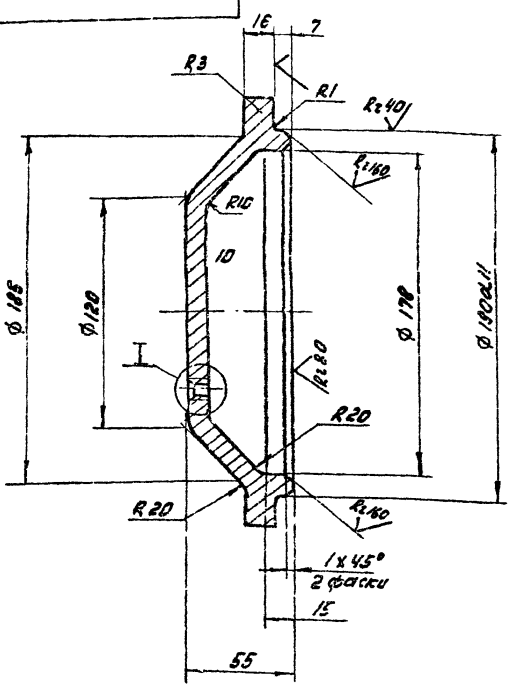
ЧН. 519.10.01.008		Лит. Москва/Москва	
И. Лист № докум. Подп. Дата	Кольцо	И	2,1 1:2
Разработ. Нестеров В.С.		Лист	Листов
Проб. Потупков В.И.	Лт.3 ГОСТ 380-71	Мособлкоммунпроект Отдел № 5 Формат А4	
И. контр. Дубинич А.В.			



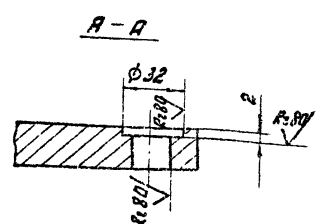
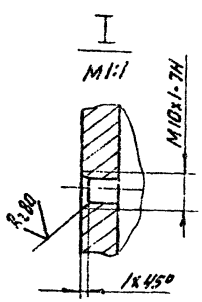
1. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнить по III классу точности по ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы - R3, уклоны 1:10.
3. h14; h14; ± 17/4.

ЧН. 519.10.01.009		Лит. Москва/Москва	
И. Лист № докум. Подп. Дата	Крышка подшипника	И	7,0 1:2
Разработ. Нестеров В.С.		Лист	Листов
Проб. Потупков В.И.	СЧ-18-36 ГОСТ 1412-79	Мособлкоммунпроект Отдел № 5 Формат А4	
И. контр. Дубинич А.В.			





1. Допускаемые отклонения на размеры отливки выполнять по III классу точности по ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы - R3, уклоны 1:5.
3. Н14; К14; ±  $\frac{L14}{K}$ .



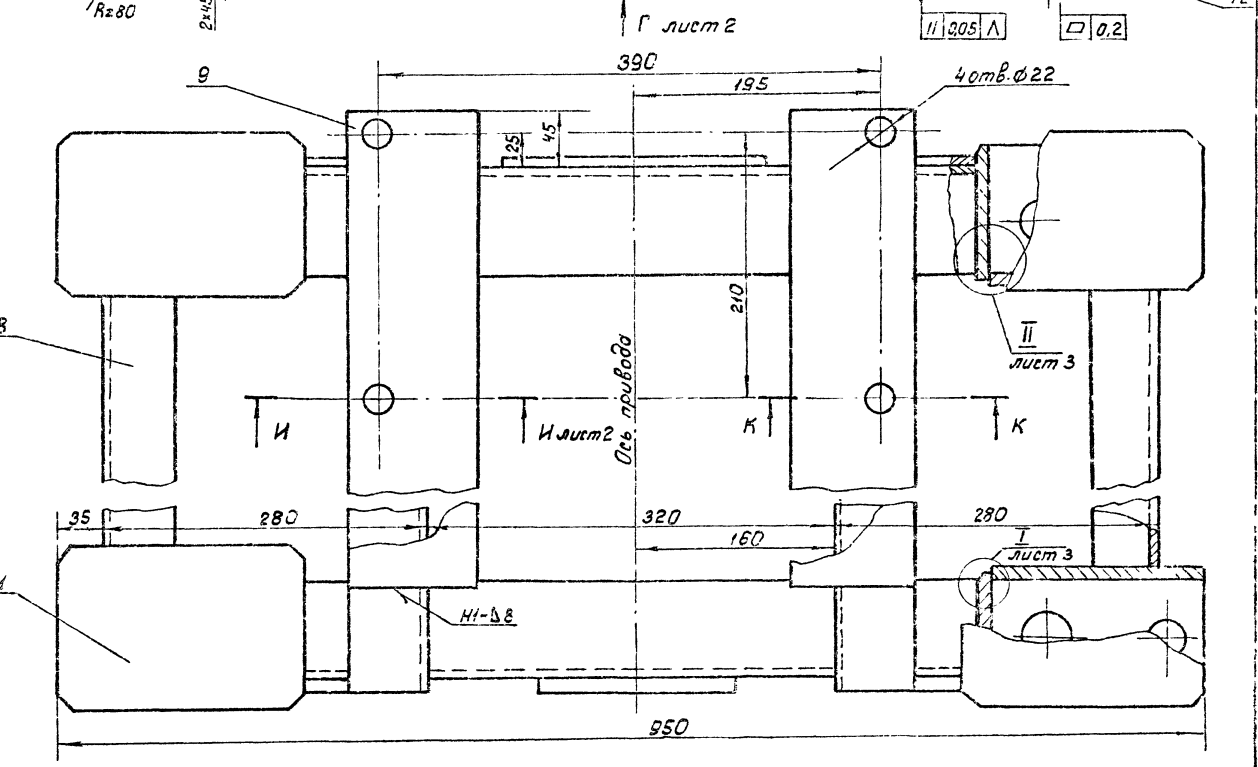
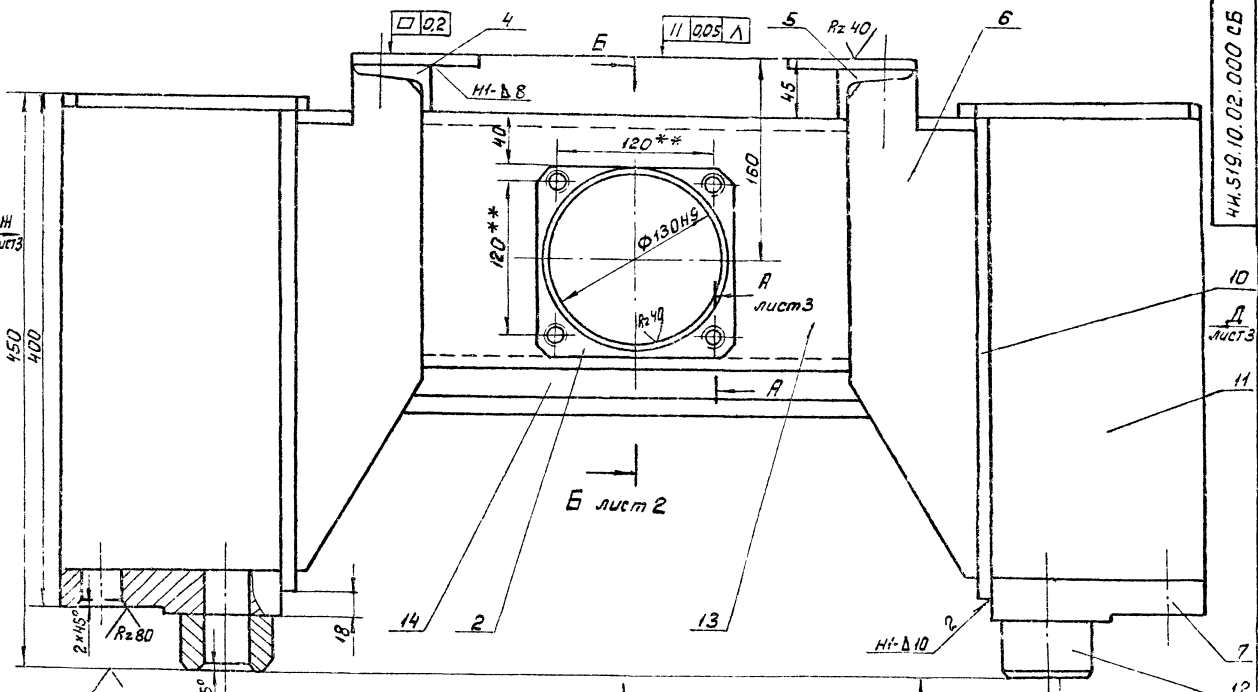
ЧИ. 519.10.01.011			Лист	Масштаб	Масштаб
<b>Крышка подшипника</b>			И	6.0	1:2
			СЧ18-36 ГОСТ 1412-79		
			Исполнительный проект Узел N 5 Формат А3		

Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
				<u>Документация</u>		
			ЧИ. 519.10.02.000СБ	Сборочный чертеж		№ 2, 4Б, 4В, 4С, 4Д, 4Е, 4Ж, 4З, 4И, 4К, 4Л, 4М, 4Н, 4О, 4П, 4Р, 4С, 4Т, 4У, 4Ф, 4Х, 4Ц, 4Ч, 4Ш, 4Щ, 4Ъ, 4Ы, 4Ь, 4Э, 4Ю, 4Я
				<u>Детали</u>		
01		1	ЧИ. 519.10.02.001	Накладка	4	
01		2	ЧИ. 519.10.02.001-01	Накладка	1	
01		3	ЧИ. 519.10.02.001-02	Накладка	1	
01		4	ЧИ. 519.10.02.002	Швеллер	1	
01		5	ЧИ. 519.10.02.002-01	Швеллер	1	
01		6	ЧИ. 519.10.02.003	Ребро	4	
01		7	ЧИ. 519.10.02.004	Лапа	4	
01		8	ЧИ. 519.10.02.005	Стяжка		
				швеллер 12 ГОСТ 8240-72 вст 3 сн ГОСТ 535-79		
				L = 270 h14	2	2.8 кг
01		9	ЧИ. 519.10.02.006	Пластина		
				полоса БС 14x100 ГОСТ 1103-76 вст 3 сн ГОСТ 535-79		
				L = 425 h14	2	3.1 кг
01		10	ЧИ. 519.10.04	Ребро		
				лист Б10 ГОСТ 19903-74 вст 3 сн ГОСТ 14637-79		
				105 h14 x 375 h14	4	3.1 кг
			ЧИ. 519.10.02.000			
			<b>Рама</b>			
			Исполнительный проект Узел N 5 Формат А4			

Код	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
01		11	ЧИ. 519.10.02.012	Ребро		
				лист Б10 ГОСТ 19903-74 вст 3 сн ГОСТ 14637-79		
				170 h14 x 375 h14	4	5.0 кг
01		12	ЧИ. 519.10.02.013	Бабышка		
				круг Ø 70 ГОСТ 2590-71 вст 3 сн ГОСТ 535-79		
				L = 50 h14	4	1.5 кг
01		13	ЧИ. 519.10.02.014	Швеллер		
				Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 вст 3 сн ГОСТ 535-79		
				L = 590 h14	1	19.3 кг
01		14	ЧИ. 519.10.02.015	Швеллер		
				Швеллер 24 ГОСТ 8240-72 вст 3 сн ГОСТ 535-79		
				L = 590 h14	1	14.2 кг
			ЧИ. 519.10.02.000			
			<b>Исполнительный проект</b>			
			Исполнительный проект Узел N 5 Формат А4			

ИИ. 519.10.02.000. ИИ. 519.10.02.000. ИИ. 519.10.02.000. ИИ. 519.10.02.000. ИИ. 519.10.02.000.

4Н.519.10.02.000 СБ



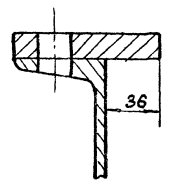
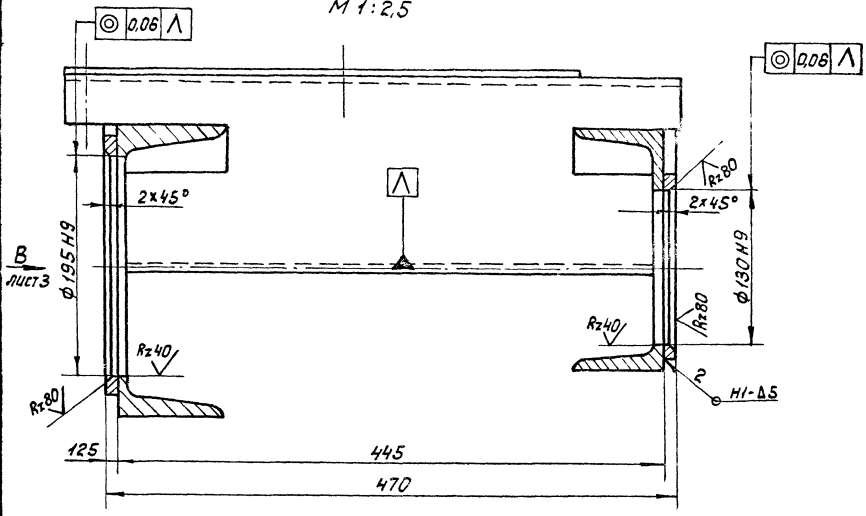
1. Н14; н14; ± 1Т14.
2. Сварку произвести по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-Т1-Δ В кроме мест обозначенных особо.
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертма Rz160/.
- 4.\*\* Разметить по сопрягаемым деталям.
- 5.\* Размеры для справок.

				4Н.519.10.02.000 СБ	
Изд.	Лист	№ докум.	Лист	Рама Сборочный чертмен.	
Разраб.	Исполн.	Проф.	Исполн.		
Рис.	Исполн.	Проф.	Исполн.		
Контр.	Проф.	Исполн.	Проф.		
				Лит.	Фигур
				И	124.0 1:2.5
				Лист	Листов
				Исполнитель: Вител №5	
				Формат А2	

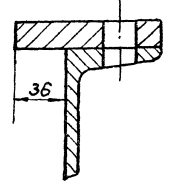
Б-Б лист  
M1:2.5

И-И лист  
M1:2

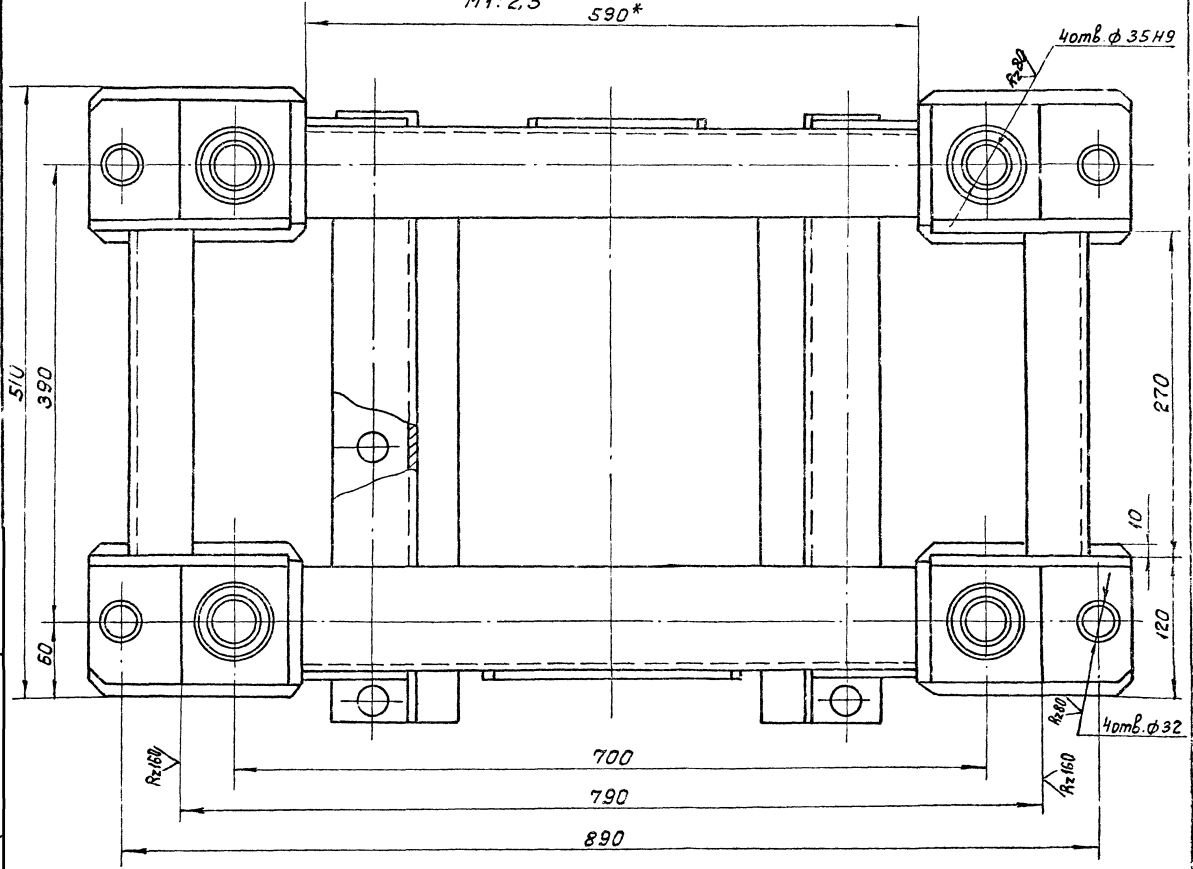
4H.519.10.02.000.05



К-К лист  
M1:2



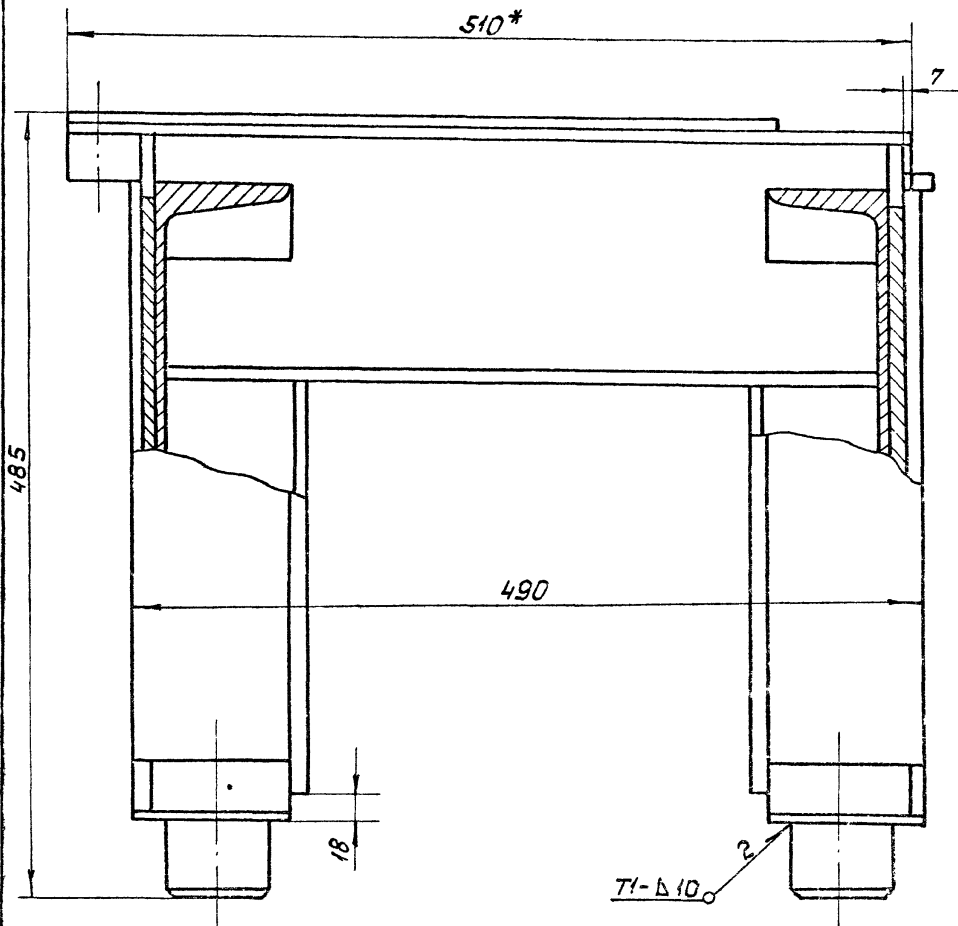
ВуѢ Г лист  
M1:2.5  
590\*



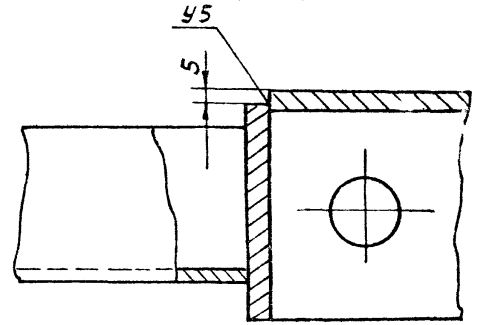
Исполн.	Провер.	Датум

4H.519.10.02.000.05

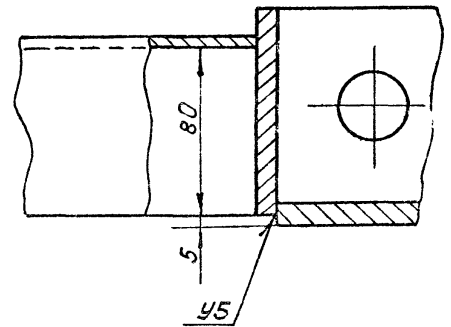
Вид Ж лист 1  
M1:2,5



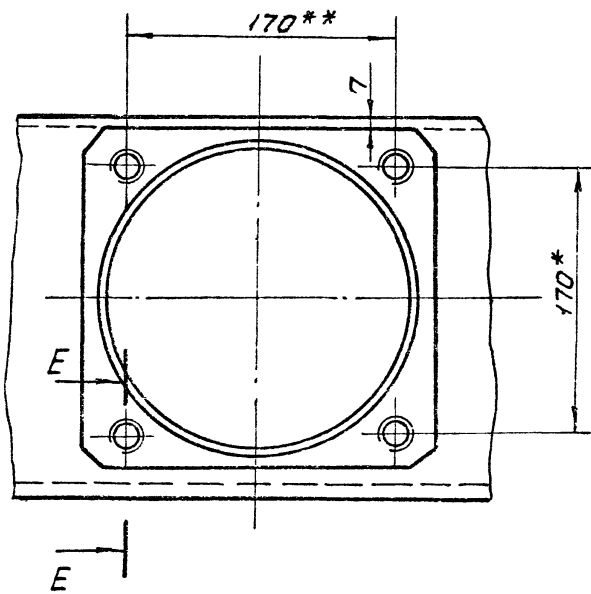
I лист 1  
M1:2



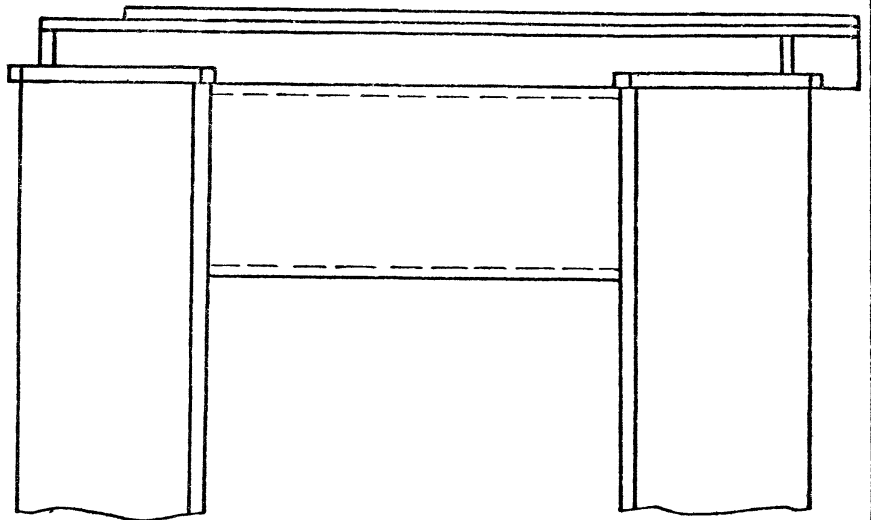
II лист 1  
M1:2



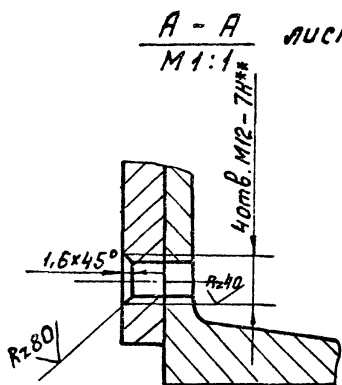
Вид В лист 2  
M1:2,5



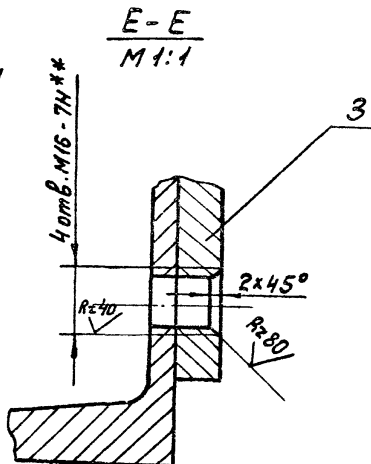
Вид Д лист 1  
M1:2,5

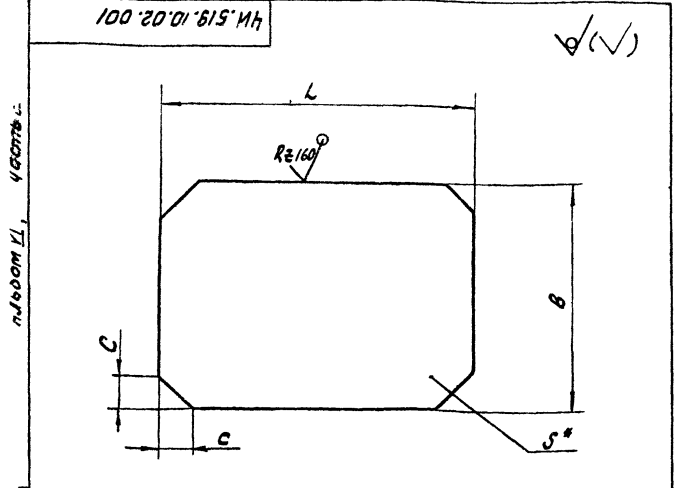


A-A лист 1  
M1:1



E-E  
M1:1



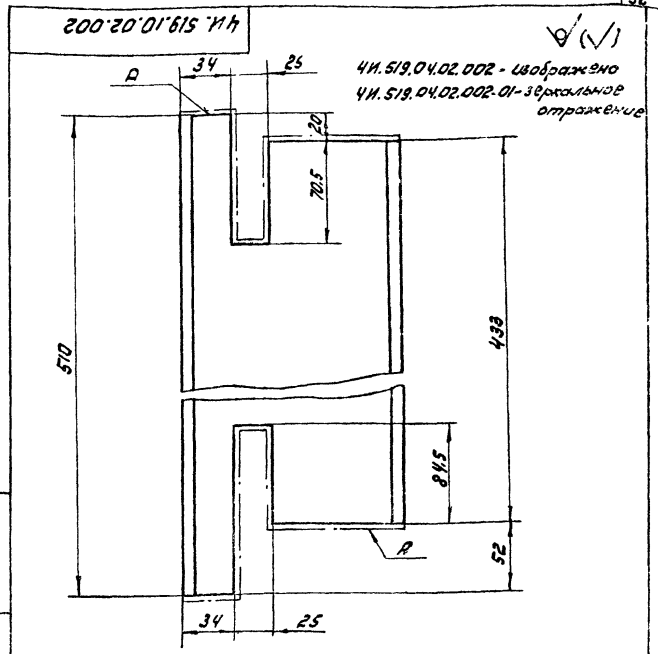


Обозначение	размеры в мм				Масса, кг
	L	B	S	C	
4И.519.04.02.001	190	130	10	10	1,8
4И.519.04.02.001-01	150	150	14	10	2,5
4И.519.04.02.001-02	216	216	14	18	4,5

1.  $h_{14} \pm \frac{17_{14}}{2}$ .
2. \* Размер для справок.

4И.519.10.02.001				Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	И	см.	табл.
Разраб.	Нестеров	Л.П.				
Проб.	Потушков	Л.П.				
И.контр.	Дубинич	Л.П.				
Лист 69 ГОСТ 19903-74				Лист Листов 1		
Всг 3 сч ГОСТ 14637-79				Московский филиал Института		
				Отдел № 5		
				Формат А4		

Накладка

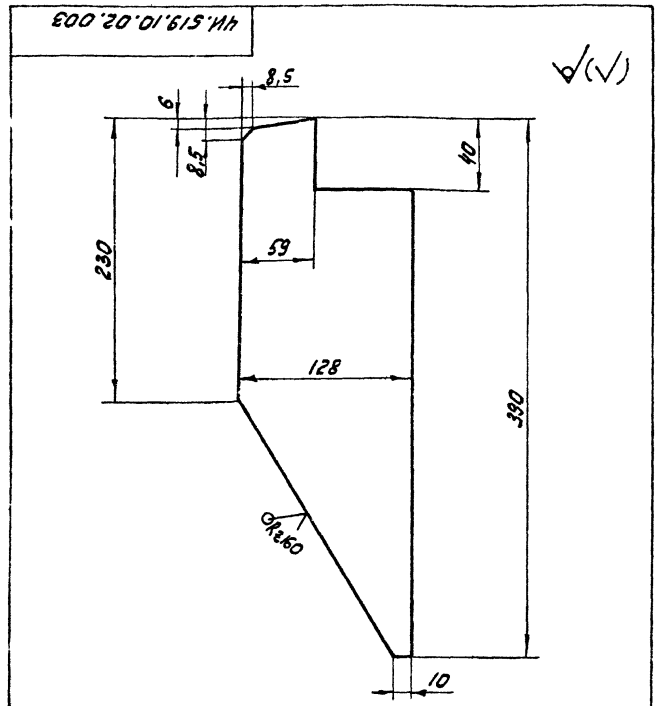


1. Шероховатость обрабатываемой поверхности А - V.
2.  $h_{14}; h_{14} \pm \frac{17_{14}}{2}$ .

Изм. в связи с заменой материала и изменением размеров

4И.519.10.02.002				Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	И	см.	табл.
Разраб.	Нестеров	Л.П.				
Проб.	Потушков	Л.П.				
И.контр.	Дубинич	Л.П.				
Лист Швеллер				Лист Листов 1		
Всг 3 сч ГОСТ 8240-72				Московский филиал Института		
Всг 3 сч ГОСТ 535-79				Отдел № 5		
				Формат А4		

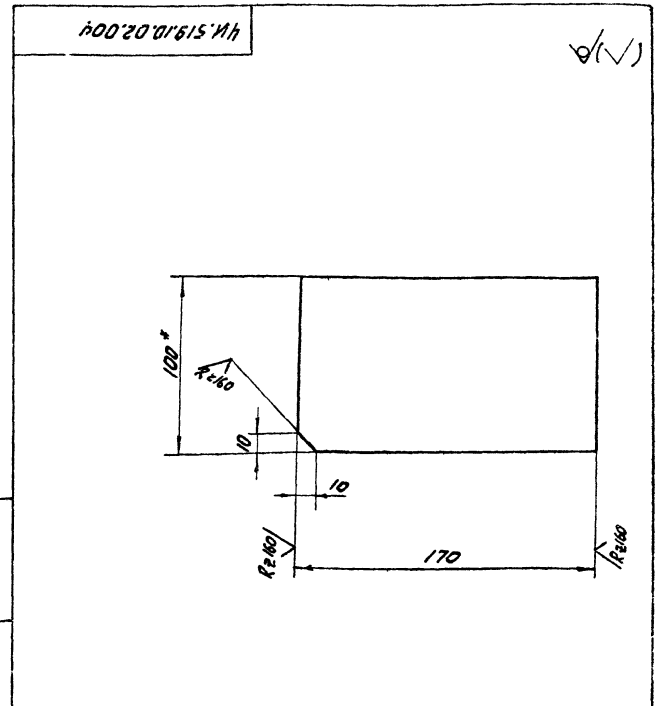
Швеллер



$h_{14} \pm \frac{17_{14}}{2}$ .

