

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
901-7-17.90

ХЛОРАТОРНАЯ  
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

Альбом 7

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РАЗРАБОТАН:  
"РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС"

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *М. Ф. МАЛИКОВ*  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И. Ш. СВЕРДЛОВ*

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ  
ПРИКАЗ № 225 ОТ 7 ДЕКАБРЯ 1989 Г.  
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРИКАЗ № 30 ОТ 30 ОКТЯБРЯ 1990 Г.

## Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание	2
2009.00.00.000	Расчеты	3
2010.00.00.000	Расчеты	4
2011.00.00.000	Расчеты	5
2009.00.00.000СВ	Грязевик. Сборочный чертеж	6
2009.00.00.000	Грязевик. Спецификация	7
2009.00.00.001	Штуцер	
2009.00.00.002	Прокладка	
2009.01.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж.	8
2009.01.00.000	Крышка. Спецификация	
2009.01.00.001	Крышка	
2009.01.00.002	Ниппель	
2009.01.00.003	Гайка	9
2009.01.00.004	Бобышка	
2009.01.00.005	Патрубок	
2009.02.00.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	10
2009.02.00.000	Карпус. Спецификация	
2009.03.00.000	Подставка. Спецификация	
2009.03.00.000СВ	Подставка. Сборочный чертеж	
2009.03.00.002	Опора	11
2009.04.00.006	Патрубок	
2010.00.00.000СВ	Фильтр. Сборочный чертеж.	12
2010.00.00.000	Фильтр. Спецификация	
2010.00.00.001	Крышка	13
2010.00.00.002	Прокладка	
2010.01.00.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	14
2010.01.00.000	Карпус. Спецификация	
2010.01.00.001	Обечайка	15
2010.01.00.002	Кольцо	
2010.02.00.000СВ	Стакан. Сборочный чертеж	
2010.02.00.001	Кольцо	16
2010.02.00.000	Стакан	
2010.02.00.002	Стержень	
2010.03.00.000СВ	Ручка. Сборочный чертеж	17
2010.03.00.000	Ручка. Спецификация	
2010.03.00.001	Рукоятка	
2010.03.00.002	Бобышка	
2010.04.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж	18
2010.04.00.000	Крышка. Спецификация	
2010.04.00.001	Заглушка	
2011.00.00.000СВ	Траверса для подъема контейнера. Сборочный чертеж	19
2011.00.00.000	Траверса для подъема контейнера. Спецификация.	
2011.00.00.001	Подвеска	20
2011.00.00.002	Крюк	
2011.00.00.003	Палец	
2011.00.00.004	Кольцо нужнее	
2011.01.00.000	Карамысло. Спецификация	21
2011.01.00.000СВ	Карамысло. Сборочный чертеж	
2012.00.00.000СВ	Бак разрывиструи. Сборочный чертеж	22

Обозначение	Наименование	Стр.
2012.00.00.000	Бак разрывиструи. Спецификация	
2012.01.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж	23
2012.01.00.001	ручка	
2012.02.00.000СВ	Бак. Сборочный чертеж	24
2012.02.00.000	Бак. Спецификация	
2012.02.00.001	Карпус	
2012.02.00.002	Окантовка	25
2012.03.00.000	Подставка. Спецификация	
2012.03.00.000СВ	Подставка. Сборочный чертеж	26
2012.03.00.001	Связь	
2012.03.00.002	Опора	
2012.04.00.000СВ	Клапан поплавковый Ду40 Руб	27
	Сборочный чертеж	
2012.04.01.001	Ушко	28
2012.04.01.002	Ушко	
2012.04.00.000	Клапан поплавковый Ду40 Руб	
	Спецификация	29
2012.04.01.000	Карпус. Спецификация	
2012.04.02.000	Поплавок. Спецификация	
2012.04.00.001	Втулка	30
2012.04.00.002	Втулка	
2012.04.00.003	Седло	
2012.04.00.004	серьга	
2012.04.00.005	Шток	
2012.04.00.006	Тяга	31
2012.04.00.007	Тяга	
2012.04.00.008	Тяга	
2012.04.00.009	Бобышка	
2012.04.00.010	Шайба	32
2012.04.00.011	Шайба	
2012.04.00.012	Прокладка	
2012.04.00.013	Отражатель	
2012.04.01.003	Стакан	33
2012.04.01.004	Патрубок	
2012.04.02.000СВ	Поплавок. Сборочный чертеж	34
2012.04.01.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	
2012.04.02.001	Крышка	
2012.04.02.002	Бобышка	35
2012.04.02.003	Муфта	
2012.04.02.004	Пробка	
2013.00.00.000	Компенсатор. Спецификация	
2013.00.00.001	Петля	36
2013.00.00.000СВ	Компенсатор. Сборочный чертеж	
2013.00.00.004	Ниппель	
2013.00.00.002	Прокладка	37
2013.00.00.001	Петля	
2013.00.00.003	Гайка	
2014.00.00.001	Кажух	
2018.00.00.000	Компенсатор. Спецификация	38
2018.00.00.000СВ	Компенсатор. Сборочный чертеж.	39
2018.00.00.005	Переходник	
2018.00.00.003	Гайка	
2018.00.00.004	Ниппель	40
2018.00.00.002	Прокладка	

Государственный комитет по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР.

ЦНИИЗП инженерного оборудования

### РАСЧЕТ

На прочность:  
 грязевика к чертежу 2009.00.00.000  
 фильтра к чертежу 2010.00.00.000  
 traversы к чертежу 2011.00.00.000  
 тилового проекта 901-7-17.90

Характерная для обеззараживания  
 питьевых и сточных вод производи-  
 тельностью 50 кг товарного хлора в час.

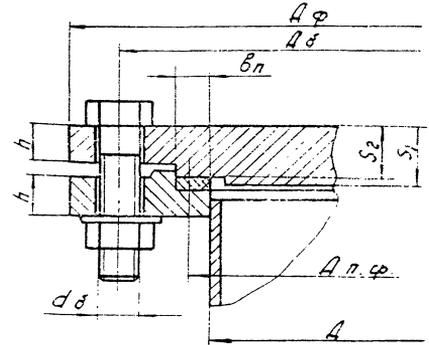
Отдел конструкторский

Гл. инж. проекта *Шипков* А. П. Шипков  
 Нач. отдела Г. Г. Сухаренко  
 Гл. спец. отдела *Кремнев* А. П. Кремнев.

Состав расчета:  
 страниц текста 11  
 Всего листов: 12

Москва 1990.

1. Расчет на прочность грязевика  
 к чертежу 2009.00.00.000  
 Грязевик представляет собой ёмкость, выпол-  
 ненную из баллона для хлора 50-2303  
 ГОСТ 949-73 с приборными к нему фланцем и  
 крышки с двумя патрубками  
 Соединение крышки с фланцем конструк-  
 тивно «выступ-впадина».  
 Геометрия соединения показана на рисунке.



$D\phi = 335 \text{ мм}$ ;  $D\delta = 295 \text{ мм}$ ;  $h = 27 \text{ мм}$ ;  $D = 220 \text{ мм}$ .  
 При расчете использовалась следующая  
 литература: А. Я. Лащинский, «Конструирование  
 сварных химических аппаратов».  
 Материал фланца и крышки ВСт 3Кп  
 ГОСТ 380-88

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	№	Листов
РАЗРАБОТКА	Шипков	Г. Г.	Шипков	Г. Г.	ГРЯЗЕВИК	1	1	1
ПРОБ.	Кремнев	А. П.	Кремнев	А. П.	РАСЧЕТ			
ИЗМ.	Кремнев	А. П.	Кремнев	А. П.				
УТВ.	Сухаренко	Г. Г.	Сухаренко	Г. Г.				

$[\sigma]$  - допускаемое напряжение при  $t = 20^\circ \text{C}$   
 $[\sigma] = 140 \text{ МПа}$  (1400 кг/см<sup>2</sup>)  
 Материал болтов - Сталь 20 ГОСТ 1050-74  
 $[\sigma] = 150 \text{ МПа}$  (1500 кг/см<sup>2</sup>)  
 Материал прокладки - паронит ПОН ГОСТ 481-80.  
 Расчет веден на давление  
 $P_p = 2.3 \text{ МПа}$  (23 кг/см<sup>2</sup>)

1. Определяем толщину крышки в середине  $S_1$   
 и в месте уплотнения  $S_2$ .  
 Принимаем ширину прокладки  $b_p = 12 \text{ мм}$ .  
 (таблица 13.25)  
 $d \text{ п. ср.} = D \text{ п. ср.} - b_p = 260 - 12 = 248 \text{ мм} = 0.248 \text{ м}$ .  
 $b_e$  - эффективная ширина прокладки  
 $b_e = 0.5 b_p = 6 \text{ мм} = 0.006 \text{ м}$   
 Расчетная толщина крышки

$$S_{1p} = K_0 K_1 D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \phi}}$$

где:

$$K_0 = \sqrt{1 + \frac{d}{D_p} + \left(\frac{d}{D_p}\right)^2}$$

$d = 100 \text{ мм}$  - отверстие в крышке  
 $D_p = D \text{ п. ср.} = 248 \text{ мм}$ .

$$K_0 = \sqrt{1 + \frac{100}{248} + \left(\frac{100}{248}\right)^2} = 1.25$$

$$K_1 = 0.41 \sqrt{\frac{1 + 3\phi \left(\frac{D_p}{d} - 1\right)}{\frac{D_p}{d}}} = 0.54$$

$$\phi = 1 + \frac{R_p}{Q_g}$$

$Q_g$  - нагрузка, действующая на фланцевое  
 соединение от внутреннего избыточного  
 давления:

$$Q_g = 0.705 \cdot D^2 \text{ п. ср.} \cdot P_p = 0.111 \text{ МН (1100 кг)}$$

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	2
------	------	----------	-------	------	----------------	------	---

$R_p$  - реакция прокладки,  $m = 2.5$   
 $R_p = 2 \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot m \cdot P_p = 0.107 \text{ МН (10700 кг)}$   
 $2 \cdot 3.14 \cdot 0.248 \cdot 0.006 \cdot 2.5 \cdot 2.3 =$   
 $\phi = 1 + \frac{0.107}{0.111} = 1.97$

$$\frac{D\delta}{D \text{ п. ср.}} = 1.19$$

$$S_{1p} = 1.25 \cdot 0.54 \cdot 0.248 \sqrt{\frac{2.3}{130 \cdot 0.9}} = 0.0234 \text{ м} = 23.4 \text{ мм}$$

Таким образом с учетом коррозии  
 $S_1 = S_{1p} + \xi = 30 \text{ мм}$ .