4И.519.10.02.003				Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	И	см.	табл.
Разраб.	Нестеров	Л.П.				
Проб.	Потушков	Л.П.				
И.контр.	Дубинич	Л.П.				
Лист Ребро				Лист Листов 1		
Всг 3 сч ГОСТ 19903-74				Московский филиал Института		
Всг 3 сч ГОСТ 14637-79				Отдел № 5		
				Формат А4		

Ребро



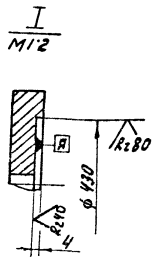
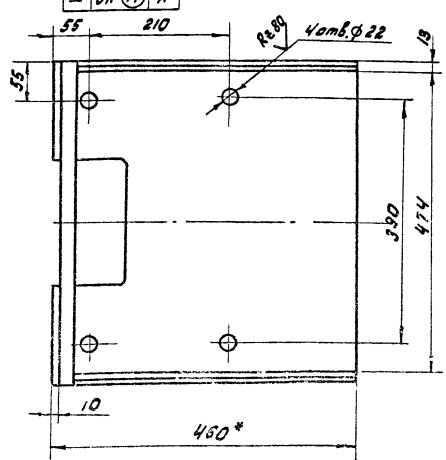
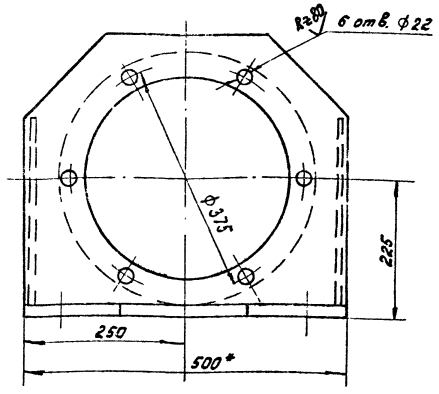
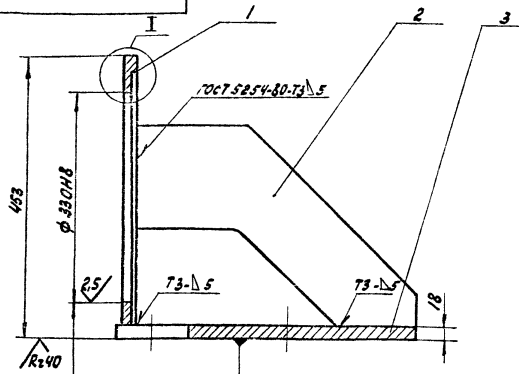
$h_{14} \pm \frac{17_{14}}{2}$ .

Изм. в связи с заменой материала и изменением размеров

4И.519.10.02.004				Лит.	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.им.	Подп.	Дата	И	см.	табл.
Разраб.	Нестеров	Л.П.				
Проб.	Потушков	Л.П.				
И.контр.	Дубинич	Л.П.				
Лист Пластина				Лист Листов 1		
Всг 3 сч ГОСТ 8240-72				Московский филиал Института		
Всг 3 сч ГОСТ 535-79				Отдел № 5		
				Формат А4		

Пластина

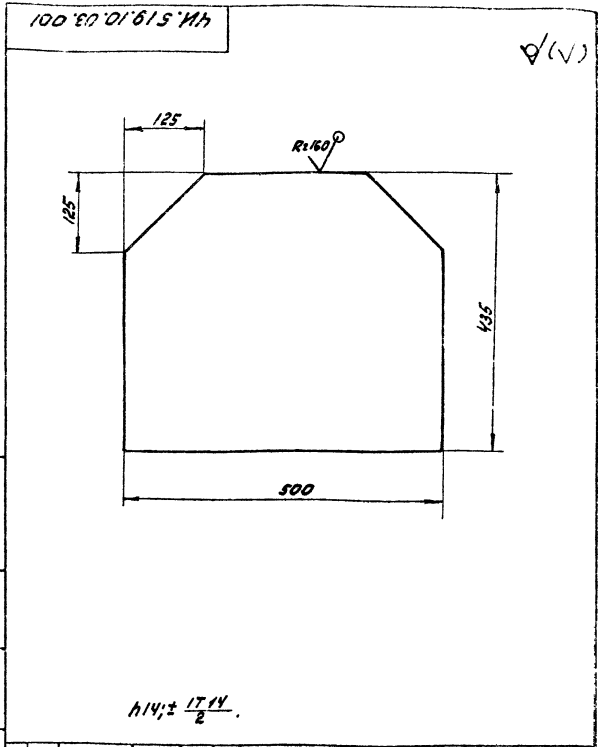
Копировано с л. 872 - 19472-07 18



1. Н14; н14; ± 17/2.  
2. \* Размеры для справок.

		4И.519.10.03.000СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Исполн.	Провер.	Листов
Исполн.	Листов	Исполн.	Листов
Исполн.	Листов	Исполн.	Листов
		Кронштейн	
		Сборочный чертеж	
Лист	№	Масса	Масштаб
1	56,5	1:5	
		Московский Институт	
		Отдел №5	
		Формат А3	

Код	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
03			4И.519.10.03.000 СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
04	1		4И.519.10.03.001	Фланец	1	
04	2		4И.519.10.03.002	Ребра	2	
04	3		4И.519.10.03.003	Основание	1	



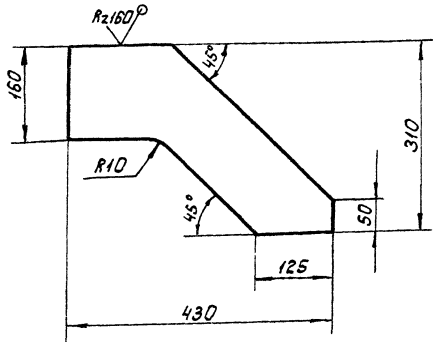
		4И.519.10.03.001	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Исполн.	Провер.	Листов
Исполн.	Листов	Исполн.	Листов
		Фланец	
Лист	№	Масса	Масштаб
1	19,4	1:5	
		Московский Институт	
		Отдел №5	
		Формат А4	

		4И.519.10.03.000	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Исполн.	Провер.	Листов
Исполн.	Листов	Исполн.	Листов
		Кронштейн	
Лист	№	Масса	Масштаб
1	56,5	1:5	
		Московский Институт	
		Отдел №5	
		Формат А4	

Изм. по: 1. 1992-07 19

200 Э0 Д1 615 МН

(✓)



$h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 519.10.03.002

Редра

Лит. Масса Масштаб

И 4.3 1:5

Лист Листов 1

Лист 58 ГОСТ 19903-74  
Вет.3сп ГОСТ14637-79

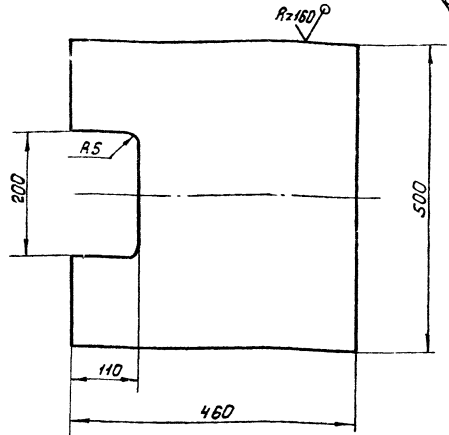
Мособдоканалшпроект

Отдел №5

формат А4

Э00 Э0 Д1 615 МН

(✓)



$h14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ЧН. 519.10.03.003

Основание

Лит. Масса Масштаб

И 32.5 1:5

Лист Листов 1

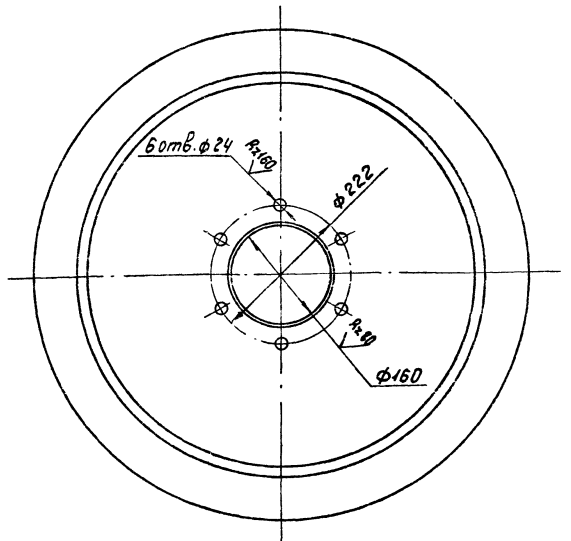
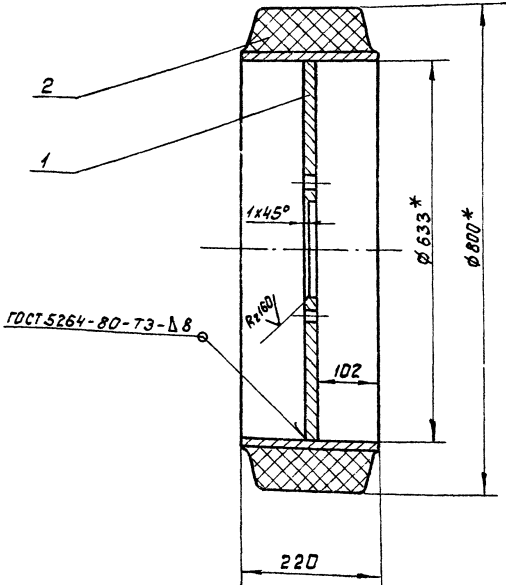
Лист 520 ГОСТ 19903-74  
Вет.3сп ГОСТ14637-79

Мособдоканалшпроект

Отдел №5

формат А4

90 000 Д0 Д1 615 МН



1.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2\* Размеры для справок.

ЧН. 519.10.04.000 СБ

Колесо  
Сборочный чертеш.

Лит. Масса Масштаб

И 110 1:5

Лист Листов 1

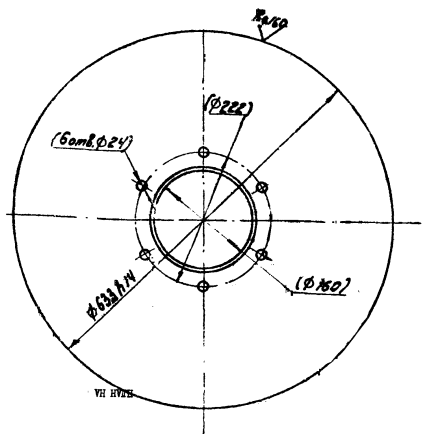
Мособдоканалшпроект

Отдел №5

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	4И.519.10.04.000С6	Оборочный чертеж		
		Документация		
		Детали		
1	4И.519.10.04.001	Диск	1	
		Стандартные изделия		
2		Шина массивная Автомобильная ГОСТ 5883-76Е	1	

100 100 01 615 114

✓(✓)



Размеры в скобках - после сборки.

4И.519.10.04.001

Диск

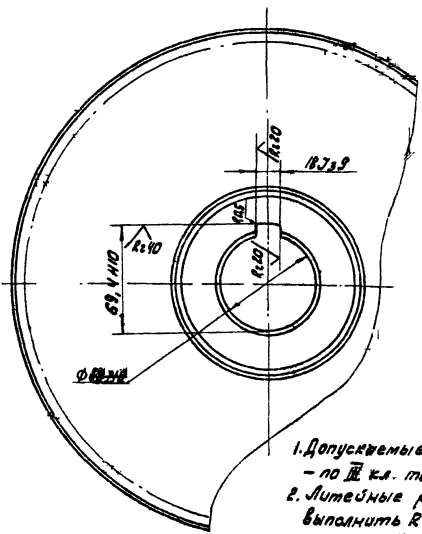
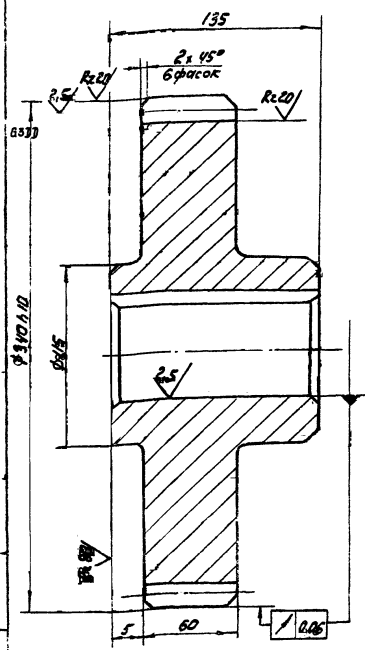
Исполн: М.В.Сидорова, А.В.Сидорова  
 Провер: М.В.Сидорова, А.В.Сидорова  
 Дата: 1982.07.15

Лист 519 ГОСТ 13903-74  
 5 листов ГОСТ 14637-73

И	39	
Лист	Листов: 1	
Масштаб	1:1	
Формат	А5	

100 100 01 615 114

✓(✓)



Модуль	m	10
Число зубьев	z	32
Нормативная условная кантура		ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения X		—
Степень точности по ГОСТ 18443-81		См 8х
Толщина зуба по хорде	S	13,871
Высота зуба по хорде	h <sub>x</sub>	7,48
Челюстная окружность d		320
Обозначение чертёжа сопряжённого колеса		4И.519.10.04.000С6

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по II кл. точности ГОСТ 1855-85.
2. Лицевые радиусы, не указанные на чертеже, выполнять R3 зубаны 1:10.
3. H14; ± 17/4

4И.519.10.04.001

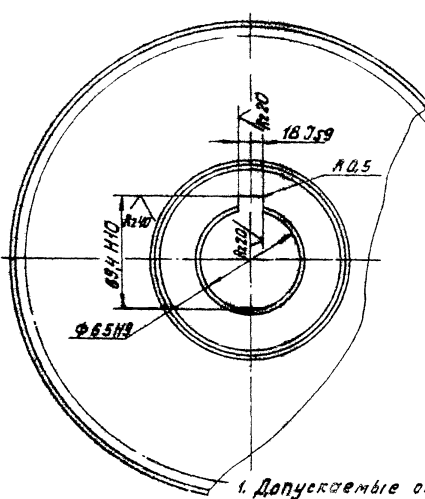
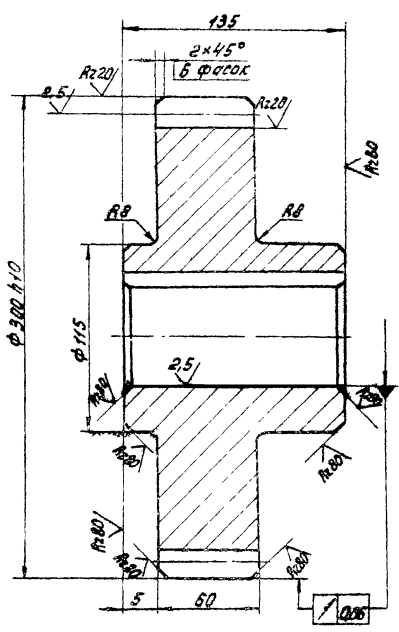
Шестерня смещенная

Исполн: М.В.Сидорова, А.В.Сидорова  
 Провер: М.В.Сидорова, А.В.Сидорова  
 Дата: 1982.07.15

Лист 4124-412 ГОСТ 14637-73

И	310	1:2
Лист	Листов: 1	
Масштаб	1:1	
Формат	А5	

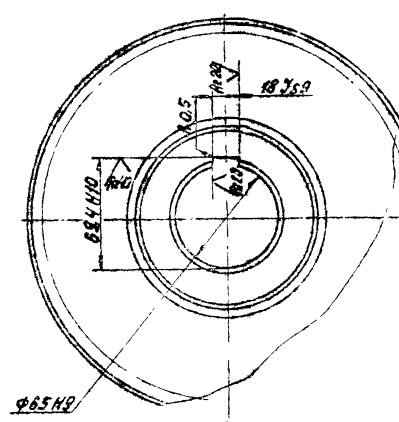
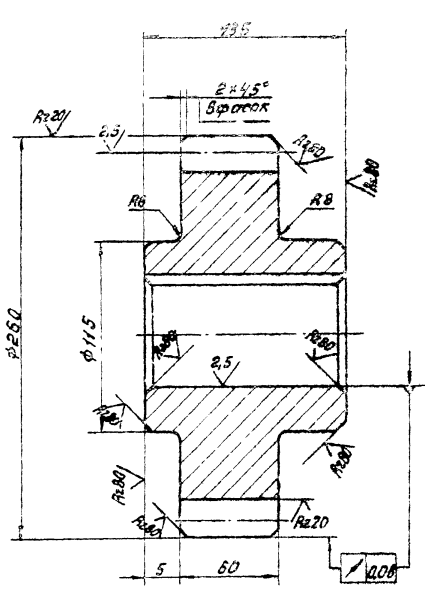




Модуль	m	10
Число зубьев	z	28
Нормальный исходный контур	-	ГОСТ 13759-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1632-81	-	СТ 8X
Толщина зуба по хорде	S	13.871
Высота до постоянной хорды	h <sub>к</sub>	7.476
Делительная окружность d	-	220
Обозначение чертёжа сопряжённого колеса	-	44.519.10.00.002

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы не указанные на чертеже выполнять R3, угловые ±10.
3. h14; ±IT14.

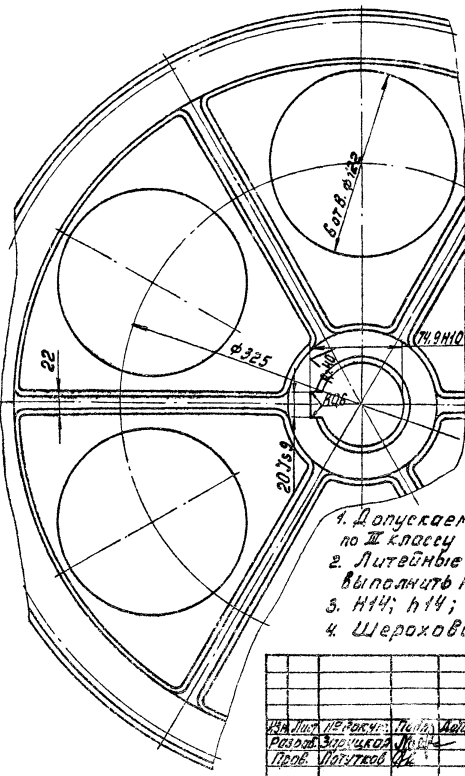
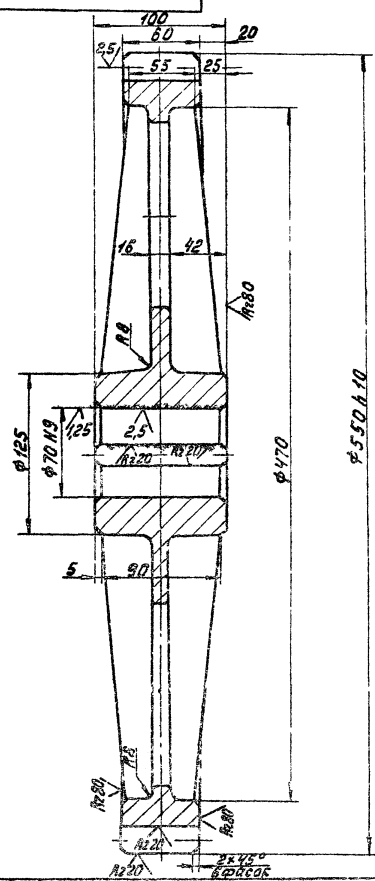
44.519.10.00.002		Лист	Всего листов
Шестерня сменная		1	23.0
СЧ24-44 ГОСТ 1412-73		Лист	Листов 1
Исполн. Кудрявцев А.В.		Назначение или материал Отдел №9	



Модуль	m	10
Число зубьев	z	24
Нормальный исходный контур	-	ГОСТ 13759-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по ГОСТ 1632-81	-	СТ 8X
Толщина зуба по хорде	S	13.871
Высота зуба по хорде	h <sub>к</sub>	7.476
Делительная окружность d	-	220
Обозначение чертёжа сопряжённого колеса	-	44.519.10.00.003

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III классу точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы не указанные на чертеже выполнять R3, угловые ±10.
3. h14; ±IT14.

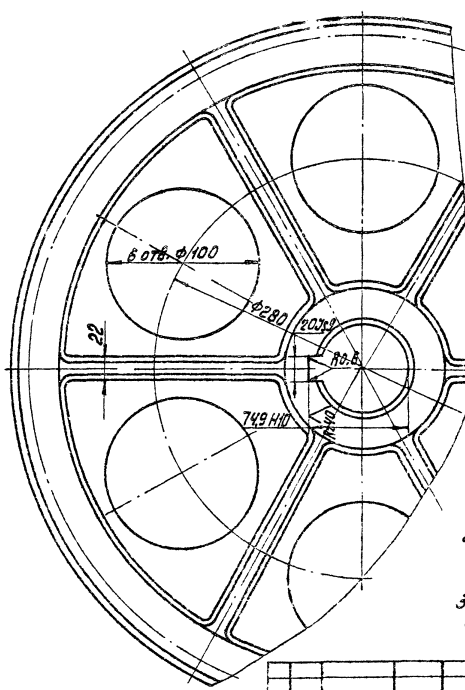
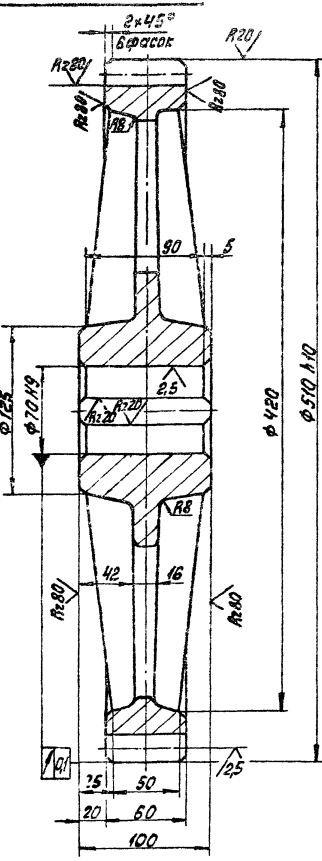
44.519.10.00.003		Лист	Всего листов
Шестерня сменная		1	23.0
СЧ24-44 ГОСТ 1412-73		Лист	Листов 1
Исполн. Кудрявцев А.В.		Назначение или материал Отдел №9	



Модуль	m	10
Число зубьев	z	50
Нормальный исходный контур	-	гост 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по гост 1643-31	-	8-8a
Толщина зуба по хорде	s	13.871
Высота зуба по хорде	h <sub>x</sub>	7.476
Делительный диаметр	d	530
Обозначение чертёжа сопряжённой шестерни		4Н.519.10.00.005

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки по III классу точности гост 1855-55.
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнить R3, литейные уклоны выполнить 1:10.
3. H14; h14; ±IT14/2.
4. Шероховатость фасок Rz20.

4Н.519.10.00.004	
И.Лист	И.Рисунки
И.Разработчик	И.Проверка
И.Спецификация	И.Сметы
КОЛЕСО ЗУБЧАТОЕ СМЕННОЕ	
М.Т.	М.Масса
И	540
Лист	Листов
И	25
СЧ24-44 ГОСТ 1412-79	
Формат А3	

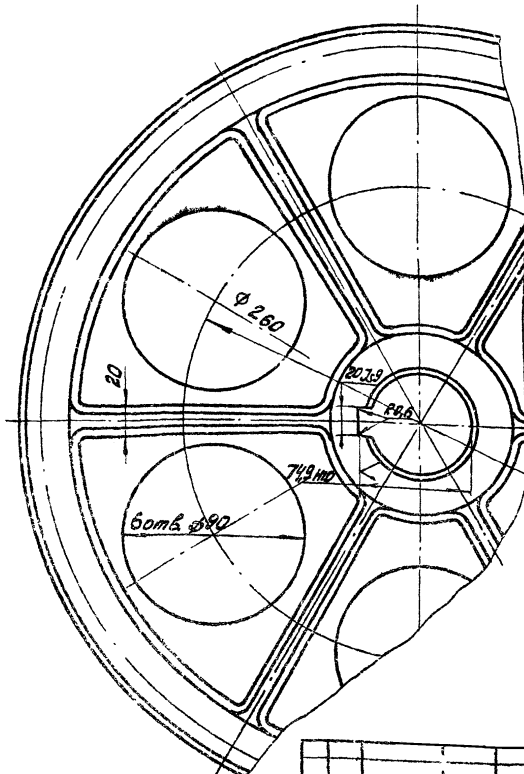
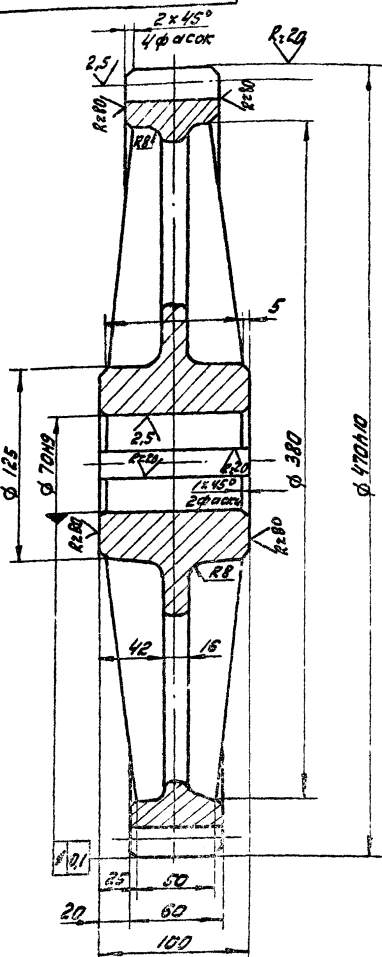


Модуль	m	10
Число зубьев	z	49
Нормальный исходный контур	-	гост 13755-81
Коэффициент смещения	x	0
Степень точности по гост 1643-81	-	8-8a
Толщина зуба по хорде	s	13.87
Высота зуба по хорде	h <sub>x</sub>	7.476
Делительный диаметр	d	490
Обозначение чертёжа сопряжённой шестерни		4Н.519.10.00.005

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки по III классу точности по гост 1855-55.
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнить R3, литейные уклоны выполнить 1:10.
3. Шероховатость фасок Rz20.
4. H14; h14; ±IT14/2.

4Н.519.10.00.005	
И.Лист	И.Рисунки
И.Разработчик	И.Проверка
И.Спецификация	И.Сметы
КОЛЕСО ЗУБЧАТОЕ СМЕННОЕ	
М.Т.	М.Масса
И	510
Лист	Листов
И	1:25
СЧ24-44 ГОСТ 1412-79	
Формат А3	

900 00 01 519 114

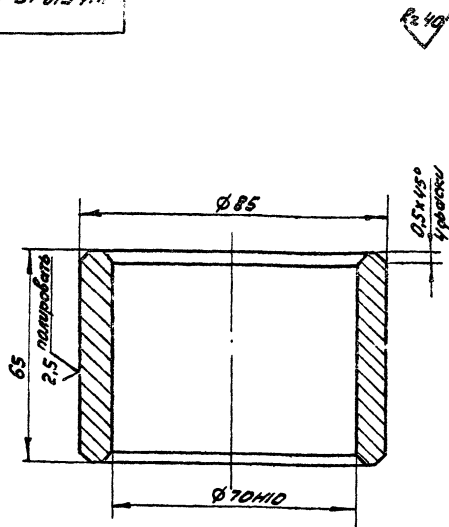


Модуль	m	10
Число зубьев	Z	45
Нормальный исходный контур		ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения	X	0
Степень точности по ГОСТ 1643-81		8-Bd
Толщина зуба по хорде	S	19,87
Высота зуба по хорде	h <sub>x</sub>	7,476
Делительный диаметр d		450
Обозначение чертежа сопряженной шестерни		4H519.10.00.001

1. Допускаемые отклонения на размеры отливки - по III кл. точности ГОСТ 1855-55.
2. Литейные радиусы, не указанные на чертеже, выполнять R3. Литейные углы выполнять 1:10.
3. H14; h14; ± IT14.
4. Шероховатость фасок R2.50.

4H.519.10.00.066		Лист	Масса	Масштаб
Исполн. Н.С.Орлов	Провер. Н.С.Орлов	Колесо зубчатое сменное	46,0	1:2,5
Разработ. Н.С.Орлов	Проб. Логучков	СЧЗ.44 ГОСТ 1412-79	Листов: 7 Мособлконструкторский отдел №5	
Н.контр. Дубинин				

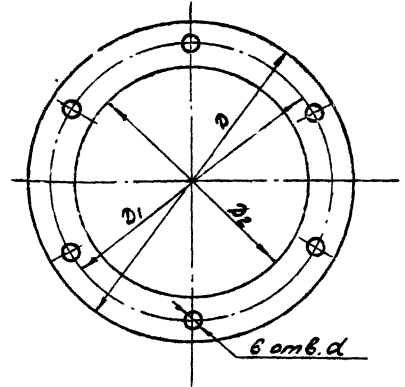
100 00 01 519 114



h14; ± IT14;

4H.519.10.00.007				Лист	Масса	Масштаб
Исполн. Н.С.Орлов	Провер. Н.С.Орлов	Втулка дистанционная	И	0,78	1:1	
Разработ. Н.С.Орлов	Проб. Логучков	Сталь 45 ГОСТ 1050-74	Лист	Листов: 1		
Н.контр. Дубинин			Мособлконструкторский отдел №5			
формат А4						

800 00 01 519 114



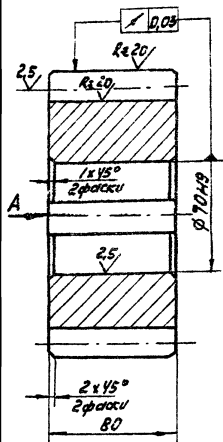
Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг
	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d	
4H.519.04.00.008	φ175	φ150	φ132	φ11	0,02
4H.519.04.00.008-01	φ130	φ110	φ92	φ10	0,015

Исполнитель (подпись и дата) / Проверенный (подпись и дата) / Разработчик (подпись и дата) / Проверенный (подпись и дата) / Н.контр. Дубинин

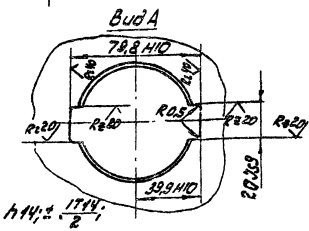
4H.519.10.00.008		Лист	Масса	Масштаб
Исполн. Н.С.Орлов	Провер. Н.С.Орлов	Прокладка	И	см. табл.
Разработ. Н.С.Орлов	Проб. Логучков	картон А2 ГОСТ 9347-74	Листов: 1	
Н.контр. Дубинин			Мособлконструкторский отдел №5	
формат А4				

600 00 01 615 MH

✓ (✓)



Модуль	m	10
Число зубьев	Z	16
Нормальный исходный контур		ГОСТ 13755-81
Коэффициент смещения X		—
Степень точности по ГОСТ 1988		Ст 8х
Толщина зуба по хорде S		13,271
Высота до постоянной хорды hх		7,476
Диаметр делительный d		160
Обозначение чертёжа сопряжённого колеса		ЧМ.519.04.00.002



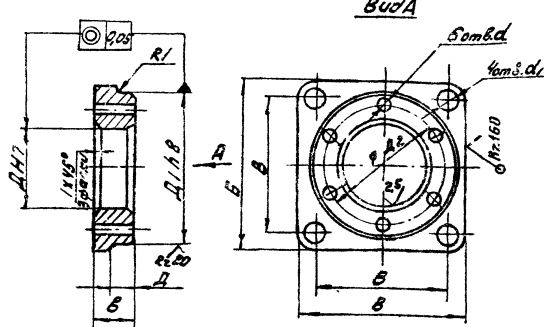
ЧМ.519.10.00.009

Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.  
Исполн. Дубинина Л.В.

Щестерня	Лист	Масса	Масштаб
	1	30	1:2
Ст 5 ГОСТ 380-71	Лист	Листов	
	1	1	
		Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.	Исполн. Дубинина Л.В.
		Модель 519.10.00.009	Формат А4

110 00 01 615 MH

129 ✓ (✓)



Обозначение	Размеры в мм								Масса кг	
	Б	В	Д	Д1	Д2	А	а	а1		
ЧМ.519.04.00.011	210	170	130	135	150	11	18	22	38	6,2
ЧМ.519.04.00.011-01	148	120	90	130	110	9	14	20	33	2,8

1. Допускаемые отклонения на размеры от 1мм включительно выполнять по III кл. точности по ГОСТ 1855-55
2. H14; h14; ± 17/4; 2

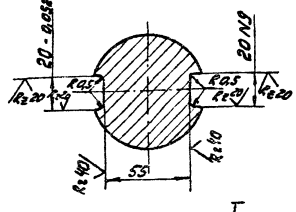
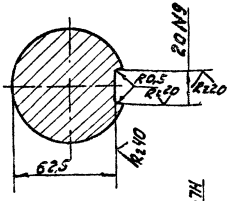
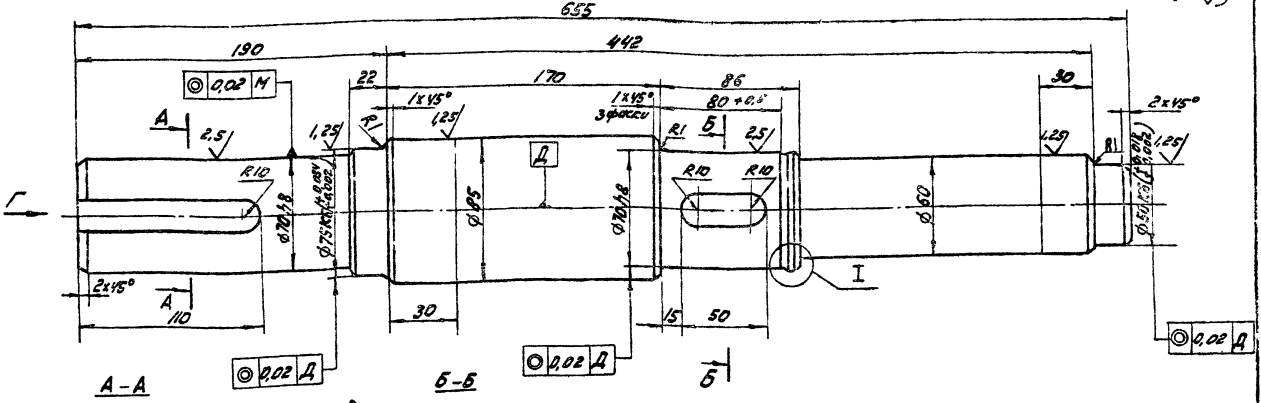
ЧМ.519.10.00.011

Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.  
Исполн. Дубинина Л.В.

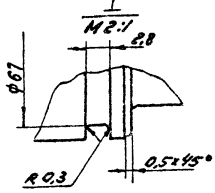
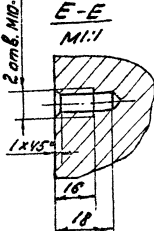
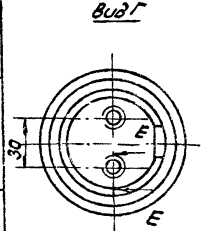
Станок	Лист	Масса	Масштаб
	1	30	1:2
С 418-36 ГОСТ 1418-75	Лист	Листов	
	1	1	
		Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.	Исполн. Дубинина Л.В.
		Модель 519.10.00.011	Формат А3

210 00 01 615 MH

R20 ✓ (✓)



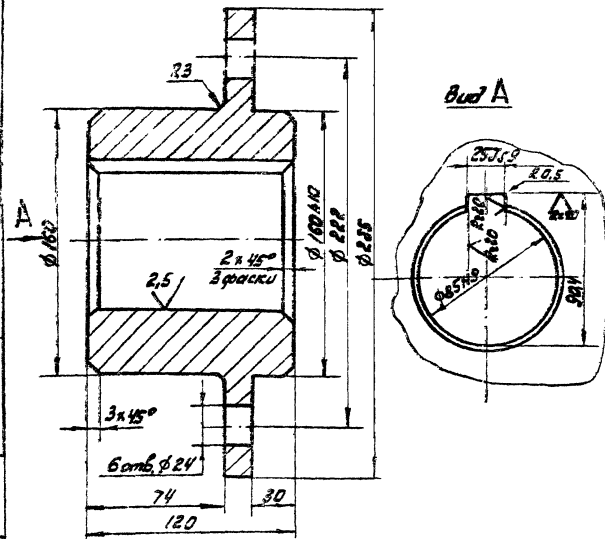
H14; h14; ± 17/4; 2



ЧМ.519.10.00.012

Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.  
Исполн. Дубинина Л.В.

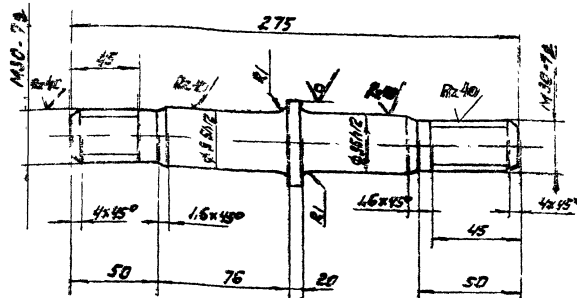
Вал промежуточный	Лист	Масса	Масштаб
	1	20,3	1:2
Ст 216 45 ГОСТ 1050-74	Лист	Листов	
	1	1	
		Исполн. Н.В.Орлов, Подп. Лоп. Дата Разраб. Нестеров С.И. Пров. Потапов В.И.	Исполн. Дубинина Л.В.
		Модель 519.10.00.012	Формат А3



Н14; н14; ± 17/2

ЧН. 519.10.00.013

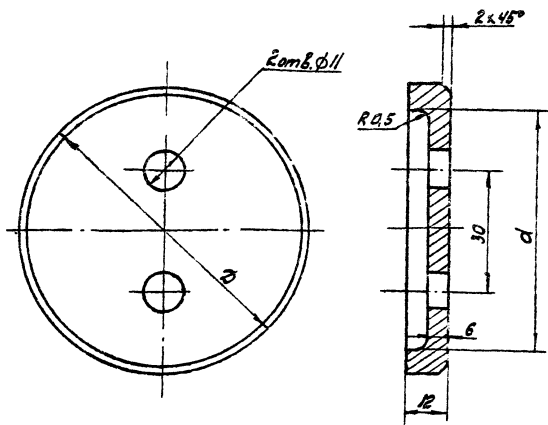
Контр. Дубинцев	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист	Масса	Масштаб
		1	18,5	1:2
Вспомогательный чертеж Отдел N 5 формат А4				



н14; ± 17/2

ЧН. 519.10.00.014

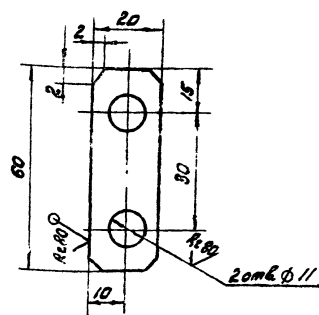
Контр. Дубинцев	Кры 850 ГОСТ 2590-71 8 ст. 3 ст. ГОСТ 53-78	Лист	Масса	Масштаб
		1	1,2	1:2
Вспомогательный чертеж Отдел N 5 формат А4				



Обозначение	Ø мм	d мм	Масса кг
ЧН. 519.04.00.015	85	72	0,34
ЧН. 519.04.00.015-01	80	66	0,30

ЧН. 519.10.00.015

Контр. Дубинцев	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист	Масса	Масштаб
		1	0,01	1:1
Вспомогательный чертеж Отдел N 5 формат А4				

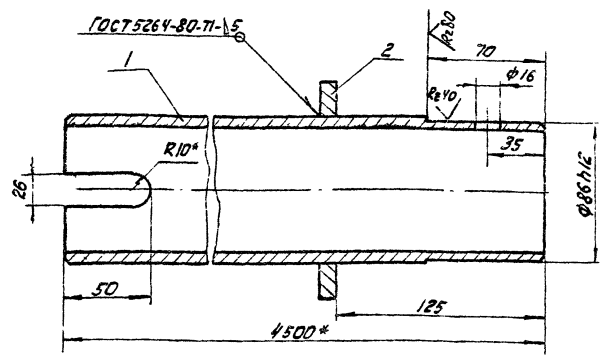


Н14; н14; ± 17/2

ЧН. 519.10.00.016

Контр. Дубинцев	Лист: 610 ГОСТ 19903-74 8 ст 3 ст ГОСТ 16523-70	Лист	Масса	Масштаб
		1	0,01	1:1
Вспомогательный чертеж Отдел N 5 формат А4				

50000 00 11 615 114



1. ИИЧ; ИИЧ; ±  $\frac{IT14}{2}$   
 2.\* Размеры для справок.

		4И.519.11.00.000СБ	
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	Лист	Масса	Масштаб
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	И	56,0	1:2
Труба		Сборочный чертеж	
		Масштаб: 1:2 ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись Н.Контр. Дубинин	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
А4			4И.519.11.00.000СБ	Сборочный чертеж		
				ДЕТАЛИ		
Б4	1		4И.519.11.00.000СБ	Труба		
				Труба 89x6 ГОСТ 8732-78 810 ГОСТ 8731-74		
				L = 4500 мм	1	55,3 кг
Б4	2		4И.519.11.00.000СБ	Кольцо		
				Лист 810 ГОСТ 18903-74 810 ГОСТ 14637-83		
				φ130x14 x φ90x14	1	0,54 кг

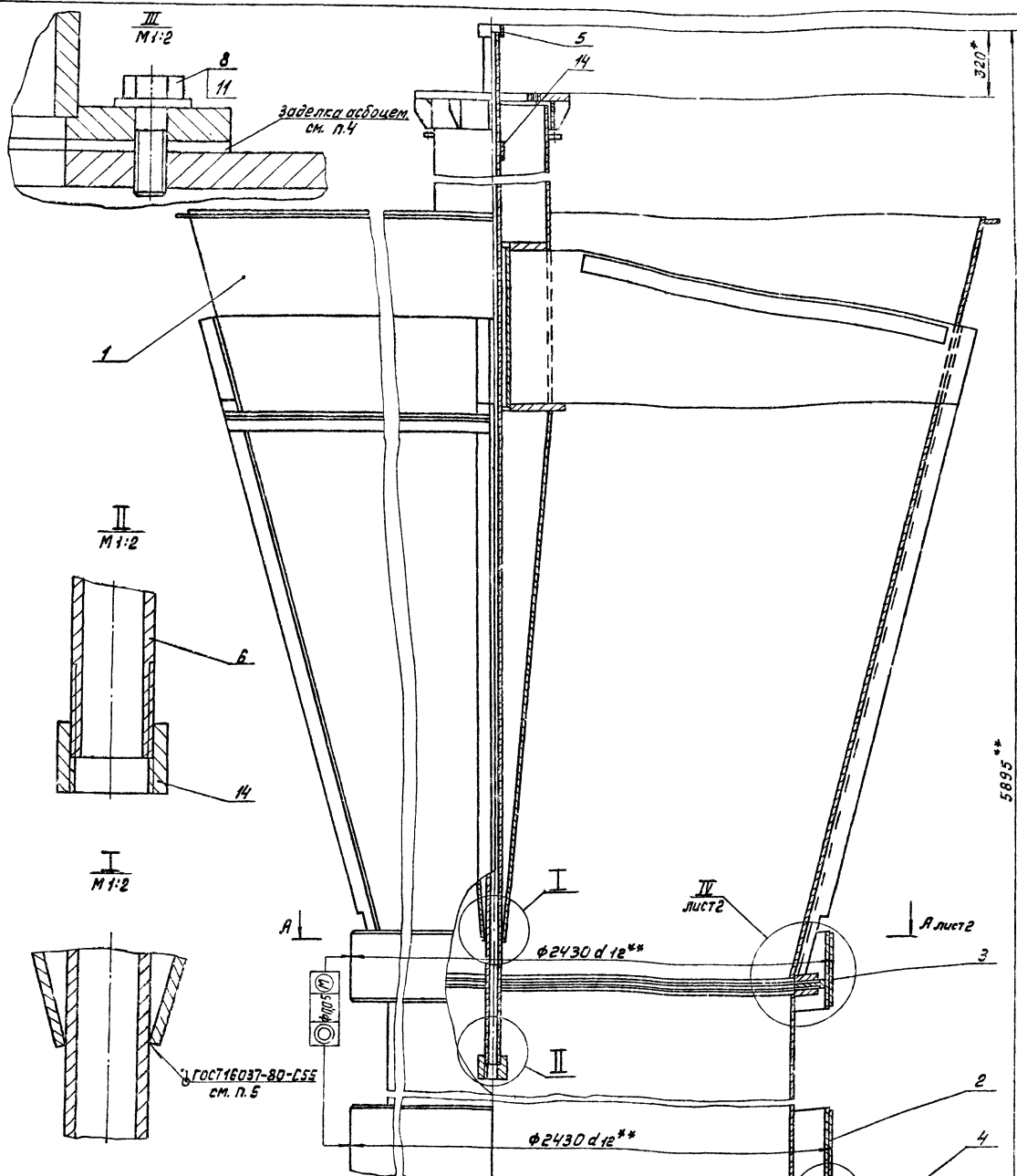
		4И.519.11.00.000СБ	
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	Лист	Масса	Масштаб
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	И		
Труба		Сборочный чертеж	
		Масштаб: 1:2 ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись Н.Контр. Дубинин	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
*			4И.519.12.00.000СБ	Сборочный чертеж		*А2; А2
				Сборочные единицы		
А4	1		4И.519.12.01.000	Конус	1	
А4	2		4И.519.12.02.000	Направляющая нижняя	1	
А4	3		4И.519.12.03.000	Направляющая верхняя	1	
А4	4		4И.519.12.04.000	Основание	1	
А4	5		4И.519.12.05.000	Труба для кабеля	1	
				ДЕТАЛИ		
А4	6		4И.519.12.00.001	Труба	1	
А4	7		4И.519.12.00.002	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
				Болт ГОСТ 7798-70 М24x55.58.096	32	

		4И.519.12.00.000	
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	Лист	Масса	Масштаб
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	И	7	2
Опора центральная		Масштаб: 1:2 ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись Н.Контр. Дубинин	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Болт ГОСТ 7798-70		
				М24x80.58.096	32	
				Винт М16x50.62.096		
				ГОСТ 1482-75	3	
				Шайба 21.02.096		
				ГОСТ 113-71-77	64	
				Штифт ГОСТ 3128-74		
				12 т6 x 50	2	
				12 т6 x 80	2	
				Муфта короткая		
				Ц - 50 ГОСТ 8954-75	2	

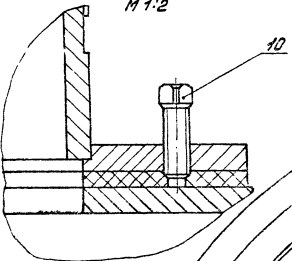
		4И.519.12.00.000	
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	Лист	Масса	Масштаб
ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись	И		
Опора центральная		Масштаб: 1:2 ИИЧ/Лист № докум. Разр. Обсужден. Пров. Подпись Н.Контр. Дубинин	



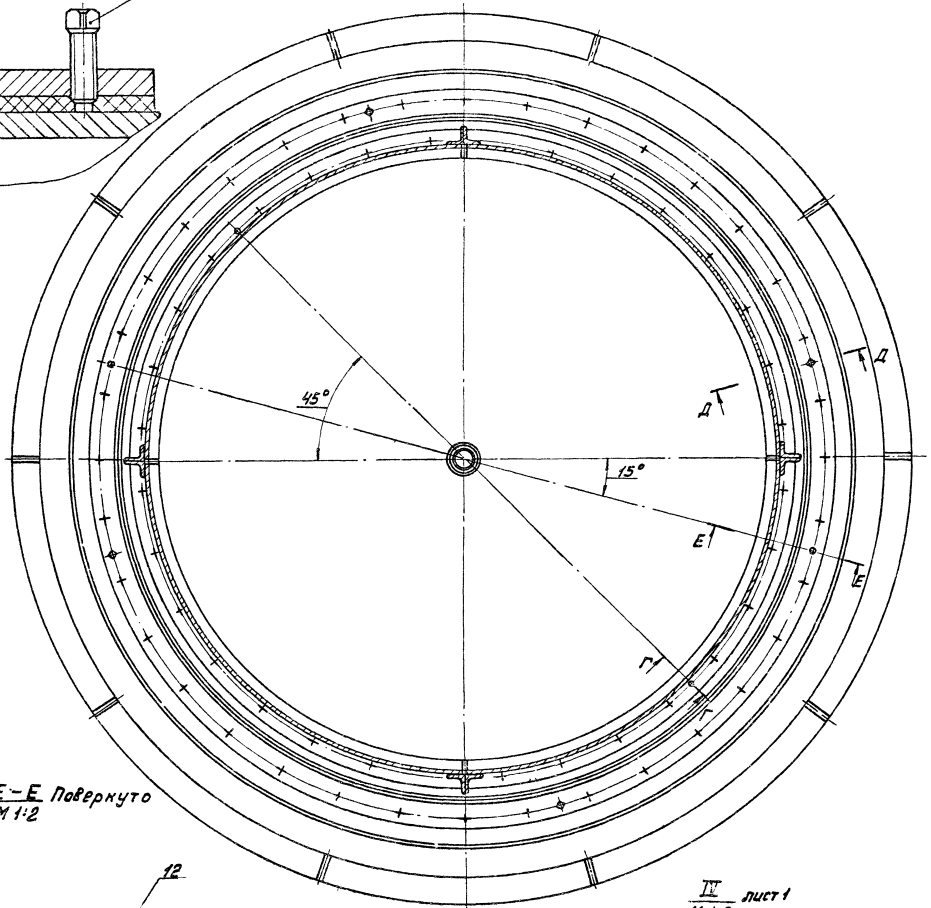
1. Сборку центральной опоры произвести на месте монтажа.
2. Для регулировки взаиморасположения отдельных узлов в радиальном направлении использовать пази-шенкые зазоры в болтовых отверстиях соединительных фланцев.
3. После выверки правильности взаиморасположения кану-са поз. 1 и направляющих поз. 2 и 3 произвести постановку контрольных штифтов поз. 13 и 14. Отверстия под штифты обработать по месту.
4. После сборки и выверки центральной опоры на месте монта-жа зазор, образовавшийся между присоединительным фланцем и нижней направляющей поз. 2 и основанием поз. 4, заделать асбоцементом, обеспечить герметичность соединения. После затвердения асбоцементной заделки произвести затяжку болтов поз. 8.
5. Приварку трубы поз. 5 к конусу поз. 1 произвести пер-ед общей сборкой опоры на месте монтажа.
6. Резьбовые соединения муфт поз. 15 и труб поз. 5 и 6 соединить на герметике У-3М ГОСТ 13489-79.
- 7.\*\* - Размеры для справок.

4Н. 519. 12. 00. 00005		Лист	Из всего	Масштаб
<b>Опора центральная</b> Сборочный чертёж		№	6620	1:10
		Лист 1	Листов 2	
Исполнитель: <i>М. Бонга</i> Проверено: <i>А. В. ...</i> Утверждено: <i>...</i>		Машиностроительный завод Отдел 15		

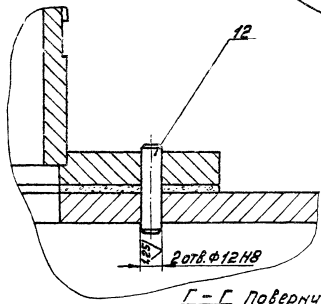
А-А Повернуто  
М 1:2



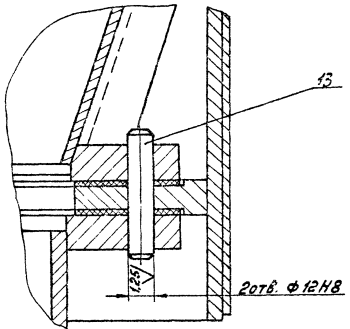
В-В лист 1  
М 1:5



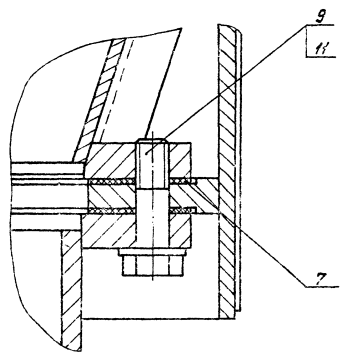
Е-Е Повернуто  
М 1:2



Г-Г Повернуто  
М 1:2

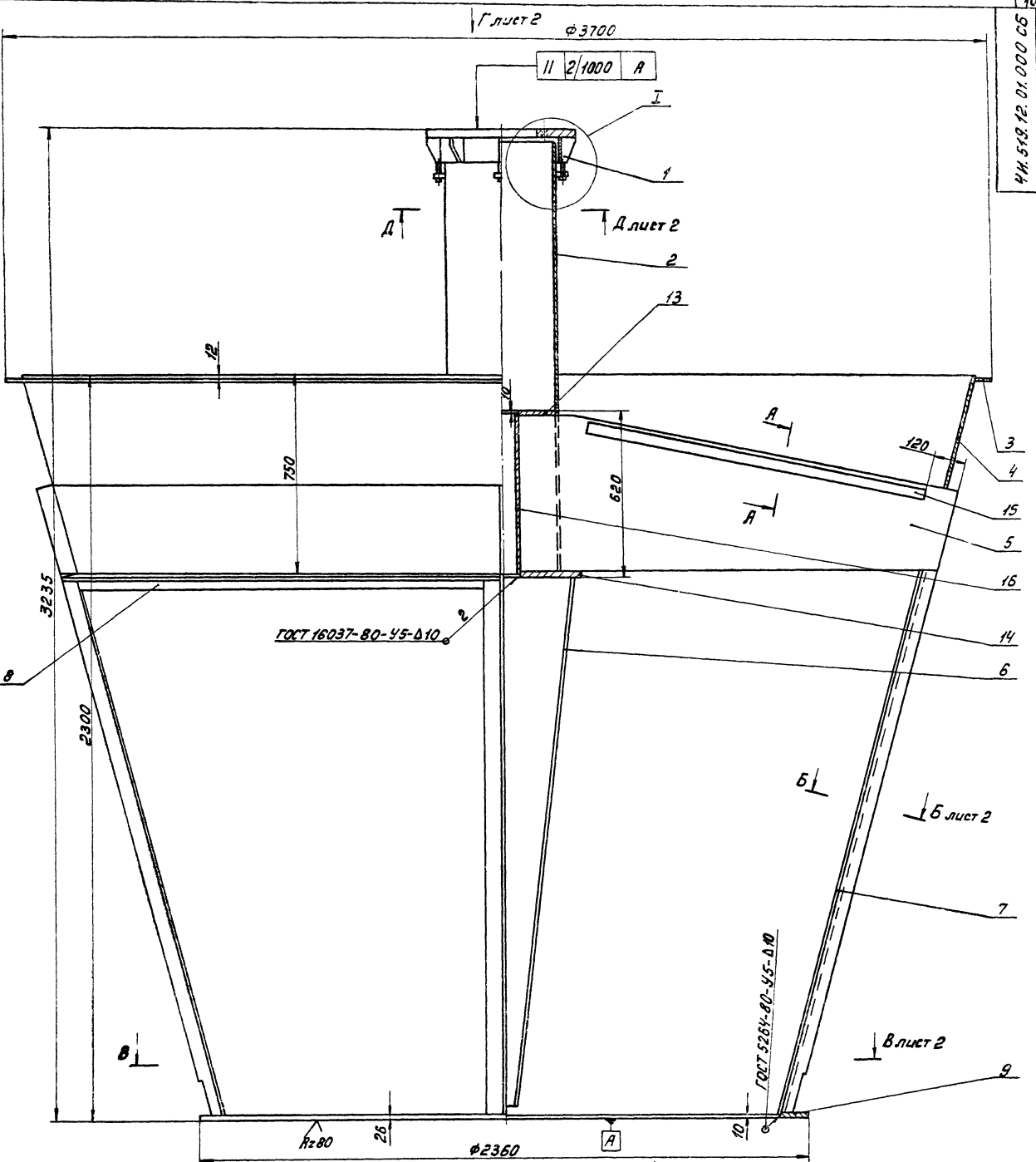


II лист 1  
М 1:2

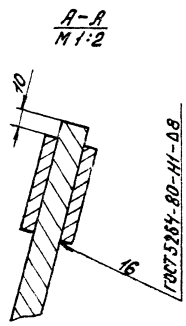
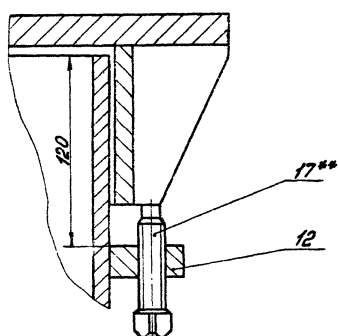


Листом № 103





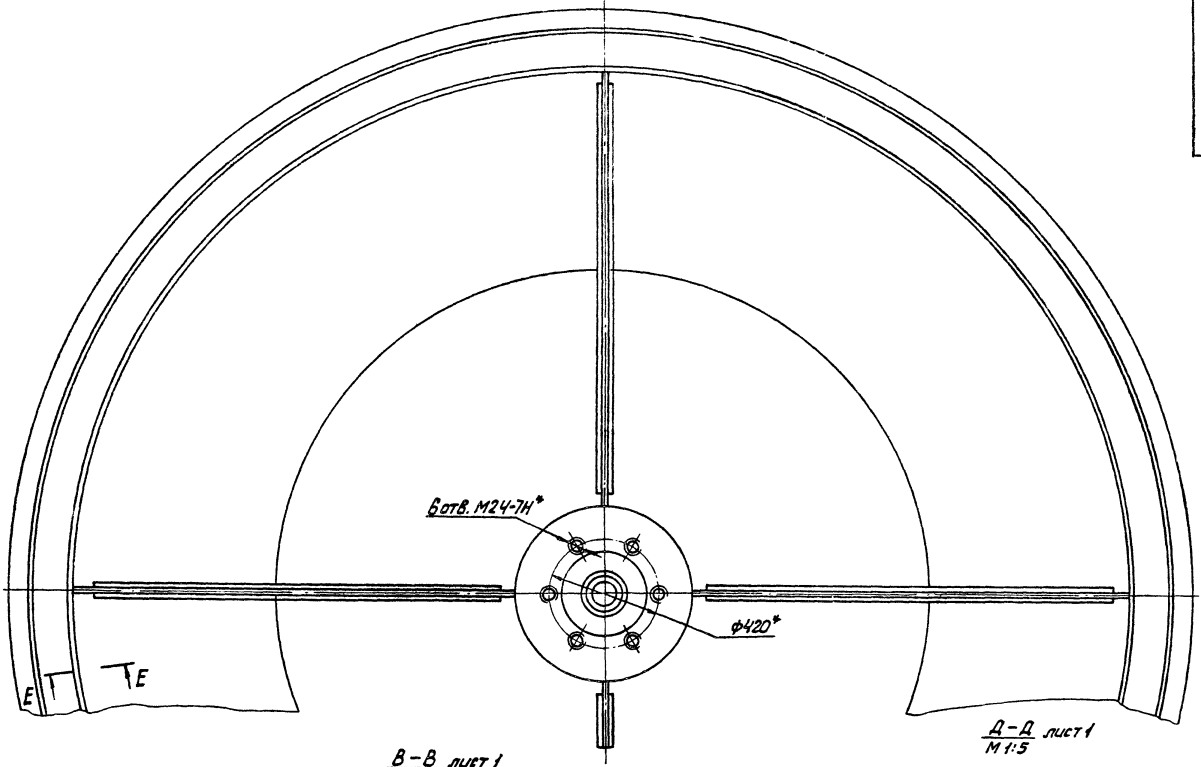
I  
M 1:2



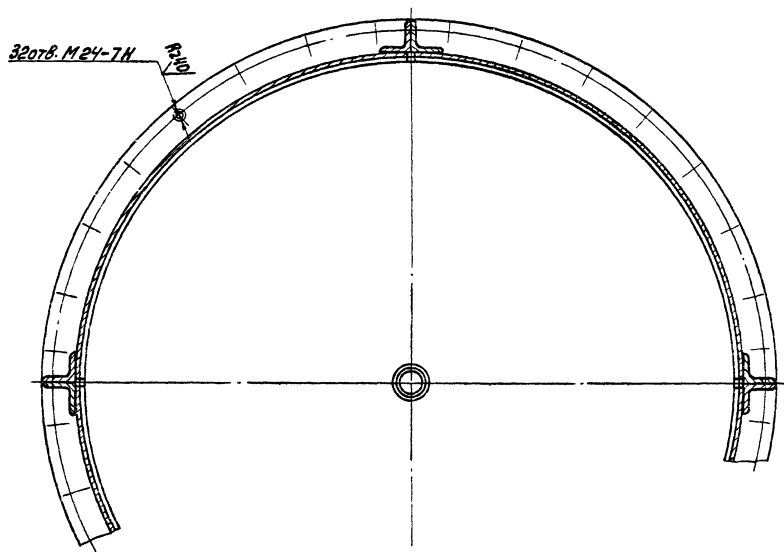
1.  $h14; \pm \frac{17^{14}}{2}$ .
2. Сварку производить по периметру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-У5-Δ4, кроме мест указанных осадок.
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертёна  $R_{160}$ .
4. \*\*Для регулировки положения верхнего фланца поз. 1 перед его приваркой по высоте использовать установочных винта поз. 17.
5. \* - Размеры для справок.

		ЧН. 519. 12. 01. 000 СБ	
		<b>Конус.</b>	
		Сборочный чертёж	
Исполн. <i>И. Копылов</i>	Провер. <i>В. Пятковский</i>	Лист <i>1</i>	Масштаб <i>1:10</i>
Разработ. <i>И. Копылов</i>	Проект. <i>И. Копылов</i>	Листов <i>2</i>	Отдел <i>№ 5</i>
Н. контр. <i>Пендерева</i>	Дата <i>1947-09</i>	Ж	Формат <i>A2</i>

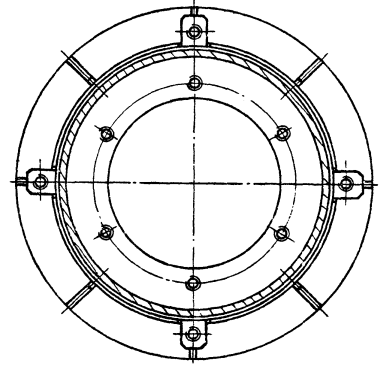
Вид Г лист 1  
М 1:10



В-В лист 1  
М 1:10

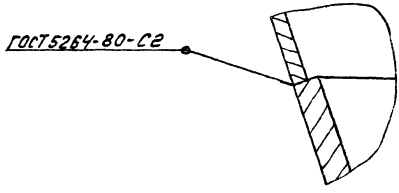
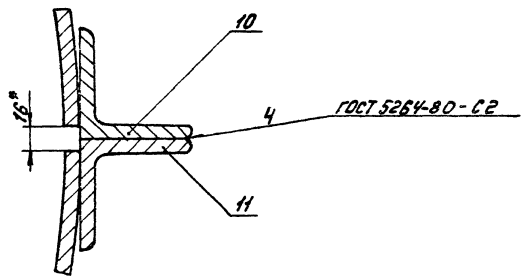


А-А лист 1  
М 1:5



Е-Е  
М 1:1

Б-Б Повернуто лист 1  
М 1:2



Вид	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
		ЧМ.519.12.01.000 СБ	Сборочный чертеж	12, А2	
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1	ЧМ.519.12.01.100	Фланец верхний	1	
			<u>Детали</u>		
АУ	2	ЧМ.519.12.01.001	Стойка	1	
АУ	3	ЧМ.519.12.01.002	Ребро кольцевое	1	
АУ	4	ЧМ.519.12.01.003	Обечайка верхняя	1	
АУ	5	ЧМ.519.12.01.004	Ребро	4	
АУ	6	ЧМ.519.12.01.005	Обечайка внутренняя	1	
АУ	7	ЧМ.519.12.01.006	Секция нижней		
АУ	8	ЧМ.519.12.01.007	обечайки	4	
АУ	9	ЧМ.519.12.01.008	Секция пояса	4	
АУ	10	ЧМ.519.12.01.009	Фланец нижний	1	
АУ	11	ЧМ.519.12.01.009-01	Уголок	4	
АУ	12	ЧМ.519.12.01.011	Уголок	4	
АУ	13	ЧМ.519.12.01.012	Бобышка	4	
			Диск		
			Лист Б-20 ГОСТ 1903-74 ВстЗсп ГОСТ 14637-79		
ЧМ.519.12.01.000					
Исполн. Н.С.Савин		Подп. М.П.			
Разраб. Мастеров		Листов		12 / 2	
Проб. Печников		Листов		1 / 2	
Н.Контр. Дубинин		Листов		1 / 2	
		Конус		Масштаб: 1:1	
		Исполн. Н.С.Савин		Масштаб: 1:1	
		Проб. Печников		Листов 12 / 2	
		Н.Контр. Дубинин		Листов 1 / 2	

Вид	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
АУ	14	ЧМ.519.12.01.013	Диск	1	18,5 кг
			Лист Б-20 ГОСТ 1903-74 ВстЗсп ГОСТ 14637-79		
АУ	15	ЧМ.519.12.01.014	Лист	1	23,4 кг
			Ф 450 А 14		
			Лист Б-20 ГОСТ 1903-74 ВстЗсп ГОСТ 14637-79		
АУ	16	ЧМ.519.12.01.015	Труба	8	5,3 кг
			Труба 108x10 ГОСТ 8732-78 ВстЗсп ГОСТ 14637-79		
			Л = 600 А 14		
			<u>Стойбачные изделия</u>		
			Винт М16x60.48.096 ГОСТ 1482-75	4	
			17		
ЧМ.519.12.01.000					
Исполн. Н.С.Савин		Подп. М.П.			
Разраб. Мастеров		Листов		12 / 2	
Проб. Печников		Листов		1 / 2	
Н.Контр. Дубинин		Листов		1 / 2	

Исполн. Н.С.Савин

95001 10121 615 114  
ЧМ.519.12.01.000

### Вид А

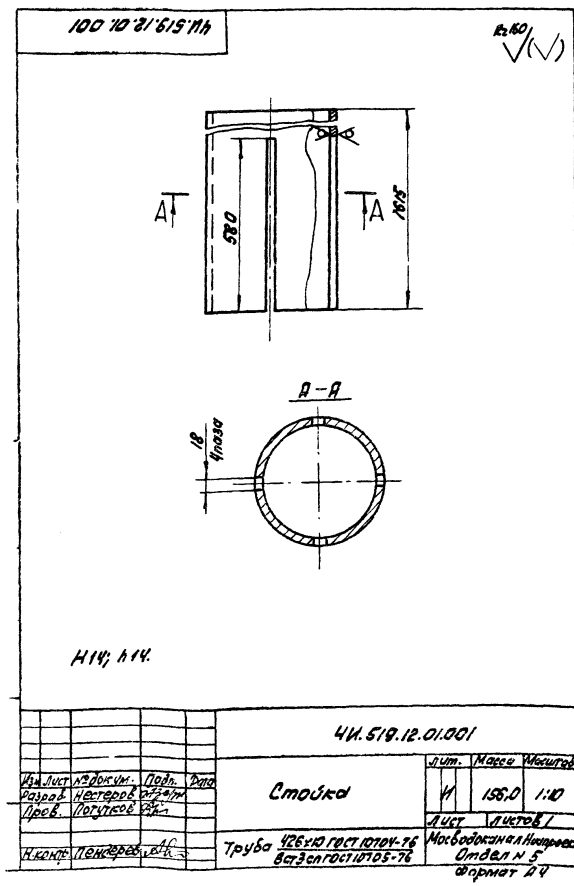
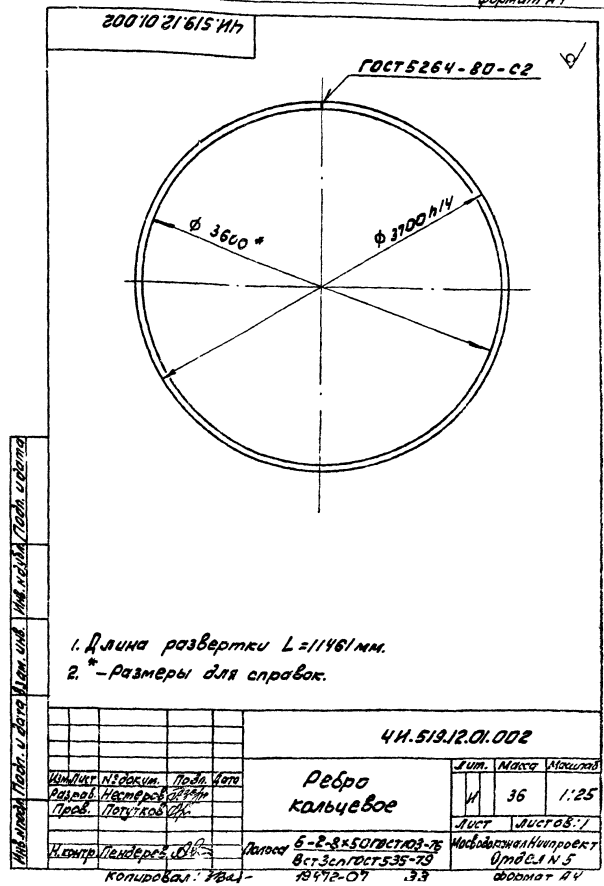
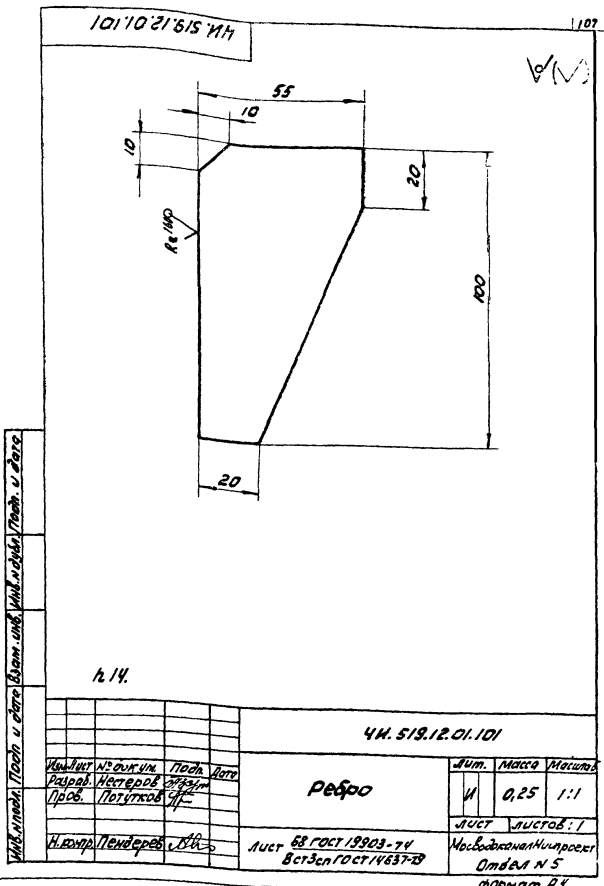
лист 2  
формат А1

- Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-71-Д.8.
- Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа -  $R_{a,6.3}$ .
- \* Смещение осей от номинального расположения не более  $3^\circ$ /мм.
- \*\* Размеры для справок.
5. А14;  $3^\circ$  L14.