Толщина  $S_2$  плоской крышки в месте уплотне-  
 ния определяется по максимальному значению

$$S_2 = K_2 \sqrt{\frac{P\delta}{[\sigma]}}$$

$$S_2 = 0.6 \frac{P\delta}{[\sigma] D \text{ п. ср.}}$$

$$K_2 = 0.8 \sqrt{\frac{D\delta}{D \text{ п. ср.}} - 1} = 0.35$$

$P\delta$  - болтовая нагрузка, которая определя-  
 ется по формулам:

а) в условиях монтажа по максим. му

$$P\delta = \alpha Q_g + R_p$$

$$P\delta_1 = \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot q$$

$$P\delta_1 = 0.4 [\sigma] \cdot 2\delta \cdot f\delta$$

$\alpha$  - коэффициент жесткости фланцевого  
 соединения:  $\alpha = 0.7$

$$P\delta_1 = \alpha Q_g + R_p = 0.7 \cdot 0.111 + 0.107 = 0.1852 \text{ МН}$$

$$P\delta_1 = \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot q = 3.14 \cdot 0.248 \cdot 0.006 \cdot 20 = 0.0934 \text{ МН}$$

$$P\delta_1 = 0.4 [\sigma] \cdot 2\delta \cdot f\delta = 0.4 \cdot 150 \cdot 0.12 \cdot 2.35 \cdot 10^{-4} = 0.1592 \text{ МН}$$

б) болтовая нагрузка в рабочих  
 условиях.

$$P\delta_2 = P\delta_1 + (1 - \alpha) Q_g = 0.1852 + 0.3 \cdot 0.111 = 0.2185 \text{ МН}$$

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	3
------	------	----------	-------	------	----------------	------	---

$$S_2 = 0,35 \sqrt{\frac{0,2185}{30}} = 0,0056 \text{ м} \approx 6 \text{ мм.}$$

$$S_2 = 0,6 \frac{0,2185}{130 \cdot 0,248} = 0,004 \text{ м} = 4 \text{ мм.}$$

Таким образом толщину в месте уплотнения из технологических соображений как и в центре крышки, т.е.  $S_2 = S_1 = 30 \text{ мм}$ .

1.2. Условие прочности болтов:

$$\frac{P_{B2}}{F_{B2}} \leq [\sigma_B]$$

$$\frac{0,2185 \cdot 10^4}{12 \cdot 2,35} = 78 \text{ МПа} < 150 \text{ МПа}$$

1.3. Условие прочности прокладки

$$\frac{P_{D1}}{A_{п.ср} \cdot b_{п}} \leq [\varphi]$$

$$[\varphi] = 130 \text{ МПа (из табл. 13,28)}$$

$$\frac{0,1852}{3,14 \cdot 0,248 \cdot 0,012} = 20 \text{ МПа} < 130 \text{ МПа}$$

Срезкажк удовлетворяет прочностным требованиям.

2009.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 4

2 Расчет на прочность фланца к чертежу 2010.00.00.0006.

Фильтр представляет собой емкость, выполненную из трубы  $\varnothing 138 \times 4 \text{ мм}$ , с приваренным плоским днищем и крышкой. Соединение крышки с фланцем выполнено конструктивно "выступ-впадина".

Геометрия соединений приведена на рисунках 1 и 2.

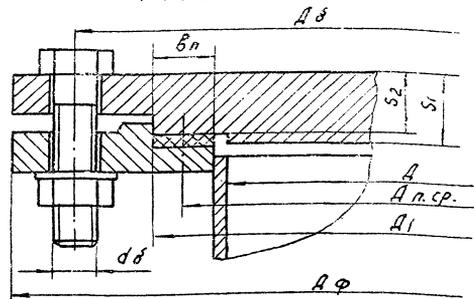
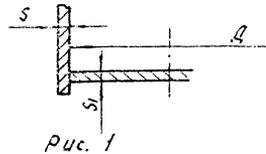


Рис. 2

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

РАЗРАБ. ШИПОВ

ПРОВ. СУХАРЕНКО

Н. КОНТРОЛЬЕР

УТВ. СУХАРЕНКО

ФИЛЬТР  
РАСЧЕТ.

Лист 4  
РОССИЙСКИЙ ИМПЕК

$D = 100 \text{ мм}$ ;  $D\phi = 230 \text{ мм}$ ;  $D\delta = 195 \text{ мм}$ .  
Материал фланца, крышки и днища - ВСтЗ кп. по ГОСТ 380-88.

Допустимое напряжение при  $t = 20^\circ \text{C}$ .

$[\sigma] = 140 \text{ МПа}$  ( $1400 \text{ кг/см}^2$ )  
Материал болтов - сталь 20 по ГОСТ 1050-74.  
 $[\sigma_B] = 150 \text{ МПа}$  ( $1500 \text{ кг/см}^2$ )

Расчет ведется на давление  $2,3 \text{ МПа}$  ( $23 \text{ кг/см}^2$ )

2.1. Расчет толщины днища.

Толщина днища без учета вдавки на коррозию определяется:

$$S_{1p} = K \cdot K_0 \cdot D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \cdot \psi}}; \text{ где:}$$

$K = 0,45$ ;  $K_0 = 1$  (без отверстий);  $\psi = 0,9$ ;

$D_p = 100 \text{ мм} = 0,1 \text{ м}$ .

$$S_{1p} = 0,45 \cdot 0,1 \sqrt{\frac{2,3}{130 \cdot 0,9}} = 0,0063 \text{ м} = 6,3 \text{ мм.}$$

С учетом коррозии толщину днища принимаем  $S_1 = 10 \text{ мм}$ .

Напряжение в сварном шве:

$$\sigma = \frac{P}{0,7R \cdot l} = \frac{P_p \cdot F}{0,7 \cdot 0,4 \cdot 31,4} = 205 \text{ кг/см}^2$$

2.2. Расчет толщины крышки.

Материал прокладки - паронит по ГОСТ 481-80.

Принимаем ширину прокладки  $b_p = 12 \text{ мм}$ .

$A_{п.ср} = D_p - b_p = 100 - 12 = 88 \text{ мм} = 0,088 \text{ м}$ .

$b_e$  - эффективная ширина прокладки

$b_e = 0,5 b_p \approx 6 \text{ мм} = 0,006 \text{ м}$ .

Расчетная толщина крышки:

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 2

$$S_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \cdot \psi}};$$

где:  $K_0 = 1$ ;

$$K_1 = 0,41 \sqrt{\frac{1 + 3\psi \left(\frac{D\delta}{D_p \cdot \psi} - 1\right)}{\frac{D\delta}{D_p \cdot \psi}}}$$

$$\psi = \frac{R_p}{Q_g}$$

$Q_g$  - нагрузка, действующая на фланцевое соединение от внутреннего избыточного давления.

$$Q_g = 0,785 \cdot D_{п.ср}^2 \cdot P_p = 0,785 \cdot 0,138^2 \cdot 2,3 = 0,0344 \text{ мн} = 3,440 \text{ кг}$$

$R_p$  - реакция прокладки.

$R_p = 2 A_{п.ср} \cdot b_e \cdot t \cdot P_p$

$t$  - коэффициент по таблице 13,28.

$t = 2,5$  (для паронита)

$$R_p = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,006 \cdot 2,5 \cdot 2,3 = 0,03 \text{ мн} = 3000 \text{ кг}$$

$$\psi = 1 + \frac{0,03}{0,0344} = 1,87$$

$$\frac{D\delta}{D_p \cdot \psi} = 1,413$$

$$S_{1p} = 0,56 \cdot 0,138 \sqrt{\frac{2,3}{130 \cdot 0,9}} = 0,0108 \text{ м} = 10,8 \text{ мм.}$$

Таким образом с учетом коррозии:

$S_1 = S_{1p} + \xi = 20 \text{ мм}$

Толщина плоской крышки вместе уплотнения определяется по максимальному значению:

$$S_2 = K_2 \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma]}}, \quad S_2 = 0,6 \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] A_{п.ср}}}$$

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 3

$$K_2 = 0,8 \sqrt{\frac{1}{d \cdot l \cdot c} - 1} = 0,52$$

$R_{\delta}$  - болтовая нагрузка, которая определяется по формулам:

а) в условиях монтажа:

$$R_{\delta 1} = \alpha \cdot Q_0 + R_p;$$

$$R_{\delta 1} = \pi \cdot d \cdot l \cdot c \cdot \beta \cdot \epsilon \cdot \eta;$$

$$R_{\delta 1} = 0,4 [\sigma] \cdot z \cdot d \cdot f \cdot \delta; \quad z \cdot \delta = 8; \quad f \cdot \delta = 2,35 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$$

$\alpha$  - коэффициент жесткости болтового соединения;  $\alpha = 0,7$ .

$$R_{\delta 1} = 0,7 \cdot 0,344 + 0,03 = 0,0541 \text{ МПа} = 5410 \text{ кг}$$

$$R_{\delta 1} = 3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,006 \cdot 20 = 0,052 \text{ МПа} = 5200 \text{ кг}$$

$$R_{\delta 1} = 0,4 \cdot 150 \cdot 8 \cdot 2,35 \cdot 10^{-4} = 0,0128 \text{ МПа} = 128 \text{ кг}$$

б) болтовая нагрузка в рабочих условиях:

$$R_{\delta 2} = R_{\delta 1} + (1 - \alpha) \cdot Q_0; \quad Q_0 = 0,0541 + 0,3 \cdot 0,0344 = 0,0644 \text{ МПа} = 6440 \text{ кг}$$

$$S_2 = 0,52 \sqrt{\frac{0,0644}{130}} = 0,0114 \text{ м} = 11,4 \text{ мм}$$

$$S_2 = 0,6 \frac{0,0644}{130 \cdot 0,138} = 0,002 \text{ м} = 2 \text{ мм}$$

Таким образом толщину в месте уплотнения из технологических соображений принимаем как и в центре крышки, т.е.  $S_2 = S_1 = 20 \text{ мм}$ .

2.3. Условие прочности болтов.

$$\frac{R_{\delta 2}}{z \cdot \delta \cdot f \cdot \delta} \leq [\sigma]$$

$$\frac{0,0544}{8 \cdot 2,35 \cdot 10^{-4}} = 35 \text{ МПа} < 150 \text{ МПа}$$

2.4. Условие прочности прокладки

$$\frac{R_{\delta 1}}{l \cdot d \cdot l \cdot c \cdot \pi \cdot \beta \cdot \epsilon \cdot \eta} = [q]; \quad [q] = 130 \text{ МПа}$$

$$\frac{0,0541}{3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,012} = 10,4 \text{ МПа} < 130 \text{ МПа}$$

Фильтр удовлетворяет прочностным требованиям.

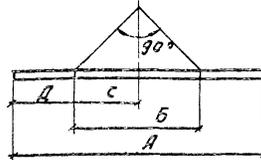
2010.00.00.000

3. Расчет на прочность траверсы для подвеса контейнера.