ЧМ.519.12.01.000 СБ		Исполн.	Масса	Масштаб
Фланец верхний	1	Н	57,0	1:5
Сборочный чертеж	1			
		Лист	Листов 1 / 2	
		Исполн. Н.С.Савин	Масштаб: 1:1	
		Проб. Печников	Листов 12 / 2	
		Н.Контр. Дубинин	Листов 1 / 2	

копировал: 1245 - 19472-07 32

№ документа	Обозначение	Наименование	кол	Примеч
		<u>Документация</u>		
А3	ЧН.519.12.01.100СБ	Сборочный чертеж		
		<u>Детали</u>		
А4	1 ЧН.519.12.01.101	Ребро	3	
А4	2 ЧН.519.12.01.102	Фланец		
		Лист 630 ГОСТ 19003-74 Вст.Зен ГОСТ 14637-79		
		φ 600х14 х φ 330х14	1	45 кг
А4	3 ЧН.519.12.01.103	Обечайка		
		Труба 480х10 ГОСТ 8732-78 Вст.Зен ГОСТ 8731-74		
		L = 100х14	1	10,8 кг
ЧН.519.12.01.100				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Настав. об.	Инжен.		
Пров.	Получен	Инж.		
Н.Контр.	Пендерес	Инж.		
Фланец верхний				Лист 1 из 1
Сборочный чертеж				Масштаб 1:1
				Условная ссылка на проект
				Отдел № 5
				формат А4

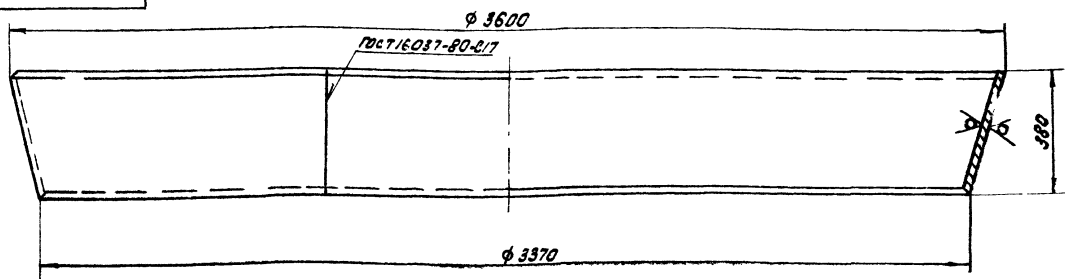


ЧН.519.12.01.100				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Ребро				Лист 1 из 1
Масштаб 1:1				Условная ссылка на проект
				Отдел № 5
				формат А4

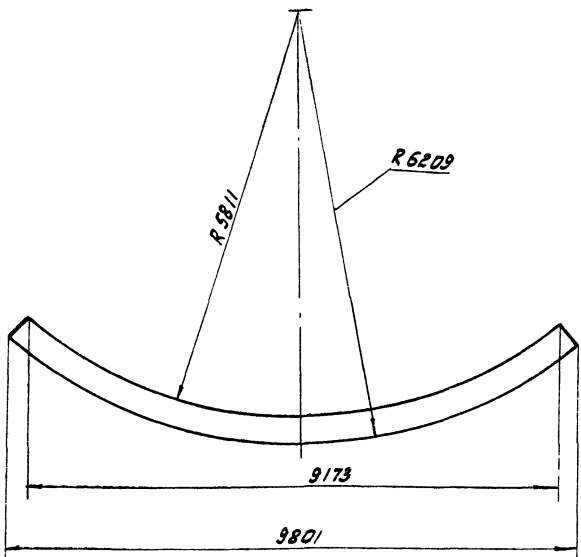
ЧН.519.12.01.001				
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Стойка				Лист 1 из 1
Масштаб 1:1				Условная ссылка на проект
				Отдел № 5
				формат А4

ЧН. 519.12.01.003

Rz.80 (✓)



Развертка

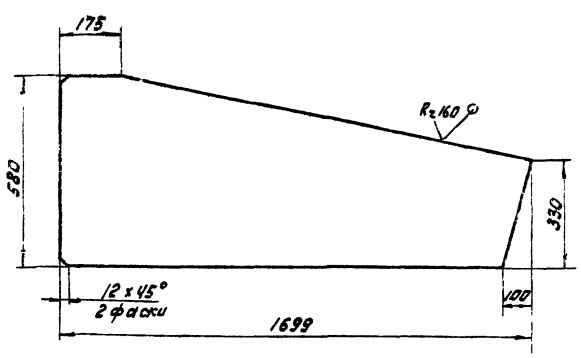


Н14.

ЧН. 519.12.01.003				
Изм. Лист № док. ил. Пред. Метро	Обечайка Верхняя	Лист	Масса	Масштаб
Разработ. Нестеров		И	13,7	1:10
Проб. Потушков	Лист	Листов /		
Исполн. Пендуров	Лист	БЧ ГОСТ 19903-74		Нормобазисная ил. прокат
		вместе с ГОСТ 14637-79		Отдел А.5
Формат В.3				

ЧН. 519.12.01.004

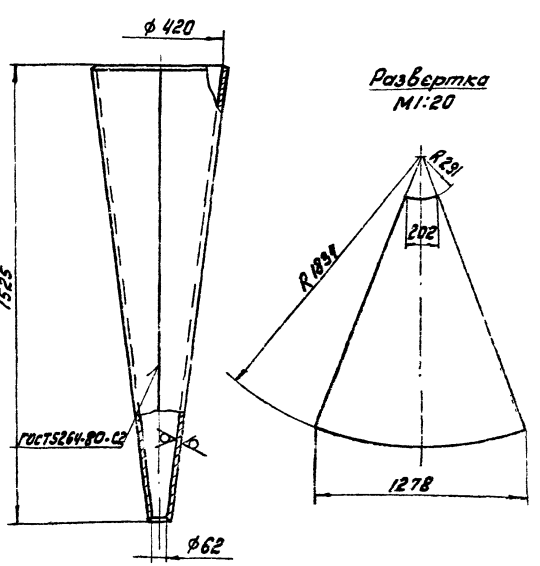
(✓)



Н14; ± 1/2

ЧН. 519.12.01.005

Rz.160 (✓)



Развертка  
М1:20

Н14; Н14; ± 1/2

ЧН. 519.12.01.004

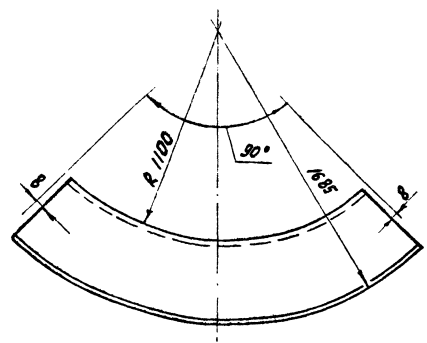
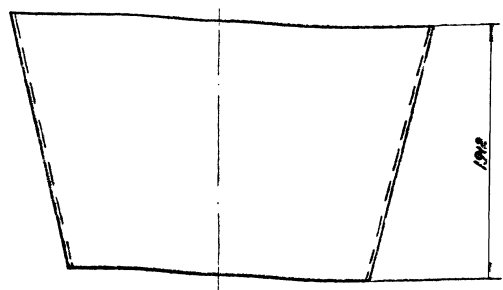
ЧН. 519.12.01.004				
Изм. Лист № док. ил. Пред. Метро	Ребра	Лист	Масса	Масштаб
Разработ. Нестеров		И	97,2	1:10
Проб. Потушков	Лист	Листов /		
Исполн. Пендуров	Лист	БЧ ГОСТ 19903-74		Нормобазисная ил. прокат
		вместе с ГОСТ 14637-79		Отдел А.5
Формат А4				

ЧН. 519.12.01.005

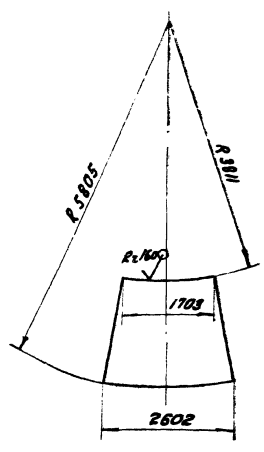
ЧН. 519.12.01.005				
Изм. Лист № док. ил. Пред. Метро	Обечайка Внутренняя	Лист	Масса	Масштаб
Разработ. Нестеров		И	36	1:5
Проб. Потушков	Лист	Листов /		
Исполн. Пендуров	Лист	БЧ ГОСТ 19903-74		Нормобазисная ил. прокат
		вместе с ГОСТ 14637-79		Отдел А.5
Формат В.3				

Изм. Лист № док. ил. Пред. Метро

капирован: 1992-07 34



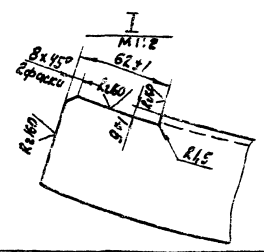
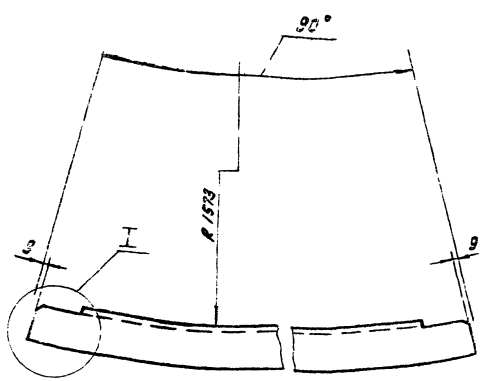
Развертка



h 14; ± 1714

4H.519.12.01.006

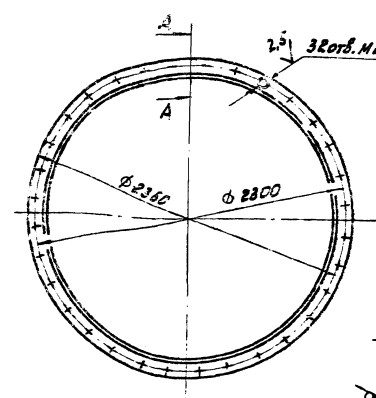
Исполн. из докум. Разработ. Провер.	Лист № докум. 271	Масштаб 1:20
Исполн. Проверен.	Секция нижней обечайки	
	Лист 68	Гост 1903-74
	Лист 87-3 от Гост 14637-79	
	Масштаб 1:20	
	Стр. 5 от 5	
	Формат А3	



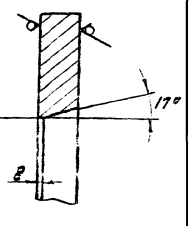
± 1714 / 2

4H.519.12.01.007

Исполн. из докум. Разработ. Провер.	Лист № докум. 106	Масштаб 1:20
Исполн. Проверен.	Секция порца	
	Лист 632	Гост 1903-74
	Лист 87-3 от Гост 14637-79	
	Масштаб 1:20	
	Стр. 5 от 5	
	Формат А4	



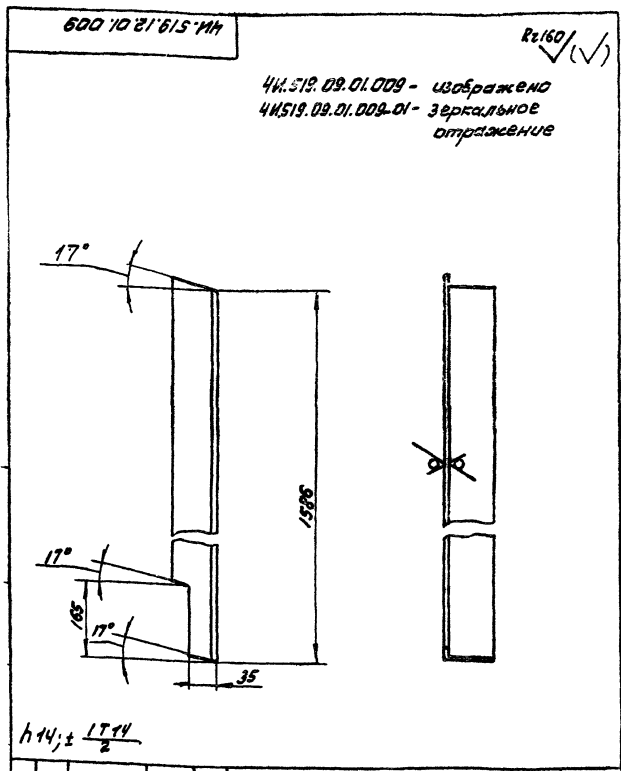
A-A / M 1:2



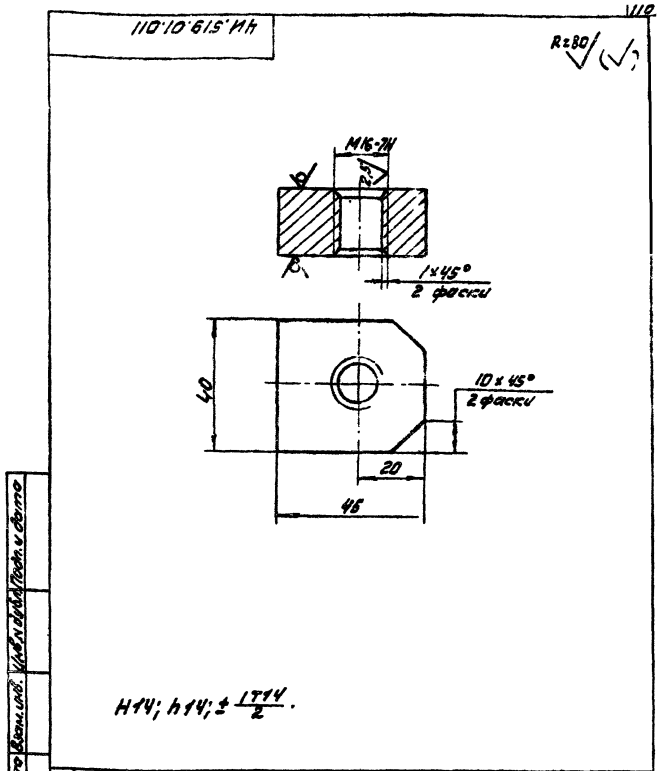
h 14; h 14; ± 1714

4H.519.12.01.008

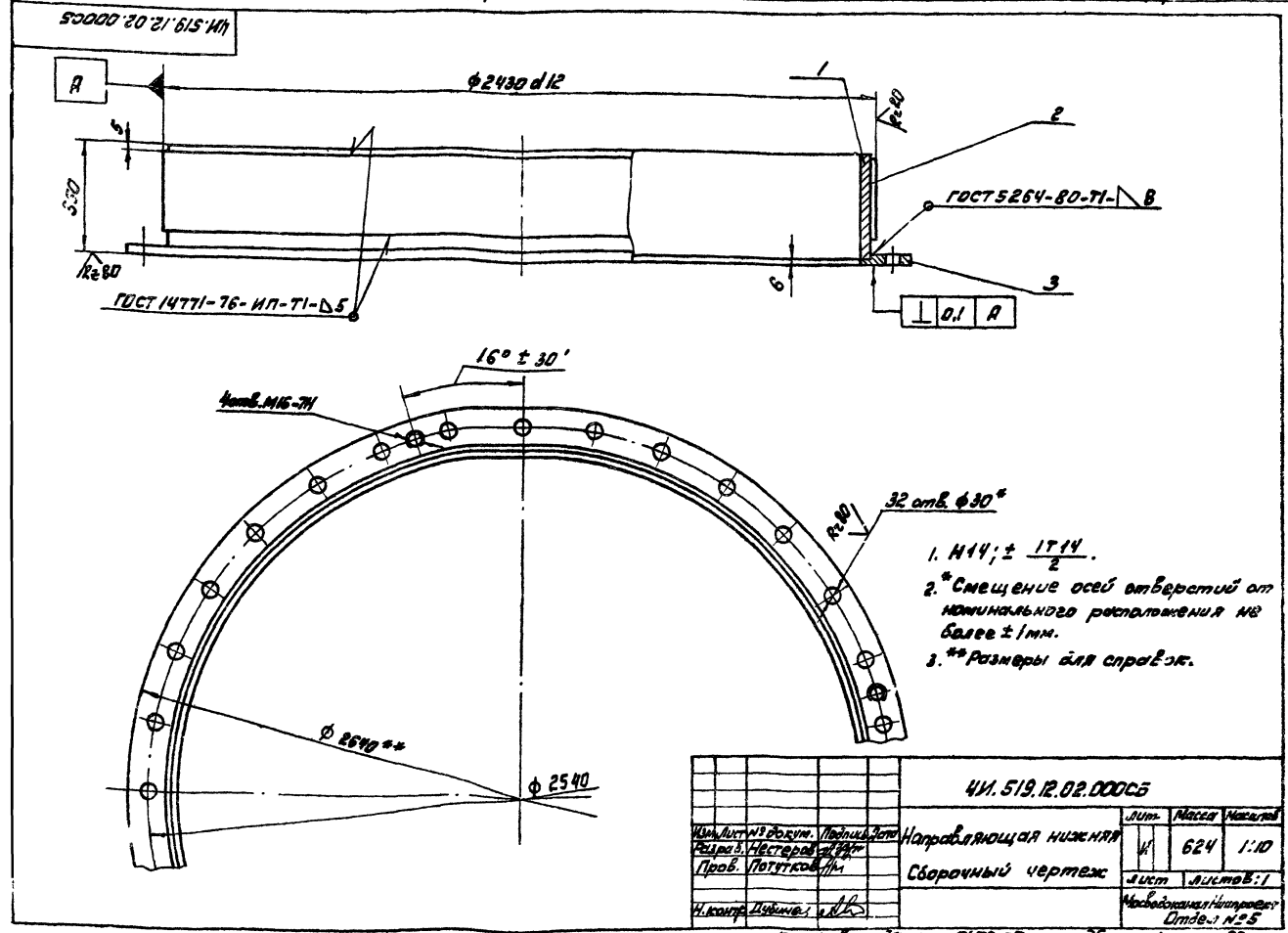
Исполн. из докум. Разработ. Провер.	Лист № докум. 106	Масштаб 1:20
Исполн. Проверен.	Фланец нижний	
	Лист 632	Гост 1903-74
	Лист 87-3 от Гост 14637-79	
	Масштаб 1:20	
	Стр. 5 от 5	
	Формат А4	



				4И.519.12.01.009					
Изм. Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб	Изм.	Масса	Масштаб
Проб.	Потушков	И.В.		1	13,3	1:5			
Уголок				Материал: сталь 1					
Уголок 5-70x70 по ГОСТ 8509-72				Масштаб: 1:5					
Вместо ГОСТ 335-79				Отдел № 5					
Формат А4									



				4И.519.12.01.011					
Изм. Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб	Изм.	Масса	Масштаб
Проб.	Потушков	И.В.		1	0,25	1:1			
Бобышка				Материал: сталь 1					
Лист 620 ГОСТ 19903-74				Масштаб: 1:1					
Вместо ГОСТ 14637-79				Отдел № 5					
Формат А3									



				4И.519.12.02.000СБ					
Изм. Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб	Изм.	Масса	Масштаб
Проб.	Потушков	И.В.		1	624	1:10			
Направляющая нижняя				Материал: сталь 1					
Сборочный чертеж				Отдел № 5					
Формат А3									

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			4Н.519.12.02.000 СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4	1		4Н.519.12.02.001	Обечайка	1	
А4	2		4Н.519.12.02.002	Рубашка	1	
А4	3		4Н.519.12.02.003	Фланец	1	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			4Н.519.12.02.000		
Разраб. Нестеров	Проб. Потушков	Н.Контр. Дудинцев	Лит. ИИ	Лист 1	Листов 1
Направляющая нижняя			Мособлкомнашпроект Отдел №5		
Формат А4					

100 20 21 615 мм

А2 160 (✓)

ГОСТ 5264-80-СБ

1. Длина развертки  $L = 7548$  мм.  
 2.  $h14; \pm \frac{1714}{2}$ .  
 3.\* Размеры для справок.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			4Н.519.12.02.001		
Разраб. Нестеров	Проб. Потушков	Н.Контр. Дудинцев	Лит. ИИ	Лист 1	Листов 1
Обечайка			Мособлкомнашпроект Отдел №5		
Лист Б16 ГОСТ 19903-74 В ст. 3 сл. ГОСТ 14637-79			Лист 1		
Формат А4					

200 20 21 615 мм

А2 80 (✓)

ГОСТ 14771-76-ИП-СВ

1. Развернутая длина  $L = 7623$  мм.  
 2.  $h14; \pm \frac{1714}{2}$ .  
 3.\* Размеры для справок.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата			4Н.519.12.02.002		
Разраб. Нестеров	Проб. Потушков	Н.Контр. Дудинцев	Лит. ИИ	Лист 1	Листов 1
Рубашка			Мособлкомнашпроект Отдел №5		
Лист БВ ГОСТ 19903-74 20 х 13 ГОСТ 1350-77			Лист 1		
Формат А4					

100 20 21 615 мм

А2 80 (✓)

ГОСТ 14771-76-ИП-СВ

1.  $h14; h14; \pm \frac{1714}{2}$ .

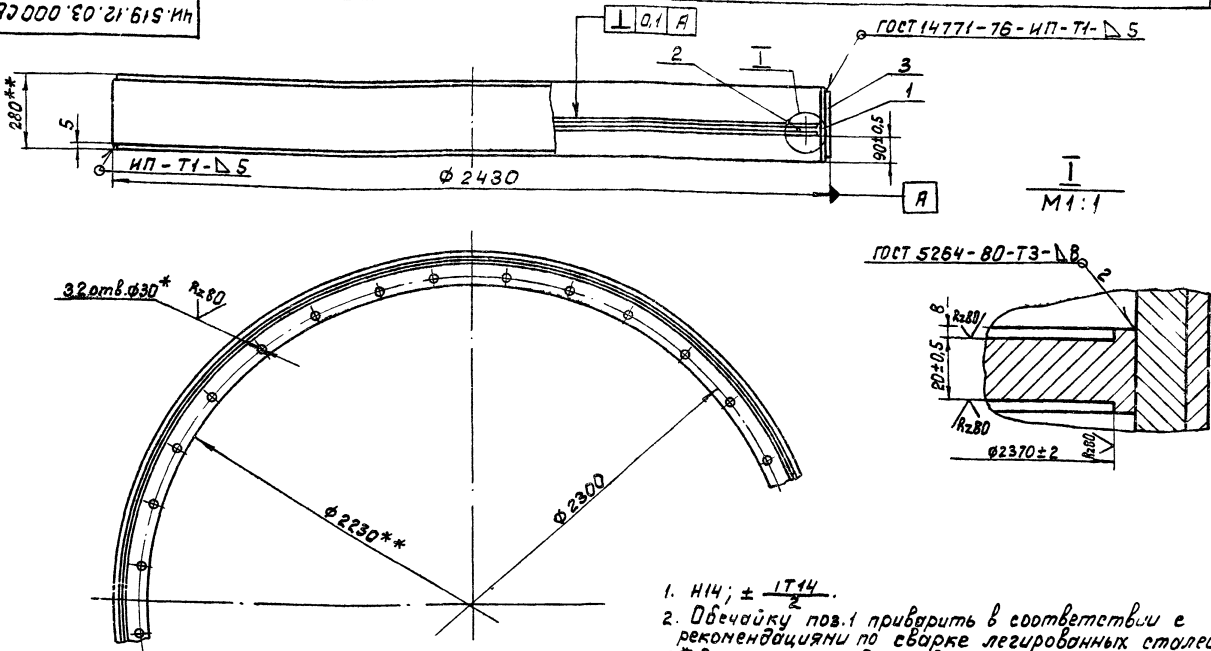
Изм. Лист № докум. Подп. Дата			4Н.519.12.02.003		
Разраб. Нестеров	Проб. Потушков	Н.Контр. Дудинцев	Лит. ИИ	Лист 1	Листов 1
Фланец			Мособлкомнашпроект Отдел №5		
Лист Б26 ГОСТ 19903-74 В ст. 3 сл. ГОСТ 14637-79			Лист 1		
Формат А4					

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



ЧН.519.12.03.000 СБ

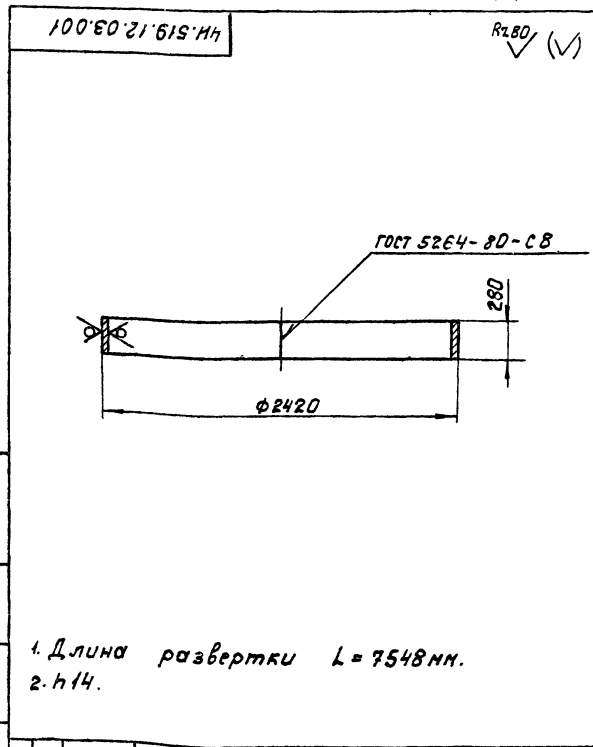


1. И14;  $\pm 1744$ .
2. Обечайку поз.1 привернуть в соответствии с рекомендациями по сварке легированных сталей.
- 3.\* Сдвигание осей отверстий от номинального расположения не более  $\pm 1$  мм.
- 4.\*\* Размеры для справок.

		ЧН.519.12.03.000 СБ		Лит.	Масса	Углы
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	И	430	1:10
Направляющая верхняя				Сборочный чертёж.		
Разраб. Нестеров				Лист Листов 1		
Проб. Потупков				Мособлоканилтрпроект		
И.контр. Юдинец				Отдел №5		
Формат А3						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3		1	ЧН.519.12.03.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А3	1	1	ЧН.519.12.03.001	Обечайка	1	
А3	2	1	ЧН.519.12.03.002	Фланец	1	
А4	3	1	ЧН.519.12.02.002	Рубашка	1	

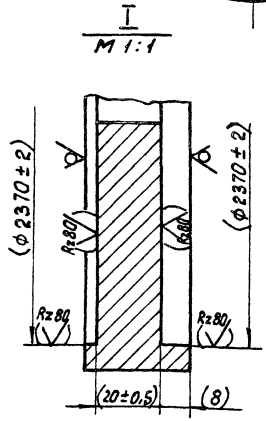
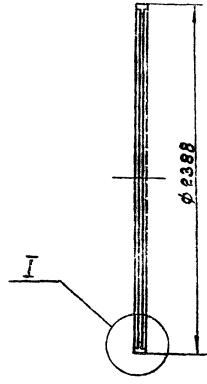
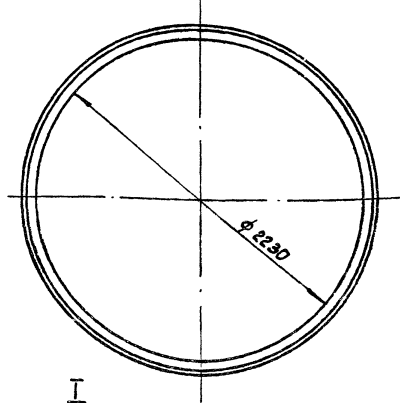
			ЧН.519.12.03.000		
			Направляющая верхняя		
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист Листов
			Мособлоканилтрпроект		
			Отдел №5		
Формат А4					



		ЧН.519.12.03.001		Лит.	Масса	Углы
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	И	265	1:20
Обечайка				Лист Листов 1		
Разраб. Нестеров				Мособлоканилтрпроект		
Проб. Потупков				Отдел №5		
И.контр. Юдинец				Отдел №5		
Формат А4						

Изм. в пас. и в деталях. Изменения в пас. и формах. Подп. и дата.

1. Длина развертки  $L = 7548$  мм.
2. и 14.



1. ИИ; ИИ.
2. Размеры и шероховатость поверхностей, заключенные в скобки обеспечить после сборки.

ИИ.519.12.03.002			
ИИ. Лист № 001 из 001. Подп. Дата Разраб. Истергов В.И. Проб. Потупков А.	Фланец		Лист Масса Уточн. в
	И	79,5	1:20
И.КОНТР. Дубинин	Лист Б.32 ГОСТ 19903-74 В.ст.эсп. ГОСТ 14637-79	Лист Листов 87 Исходокивал. Ил. проект Отдел № 5	
Формат А3			

Формат	30/40	70/3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
*			ИИ.519.12.04.000 СБ	Сборочный чертёж	1	*) А2, А3
<u>Детали</u>						
ИИ	1		ИИ.519.12.04.001	Фланец	1	
ИИ	2		ИИ.519.12.04.001-01	Фланец	1	
ИИ	3		ИИ.519.12.04.002	Труба	1	
ИИ	4		ИИ.519.12.04.003	Обечайка	1	
ИИ	5		ИИ.519.12.04.004	Фланец	1	
ИИ	6		ИИ.519.12.04.005	Ребро	8	
ИИ	7		ИИ.519.12.04.006	Фланец	1	
ИИ	8		ИИ.519.12.04.007	Бобышка		
			Круг В.50 ГОСТ 2590-71 В.ст.эсп. ГОСТ 535-79		3	0,38 кг
			L = 25 h 14			
ИИ	3		ИИ.519.12.04.008	Ребро		
			Лист Б.10 ГОСТ 19903-74 В.ст.эсп. ГОСТ 14637-79		2	6,4 кг
			40 h 14 x 185 h 14			
ИИ.519.12.04.000						
			Основание			
			Лист Лист Листов			
			ИИ. Лист № 001 из 001. Подп. Дата Разраб. Истергов В.И. Проб. Потупков А.			
			И.КОНТР. Дубинин			
			Исходокивал. Ил. проект Отдел № 5 Формат А4			

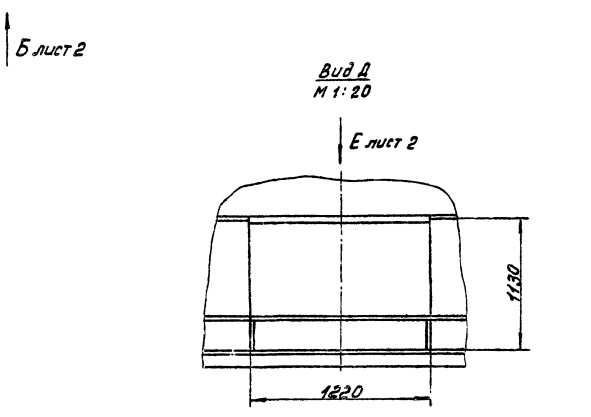
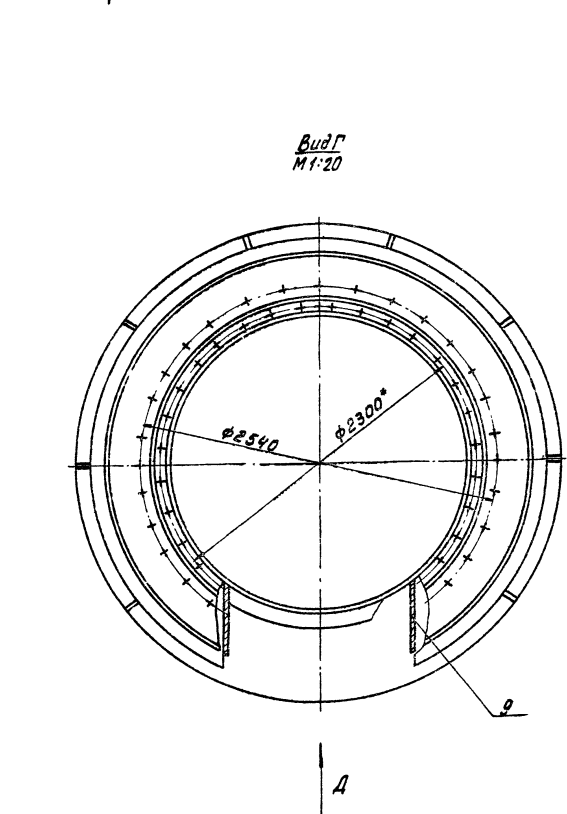
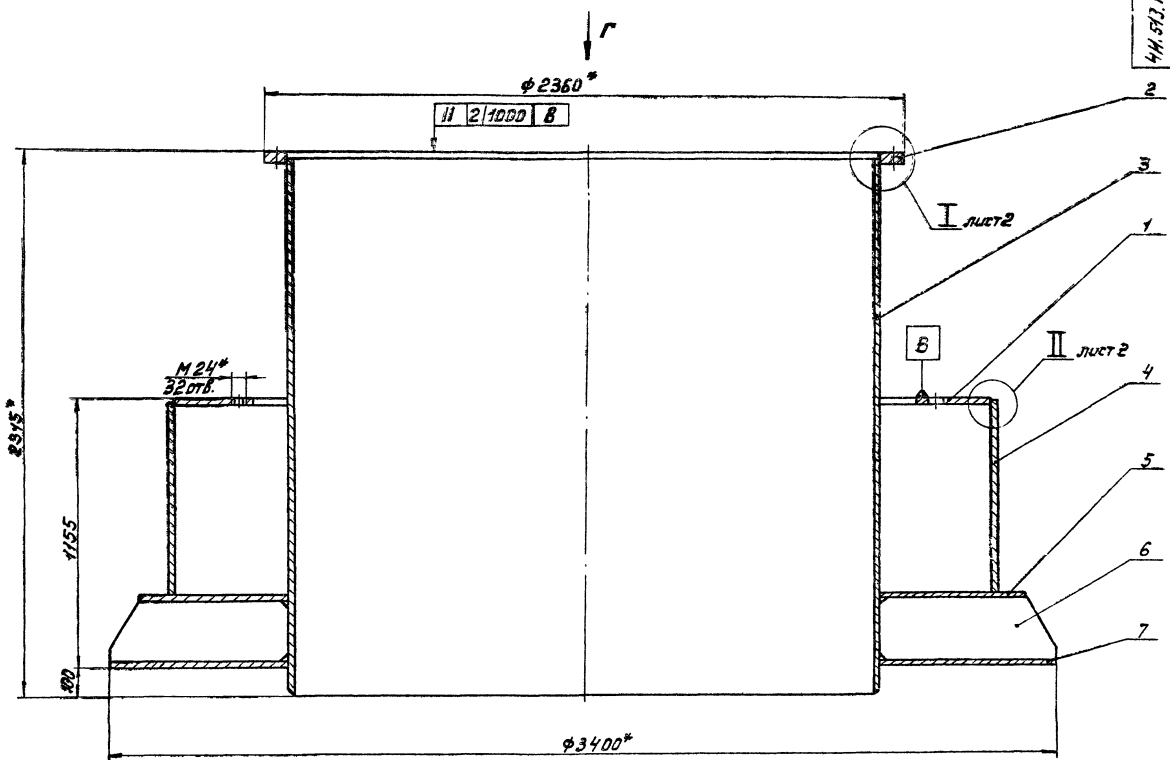
100 40 31 615 ИИ

Обозначение	Размеры, мм					Материал	Масса кг
	D	D1	D2	d	C		
ИИ.519.12.04.001	2984	2540	2400	114	2,5	Лист В.20 ГОСТ 19903-74 В.ст.эсп. ГОСТ 14637-79	383,0
ИИ.519.12.04.001-01	2360	2300	2202	130	-	Лист В.20 ГОСТ 19903-74 В.ст.эсп. ГОСТ 14637-79	87,0

ИИ; ИИ; ± 1Т14 / 2

ИИ.519.12.04.001			
ИИ. Лист № 001 из 001. Подп. Дата Разраб. Истергов В.И. Проб. Потупков А.	Фланец		Лист Масса Уточн. в
	И	79,5	1:20
И.КОНТР. Дубинин	Лист Б.32 ГОСТ 19903-74 В.ст.эсп. ГОСТ 14637-79	Лист Листов 87 Исходокивал. Ил. проект Отдел № 5	
Формат А4			

Копирован: 10... В.И.И.И. 33

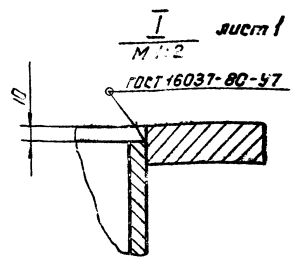
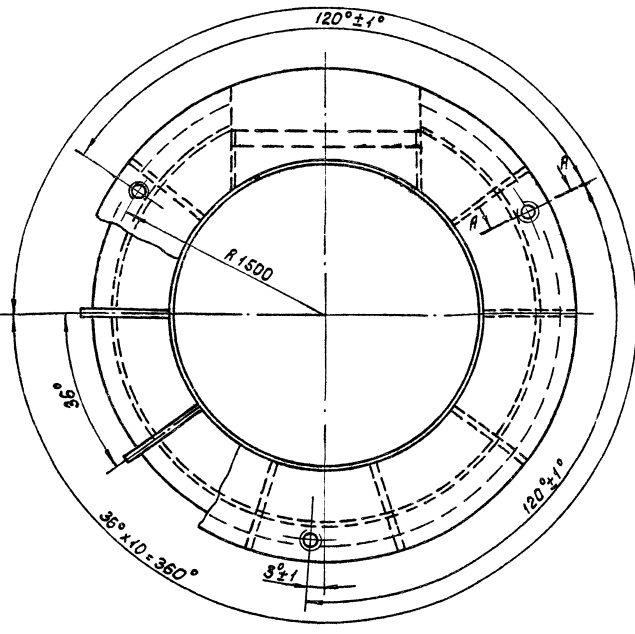


1. Н14; ± П14.
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-71-ДВ, кроме мест обозначенных осад.
3. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертёма.  $R_{a160}$
4. \*Размеры для справок.

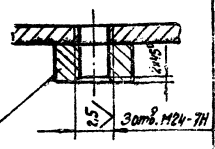
				44.519.12.04.000 СБ	
Исполн. / Проверен / Утверд. / Разработчик / Проект	Основание			Лист	Масса/Масштаб
И.Евстафьевич / С.А.	Сварочный чертёж			И 3390	1:10
				Лист 1	Листов 2
				Машиностроительный отдел №5	
Копирован: СС				1947-07	40 Формат А0

44.519.12.04.000 СБ

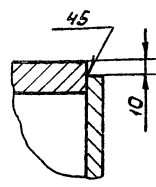
ВуД Б лист 1  
М 1:20



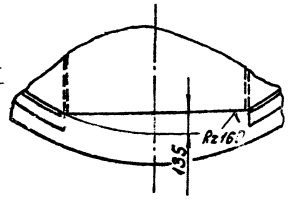
А-А повернуто  
М 1:2



II лист 1  
М 1:2

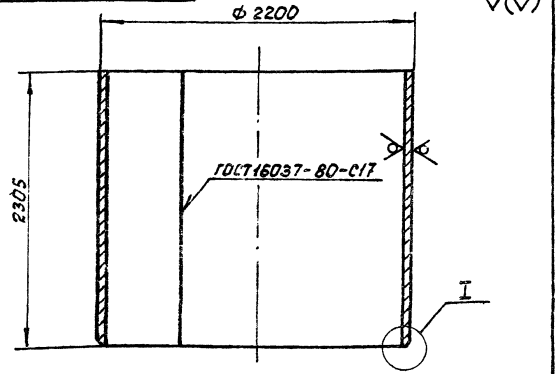


ВуД Б лист 2  
М 1:20

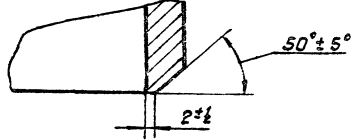


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	44.519.12.04.000 СБ	Лист 2
						формат А3

44.519.12.04.002

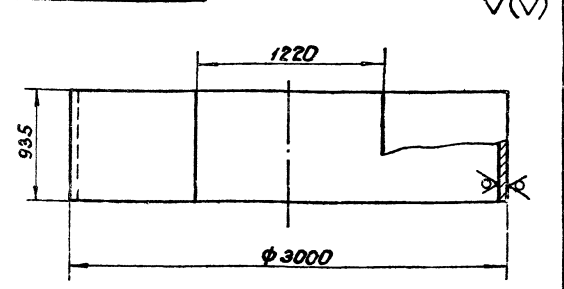


I  
М 1:1



1. n 14.  
2. Развернутая длина L = 6870 мм.

44.519.12.04.003



1. n 14; n 14; ± 1T 14.  
2. Развернутая длина L = 8158 мм.

44.519.12.04.002

Труба

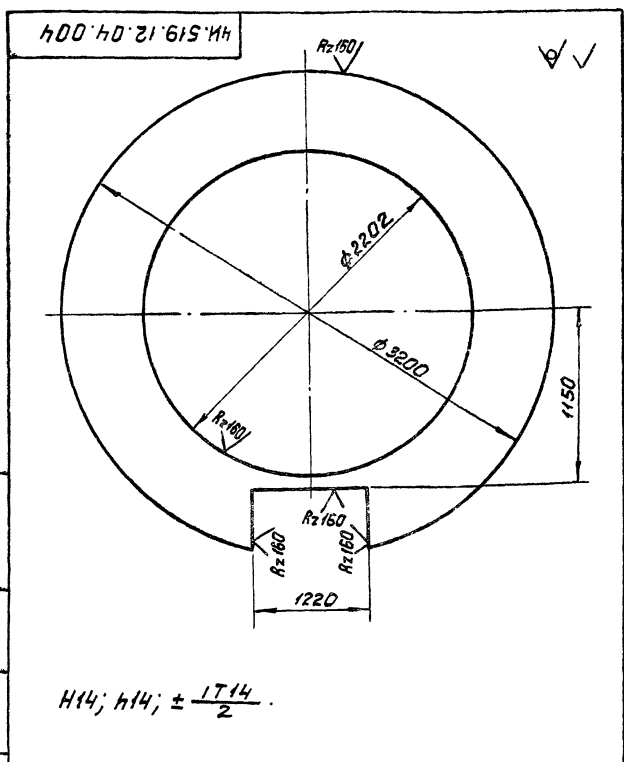
Лист	Масса	Изготовл
И	1492,0	1:20
Лист Листов 1		
Лист Б 8 ГОСТ 19903-74		
Вст. Зеп ГОСТ 14637-79		
Насвободном или по преект		
Отдел № 5		
формат А4		

44.519.12.04.003

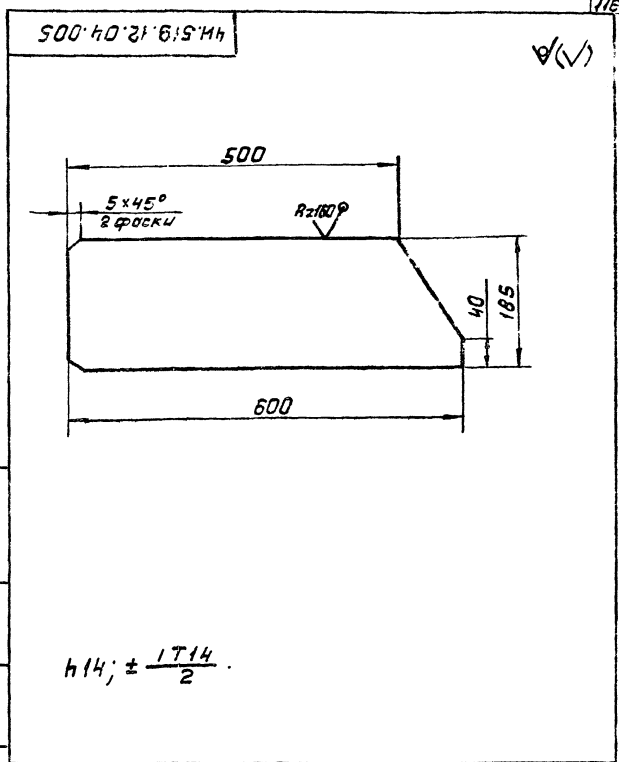
Обечайка

Лист	Масса	Изготовл
И	479,0	1:20
Лист Листов 1		
Лист Б 8 ГОСТ 19903-74		
Вст. Зеп ГОСТ 14637-79		
Насвободном или по преект		
Отдел № 5		
формат А4		

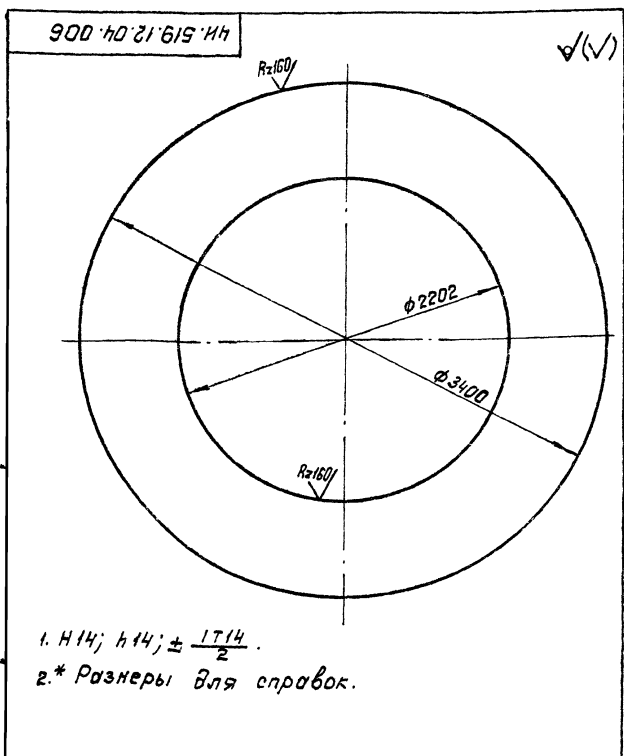
Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Инженер 22/9/79  
Проб. Попышев В.В.  
Н.Контр. Дудинцев



4Н.519.12.04.004		Лит. Масса Высота
Фланец		И 353,0 1:20
Лист Б12 ГОСТ 19903-74 В Ст.Зеп ГОСТ 14637-79		Лист Листов 1 МосводоканалНИИпроект Отдел №5 Формат А4



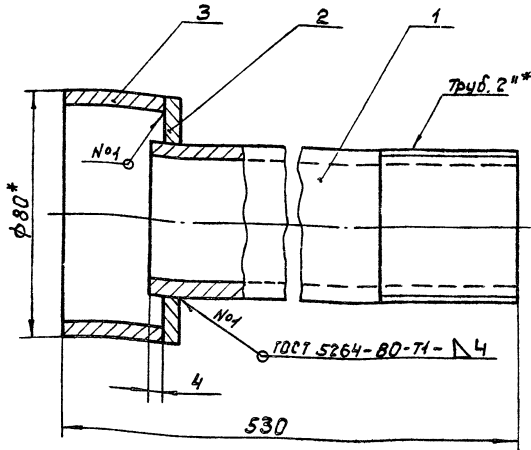
4Н.519.12.04.005		Лит. Масса Высота
Рёбра		И 10,4 1:5
Лист Б12 ГОСТ 19903-74 В Ст.Зеп ГОСТ 14637-79		Лист Листов 1 МосводоканалНИИпроект Отдел №5 Формат А4



4Н.519.12.04.006		Лит. Масса Высота
Фланец		И 496,0 1:20
Лист Б12 ГОСТ 19903-74 В Ст.Зеп ГОСТ 14637-79		Лист Листов 1 МосводоканалНИИпроект Отдел №5 Формат А4

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<u>Документация</u>		
Б3		4Н.519.12.05.000 СБ	Обратный чертёж		
			<u>Детали</u>		
Б4	1	4Н.519.12.05.001	Труба	1	
Б4	2	4Н.519.12.05.002	Диск		
			Лист Б4 ГОСТ 19903-74 В Ст.Зеп ГОСТ 14637-79		
			$\phi 62h14 \times \phi 80 h14$	1	0,03к2
Б4	3	4Н.519.12.05.003	Пст.трубок		
			Труба 80x4 ГОСТ 8734-75 810 ГОСТ 8733-74		
			$L=35 h14$	1	0,17к2

90 000 21 615 114



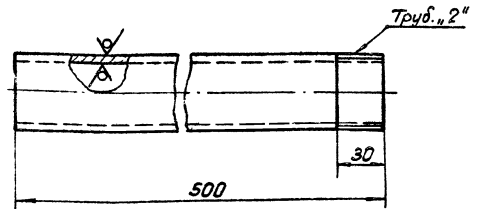
1.  $h14; \pm \frac{1714}{2}$ .
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертенов  $Rz160$ .
- 3.\* Размеры для справок.

4Н.519.12.05.000 СБ

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба для кабеля. Сборочный чертёж.	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Нестеров	В.И.	2000		И	2,64	1:1
Проб.	Полужков	В.И.		Лист	Листов 1		
Н.Контр. Дубинцев				Мосводоканал/Илпроект Отдел №5 Формат А4			

100 50 21 615 114

Rz80 (✓)



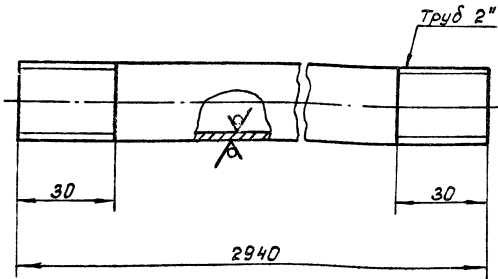
$h14; \pm \frac{1714}{2}$ .

4Н 519.12.05.001

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Нестеров	В.И.	2000		И	2,44	1:2
Проб.	Полужков	В.И.		Лист	Листов 1		
Н.Контр. Дубинцев				Мосводоканал/Илпроект Отдел №5 Формат А4			

100 00 21 615 114

Rz80 (✓)



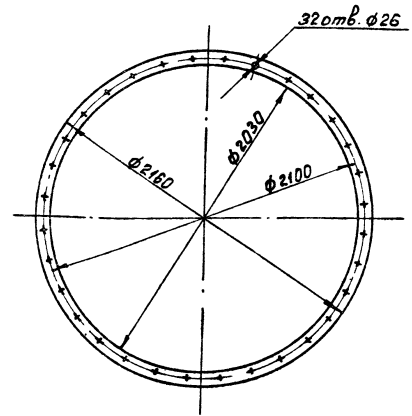
$h14; \pm \frac{1714}{2}$ .

4Н.519.12.00.001

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Нестеров	В.И.	2000		И	14,4	1:2
Проб.	Полужков	В.И.		Лист	Листов 1		
Н.Контр. Дубинцев				Мосводоканал/Илпроект Отдел №5 Формат А4			

200 00 21 615 114

Rz320 (✓)

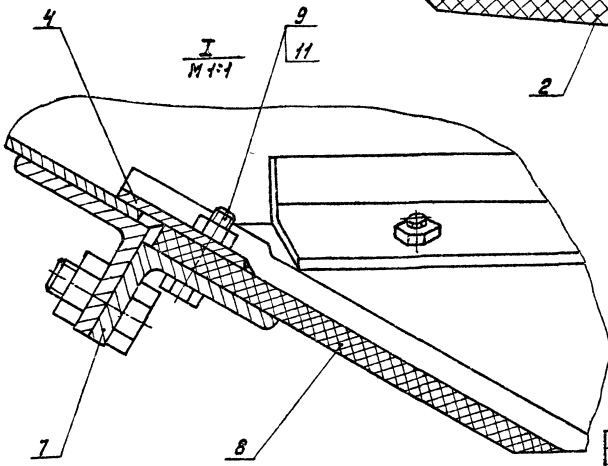
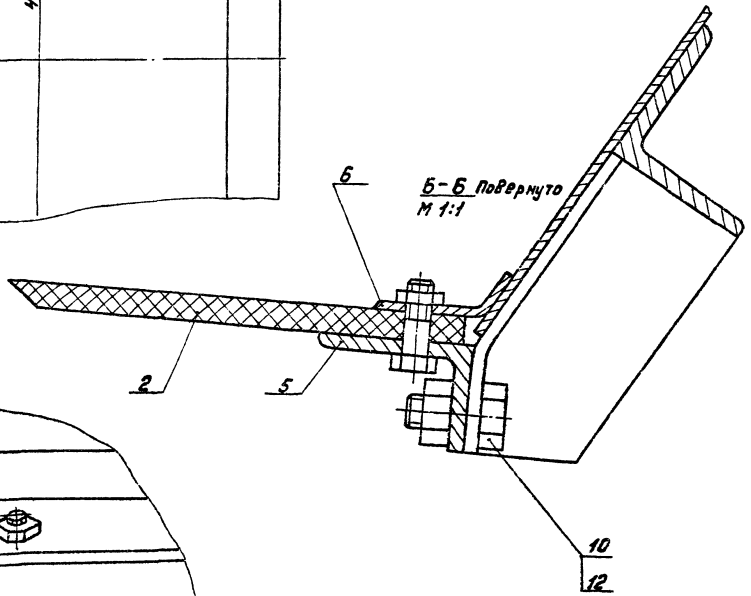
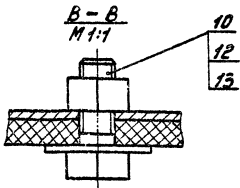
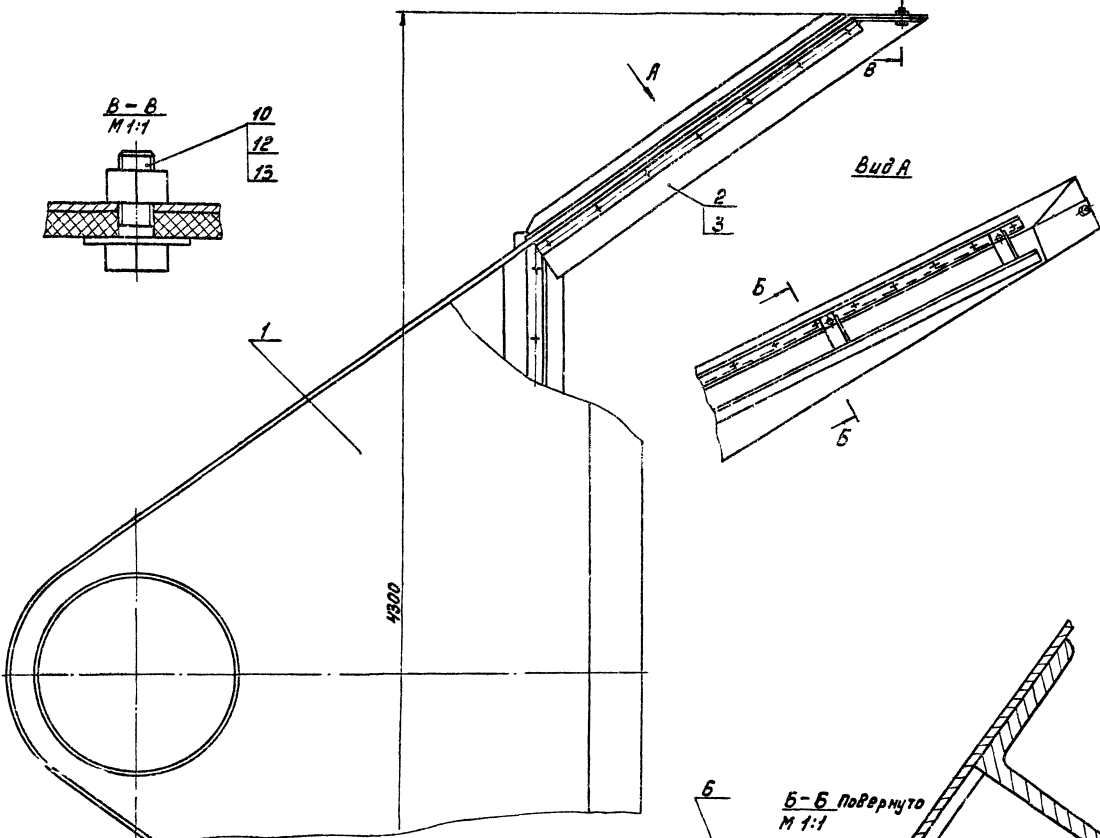
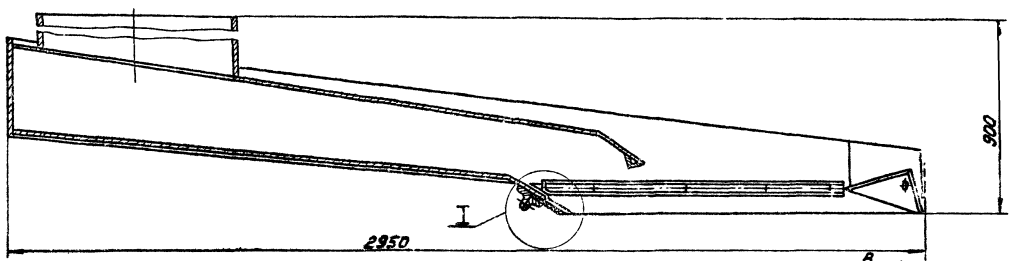


4Н.519.12.00.002

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	Нестеров	В.И.	2000		И	5,2	1:20
Проб.	Полужков	В.И.		Лист	Листов 1		
Н.Контр. Дубинцев				Мосводоканал/Илпроект Отдел №5 Формат А4			

Изм./Лист № докум. Подп. Дата

Изм./Лист № докум. Подп. Дата



Размеры для справок.

				<b>4И.519.13.00.000СБ</b>			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист	№	Масштаб	Масштаб
		Рольва	Заручка	Лист	И	240	1:10
		Пров.	Потулков	Лист	Листов	4	
		Руч.	Потулков	Масштаб	а.п.м.м.ч.м.ч.		
		И.контр.	Дудинич	Дел	№5		

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А4		4Н.519.13.00.000СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Сборочные единицы</u>		
А4	1	4Н.519.13.00.100	Корпус сосуна	1	
			<u>Детали</u>		
А4	2	4Н.519.13.00.001	Скребок	1	
А4	3	4Н.519.13.00.001-01	Скребок	1	
А4	4	4Н.519.13.00.002	Наклейка	1	
А4	5	4Н.519.13.00.003	Уголок	2	
А4	6	4Н.519.13.00.004	Наклейка	2	
А4	7	4Н.519.13.00.005	Уголок	1	
А4	8	4Н.519.13.00.006	Скребок	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	9		Болт М8х30.5.8.096 гост 7798-70	32	
		4Н.519.13.00.000			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Сосун		Лист Листов 1/1 1 2	
Разраб. Заручка				Мосводоканалпроект	
Проб. Потупков				Отдел №5	
Сук. Потупков				Формат А4	
И.КОНТР. Дубинин					

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	10		Болт М12х30.5.8.096		
			ГОСТ 7798-70	11	
	11		Гайка М8.5.096		
			ГОСТ 5915-70	32	
	12		Гайка М12.5.096		
			ГОСТ 5915-70	11	
	13		Шайба 12.02.096		
			ГОСТ 11371-78	2	
		4Н.519.13.000		Лист 2	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата				Формат А4	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А4		4Н.519.13.00.100СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	4Н.519.13.00.101	Отросток	1	
А4	2	4Н.519.13.00.102	Стенка боковая	1	
А4	3	4Н.519.13.00.103	Стенка	1	
А4	4	4Н.519.13.00.103-01	Стенка	1	
А4	5	4Н.519.13.00.104	Уголок	1	
А4	6	4Н.519.13.00.105	Уголок	2	
А4	7	4Н.519.13.00.105-01	Уголок	1	
А4	8	4Н.519.13.00.106	Уголок	6	
		4Н.519.13.00.100			
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Корпус сосуна		Лист Листов 1/1 1 7	
Разраб. Заручка				Мосводоканалпроект	
Проб. Потупков				Отдел №5	
Сук. Потупков				Формат А4	
И.КОНТР. Дубинин					

101'00'81'615'НН

Rz 80 / (✓)

А14.

4Н.519.13.00.101

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Заручка

Проб. Потупков

И.КОНТР. Дубинин

Отросток

Лист Листов  
1/1 75,5 1:10

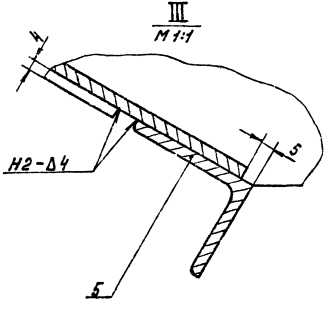
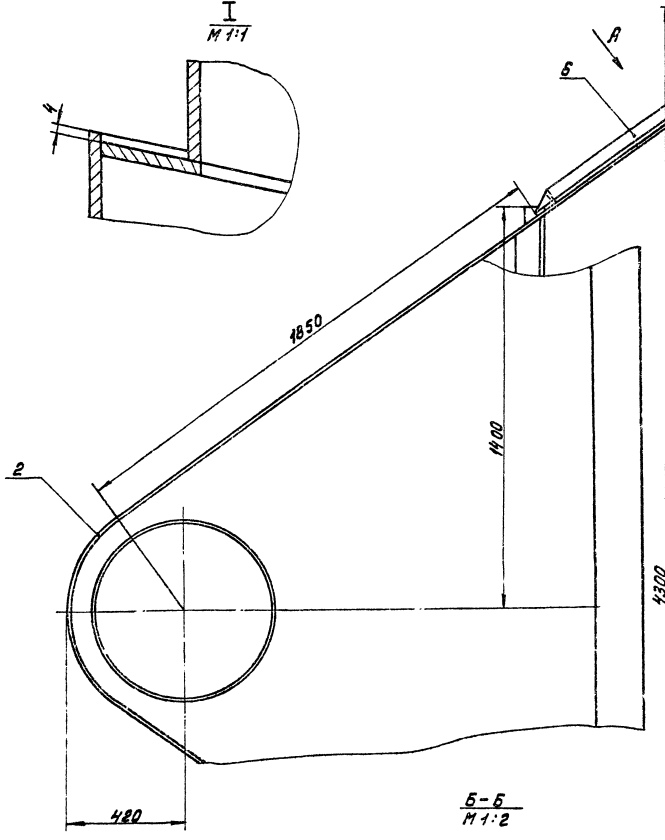
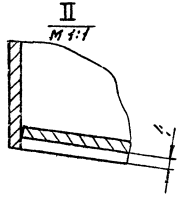
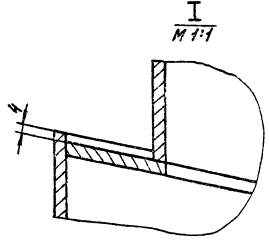
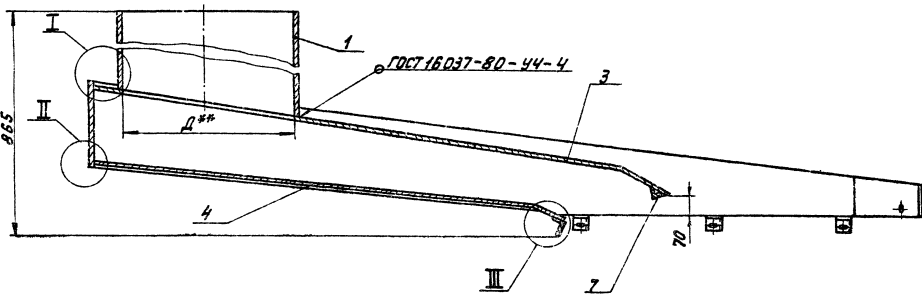
Труба 630х12 ГОСТ 8732-78  
810 ГОСТ 8731-74

Мосводоканалпроект  
Отдел №5

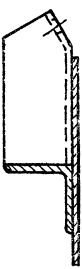
18472-07 45 Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата



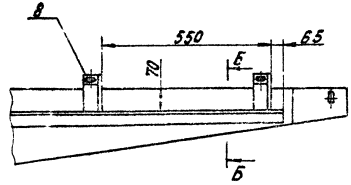


Б-Б  
M 1:2



1. h14; z  $\frac{1714}{2}$ .
2. Сварку производить по контуру прилегания деталей по ГОСТ 5264-80-71-Д4, кроме мест обозначенных осад.
3. \*\*Диаметр D в верхней стенке сосуна вырезать по действительному внутреннему диаметру отростка поз. 2.