к чертежу 2011.00.00.000 с.б.

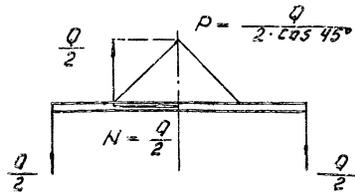
Грузоподъемность траверсы  $Q = 2000 \text{ кг}$

3.1. Геометрическая схема.



$$A = 1700 \text{ мм}; \quad B = 900 \text{ мм}; \quad C = 450 \text{ мм}; \quad D = 400 \text{ мм}$$

3.2. Схема нагрузок.



3.3. Расчет траверсы.

Траверса представляет собой балку, собранную из двух швеллеров №12.

2011.00.00.000

ИЗМЕРИТЕЛЬ И ДЮКМ ПОДП. ДАТА  
РАУРЬЕВ ШИЛОВ  
ПРИБ. В

ТРАВЕРСА.  
РАСЧЕТ.

ЛИТ. ЛИСУ. ЛИСОВ  
ИТ. Т. 3  
РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

двух цепных подвесах (цепь круглозвенная ГОСТ 25996-83) и строп для крюка из круга диаметром 20 мм.

Характеристики поперечного сечения траверсы:

$$\begin{aligned} & \text{— момент инерции относительно} \\ & \text{оси } X - J_x = 2 \cdot 304 \text{ см}^4 = 608 \text{ см}^4 \\ & \text{— момент сопротивления относи-} \\ & \text{тельно оси } X - W_x = 2 \cdot 50,6 \text{ см}^3 = 101,2 \text{ см}^3 \\ & \text{— площадь сечения -} \\ & F = 2 \cdot 13,3 = 26,6 \text{ см}^2 \end{aligned}$$

Наибольшее напряжение от изгибающего момента и продольной силы будет в середине траверсы

Изгибающий момент:

$$M = \frac{Q}{2} (D + C) - \frac{Q}{2} \cdot C = \frac{2000}{2} (40 + 45) - \frac{2000}{2} \cdot 45 = 1000 \cdot 85 - 1000 \cdot 45 = 4 \cdot 10^4 \text{ кг. см.}$$

Напряжение в середине траверсы:

$$\sigma = \frac{M}{F} + \frac{N}{W} = \frac{1000}{26,6} + \frac{4 \cdot 10^4}{101,2 \cdot 10^2} = 38 + 395 = 433 \text{ кг/см}^2$$

Растягивающие усилия в стропе для крюка будут:

$$P = \frac{Q}{2 \cdot \cos 45^\circ} = \frac{2000}{2 \cdot 0,707} = 1415 \text{ кг}$$

Напряжение в стропе:

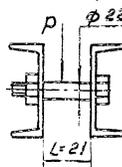
$$\sigma = \frac{P}{F_{ст}} = \frac{4 \cdot P}{\pi d^2} = \frac{4 \cdot 1415}{3,14 \cdot 4} = 450 \text{ кг/см}^2$$

Допустимая нагрузка на изгиб и растяжение ст.б. = 1600 - 1800 кг/см<sup>2</sup>

2011.00.00.000

Таким образом, запас прочности балки и строп для захвата  $n = 3,5 \div 4$

3.4. Расчет пальцев для крепления строп и цепных подвесах.



На палец действует изгибающая сила от стропы для крюка, равная  $P = 1415 \text{ кг}$

Изгибающий момент:

$$M = \frac{P \cdot L}{4} = \frac{1415 \cdot 21}{4} = 743 \text{ кг. см.}$$

Напряжение изгиба:

$$\sigma = \frac{M}{W} = \frac{743}{0,1 \cdot d^3} = \frac{743}{0,1 \cdot 2,2^3} = 700 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$$

Таким образом, запас прочности

$$n = \frac{\sigma_{из}}{\sigma} = \frac{1800}{700} = 2,6$$

3.5. В чертеже поз. в следует читать: "Цель 16х647 гост 25996-83"

Траверса удовлетворяет прочностным требованиям.

2011.00.00.000

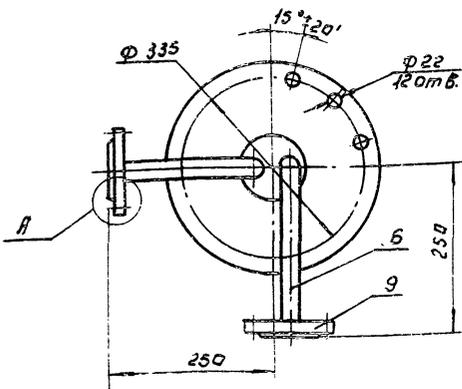
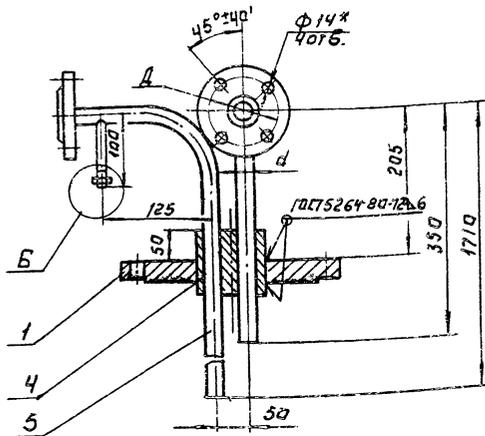
ИЗМЕРИТЕЛЬ И ДЮКМ ПОДП. ДАТА

24582-07 6



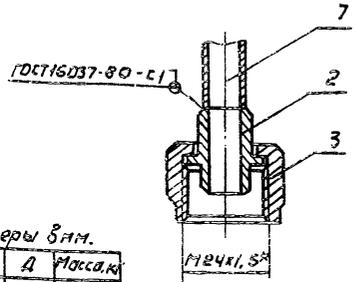
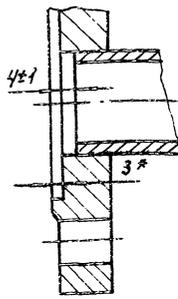


2009.01.00.000.002



А (1:1)

Б (1:1)



Размеры в мм.

Обозначение	d	Д	Масса
2009.01.00.000	18	65	27.5
- 01	32	95	31.5

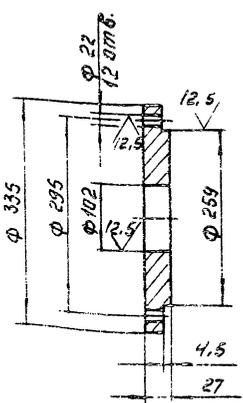
1. Неуказанные сварные швы 45-Δ3 по ГОСТ 16037-80
- 2 \* Размеры для справок.
- 3 ± 0.14 / 2

2009.01.00.000.002		КРЫШКА		ЛИСТ МАССА ТИПОС.	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И	СМ.	ТАВА	1:5	
ПРОВ. ШИЛКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	7		
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	РОССИЙСТРОЙИМПЕКС				
ЧТВ. ШИЛКОВ	ФОРМАТ: А3				

Вид	№	Обозначение	Наименование	Кол. на сборке	Примечание
Документация					
Л3		2009.01.00.000.002	Сборочный чертёж		
Детали					
Л4	1	2009.01.00.001	Крышка	1	1
Л4	2	2009.01.00.002	Ниппель	1	1
Л4	3	2009.01.00.003	Гайка	1	1
Л4	4	2009.01.00.004	Бобышка	1	1
Л4	5	2009.01.00.005	Патрубок	1	
Л4	6	- 01	Патрубок	1	
Л4	7	2009.01.00.007	Патрубок	1	0.04 кг
			Груда №2 ГОСТ 1734-79		
			Груда №1 ГОСТ 8733-75		
			Л=56 н14	1	1
			Стандартные изделия		
			Фланец ГОСТ 820-80	2	
			3-15-16		
			3-25-16	2	
2009.01.00.000					
КРЫШКА		РОССИЙСТРОЙИМПЕКС		ФОРМАТ: А4	

2009.01.00.001

35 (VI)

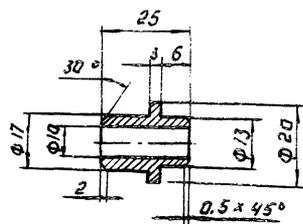


Предельные отклонения размеров: н14, н14, ± 0.14 / 2

2009.01.00.001		КРЫШКА		ЛИСТ МАССА ТИПОС.	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И	15.4	1:5		
ПРОВ. ШИЛКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1		
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	РОССИЙСТРОЙИМПЕКС				
ЧТВ. ШИЛКОВ	СТ 3 ГОСТ 380-88				
2009.01.00.001					
КРЫШКА		РОССИЙСТРОЙИМПЕКС		ФОРМАТ: А4	

2009.01.00.002

12,5



Предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.002

ИЗМ. ЛИС. ЧИСЛО ДРОБ. ЧИСЛО ДАТА  
РАЗРАБ. ПУЧКОВА  
УТВ. ШИШКОВ  
Т. КОП. ШИШКОВ

Ниппель.

Л.И.Т. МАССА И МАСШ.  
И 0.03 1:1  
Л.И.Т. ЛАСТОВИ

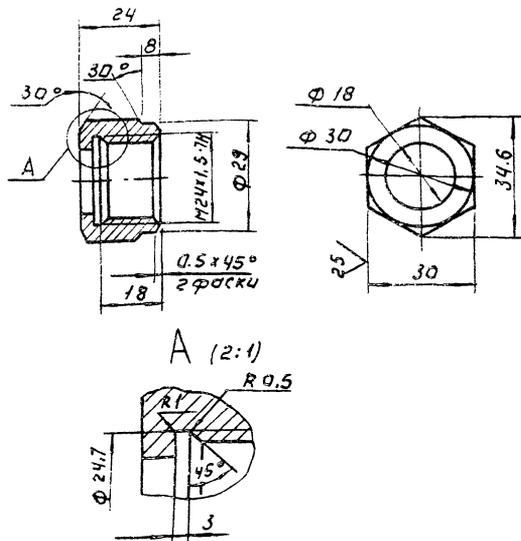
СТ 3 ГОСТ 380-88

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.003

6,3



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.003

ИЗМ. ЛИС. ЧИСЛО ДРОБ. ЧИСЛО ДАТА  
РАЗРАБ. ПУЧКОВА  
УТВ. ШИШКОВ  
Т. КОП. ШИШКОВ

Гайка

Л.И.Т. МАССА И МАСШ.  
И 0.095 1:1  
Л.И.Т. ЛАСТОВИ

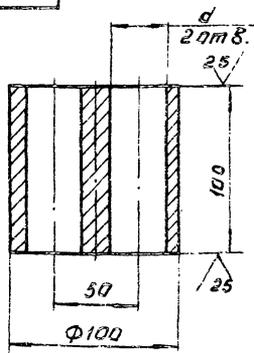
СТ 5 ГОСТ 380-88

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.004

12,5



Обозначение	d, мм	Масса, кг
2009.01.00.004	20	4,5
-01	34	4,74

Неуказанные предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.004

ИЗМ. ЛИС. ЧИСЛО ДРОБ. ЧИСЛО ДАТА  
РАЗРАБ. ПУЧКОВА  
УТВ. ШИШКОВ  
Т. КОП. ШИШКОВ

Бобышка

Л.И.Т. МАССА И МАСШ.  
И СМ. ТАБЛ. 1:2  
Л.И.Т. ЛАСТОВИ

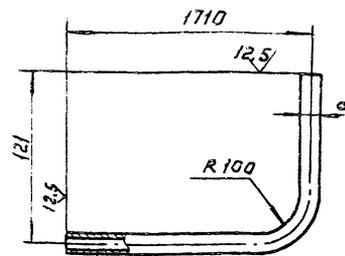
СТ 3 ГОСТ 380-88

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.005

12,5



Обозначение	d, мм	Масса, кг
2009.01.00.005	18x3	2,47
-01	32x3	4,5

Предельные отклонения размеров:  $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.005