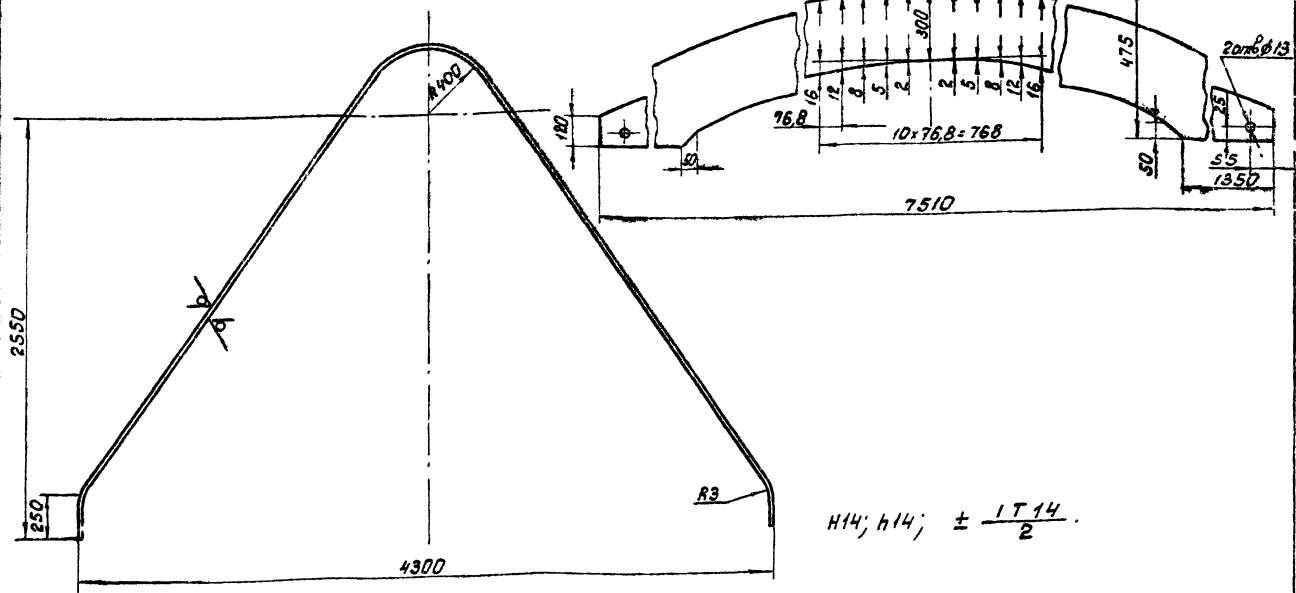
Вид А



ЧН. 519. 13. 00. 100С5		Лист 212 1:10	
Корпус сосуна		Лист Листов 1	
Сборочный чертёж		Масштаб 1:10	
Исполнитель: [Signature]		Отдел 15	
Проверил: [Signature]		Формат А2	
Утвердил: [Signature]			
Инженер: [Signature]			
Мастер: [Signature]			
Техник: [Signature]			
Копировано: 1947-07		46	

201'00'Е1'615'ММ

Развертка

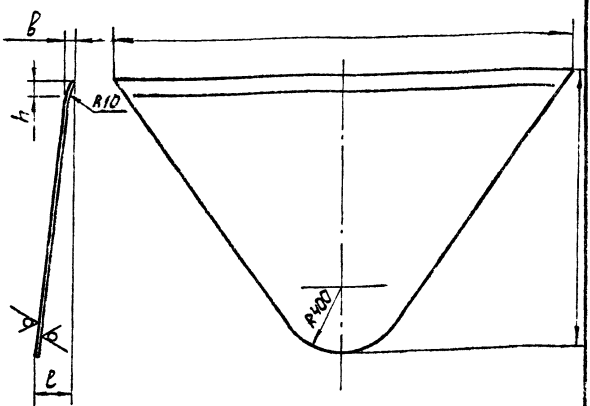


H14; h14; ±  $\frac{1714}{2}$ .

			4Н.519.13.00.102		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Заручка	Л.Р.К.		И	32.0
Проб.	Попутков	Л.К.		Лист	Листов 7
И.контр.	Дубиниц	Л.К.		Масштаб	1:20
			Стенка боковая		
			Лист 54 ГОСТ 19903-74		
			Вст. Зеп ГОСТ 4637-79		
			Масштаб		
			Отдел №5		
			Формат Б3		

Е01'00'Е1'615'ММ

Rz80



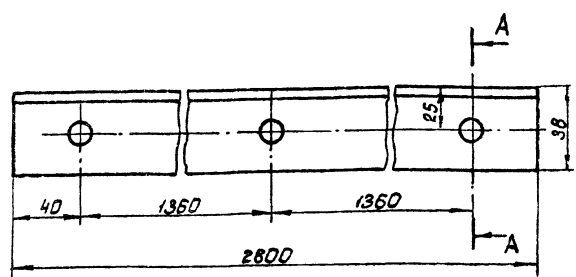
H14; ±  $\frac{1714}{2}$ .

Обозначение	Размеры в мм					Масса
	L	l	H	h	B	
4Н.519.13.00.103	3300	400	2050	180	110	45,0
4Н.519.13.00.104	2800	230	1670	90	50	25,0

			4Н.519.13.00.103		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Заручка	Л.Р.К.		И	табл. -
Проб.	Попутков	Л.К.		Лист	Листов 7
И.контр.	Дубиниц	Л.К.		Масштаб	1:20
			Стенка		
			Лист 54 ГОСТ 19903-74		
			Вст. Зеп ГОСТ 4637-79		
			Масштаб		
			Отдел №5		
			Формат А4		

401'00'Е1'615'ММ

Rz160



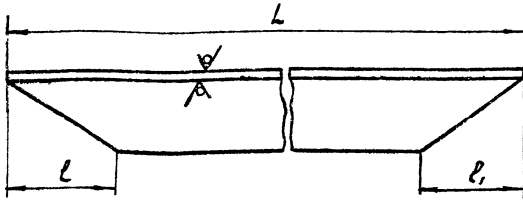
H14; h14; ±  $\frac{1714}{2}$ .

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

			4Н.519.13.00.104		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Заручка	Л.Р.К.		И	10,5
Проб.	Попутков	Л.К.		Лист	Листов 7
И.контр.	Дубиниц	Л.К.		Масштаб	1:2
			Угол		
			Лист 54 ГОСТ 19903-74		
			Вст. Зеп ГОСТ 535-79		
			Масштаб		
			Отдел №5		
			Формат А4		

501'00'Е1'615'МН

Rz160 (✓)(✓)



Обозначение	Размеры в мм			Материал	Масса кг
	L	l	l <sub>1</sub>		
ЧН.519.13.00.105	1280	65	65	Угелок Б-50 ГОСТ 8509-72 Вет. зап. ГОСТ 535-79	4,5
ЧН.519.13.00.105-01	3300	28	28	Угелок Б-15х5 ГОСТ 8509-72 Вет. зап. ГОСТ 535-79	11,1

$h_{14}; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.13.00.105

Угелок

Лит. Масса Количество

И табл. 1:2

Лист Листов 1

Носовская ИИИпроект

Отдел №5

Формат А4

см. табл.

И.КОНТР. Дубинин

Разработ. Заручка

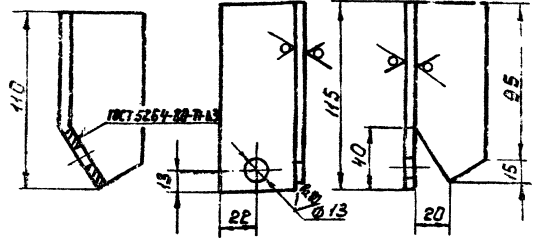
Проб. Потупков

И.КОНТР. Дубинин

901'00'Е1'615'МН

Rz160 (✓)(✓)

Развертка



$h_{14}; h_{14}; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.13.00.106

Угелок

Лит. Масса Количество

И 0,35 1:2

Лист Листов 1

Носовская ИИИпроект

Отдел №5

Формат А4

Угелок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72

Вет. зап. ГОСТ 535-79

И.КОНТР. Дубинин

Разработ. Заручка

Проб. Потупков

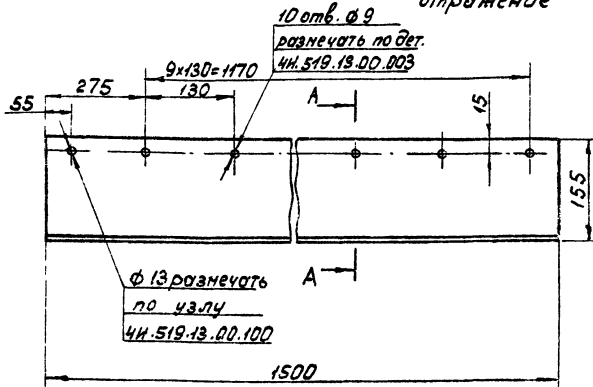
И.КОНТР. Дубинин

100'00'Е1'615'МН

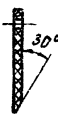
ЧН.519.13.00.001- изображено

ЧН.519.13.00.001-01- зеркальное отражение

Rz320 (✓)



A-A



ЧН.519.13.00.001

Скребок

Лит. Масса Количество

И 1,2 1:5

Лист Листов 1

Носовская ИИИпроект

Отдел №5

Формат А4

Пластина ПМБ-М-8-1,2

ГОСТ 7338-77

И.КОНТР. Дубинин

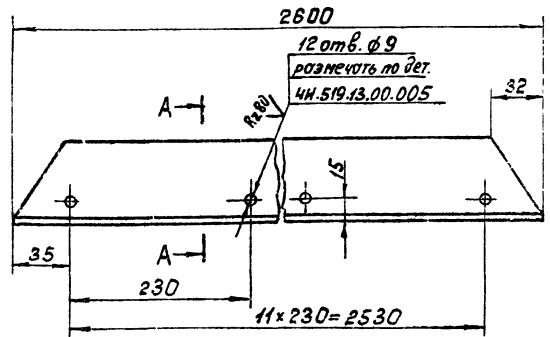
Разработ. Заручка

Проб. Потупков

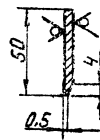
И.КОНТР. Дубинин

20000'Е1'615'МН

Rz180 (✓)



A-A



$h_{14}; h_{14}; \pm \frac{1714}{2}$

ЧН.519.13.00.002

Накладка

Лит. Масса Количество

И 2,1 1:2

Лист Листов 1

Носовская ИИИпроект

Отдел №5

Формат А4

Лит Б-3 ГОСТ 18903-74

Вет. зап. ГОСТ 16523-70

И.КОНТР. Дубинин

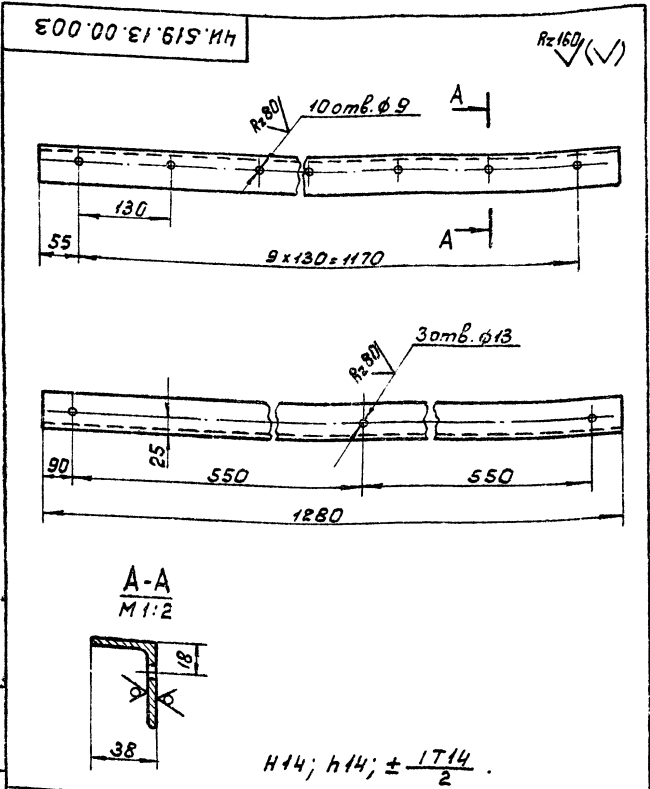
Разработ. Заручка

Проб. Потупков

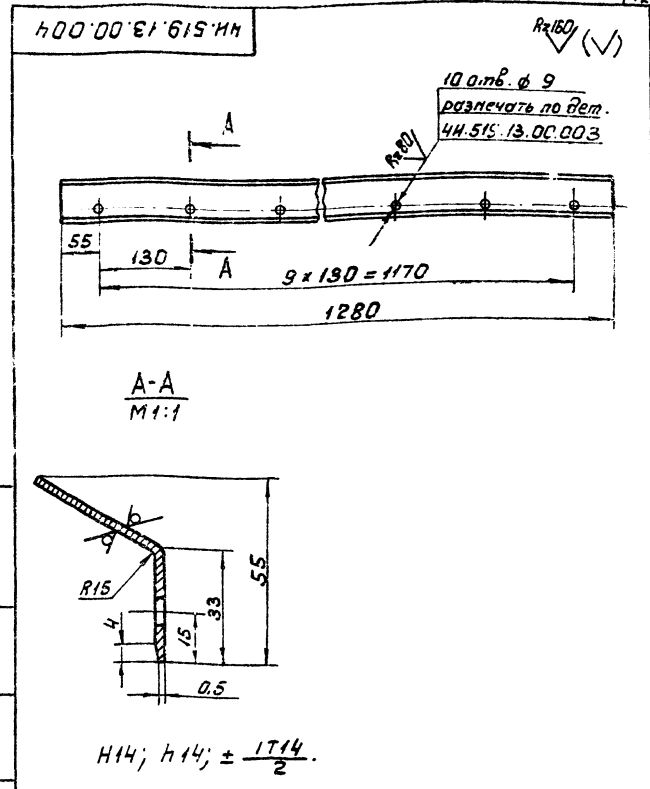
И.КОНТР. Дубинин

Шаб. И.КОНТР. Дубинин

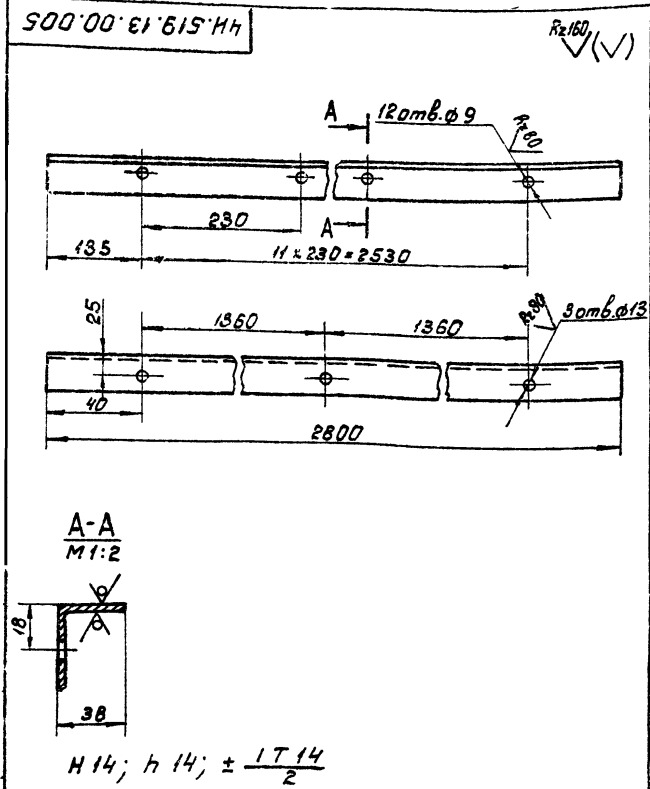
Шаб. И.КОНТР. Дубинин



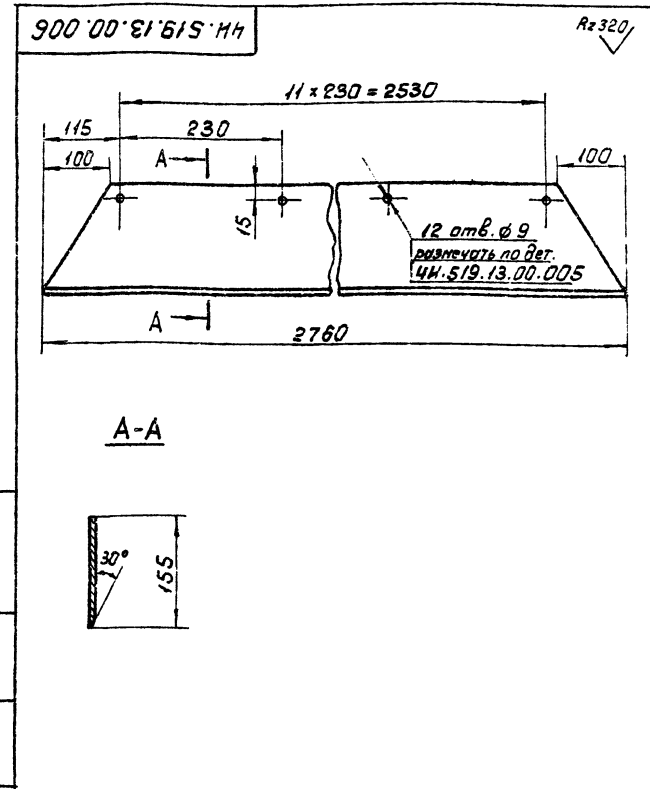
4H.519.13.00.003		Лит. Масса (штук)	
Уголок		И	4,8 1:5
Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 сп ГОСТ 535-79		Лист	Листов 1
И.контр. Дубинин		Московский НИИпроект Отдел №5 Формат А4	



4H.519.13.00.004		Лит. Масса (штук)	
Накладка		И	2,4 1:5
Накладка Б-3 ГОСТ 19903-74 Вст.3 сп ГОСТ 16523-70		Лист	Листов 1
И.контр. Дубинин		Московский НИИпроект Отдел №5 Формат А4	



4H.519.13.00.005		Лит. Масса (штук)	
Уголок		И	5,4 1:5
Уголок Б-50x50x5 ГОСТ 8509-72 Вст.3 сп ГОСТ 535-79		Лист	Листов 1
И.контр. Дубинин		Московский НИИпроект Отдел №5 Формат А4	

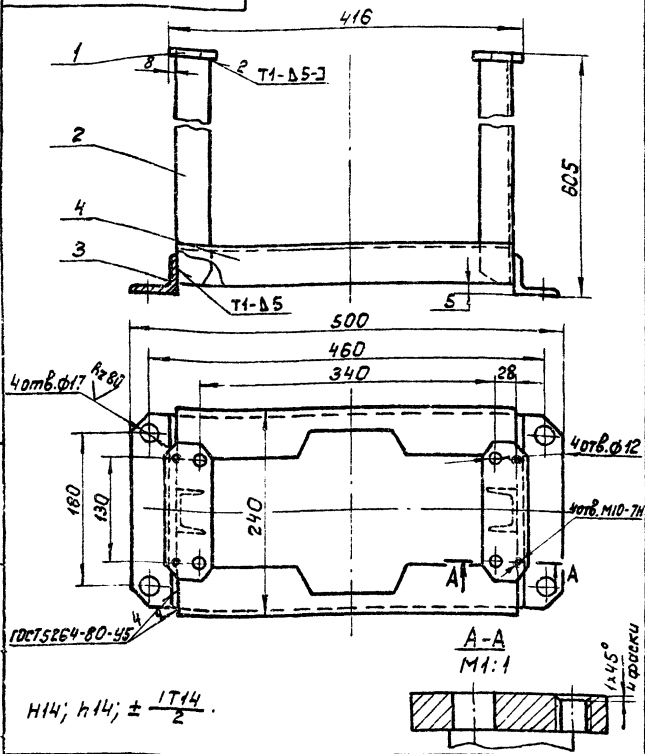


4H.519.13.00.006		Лит. Масса (штук)	
Скребок		И	2,3 1:5
Пластина I ПМБ-М-8-1,2 ГОСТ 1938-77		Лист	Листов 1
И.контр. Дубинин		Московский НИИпроект Отдел №5 Формат А4	

И.контр. Дубинин

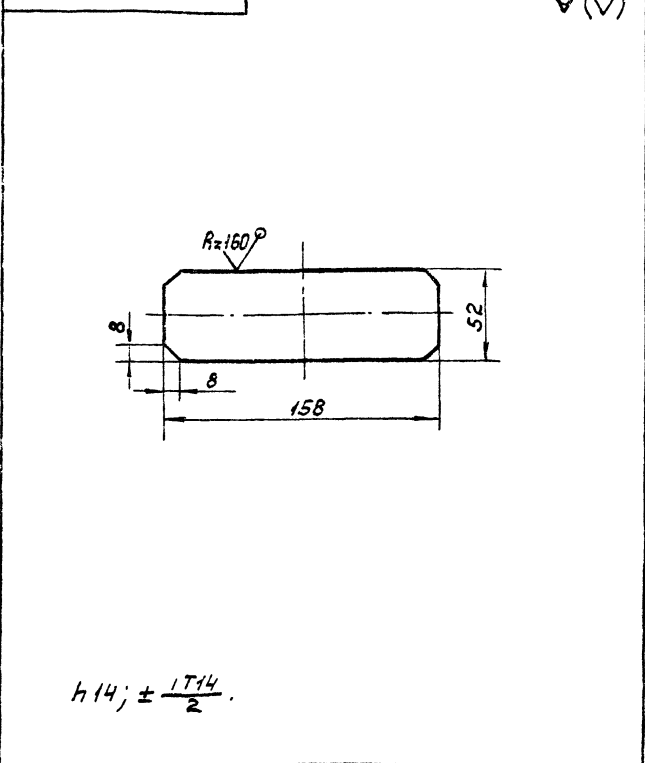
И.контр. Дубинин

90000 00'hi'61S'Иh



Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Лит. Масса Масштаб	
Разр. Окерман	Лист 1	И 14,5	1:4
Проб. Потушков	Листов 1	Мособлампромпроект	
И.КОНТР. Дубинец		Отдел №5	
		ФОРМАТ А4	

100 00 00'hi'61S'Иh



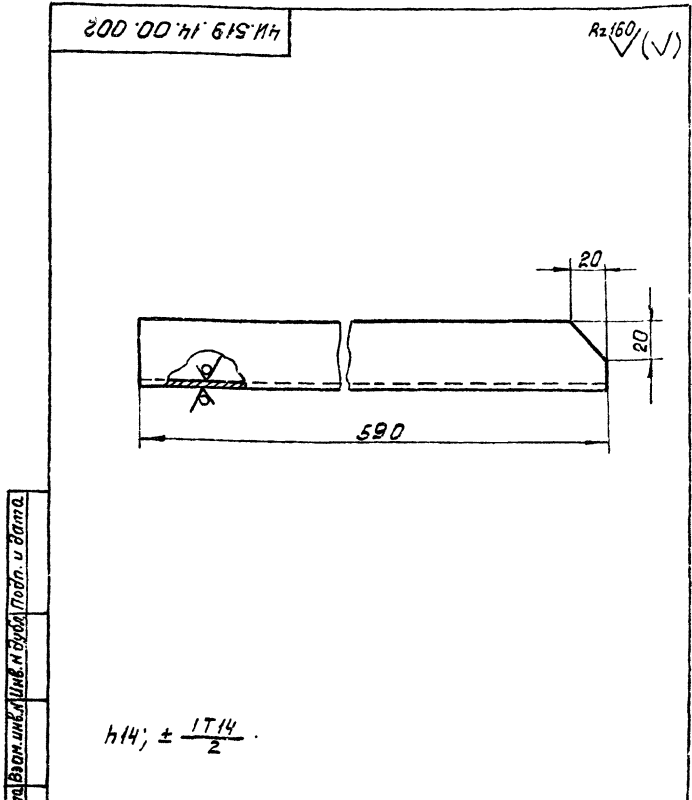
Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Лит. Масса Масштаб	
Разр. Окерман	Лист 1	И 0,64	1:2
Проб. Потушков	Листов 1	Мособлампромпроект	
И.КОНТР. Дубинец		Отдел №5	
		ФОРМАТ А4	

Лист 510 ГОСТ 19903-74  
Вст. зап. ГОСТ 14637-79

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	наименование	кол.	Примечание
				Документация		
А4			ИИ.519.14.00.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
А4	1		ИИ.519.14.00.001	Пластина	2	
А4	2		ИИ.519.14.00.002	Ножка	2	
А4	3		ИИ.519.14.00.003	Лапа	2	
А4	4		ИИ.519.14.00.004	Распорка	2	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Лит. Масса Масштаб	
Разр. Окерман	Лист 1	И 14,5	1:4
Проб. Потушков	Листов 1	Мособлампромпроект	
И.КОНТР. Дубинец		Отдел №5	
		ФОРМАТ А4	

Лист 510 ГОСТ 19903-74  
Вст. зап. ГОСТ 14637-79



Изм. Лист № докум. Подп. Дата		Лит. Масса Масштаб	
Разр. Окерман	Лист 1	И 4,15	1:2
Проб. Потушков	Листов 1	Мособлампромпроект	
И.КОНТР. Дубинец		Отдел №5	
		ФОРМАТ А4	

Лист 510 ГОСТ 19903-74  
Вст. зап. ГОСТ 14637-79

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

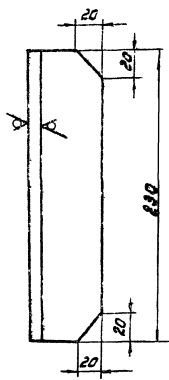
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

1124

$Rz160$  ✓(✓)

600 00' 00' 51' 615' 114

R=40 (✓)



h14; h14; ± 17M / 2

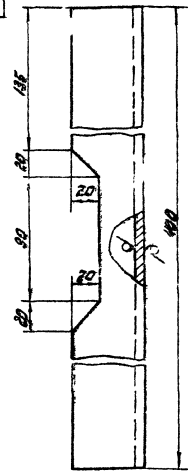
41.519.14.00.003

Лист

Лист	Масса	Масштаб
1	0,35	1:2
Лист	Листов: 1	
Модель: 6-50x50x15 ГОСТ 8509-72		
Материал: 60Сн3 ГОСТ 535-79		
Отдел: N 5		
Формат: А4		

1000 00' 00' 51' 615' 114

R=60 (✓)



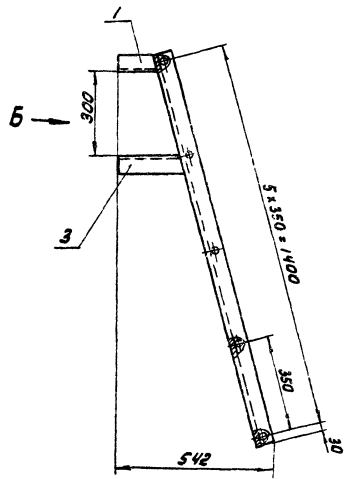
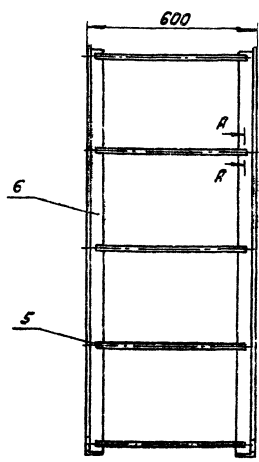
h14; h14; ± 17M / 2

41.519.14.00.004

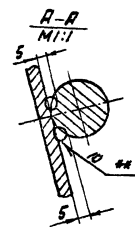
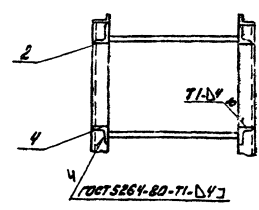
Распределитель

Лист	Масса	Масштаб
1	1,5	1:2
Лист	Листов: 1	
Модель: 6-50x50x15 ГОСТ 8509-72		
Материал: 60Сн3 ГОСТ 535-79		
Отдел: N 5		
Формат: А4		

9000 00' 00' 51' 615' 114



Вид Б



- h14; h14; ± 17M / 2
- Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа R=40
- Сварка ручная дуговая.

41.519.15.00.0005

Лестница  
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	24,3	1:10
Лист	Листов: 1	
Модель: 6-50x50x15 ГОСТ 8509-72		
Материал: 60Сн3 ГОСТ 535-79		
Отдел: N 5		
Формат: А3		

Формат Зона	1703	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
А3		4Н.519.15.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	4Н.519.15.00.001	Уголок	1	
А4	2	4Н.519.15.00.001-01	Уголок	1	
А4	3	4Н.519.15.00.002	Уголок	1	
А4	4	4Н.519.15.00.002-01	Уголок	1	
Б4	5	4Н.519.15.00.003	Пруток		
			В20 ГОСТ 2590-71 Круг Вст.Зен ГОСТ 535-79		
			$R=560 \text{ h}14$	5	1,38 кг
Б4	6	4Н.519.15.00.004	Уголок		
			Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 Вст.Зен ГОСТ 535-79		
			$R=1460 \text{ h}14$	2	7,02 кг
		4Н.519.15.00.000			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Окороков	В.И.			
Проб.	Потушков	В.И.			
И.контр.	Дубинев	В.И.			
Лестница				Лист	Листов
				И	1
Московский филиал проекта				Отдел № 5	
				Формат А4	

100 00 91 615 НН ✓(✓)

4Н.519.15.00.001 - изображено  
4Н.519.15.00.001-01 - зеркальное отражение

$h14; \pm \frac{1714}{2}$

4Н.519.15.00.001

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
И				И	0,55	1:2

Уголок

Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72  
Вст.Зен ГОСТ 535-79

Лист Листов 1  
Московский филиал проекта  
Отдел № 5  
Формат А4

200 00 91 615 НН ✓(✓)

4Н.519.15.00.002 - изображено  
4Н.519.15.00.002-01 - зеркальное отражение

$h14; \pm \frac{1714}{2}$

4Н.519.15.00.002

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
И				И	1,10	1:4

Уголок

Уголок Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72  
Вст.Зен ГОСТ 535-79

Лист Листов 1  
Московский филиал проекта  
Отдел № 5  
Формат А4

000 00 91 615 НН ✓(✓)

1.  $h14; \pm \frac{1714}{2}$   
2. Гидравлические испытания отвода на прочность произвести на месте монтажа совместно с трубопроводом.