ИЗМ. ЛИС. ЧИСЛО ДРОБ. ЧИСЛО ДАТА  
РАЗРАБ. ПУЧКОВА  
УТВ. ШИШКОВ  
Т. КОП. ШИШКОВ

Патрубок

Л.И.Т. МАССА И МАСШ.  
И СМ. ТАБЛ. 1:5  
Л.И.Т. ЛАСТОВИ

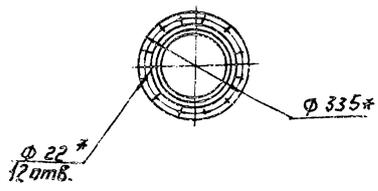
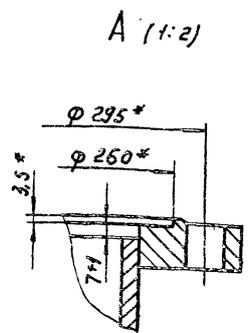
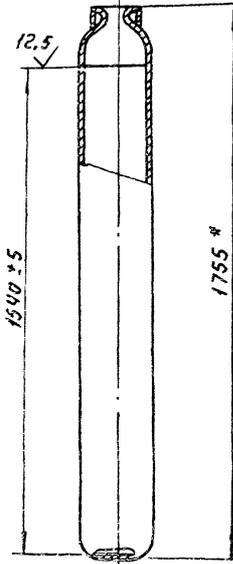
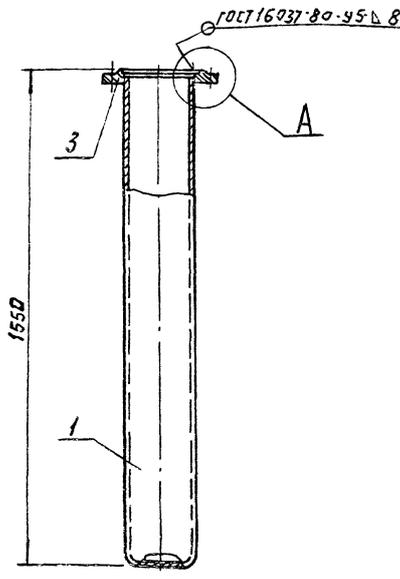
Труба ГОСТ 8754-78

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

24582-01 10 ФОРМАТ: А4

2009.02.00.000 СБ

Деталь 03.1



\* размеры для справок.

2009.02.00.000 СБ				ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	КОРПУС	№	102	1:10
РАЗРАБ.	ПРОЕК.	ИСП.	САТ.	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. КОТЛ.	КРЕМНЕВ	ЧТБ.	ШИЛКОВ		РОСНИИСТРОЙНИМПЕК.		
УПРМАТ А3							

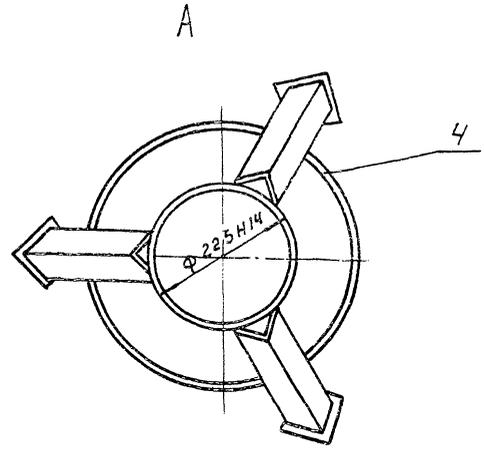
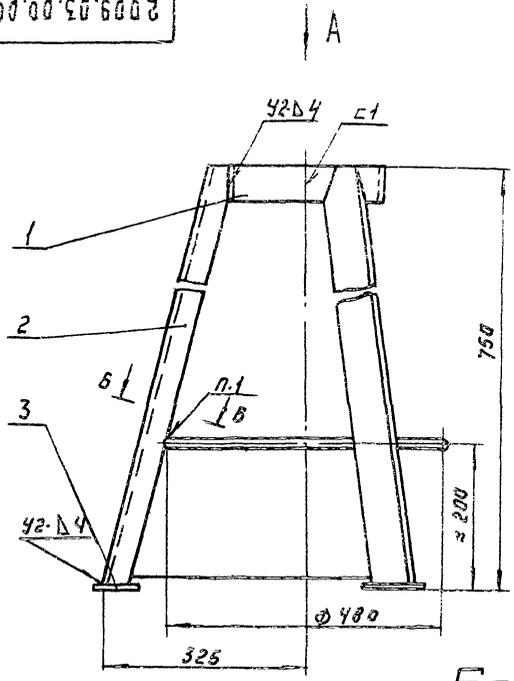
Изм.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
03		2009.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
04	1	2009.02.00.001	Корпус	1	88 кг
			стандартные изделия		
	3		Фланец 3-200-16 ГОСТ 12820-80	1	
	-		Баллон для хлора З0-2009 ГОСТ 949-73 (заготовка для 2009.02.00.001)	1	

2009.02.00.000				ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	КОРПУС	№		
РАЗРАБ.	ПРОЕК.	ИСП.	САТ.		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. КОТЛ.	КРЕМНЕВ	ЧТБ.	ШИЛКОВ		РОСНИИСТРОЙНИМПЕК.		
УПРМАТ А3							

Изм.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
03		2009.03.00.000 СБ	Сборочный чертеж.		
			Детали		
04	1	2009.03.00.001	Обечайка Полоса ЧК59-6-ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-88	1	1.0 кг
04	2	2009.03.00.002	Опора	3	
04	3	2009.03.00.003	Подставка Лист Б-410СТ19903-74 Ст.3 ГОСТ 74637-88	1	0.97 кг
04	4	2009.03.00.004	□ 60 h 14 СБЯЗ	3	0.11 кг
			Круг 10-8 ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88	1	0.97 кг
			Л-1510 h 14	1	

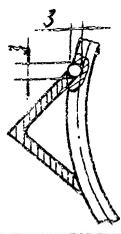
2009.03.00.000				ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ПОДСТАВКА	№		
РАЗРАБ.	ПРОЕК.	ИСП.	САТ.		ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. КОТЛ.	КРЕМНЕВ	ЧТБ.	ШИЛКОВ		РОСНИИСТРОЙНИМПЕК.		
УПРМАТ А4							

2009.03.00.000 СБ



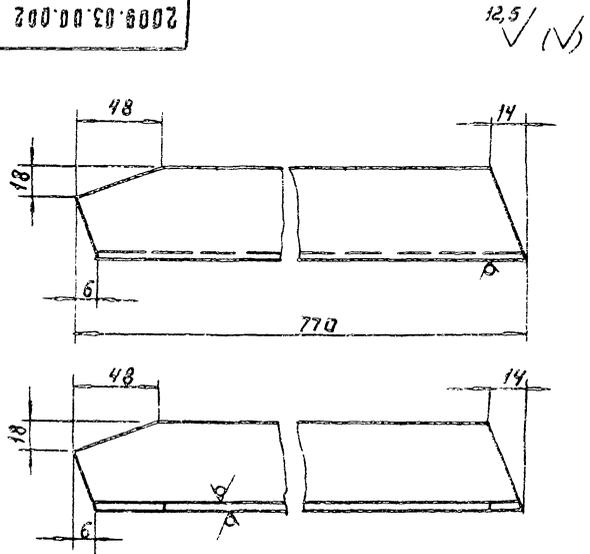
1. сварка ручная электродуговая
2. сварные швы по гост 5264-80.
3.  $n16, \pm \frac{0.16}{2}$

Б-Б 0



2009.03.00.000 СБ				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПОДАСТАВКА				И	10.3	1:5
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				ЛИСТ ЛИСТОВ: 1		
РОСНИИСТРОЙИМПЕКС				ФОРМАТ А3		

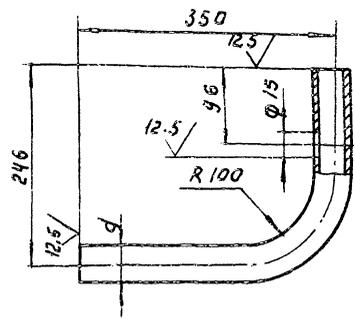
2009.03.00.002



Предельные отклонения размеров:  $n14, \pm \frac{0.14}{2}$

2009.03.00.002				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ДЮБРА.				И	2.6	1:2
РОСНИИСТРОЙИМПЕКС				ФОРМАТ: А4		

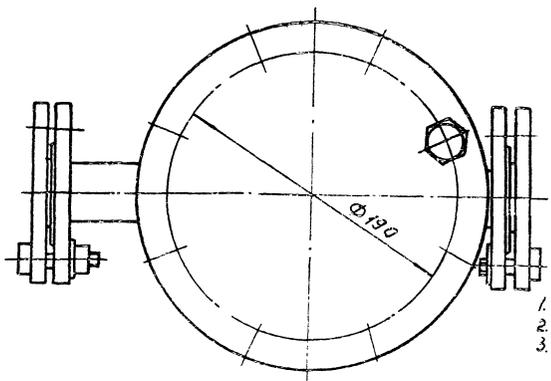
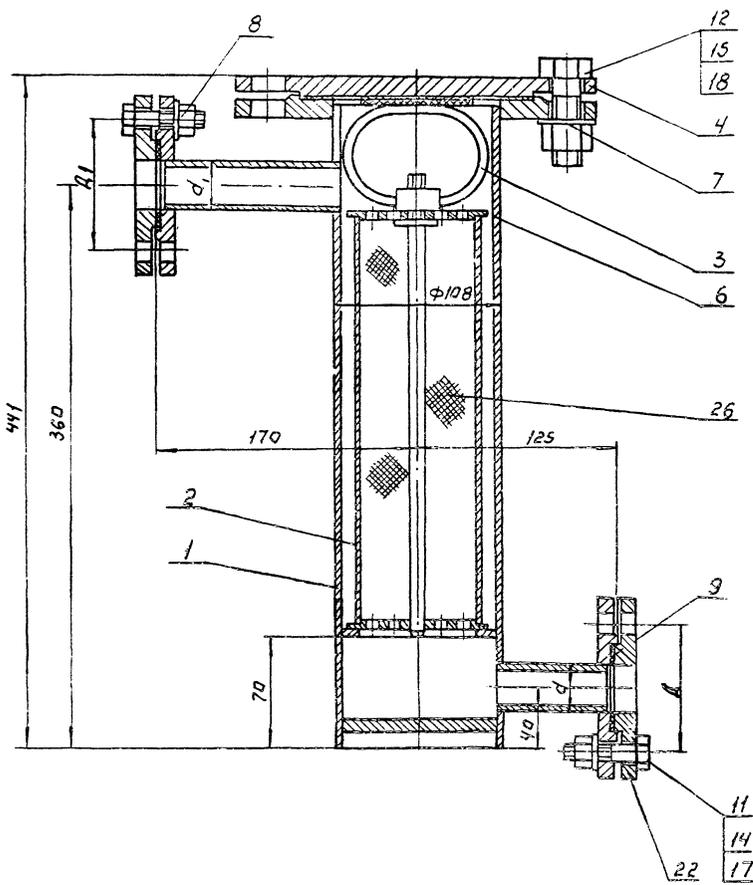
2009.01.00.006



Обозначение	d, мм	Масса, кг
2009.01.00.006	18x3	9.66
- 01	32x3	1.2

Предельные отклонения размеров:  $n14, \pm \frac{0.14}{2}$

2009.01.00.006				ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ПАТРУБОК				И	СМ.	ТАБА.
Труба d310 ГОСТ 8733-75				РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
d105 ГОСТ 8733-75				ФОРМАТ: А4		



**Техническая характеристика.**  
 1. Емкость м<sup>3</sup> - 0,003  
 2. Давление МПа - 1,6  
 3. Среда - газобразный хлор.

**Технические требования.**  
 1. Размеры для справок.  
 2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-10 серая ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.  
 3. Фильтр подвергнуть гидравлическому испытанию согласно правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением п. 4.7 ГОСТ Р 15150-2008.  
 4. Трубы группы Д должны выдерживать испытание гидравлическим давлением не менее 25 кгс/см<sup>2</sup> (2,5 МПа).

Размеры в мм.

Обозначение	d	d <sub>1</sub>	Д	Д <sub>1</sub>	Масса
2010.00.00.000	18	25	65	75	35
- 01	32	32	85	85	41

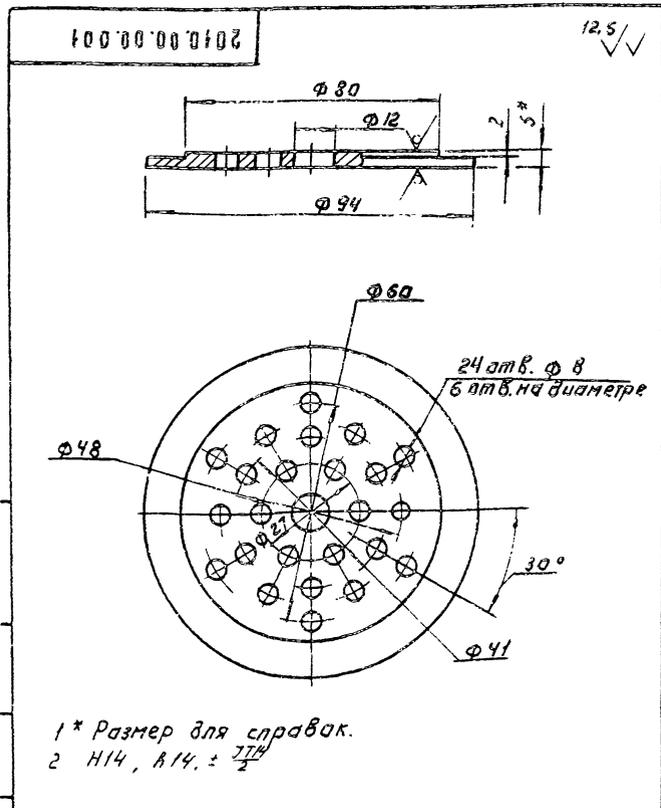
		2010.00.00.000 СБ		Л И Т. М Е С Я Ц   М А С   О К Т А Б	
		Ф И Л Т Р		И   С М.	
		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Т А Б Л.	
				Л И С Т   Л И С Т О В	
				РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	

Код документа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. нр		Примеч.
				-	01	
			Документация			
42		2010.00.00.000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
			Сборочные единицы			
44	1	2010.01.00.000	Корпус	1		
			- 01 Корпус		1	
44	2	2010.02.00.000	Стакан	1	1	
44	3	2010.03.00.000	Ручка	1	1	
44	4	2010.04.00.000	Крышка	1	1	
			Детали			
44	6	2010.00.00.001	Крышка	1	1	
44	7	2010.00.00.002	Прокладка	1	1	
44	8	2010.00.00.002 -01	Прокладка	1	1	
			-02 Прокладка		2	
44	9	2010.00.00.002 -03	Прокладка	1		
			-02 Прокладка		1	
			Стандартные изделия			
			Болт ГОСТ 7798-70			
11			M12-6g x 55.58	8	8	
12			M20-6g x 85.58	8	8	

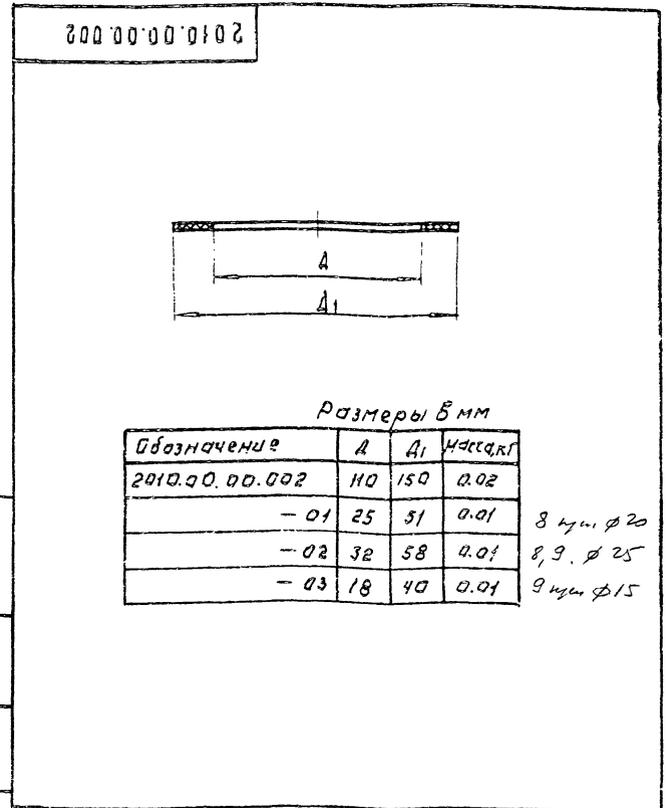
ИЗМЕНИТЕЛЬ: КОЗЮМ. ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.000.	
РАЗРАБОТЧИК: ШИЛКОВ	Лист	Лист	Листов	ФОРМАТ: А4	
ПРОБ. ШИЛКОВ	1	1	2		
У К О Н Т Р Л. КРЕМНЕВ	РОСНИИСТРОИМПЕКС				
УТВ. ШИЛКОВ	ФОРМАТ: А4				

Код документа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. нр		Примеч.
				-	01	
			Болт ГОСТ 5915-70			
14			M12-6H.5.01	8	8	
15			M20-6H.5.01	8	8	
			Шайбы			
17			12.01	8	8	
18			20.01	8	8	
			Фланец			
			ГОСТ 12820-80			
22			2-15-25	1		
			2-25-25		2	
23			2-20-25	1		
			Материалы			
26			Ватман: дально			
			ГОСТ 4640-84 0.1 0.1			кг

ИЗМЕНИТЕЛЬ: КОЗЮМ. ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.000	
Лист	Лист	Листов	ФОРМАТ: А4		
2	2				

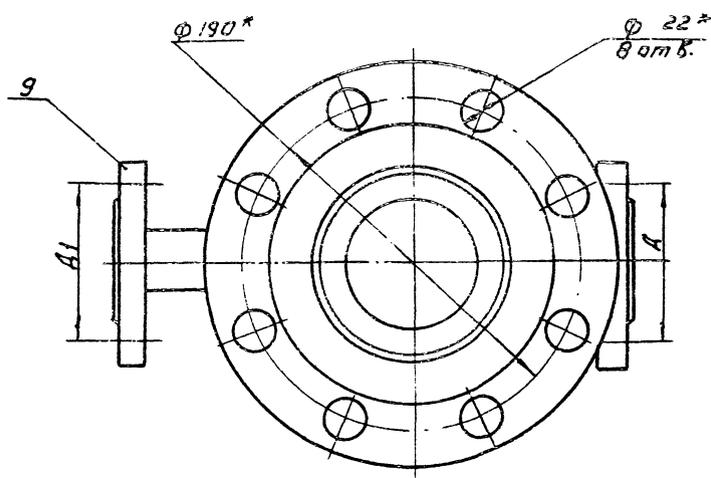
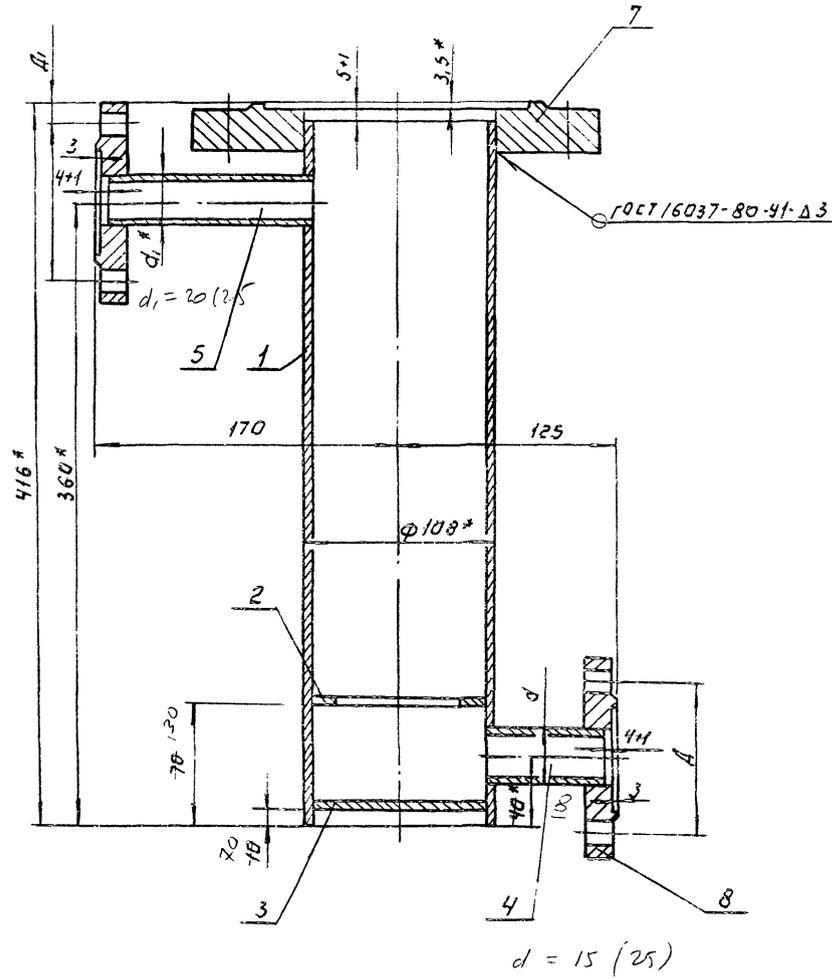