4Н.519.16.00.000

Формат	Зона	1703	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
				<u>Детали</u>		
А4	1		4Н.519.16.00.001	Полусектор	1	
А4	2		4Н.519.16.00.002	Сектор	2	

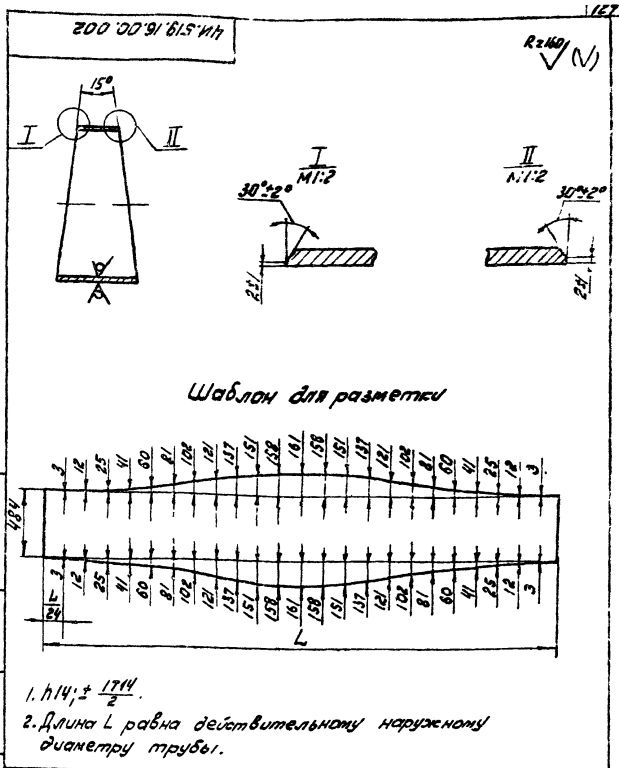
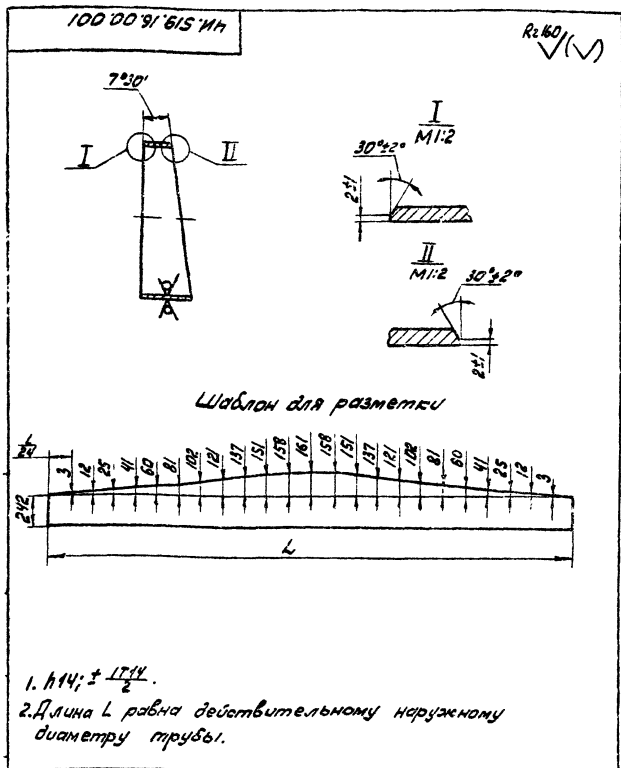
4Н.519.16.00.000

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
И				И	314	1:20

Отвод 30°  
1220x10

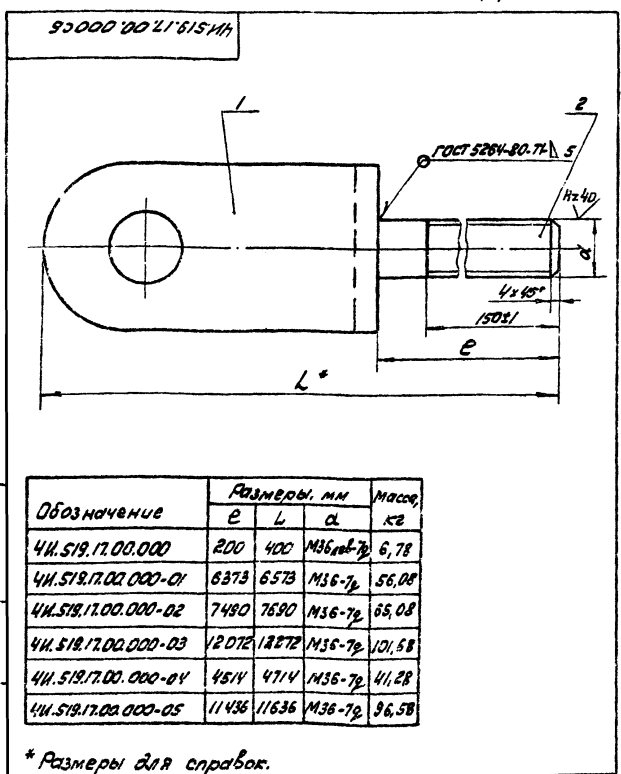
Сборочный чертёж.

Лист Листов 1  
Московский филиал проекта  
Отдел № 5  
Формат А4



				ЧН.519.16.00.001		
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Полусектор	шт.	Масса
Разработ.	Одобрено	В.И.С.			И	97,0
Проект.	Получено	В.И.С.		лист	листов 1	
И.Контр.	Дубинин	В.И.С.		Труба 1220 по ГОСТ 10704-78	Материал и марка	
				Воткин по ГОСТ 10705-78	Отдел №5	
					формат А4	

				ЧН.519.15.00.002		
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сектор	шт.	Масса
Разработ.	Одобрено	В.И.С.			И	97,0
Проект.	Получено	В.И.С.		лист	листов 1	
И.Контр.	Дубинин	В.И.С.		Труба 1220 по ГОСТ 10704-78	Материал и марка	
				Воткин по ГОСТ 10705-78	Отдел №5	
					формат А4	



				ЧН.519.17.00.000СБ		
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трещ	шт.	Масса
Разработ.	Одобрено	В.И.С.			И	см. табл.
Проект.	Получено	В.И.С.		лист	листов 1	
И.Контр.	Дубинин	В.И.С.		Трещ	Материал и марка	
				сварочный чертёж	Отдел №5	
					формат А4	

Формат	Возв.	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
				Документация		
		94	ЧН.519.17.00.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
		94	ЧН.519.17.00.001	Вилка	1	
			Переменные данные для исполнения			
			ЧН.519.17.00.000			
			Детали			
		54	ЧН.519.17.00.002	Стержень	1	1,58 кг
				Крыш В36 по ГОСТ 2590-71		
				Воткин по ГОСТ 536-78		
				L = 220 ± 14		
				ЧН.519.17.00.000-01		
			Детали			
			ЧН.519.17.00.000			
№ лист	№ докум.	Подп.	Дата	Трещ	шт.	Масса
Разработ.	Одобрено	В.И.С.			И	см. табл.
Проект.	Получено	В.И.С.		лист	листов 1	
И.Контр.	Дубинин	В.И.С.		Трещ	Материал и марка	
				сварочный чертёж	Отдел №5	
					формат А4	



Вид	Зона	Год	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
51	2		4И.519.17.00.002-01	Стержень 836 ГОСТ 2590-71 Круц. в соответствии с ГОСТ 535-79 L = 6373 h14	1	50,82 кг
<u>Детали</u>						
51	2		4И.519.17.00.002-02	Стержень 836 ГОСТ 2590-71 Круц. в соответствии с ГОСТ 535-79 L = 7190 h14	1	59,88 кг
<u>Детали</u>						
51	2		4И.519.17.00.002-03	Стержень 836 ГОСТ 2590-71 Круц. в соответствии с ГОСТ 535-79 L = 12072 h14	1	96,48 кг
<u>Детали</u>						

4И.519.17.00.000

лист 2

Материал: сталь 40Х, Поверх. Метр

формат А3

Вид	Зона	Год	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
<u>Детали</u>						
51	2		4И.519.17.00.000-04	Стержень 836 ГОСТ 2590-71 Круц. в соответствии с ГОСТ 535-79 L = 4514 h14	1	36,08 кг
<u>Детали</u>						
51	2		4И.519.17.00.000-05	Стержень 836 ГОСТ 2590-71 Круц. в соответствии с ГОСТ 535-79 L = 1195 h14	1	9,98 кг
<u>Детали</u>						

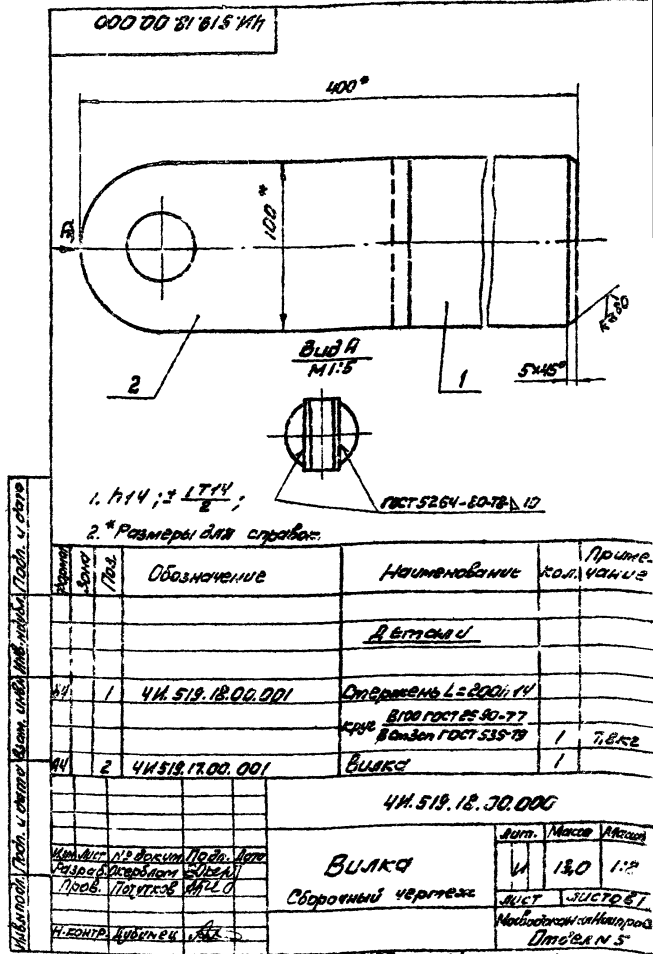
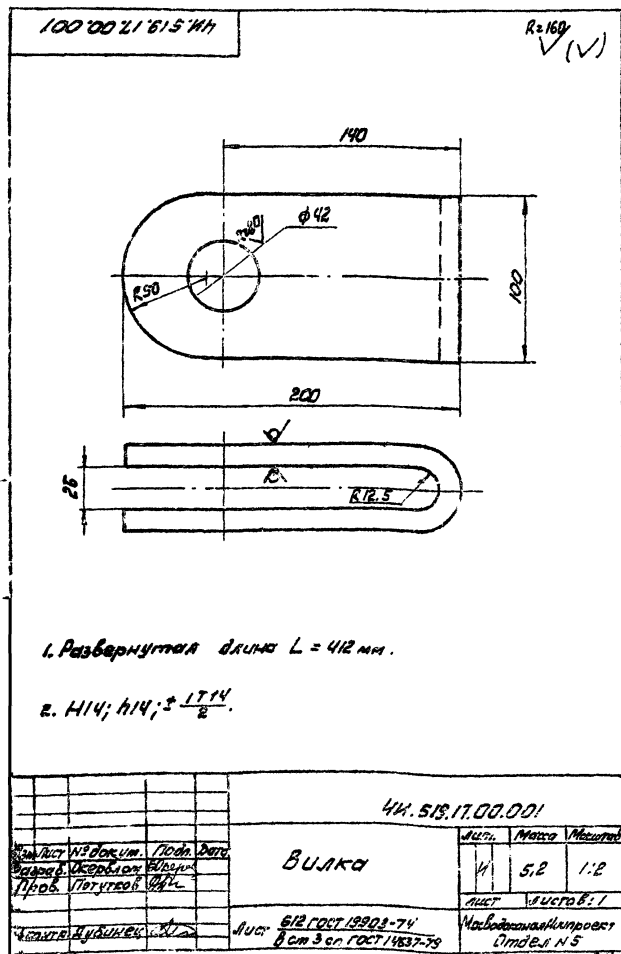
4И.519.17.00.000

лист 3

Материал: сталь 40Х, Поверх. Метр, и другие данные см. в чертеже

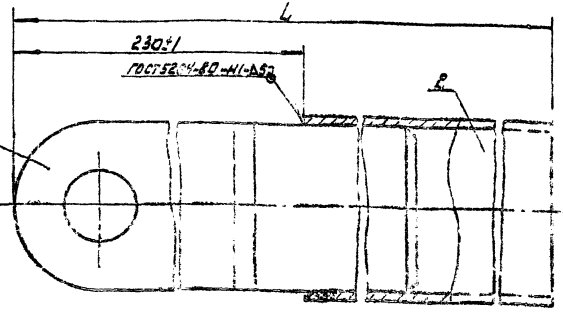
Материал: сталь 40Х, Поверх. Метр

формат А3



Материал: сталь 40Х, Поверх. Метр, и другие данные см. в чертеже

93000'00'51'615"ИИ



Обозначение	Размеры, мм	Масса, кг
4И.519.19.00.000	5387	8,21
4И.519.19.00.000-01	3602	5,232

1. h14  
2. Длина распорки, L, указана с небольшим припуском, лишнюю часть трубы срезать на месте монтажа шпалера после уточнения необходимой длины распорки.

4И.519.19.00.000 СБ

Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9	<b>Распорка</b> Оборачный чертеж	Лист	Масса	Листов
		И	см.	—
И.Контр. Дубинцев. 9/9	Оборачный лист	Лист	Масса	Листов
		1	—	1
Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9				Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9
И.Контр. Дубинцев. 9/9				И.Контр. Дубинцев. 9/9

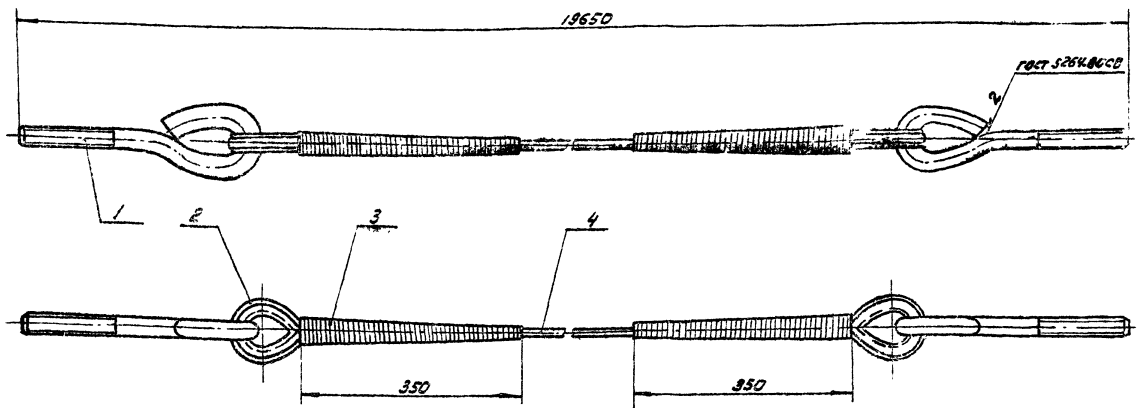
Формат	Зона	Гроз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			4И.519.19.00.001-01	Труба		
				труба 114x5 ГОСТ 8732-76 В10ГОСТ 8731-74		
				L = 5157H14	1	15,32кг

Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато  
Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2  
Проб. Ю.С.Пучков. 9/9  
**Распорка**  
И.Контр. Дубинцев. 9/9  
4И.519.19.00.000  
лист 2  
формат А4

Формат	Зона	Гроз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
			4И.519.19.00.000 СБ	Оборачный чертеж		
				Оборачные единицы		
			1 4И.519.19.00.000 СБ	ВУЛАС		
<u>Переменные данные для исполнения</u>						
				4И.519.19.00.000		
				Детали		
			2 4И.519.19.00.001	Труба		
				труба 114x5 ГОСТ 8732-76 В10ГОСТ 8731-74		
				L = 5157H14	1	69,1кг
				4И.519.19.00.000-01		
				Детали		
<u>4И.519.19.00.000</u>						
Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9	<b>Распорка</b>		Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9		Лист	Листов
И.Контр. Дубинцев. 9/9	Распорка		И.Контр. Дубинцев. 9/9		1	2
Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9						
И.Контр. Дубинцев. 9/9						
					Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2 Проб. Ю.С.Пучков. 9/9	
					И.Контр. Дубинцев. 9/9	

Формат	Зона	Гроз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
				Документация		
			4И.519.20.00.000 СБ	Оборачный чертеж		
				Детали		
			1 4И.519.20.00.001	Сервосо	2	
				Стандартные изделия		
			2	Корш 50 ГОСТ 2224-72	2	0,19кг
				Материалы:		
			3	Пробка 178 ГОСТ 792-67	30шт	0,81кг
			4	Корш 15-110x1,20 ГОСТ 5653-80	2шт	1,3кг

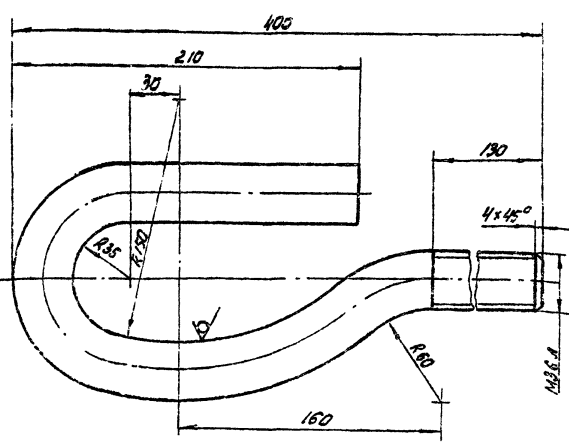
Исполн. Н.В.Окум. Подп. Дато  
Разраб. И.В.Сидоров. Стор. 2  
Проб. Ю.С.Пучков. 9/9  
**Распорка**  
И.Контр. Дубинцев. 9/9  
4И.519.20.00.000  
лист 2  
формат А4  
Копирован 9/9-1 75416-01 25



1. Н14
2. До окончательного загиба и заварки ушка на сергу надеть катуш.
3. Свободные концы кабеля (поз. 4) залестить на длине не менее 350мм; места заплетки обмотать проволокой (поз.3)
4. Длину расчалки уточнить при монтаже.

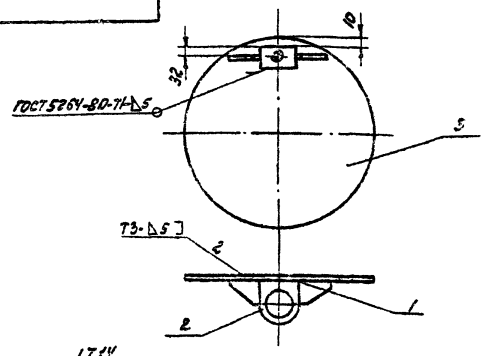
		4И.519.20.00.000СБ		
Изм. Лист № док.им. Подп. Дата Разработ. Оксфорд 20.08.79 Проб. Потупков И.В.	Лист 1 из 1	<b>Расчалка</b>		Лист 1 из 1
		Сборочный чертеж		Лист 1 из 1
Исполн. Дубинин И.В.				Масштаб 1:1 Лист 1 из 1 Формат А5

К 1/100 (✓)



1. Развернутая длина L=550 мм.
2. Н14; ± 17/2

		4И.519.20.00.001		
Изм. Лист № док.им. Подп. Дата Разработ. Оксфорд 20.08.79 Проб. Потупков И.В.	Лист 1 из 1	<b>Серга</b>		Лист 1 из 1
		Катуш 636 ГОСТ 2590-71 6 см 3 от ГОСТ 535-79		Лист 1 из 1
Исполн. Дубинин И.В.				Масштаб 1:1 Лист 1 из 1 Формат А4



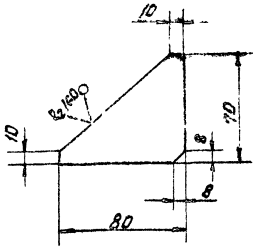
$H14; h14; \pm \frac{17}{2}$

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>детали</b>						
		1	4И.519.21.00.001	Резьба	2	
		2	4И.519.21.00.002	Втулка	1	
		3	4И.519.21.00.003	Защелка	1	
				Лист 66 ГОСТ 18905-79 Введен 20.08.79		
				Ø 570 Н14	1	120

		4И.519.21.00.000		
Изм. Лист № док.им. Подп. Дата Разработ. Оксфорд 20.08.79 Проб. Потупков И.В.	Лист 1 из 1	<b>Защелка</b>		Лист 1 из 1
		Сборочный чертеж		Лист 1 из 1
Исполн. Дубинин И.В.				Масштаб 1:1 Лист 1 из 1 Формат А5

100.0012.21.00.001

(1/1)



h14; ± 17/4 / 2

4и.519.21.00.001

Ребро

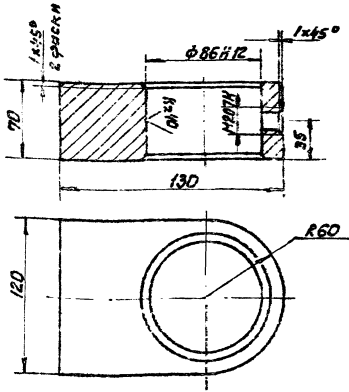
Лист	Номер	Масштаб
И	0.2	1:2
Лист		Листов
		1
Насвободном или протр.		
Отдел Н5		
Формат А4		

Лист 66 ГОСТ 19803-74  
ВСТЗ СП ГОСТ 14637-79

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Изменяет		
		Проб.		
И.контр. Дубинин				

200.0012.21.00.002

Р.80 (1/1)



h14; h14; ± 17/4 / 2

4и.519.21.00.002

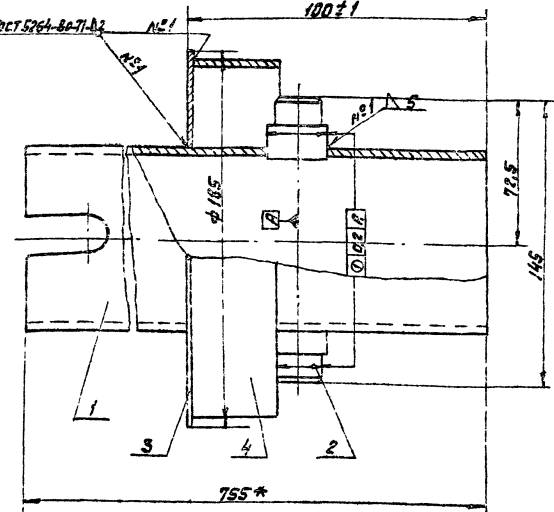
Втулка

Лист	Номер	Масштаб
И	4.0	1:2
Лист		Листов
		1
Насвободном или протр.		
Отдел Н5		
Формат А4		

СтЗ ГОСТ 380-71

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Изменяет		
		Проб.		
И.контр. Дубинин				

90.000.00.22.00.001



1. h14; ± 17/4 / 2  
2\* Размеры для справок.

4и.519.22.00.00006

Стойка  
Сборочный чертёж

Лист	Номер	Масштаб
И	5.5	1:1
Лист		Листов
		1
Насвободном или протр.		
Отдел Н5		
Формат А4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Изменяет		
		Проб.		
И.контр. Дубинин				

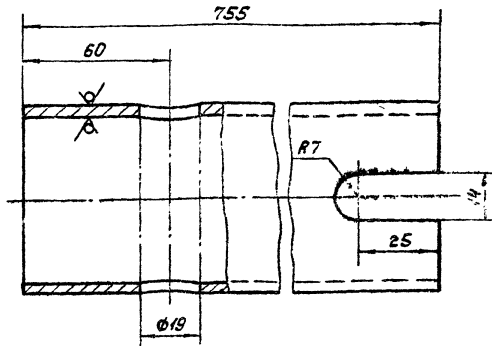
Форм. зона	Проб.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		4и.519.22.00.00006	Сборочный чертёж		
			Детали		
А4	1	4и.519.22.00.001	Патрубок	1	
А4	2	4и.519.22.00.002	Педаль		
А4	3	4и.519.22.00.003	Кольцо		
		Лист 62 ГОСТ 19803-74 ВСТЗ СП ГОСТ 16525-70			
А4	4	4и.519.22.00.004	Обечайка	1	0.36г
		Труба 10м3 ГОСТ 8751-74 610 ГОСТ 8751-74			
		h = 30h.14		1	0.15г

4и.519.22.00.00006

Стойка

Лист	Лист	Листов
И	5	1
Насвободном или протр.		
Отдел Н5		
Формат А4		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
		Изменяет		
		Проб.		
И.контр. Дубинин				



1. H14; h14; ± 17/2

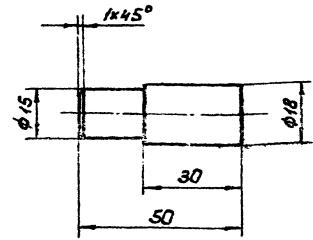
4Н.519.22.00.001

Патрубок

Лист	Масса	Масштаб
4	4,8	1:1
Лист 1 из листов 1		
Мособлкоминиипроект Отдел №5		

Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75

Изм. Лист № док. Ил. Подп. Дата  
Разраб. Зорычкова Л.В.  
Проб. Потычкова И.С.  
И.контр. Дубинин



H14; h14; ± 17/2

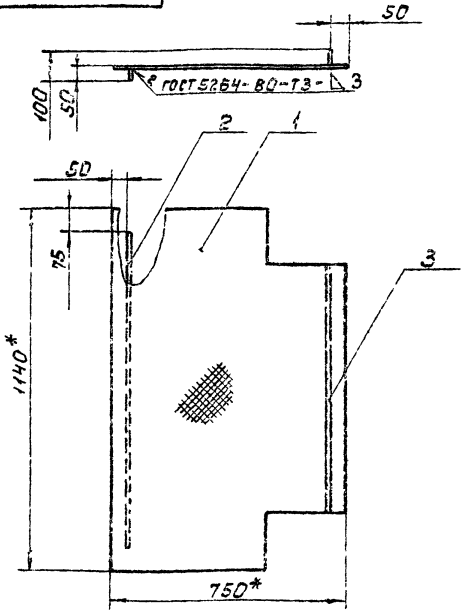
4Н.519.22.00.002

Палец

Лист	Масса	Масштаб
1	0,07	1:1
Лист 1 из листов 1		
Мособлкоминиипроект Отдел №5		

Ст. 3 ГОСТ 380-71

Изм. Лист № док. Ил. Подп. Дата  
Разраб. Зорычкова Л.В.  
Проб. Потычкова И.С.  
И.контр. Дубинин



1. h14; ± 17/2

2.\* Размеры для справок.

4Н.519.23.00.000 СБ

Настил  
Сборочный черт.м.

Лист	Масса	Масштаб
4	27,2	1:10
Лист 1 из листов 1		
Мособлкоминиипроект Отдел №5		

Изм. Лист № док. Ил. Подп. Дата  
Разраб. Зорычкова Л.В.  
Проб. Пестерев И.В.  
И.контр. Дубинин

Формат Зона	Ил.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
А4		4Н.519.23.00.000 СБ	Сборочный черт.м.		
			Детали		
А4	1	4Н.519.23.00.001	Пластина	1	
Б4	2	4Н.519.23.00.002	Планка		
			Лист Б5 ГОСТ 19003-74 Вет. Зен. ГОСТ 14637-79		
			990h14 × 46h14	1	1,7 кг
Б4	3	4Н.519.23.00.003	Планка		
			Лист Б5 ГОСТ 19003-74 Вет. Зен. ГОСТ 14637-79		
			780h14 × 50h14	1	1,6 кг

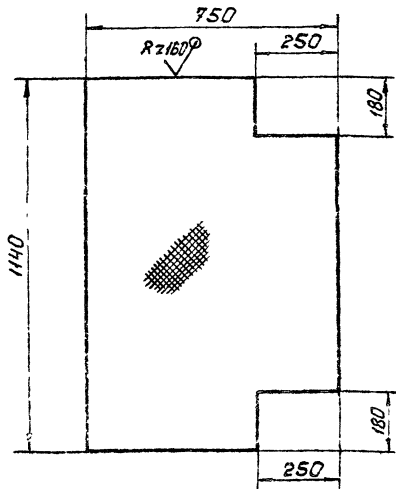
Изм. Лист № док. Ил. Подп. Дата  
Разраб. Зорычкова Л.В.  
Проб. Пестерев И.В.  
И.контр. Дубинин

4Н.519.23.00.000

Настил

Лист	Масса	Масштаб
4		1
Лист 1 из листов 1		
Мособлкоминиипроект Отдел №5		

✓(✓)



ЧИ. 519.23.00.001

Пластина

Лит. Масса Плотность

И 23,9 1:10

Лист Листов: 1

Лист рамб П-ПН-46 ст. 3 сп  
ГОСТ 8568-77

Московский институт  
Отдел №5

формат А4

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЧИ. 519.24.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1		ЧИ. 519.24.00.001	Пластина Лист рамб П-ПН-46 ст. 3 сп ГОСТ 8568-77 1140 h 14 x 650 h 14	1	23,3 кг
Б4	2		ЧИ. 519.24.00.002	Планка Лист Б5 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 сп ГОСТ 14537-79 990 h 14 x 46 h 14	2	1,7 кг

ЧИ. 519.24.00.000

Настил

Лит. Масса Плотность

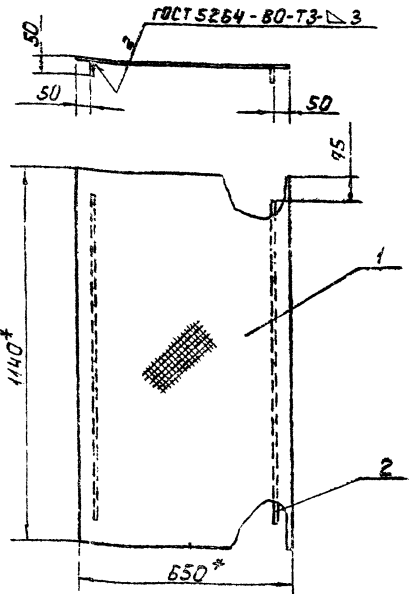
И 148,0 1:10

Лист Листов: 1

Московский институт  
Отдел №5

формат А4

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Воронцов И.И.  
Проб. Неестероб  
И.КОНТР. Дубиниц



1. h 14; ± 1714 / 2

2\* Размеры для справок.

ЧИ. 519.24.00.000 СБ

Настил

Лит. Масса Плотность

И 26,7 1:10

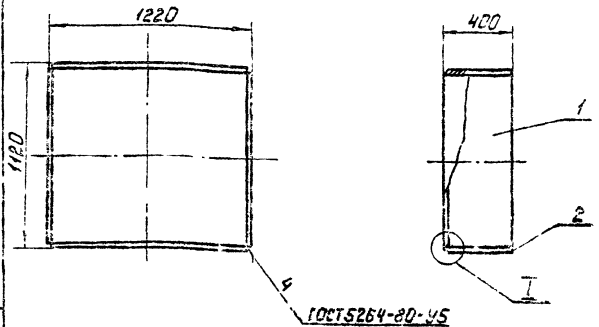
Лист Листов: 1

Сборочный чертёж.

Московский институт  
Отдел №5

формат А4

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Воронцов И.И.  
Проб. Неестероб  
И.КОНТР. Дубиниц



h 14; ± 1714 / 2

ЧИ. 519.25.00.000 СБ

Короб специальный  
Сборочный чертёж.

Лит. Масса Плотность

И 148,0 1:10

Лист Листов: 1

Московский институт  
Отдел №5

формат А4

Имя Лист № докум. Подп. Дата  
Разработ. Воронцов И.И.  
Проб. Неестероб  
И.КОНТР. Дубиниц

Экз. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
ИЧ		ЧН.519.25.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
БЛ	1	ЧН.519.25.00.001	Лист		
			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 Вст.Зсп ГОСТ 14637-75		
			1100 h 14 x 400 h 14	2	350 кг
БЛ	2	ЧН.519.25.00.002	Лист		
			Лист Б10 ГОСТ 19903-74 Вст.Зсп ГОСТ 14637-75		
			1200 h 14 x 400 h 14	2	390 кг
ЧН.519.25.00.000					
ИЧ	Лист № ВКЖ	Подп. Дата	Короб специальный	Лист	Лист
Разреш.	Искр. Вкл. (Искр.)		Исход. проект	Лист № 5	Лист № 5
Проб.	Получено		И. Контр. Дубинин		Формат А4

32000 00 92 615 ИИ

1. ИИ; h14; ± IT14.  
2. Шероховатость обработанных поверхностей деталей без чертёжа - Ra1.6.  
3\* Размеры для справок.

ЧН.519.26.00.000 СБ

ИИ	Лист № ВКЖ	Подп. Дата	Конух	Лист	Лист
Разреш.	Искр. Вкл. (Искр.)		Сборочный чертёж	Лист № 5	Лист № 5
Проб.	Получено		И. Контр. Дубинин		Формат А4

Масштаб: 1:1  
Лист 12,7 1:10  
Лист Листов 1  
Масштаб: 1:1  
Лист Листов 1  
Масштаб: 1:1  
Лист Листов 1

Экз. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
ИЧ		ЧН.519.26.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
ИЧ	1	ЧН.519.26.00.001	Стенка	1	
ИЧ	2	ЧН.519.26.00.002	Лист	1	
БЛ	3	ЧН.519.26.00.003	Уголок		
			Уголок Б-63 ГОСТ 80150-72 Вст.Зсп ГОСТ 535-79		
			l = 190 h 14	2	0,91 кг
ИЧ	4	ЧН.519.27.00.003	Ручка	1	
ЧН.519.26.00.000					
ИЧ	Лист № ВКЖ	Подп. Дата	Конух	Лист	Лист
Разреш.	Искр. Вкл. (Искр.)		Исход. проект	Лист № 5	Лист № 5
Проб.	Получено		И. Контр. Дубинин		Формат А4

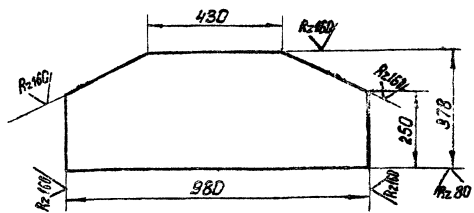
100 00 92 615 ИИ

1. Развернутая блина L = 1530 мм.  
2. h14; ± IT14/2.