ИЗМЕНИТЕЛЬ: КОЗЮМ. ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.001	
РАЗРАБОТЧИК: ШИЛКОВ	Лист	Лист	Листов	ФОРМАТ: А4	
ПРОБ. ШИЛКОВ	1	1	1		
У К О Н Т Р Л. КРЕМНЕВ	РОСНИИСТРОИМПЕКС				
УТВ. ШИЛКОВ	ФОРМАТ: А4				



ИЗМЕНИТЕЛЬ: КОЗЮМ. ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.002	
РАЗРАБОТЧИК: ШИЛКОВ	Лист	Лист	Листов	ФОРМАТ: А4	
ПРОБ. ШИЛКОВ	1	1	1		
У К О Н Т Р Л. КРЕМНЕВ	РОСНИИСТРОИМПЕКС				
УТВ. ШИЛКОВ	ФОРМАТ: А4				

Обозначение	А	А1	Масса, кг	
2010.00.00.002	110	150	0.02	
- 01	25	51	0.01	8 шт. φ 20
- 02	32	58	0.01	8, 9. φ 25
- 03	18	40	0.01	9 шт. φ 15



Размеры в мм.

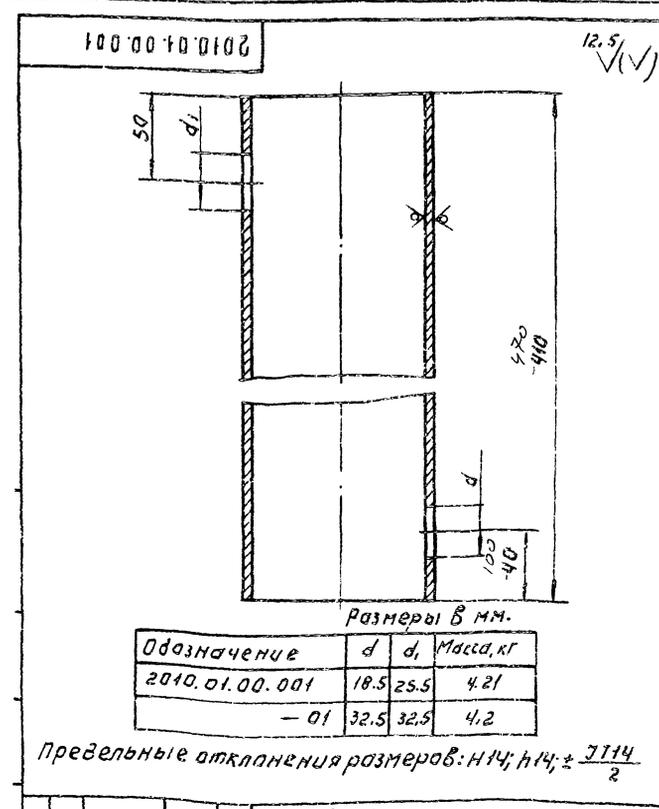
Обозначение	d	d <sub>1</sub>	A	A <sub>1</sub>	Масса, кг
2010.01.00.000	18	25	65	75	3,1
- 01	32	32	85	85	14,1

1. Неуказанные сварные швы-УЧ-Δ3 по гост 16037-80.  
2.\* Размеры для справок.

		2010.01.00.000 СБ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОКУМЕНТОВ	КОРПУС	ЛИСТ	МАССА
РАЗРАБОТЧИКОВА	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	И	СМ.
ПРОБ. ШИЯКОВ			ТАБЛ.
И. КОНИ			Л И С Т
И. КОНИ			Л И С Т О В
И. КОНИ			РОСИНСТРОЙИМПЕКС

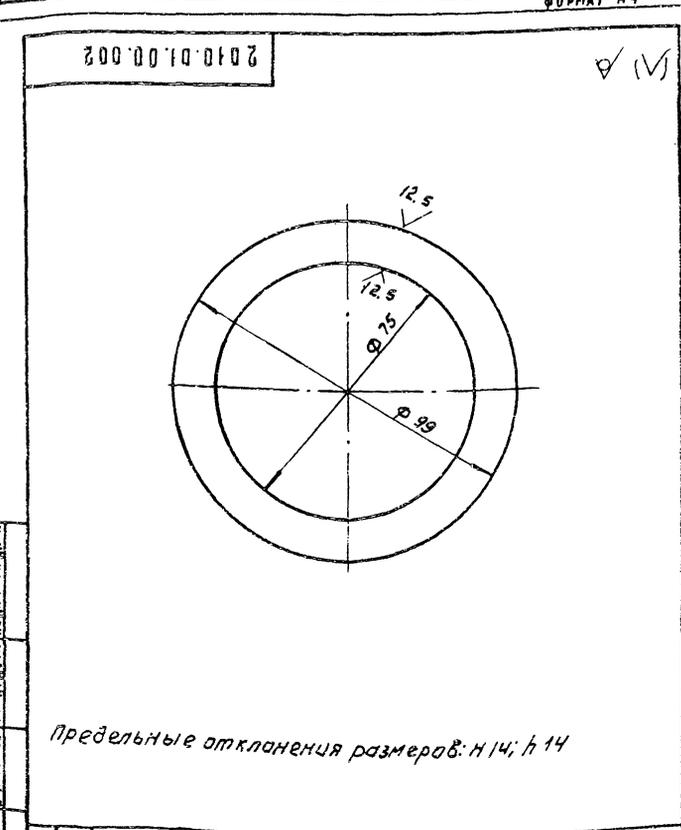
№	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примеч.
			—	01	
		Документация			
А2	2010.01.00.000 СБ	Оборачивный чертёж	×	×	
		Детали			
А4	1 2010.01.00.001	Обечайка	1		
		-01 Обечайка		1	
А4	2 2010.01.00.002	Кольцо	1	1	
Б4	3 2010.01.00.003	ДНО			
		Лист В-1 ГОСТ 19903-74			
		СТЗ ГОСТ 14637-89			
		φ 99 h 14	1	1	0.24 кг
Б4	4 2010.01.00.004	Патрубок			
		Труба 18 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 60 h 14	1		0.075 кг
		-01 Труба 223 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 60 h 14	1		0.145 кг
Б4	5 2010.01.00.005	Патрубок			
		Труба 25-31 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 113 h 14	1		0.183 кг
		-01 Труба 323 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 113 h 14	1		0.242 кг

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЧЕРТ. ДАТА		2010.01.00.000	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	КОРПУС	1	—	—
И. КОМП. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
ЧТБ. ШИЛКОВ					

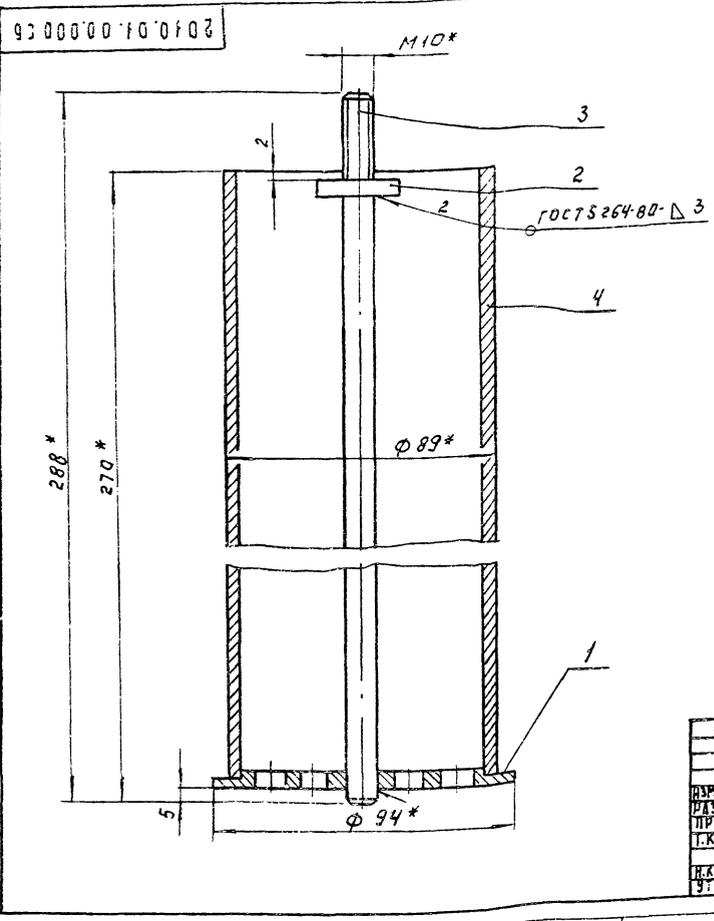


ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЧЕРТ. ДАТА		2010.01.00.001	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Обечайка	1	—	—
И. КОМП. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	1045 А 108 х 4 ГОСТ 10704-76			
ЧТБ. ШИЛКОВ		ГОСТ 10705-87			

№	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примеч.
			—	01	
		Стандартные изделия			
7		Фланец 2-100-25			
		ГОСТ 12820-80			
		3-15-25	1		
		3-25-25		2	
8		Фланец			
		ГОСТ 12820-80			
		3-20-25	1		
9					