ЧН.519.26.00.001

ИИ	Лист № ВКЖ	Подп. Дата	Стенка	Лист	Лист
Разреш.	Искр. Вкл. (Искр.)		Исход. проект	Лист № 5	Лист № 5
Проб.	Получено		И. Контр. Дубинин		Формат А4

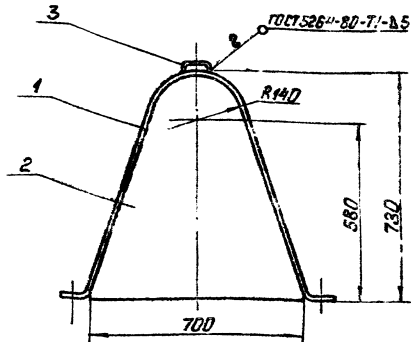
Масштаб: 1:1  
Лист 4,5 1:10  
Лист Листов 1  
Масштаб: 1:1  
Лист Листов 1



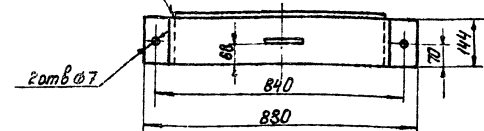
н14; ± 1714/2

ЧН.519.26.00.002

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Лит. Н	Масса	Условный
Разработ. Оксарилин В.О.				
Проб. Плотников В.И.		4,7	1:10	
И.контр. Дубинец В.В.	Лист БЭ ГОСТ 19903-74	Мособлакашастропроект	Отдел №5	формат А4



ГОСТ 5264-80-У43



- 1. н14; н14; ± 1714/2
- 2. Все размеры для справок.

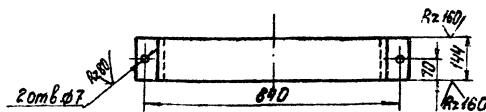
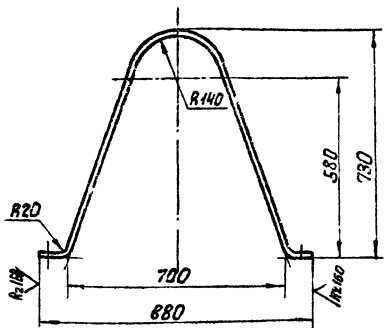
ЧН.519.27.00.000 СБ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Н	Масса	Условный
Разработ. Оксарилин В.О.				
Проб. Плотников В.И.		8,95	1:10	
И.контр. Дубинец В.В.	Лист БЭ ГОСТ 19903-74	Мособлакашастропроект	Отдел №5	формат А4

Формат	Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			ЧН.519.27.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		ЧН.519.27.00.001	Стенка	1	
А4	2		ЧН.519.27.00.002	Лист	1	
А4	3		ЧН.519.27.00.003	Ручка	1	

ЧН.519.27.00.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Лист	Листов	М
Разработ. Оксарилин В.О.				
Проб. Плотников В.И.				
И.контр. Дубинец В.В.	Лист БЭ ГОСТ 19903-74	Мособлакашастропроект	Отдел №5	формат А4



- 1. Развернутая влино L=1885 мм
- 2. н14; н14; ± 1714/2

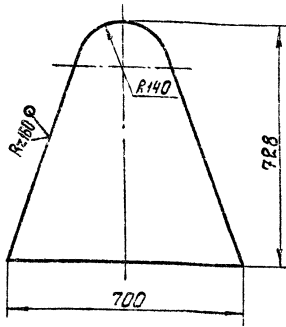
ЧН.519.27.00.001

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Н	Масса	Условный
Разработ. Оксарилин В.О.				
Проб. Плотников В.И.		3,4	1:10	
И.контр. Дубинец В.В.	Лист БЭ ГОСТ 19903-74	Мособлакашастропроект	Отдел №5	формат А4



4Н.519.27.00.002

✓(✓)



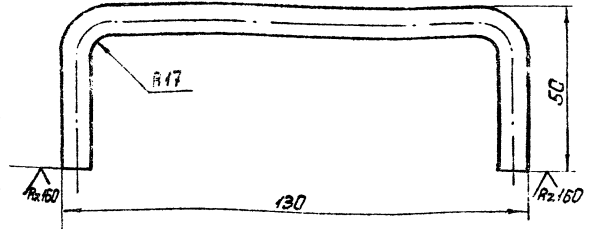
$h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

4Н.519.27.00.002

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Лит.	Масса	Настав
Разработ. Проверен. Утвержден.				
И.контр. Дубинина	Лист 52 ГОСТ 19903-74	Н	5,2	1:10
	Вст. 3 ст. ГОСТ 16523-70	Лист Листов 1		Масштаб
		Масштаб		Отдел №5
		Формат А4		

4Н.519.27.00.003

✓(✓)



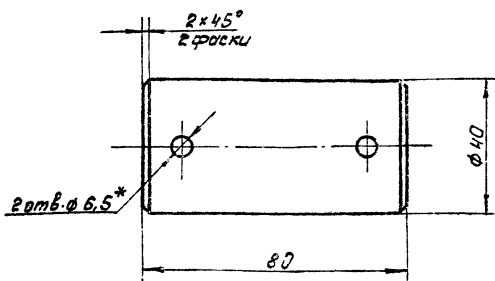
1. Развернутая длина L=194мм.
2. h14.

4Н.519.27.00.003

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Масса	Настав
Разработ. Проверен. Утвержден.			
И.контр. Дубинина	Лист Ручка	Н	0,38
	Круг В8 ГОСТ 2590-71	Лист Листов 1	
	Вст. 3 ст. ГОСТ 535-79	Масштаб	
		Отдел №5	
		Формат А4	

100.00.00.615.НН

Rz40(✓)



$h_{14}; h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

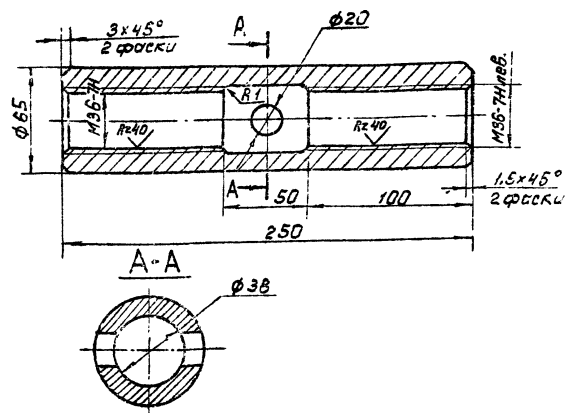
2\*Разметить при сборке.

4Н.519.00.00.001

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Масса	Настав
Разработ. Проверен. Утвержден.			
И.контр. Дубинина	Лист Ось	Н	0,78
	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист Листов 1	
		Масштаб	
		Отдел №5	
		Формат А4	

200.00.00.615.НН

Rz80



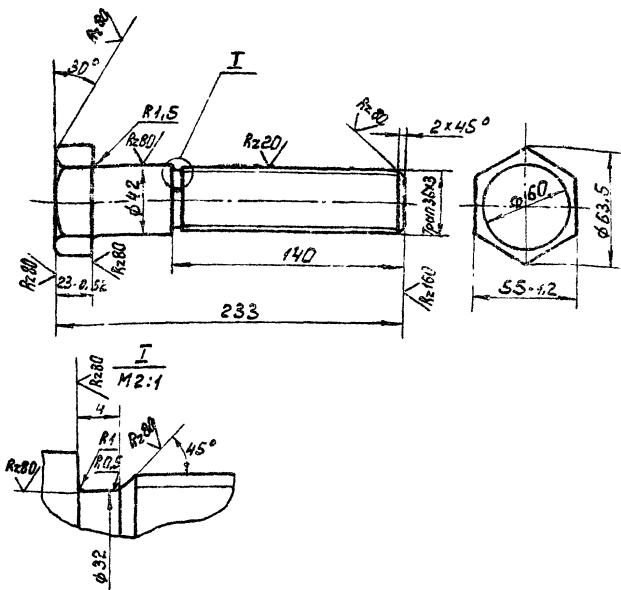
$h_{14}; h_{14} \pm \frac{1714}{2}$

4Н.519.00.00.002

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Лист	Масса	Настав
Разработ. Проверен. Утвержден.			
И.контр. Дубинина	Лист Муфта стянная	Н	4,7
	Ст. 3 ГОСТ 380-71	Лист Листов 1	
		Масштаб	
		Отдел №5	
		Формат А4	

4H.519.00.00.003

✓(✓)



H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

4H.519.00.00.003

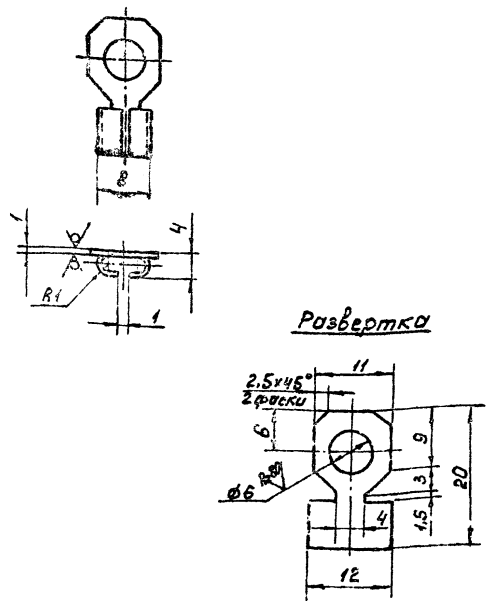
Домкрат

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Ожаров	Л.И.	1978	И	1,7	1:2
Пров.	Попутков	Л.И.		Лист	Листов: 1	
И.Контр.	Дубинев	Л.И.		Шестигранный 55 ГОСТ 8560-78 В ст.Зел.ГОСТ 535-73		
				Маслобонный Илпроект Отдел №5 формат А4		

137

4H.519.00.00.004

✓(✓)



H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

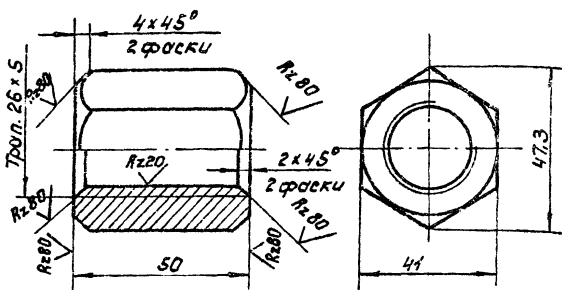
4H.519.00.00.004

Наконечник

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Ожаров	Л.И.	1978	И	0,002	2:1
Пров.	Попутков	Л.И.		Лист	Листов: 1	
И.Контр.	Дубинев	Л.И.		Лист 168 1x12x20 ГОСТ 931-78		
				Маслобонный Илпроект Отдел №5 формат А4		

4H.519.00.00.005

✓(✓)



H14; h14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

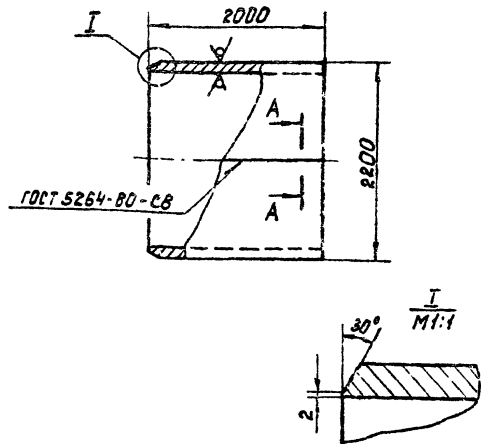
4H.519.00.00.005

Гайка

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Ожаров	Л.И.	1978	И	0,48	1:1
Пров.	Попутков	Л.И.		Лит	Листов: 1	
И.Контр.	Дубинев	Л.И.		Шестигранный 41 ГОСТ 8560-78 В ст.Зел.ГОСТ 535-73		
				Маслобонный Илпроект Отдел №5 формат А4		

4H.519.00.00.006

Rz160 ✓(✓)



1. H14;  $\pm \frac{IT14}{2}$

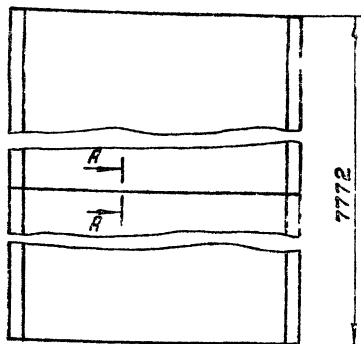
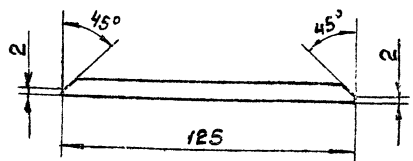
2. Развернутая длина L = 6870 мм.

4H.519.00.00.006

Труба

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Ожаров	Л.И.	1978	И	1294	1:50
Пров.	Попутков	Л.И.		Лист	Листов: 2	
И.Контр.	Дубинев	Л.И.		Лист 512 ГОСТ 19903-74 В ст.Зел.ГОСТ 14637-79		
				Маслобонный Илпроект Отдел №5 формат А4		

4H.519.00.00.007



A-A



1. Разрешается выполнить из нескольких частей.
2. Клеить клеем № 88 ТУ 38105 1061-76.

4H.519.00.00.007

Уплотнение

Лит. Масса Масштаб

И 22,8 1:2

Лист Листов: 1

Пластина I ПМБ-М-10-12  
ГОСТ 7338-77

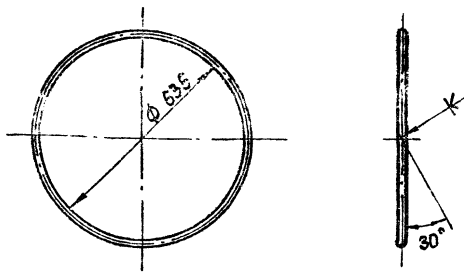
Мосводоканалпроект

Отдел № 5

формат А4

Изн. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр.	Нестеров	В.И.	2/87
Проб.	Потушков	А.В.	
И.контр.	Дубинец	И.В.	

4H.519.00.00.008



1. Развернутая длина L=2032 мм.
2. Клеить клеем № 88 ТУ 38105 1061-76.

4H.519.00.00.008

Уплотнение

Лит. Масса Масштаб

И 0,54 1:10

Лист Листов: 1

Шнур те ф 12 ГОСТ 6467-79

Мосводоканалпроект

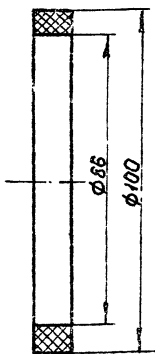
Отдел № 5

формат А4

Изн. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр.	Нестеров	В.И.	2/87
Проб.	Потушков	А.В.	
И.контр.	Дубинец	И.В.	

Шн. шнур те ф 12 ГОСТ 6467-79

600'00'00'619'ИИ



4H.519.00.00.009

Уплотнение

Лит. Масса Масштаб

И 0,17 1:1

Лист Листов: 1

Пластина I ПМБ-М-12-12  
ГОСТ 7338-77

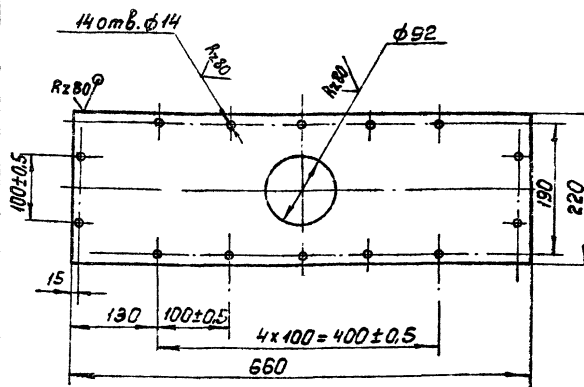
Мосводоканалпроект

Отдел № 5

формат А4

Изн. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр.	Нестеров	В.И.	2/87
Проб.	Потушков	А.В.	
И.контр.	Дубинец	И.В.	

И10'00'00'619'ИИ



$$H_{14}; h_{14}; \pm \frac{1714}{2}$$

4H.519.00.00.011

Крышка

Лит. Масса Масштаб

И 12,8 1:5

Лист Листов: 1

Лист Б12 ГОСТ 19903-74  
Вст. Зен ГОСТ 14637-79

Мосводоканалпроект

Отдел № 5

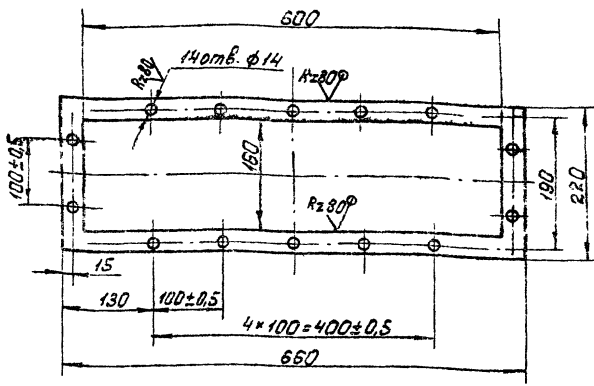
формат А4

Изн. Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
Разр.	Нестеров	В.И.	2/87
Проб.	Потушков	А.В.	
И.контр.	Дубинец	И.В.	

Шн. шнур те ф 12 ГОСТ 6467-79

копирован: 2011-19472-07 54

(✓)A



h14; h14; ± 1714/2

ЧИ.519.00.00.012

Прокладка

Лит. Масса Число шт

И 0,78 1:5

Лист Листов: 1

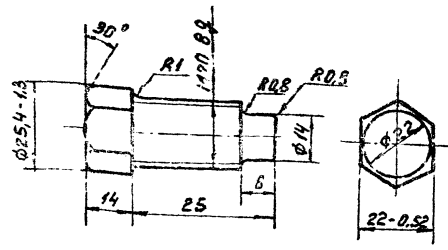
Московский филиал проекта Отдел №5

формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Нестеров  
Проб. Потупков  
И. контр. Дубиниц

Лист 52 ГОСТ 19903-74  
В ст. 3 сп. ГОСТ 16523-70

Rz 80 (✓)



h14; ± 1714/2

ЧИ.519.00.00.013

Винт установочный

Лит. Масса Число шт

И 0,05 1:1

Лист Листов: 1

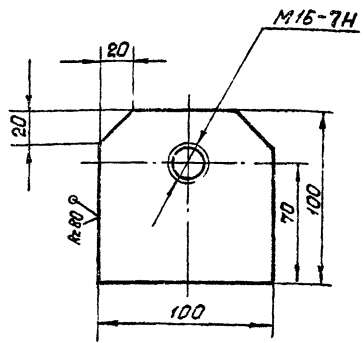
Московский филиал проекта Отдел №5

формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Нестеров  
Проб. Потупков  
И. контр. Дубиниц

Лист 52 ГОСТ 19903-74  
В ст. 3 ГОСТ 380-71

(✓)A



h14; ± 1714/2

ЧИ.519.00.00.014

Ушко

Лит. Масса Число шт

И 0,16 1:2

Лист Листов: 1

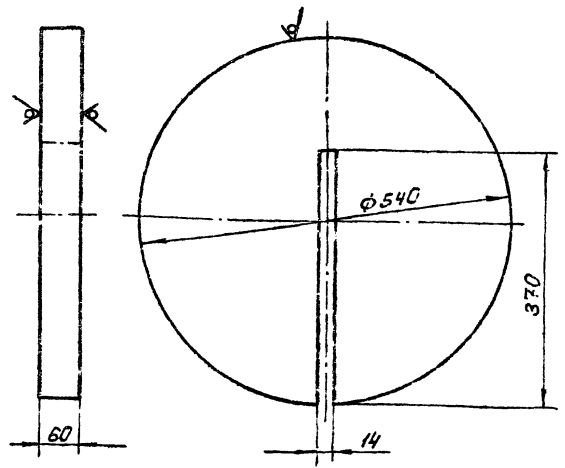
Московский филиал проекта Отдел №5

формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Нестеров  
Проб. Потупков  
И. контр. Дубиниц

Лист 520 ГОСТ 19903-74  
В ст. 3 сп. ГОСТ 14637-79

Rz 80 (✓)



Допускаемые отклонения на размеры отливки по 3-му классу точности ГОСТ 1855-55.

ЧИ.519.00.00.015

Груз

Лит. Масса Число шт

И 107 1:5

Лист Листов: 1

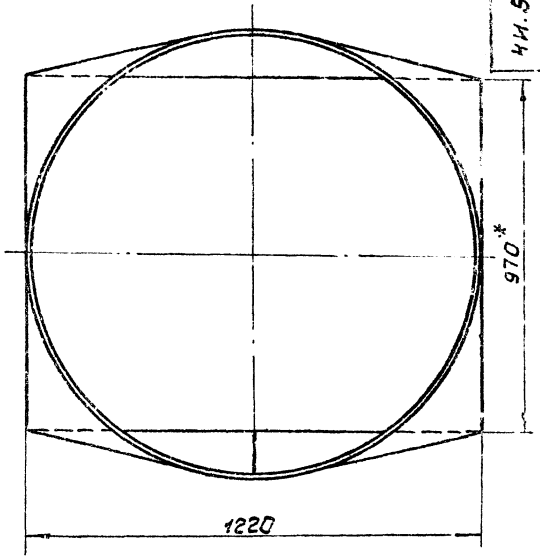
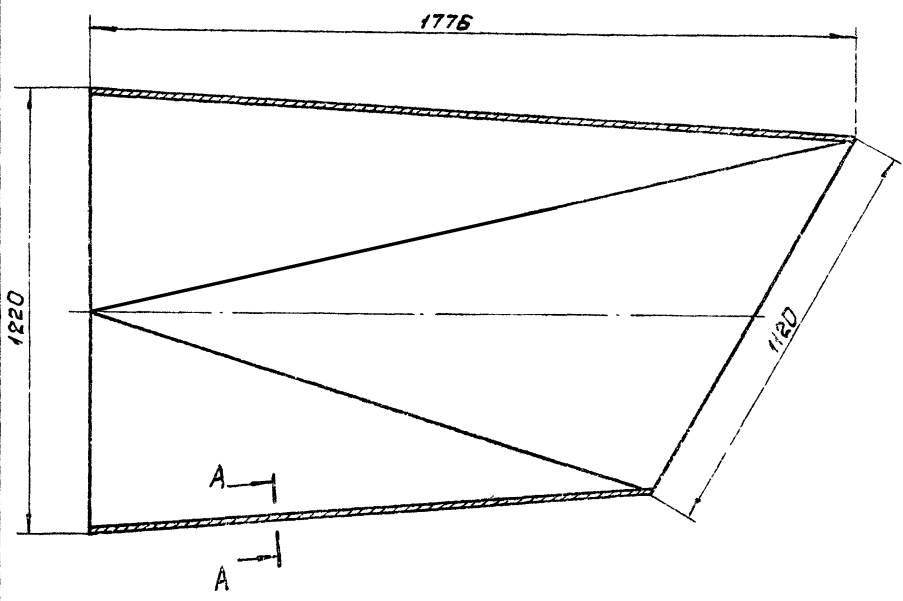
Московский филиал проекта Отдел №5

формат А4

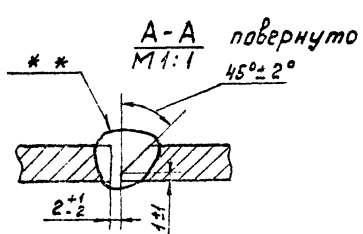
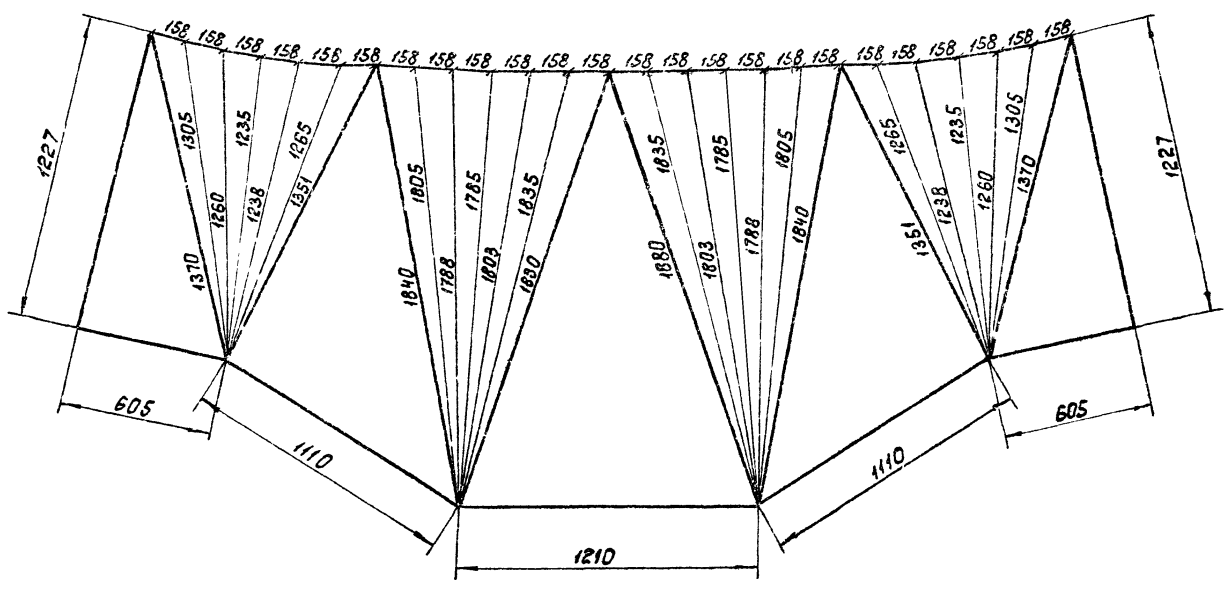
Изм. Лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Нестеров  
Проб. Потупков  
И. контр. Дубиниц

Лист 54 18-36 ГОСТ 1412-79

Копирован 1992-07 65



Развертка  
М1:15

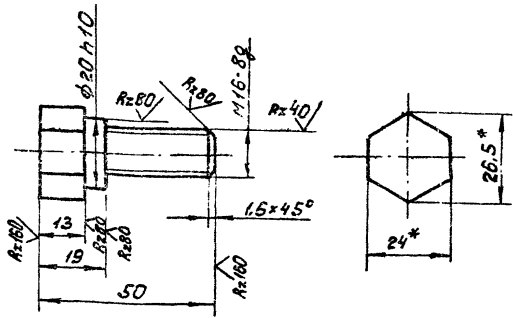


- 1. Н14; н14; ± 1714/2.
- 2\* Размеры для справок.
- 3\*\* Сварка ручная дуговая.

		4И.519.00.00.016	
Исполн. <i>И.В.Кучин</i>	Проф. <i>И.В.Кучин</i>	Переход специальный	
Разработ. <i>Октябрьский</i>	Проб. <i>Лотиков</i>		
		Лист <i>490</i>	Масштаб <i>1:10</i>
		Лист <i>510</i>	Листов <i>1</i>
Н.контр. <i>Дубинин</i>		Лист <i>510</i> ГОСТ 19903-74 в ст. 3 сп. ГОСТ 14637-79	
		Москва, Академический институт Отдел № 5	

110'00'00'615'ИИ

(✓) (✓)



1.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

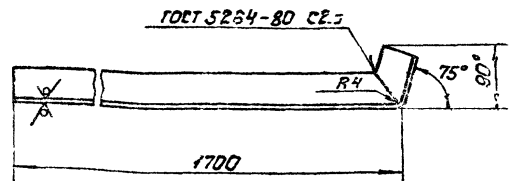
2\* Размеры для справок.

ИИ.519.00.00.017

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	И	0,19	1:1
Специальный болт					Лист	Листов 1	
И.Контр. Дубинин					Шестигранный 24 ГОСТ 8560-78 Исп.зеп ГОСТ 535-79		
					Московский НИИпроект Отдел № 5 Формат А4		

810'00'00'615'ИИ

1141  
(✓) (✓)



1.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

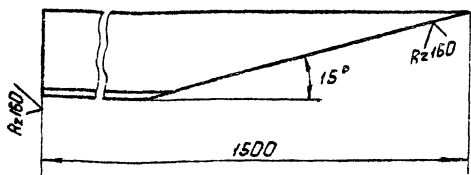
2\* Размеры для справок.

ИИ.519.00.00.018

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	И	6,7	1:1
Перила					Лист	Листов 1	
И.Контр. Дубинин					Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Исп.зеп ГОСТ 535-79		
					Московский НИИпроект Отдел № 5 Формат А4		

610'00'00'615'ИИ

(✓) (✓)



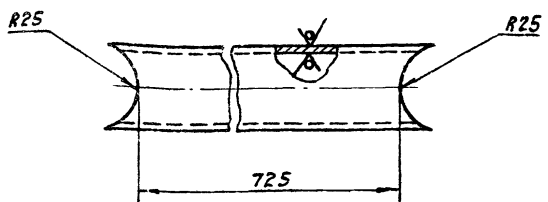
1.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ИИ.519.00.00.019

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	И	4,9	1:2
Стойка					Лист	Листов 1	
И.Контр. Дубинин					Узелок 50x50x5 ГОСТ 8509-72 Исп.зеп ГОСТ 535-79		
					Московский НИИпроект Отдел № 5 Формат А4		

120'00'00'615'ИИ

Rz80  
(✓) (✓)



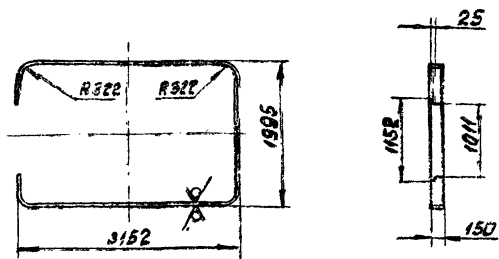
1.  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

ИИ.519.00.00.021

Изм.	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	И	3,3	1:2
Стойка					Лист	Листов 1	
И.Контр. Дубинин					Труба 50x4 ГОСТ 8732-78 Исп.зеп ГОСТ 535-79		
					Московский НИИпроект Отдел № 5 Формат А4		

Изм. Лист № док-м. Подп. Дата Лит. Масса Масштаб

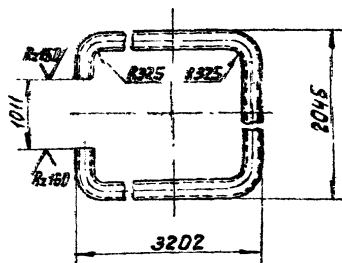
Изм. Лист № док-м. Подп. Дата Лит. Масса Масштаб



- 1. Развернутая длина детали L = 4058 мм.
- 2. n14.

4И.519.00.00.022

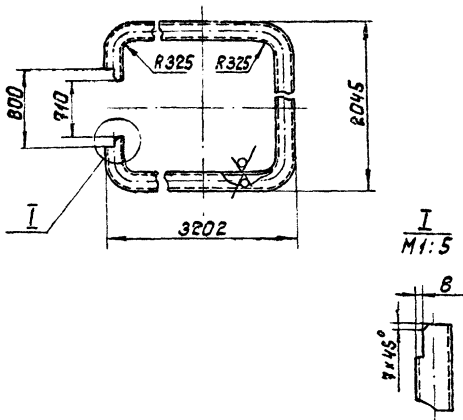
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фартук	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Ожерелом	В.С.С.	В.С.С.	4/2/74		И	14,3	1:50
Проб.	Попутков	В.С.			Лист / листов: 1			
И.контр.	Дубинев	В.С.			Лист	БЗ ГОСТ 19903-74	Масштаб	Материал
						Вст.Зел.ГОСТ 16523-70	Отдел №5	формат А4



- 1. Развернутая длина детали L = 6372 мм
- 2. n14; ± 1T14/2.

4И.519.00.00.023

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обод	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Ожерелом	В.С.С.	В.С.С.	4/2/74		И	28,9	1:10
Проб.	Попутков	В.С.			Лист / листов: 1			
И.контр.	Дубинев	В.С.			Труба	50x4 ГОСТ 8732-78	Масштаб	Материал
						В.10 ГОСТ 8731-74	Отдел №5	формат А4



- 1. Развернутая длина детали L = 6583 мм.
- 2. n14; ± 1T14/2.

4И.519.00.00.024

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перила	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Ожерелом	В.С.С.	В.С.С.	4/2/74		И	29,9	1:10
Проб.	Попутков	В.С.			Лист / листов: 1			
И.контр.	Дубинев	В.С.			Труба	50x4 ГОСТ 8732-78	Масштаб	Материал
						В.10 ГОСТ 8731-74	Отдел №5	формат А4