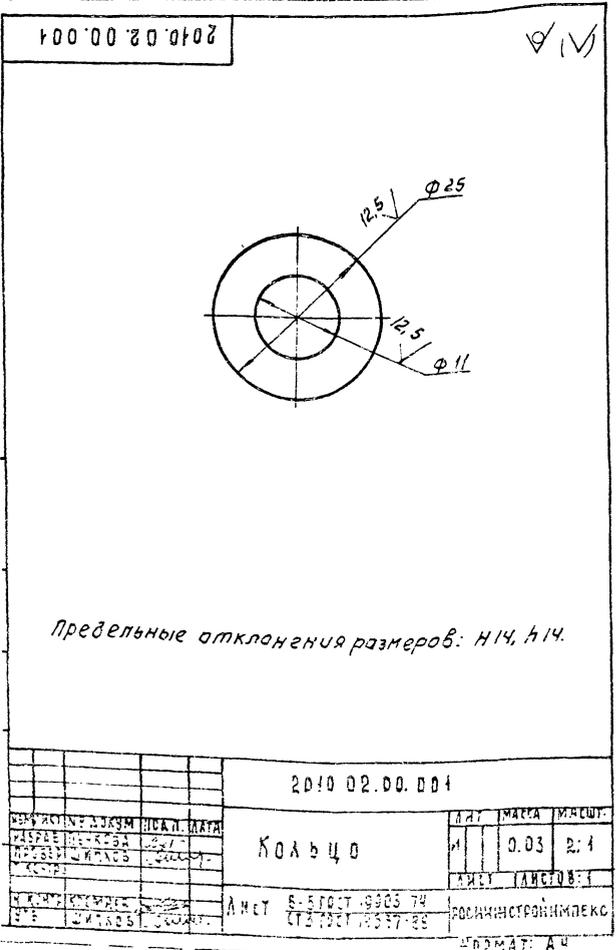


ИЗМ. ИЛИ ДОП. ЧЕРТ. ДАТА		2010.01.00.002	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Кольцо	1	0.43	1:1
И. КОМП. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	Лист В-5 ГОСТ 19903-74			
ЧТБ. ШИЛКОВ		СТЗ ГОСТ 14637-89			



1. Неуказанные сварные швы-УЧ-Δ 3 по гост 16037-80.  
 2. \* Размеры для справок.  
 3. ± 0,1

2010.02.00.000 СБ		ЛИТ. МАССА (МАСШ.)
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	СТАКАН	И 2.6 1:1
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ (ЛИСТОВ)
ПРОФ. ШИЛКОВ		РОССИЙСТРОЙИМПЕК
Т. КОНИ		ФОРМАТ: А3
И. КОТЛ. КРЫЖИВ		
Э. В. ШИЛКОВ		



Формат	Зона	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			Документация	
A3		2010.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж.	
			Детали.	
A4	1	2010.00.00.001	Крышка	1
A4	2	2010.02.00.001	Кольцо	1
A4	3	2010.02.00.002	Стержень	1
A4	4	2010.02.00.003	Корпус	
			Труда 894 гост 10704-76	
			д гост 10705-80	
			L=262 h 14	1 2кг

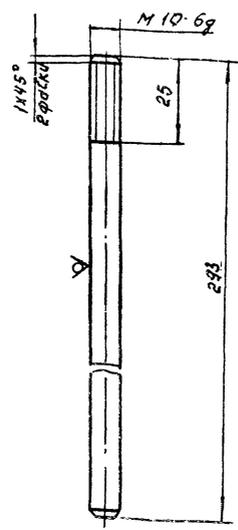
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТ. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В РАБОТУ

2010.02.00.001		ЛИТ. МАССА (МАСШ.)
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	Кольцо	И 0.03 2:1
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		ЛИСТ (ЛИСТОВ)
ПРОФ. ШИЛКОВ		РОССИЙСТРОЙИМПЕК
И. КОТЛ. КРЫЖИВ		
Э. В. ШИЛКОВ		
	Лист 6-5 гост 9903-74	
	Ст 2 гост 10597-88	
	ФОРМАТ: А4	

2010.02.00.000		ЛИТ. ЛИСТ (ЛИСТОВ)
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	СТАКАН	И 1 1
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		РОССИЙСТРОЙИМПЕК
ПРОФ. ШИЛКОВ		
И. КОТЛ. КРЫЖИВ		
Э. В. ШИЛКОВ		
	24582-01 17	ФОРМАТ: А3

2010.02.00.002

12,5 ✓(✓)

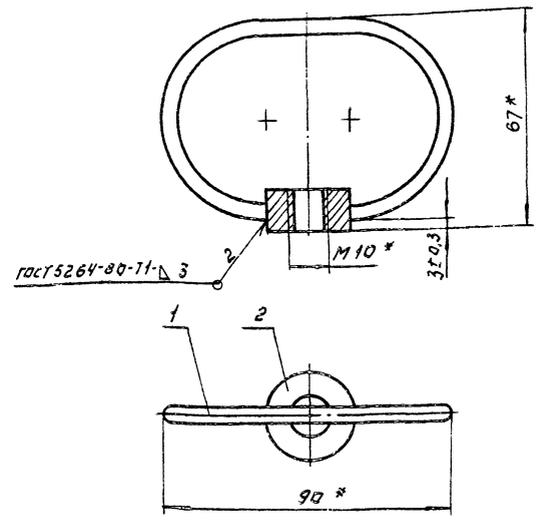


Предельные отклонения размеров:  $h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2010.02.00.002

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СТЕРЖЕНЬ.	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	П. ЧУКОВ	2010.02.00.002		И	0.2	1:1
ПРОБ.	ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ:		
И. КОНТРОЛЬ	КРЕМНЕВ		Круг 10-В ГОСТ 2590-88	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИЛКОВ		СТ.3 ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А4		

2010.03.00.001-Б



\* Размеры для справок.

2010.03.00.000 СБ

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	РУЧКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	П. ЧУКОВ	2010.03.00.000 СБ		И	0.06	1:1
ПРОБ.	ШИЛКОВ		Сварочный чертеж.	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
И. КОНТРОЛЬ	КРЕМНЕВ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИЛКОВ			ФОРМАТ: А4		

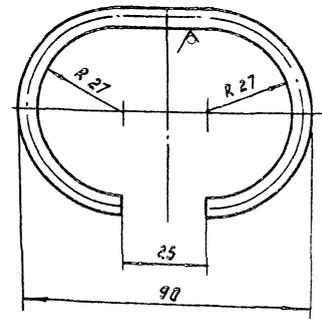
Вариант	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
А4		2010.03.00.000 СБ	Сварочный чертеж.		
			Детали		
А4	1	2010.03.00.001	Ручка	1	
А4	2	2010.03.00.002	Бобышка	1	

2010.03.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	РУЧКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	П. ЧУКОВ	2010.03.00.000		И	0.03	1:1
ПРОБ.	ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ:		
И. КОНТРОЛЬ	КРЕМНЕВ		Круг 5-В ГОСТ 2590-88	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИЛКОВ		СТ.3 ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А4		

2010.03.00.001

25/ ✓(✓)



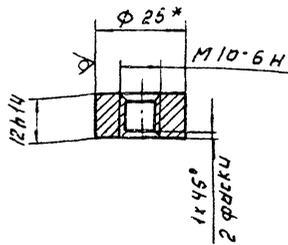
Предельные отклонения размеров:  $IT_{14} / 2$

2010.03.00.001

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	РУЧКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	П. ЧУКОВ	2010.03.00.001		И	0.03	1:1
ПРОБ.	ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ:		
И. КОНТРОЛЬ	КРЕМНЕВ		Круг 5-В ГОСТ 2590-88	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИЛКОВ		СТ.3 ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А4		

2010.03.00.002

12,5 (✓)



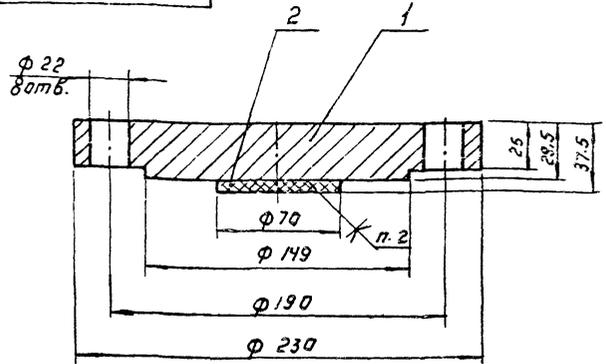
\* Размер для справок.

2010.03.00.002

ИЗМЕНИЛИ	ДОКУМЕНТ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	Бюбышка.	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ПУЧКОВА	Л.С.	2010		И	0.03	1:1
ПРОВ.	ШИПКОВ	Л.С.		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТРОЛ				Круг	25-8 ГОСТ 2590-88 СТ 3 ГОСТ 535-88		
И.КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	Л.С.		РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
ЧТВ	ШИПКОВ	Л.С.		ФОРМАТ А4			

2010.04.00.000 СБ

18



1 Размеры для справок.  
2 Клей 88-Н ТУ 38 1051061-82

2010.04.00.000 СБ

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

ИЗМЕНИЛИ	ДОКУМЕНТ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	Крышка	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ПУЧКОВА	Л.С.	2010		И	14.83	1:2
ПРОВ.	ШИПКОВ	Л.С.		Сборочный чертёж.	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТРОЛ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	Л.С.		ФОРМАТ А4			
ЧТВ	ШИПКОВ	Л.С.					

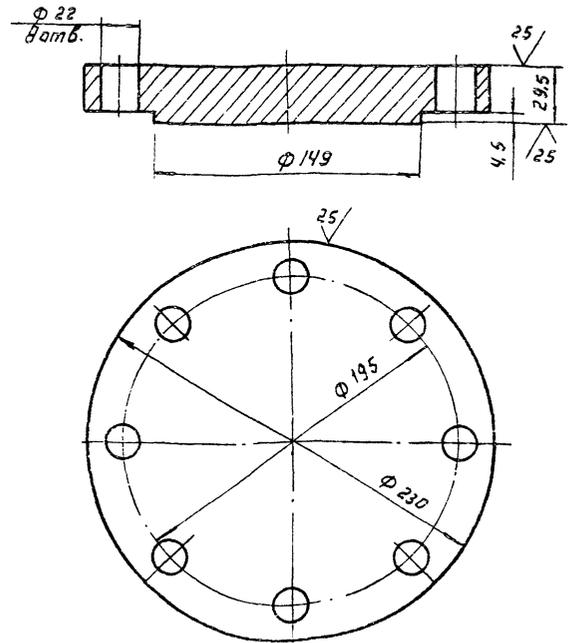
Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч.
			Документация		
ИЧ		2010.04.00.000 СБ	Сборочный чертёж		
			Детали		
ИЧ	1	2010.04.00.001	Заглушка	1	
ИЧ	2	2010.04.00.002	Прокладка		
			Пластина I, лист		
			ТМКШ-С-8 ГОСТ 1338-77		
			φ 70 h14	1	0,03кг

2010.04.00.000

ИЗМЕНИЛИ	ДОКУМЕНТ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	Крышка	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ПУЧКОВА	Л.С.	2010		И	14.8	1:2
ПРОВ.	ШИПКОВ	Л.С.		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТРОЛ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	Л.С.		ФОРМАТ А4			
ЧТВ	ШИПКОВ	Л.С.					

2010.04.00.001

12,5 (✓)



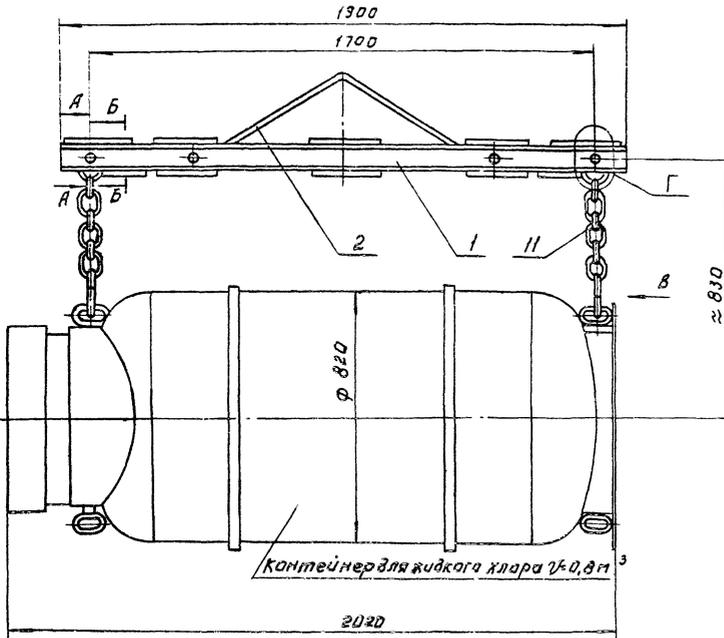
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

2010.04.00.001

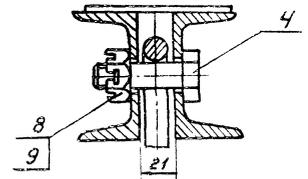
ИЗМЕНИЛИ	ДОКУМЕНТ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	Заглушка	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	ПУЧКОВА	Л.С.	2010		И	14.8	1:2
ПРОВ.	ШИПКОВ	Л.С.		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТРОЛ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	Л.С.		ФОРМАТ А4			
ЧТВ	ШИПКОВ	Л.С.					

СТ. 3 ГОСТ 380-88

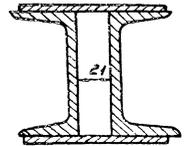
24532-01 19 ФОРМАТ А4



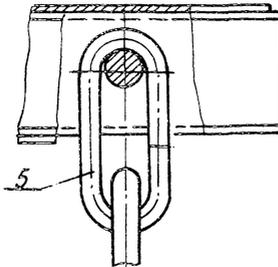
A-A (1:2)



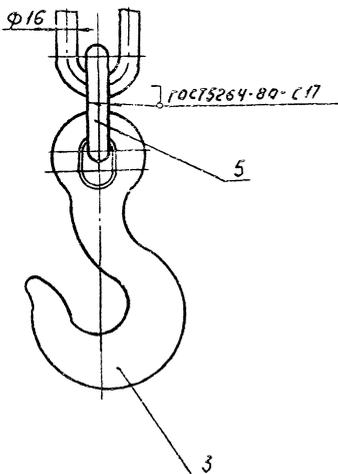
B-B (1:2)



Г (1:2)



В (1:2)



Техническая характеристика.  
Грузоподъёмность, кг - 2000.

Технические требования.

1. Размеры для справок.
2. Покрытие металлических поверхностей эмалью ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 по грунтушке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
3. Клеймение производится и паспорт разрабатывается заводом-изготовителем согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов» п. 98. Госгортехнадзор, 1969.

				2011.00.00.000.СБ			
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ПРОЕКТА	ТАИ	ТАИ	ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА	ЛИТ	ТАБЛИЦА	ТАБЛИЦА
РАЗРАБОТЧИК	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ	КОНТЕЙНЕРА	И	65	1:10
ПРОЕКТОР	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	Листов 1	
И. КОМП. КОДИРОВАН	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ	И.И. ШИПКОВ		РОСНИИСТРОЙНИИМПЕК.		

Код документа	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
			Документация	
А2		2011.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж	
			Сборочные единицы	
А3	1	2011.01.00.000.	Каромысла	
			Детали	
А4	2	2011.00.00.001	Подвеска	1
А4	3	2011.00.00.002	Крык	2
А4	4	2011.00.00.003	Палец	4
А4	5	2011.00.00.004	Кальцо	4
			Стандартные изделия	
	8		гайка М20-6Н5 гост 5918-73	4
	9		шплицы 4х36.001 гост 397-79	4
			Прочие изделия	
	11		Цель 15х64-7-3 гост 25906-83	
2011.00.00.000.				
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА КОНТЕЙНЕРА			ЛИСТ 1
РАЗРАБ. ЛУЧКОВА				МАССА 1
ПРОБ. ШИПКОВ				МАШТАБ 1
И. КОНТР. КРЕМНЕВ				РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ				ФОРМАТ: А4

2011.00.00.001 25 (✓)

\* Размер для справок.

2011.00.00.001			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	Подвеска		ЛИСТ 1
РАЗРАБ. ЛУЧКОВА			МАССА 2,2
ПРОБ. ШИПКОВ			МАШТАБ 1:40
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Крык 20-В ГОСТ 2590-88		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ	Ст. 3-й ГОСТ 535-88		ФОРМАТ А4

2011.00.00.002 25 (✓)

Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± 7/14

2011.00.00.002			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	Крык		ЛИСТ 1
РАЗРАБ. ЛУЧКОВА			МАССА 1,75
ПРОБ. ШИПКОВ			МАШТАБ 1:2
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Сталь 45 ГОСТ 1050-74		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ			ФОРМАТ А4

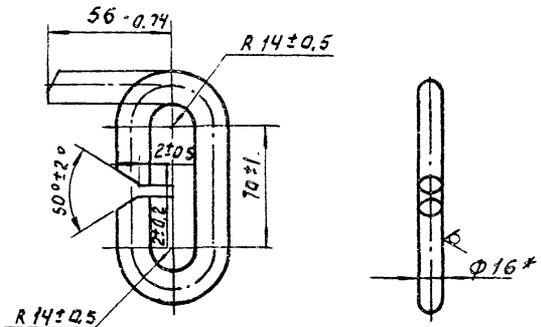
2011.00.00.003 12,5 (✓)

Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, н14, ± 7/14 / 2

2011.00.00.003			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	Палец		ЛИСТ 1
РАЗРАБ. ЛУЧКОВА			МАССА 0,25
ПРОБ. ШИПКОВ			МАШТАБ 1:1
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Ст. 3 ГОСТ 380-88		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ			ФОРМАТ А4

2011.01.00.00.000

12,5  $\sqrt{V}$



\* Размер для справки.

2011.00.00.004

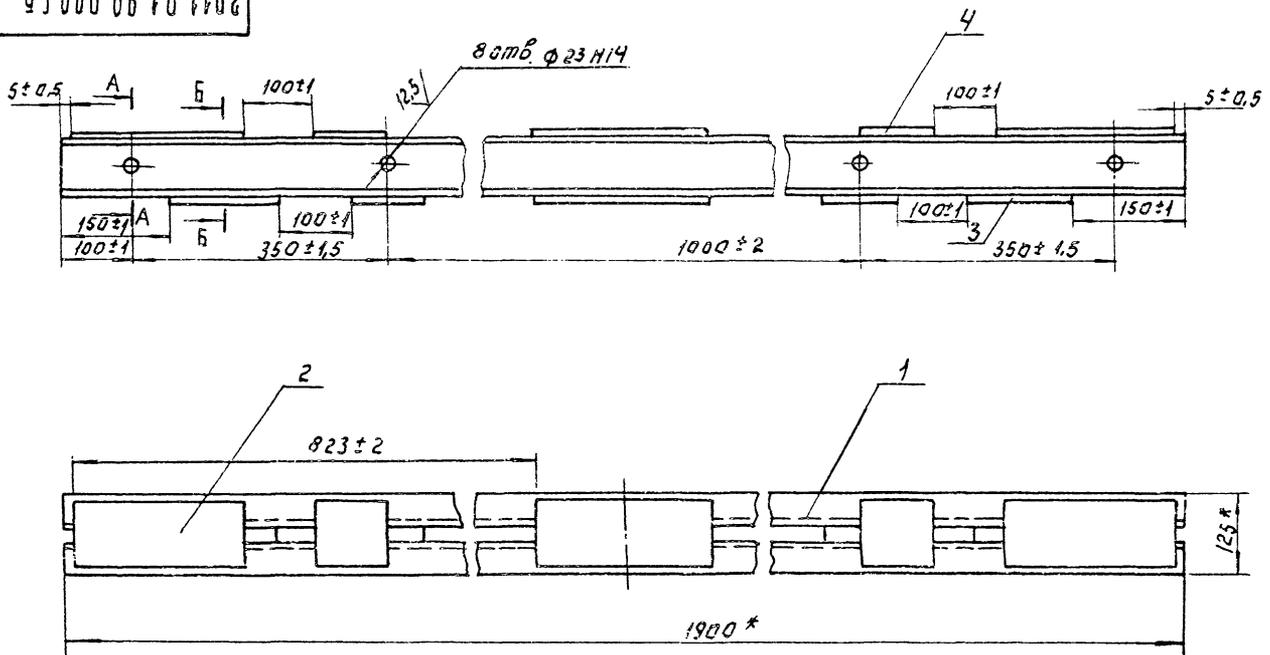
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА	КОЛЬЦО НИЖНЕЕ	ЛИТ. МАССА	МАШТ.	
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		И	0.45	1:2
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		ЛИСТ	1	ЛИСТОВ: 1
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС		

№ докум. листа	№ лист	Обозначение	Наименование	кол.	материал
			Документация		
A3		2011.01.00.000 с6	Сборочный чертеж		
			Детали		
B4	1	2011.01.00.001	Болка		
			Швеллер 12 ГОСТ 8240-89 Ст. 3-й ГОСТ 535-88		
			L=1900 h 14	2	19.76 кг
B4	2	2011.01.00.002	Плоская		
			Лист Б-5 ГОСТ 19303-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			115 h 14 x 245 h 14	4	1.1 кг
B4	3	2011.01.00.003	Плоская		
			Лист Б-5 ГОСТ 19303-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			115 h 14 x 150 h 14	2	0.67 кг
B4	4	2011.01.00.004	Плоская		
			Лист Б-5 ГОСТ 19303-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			100 h 14 x 115 h 14	4	0.45 кг

2011.01.00.00.000

ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА	КОРМОУСЛО	ЛИТ. МАССА	МАШТ.	
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		И	51	1:5
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		ЛИСТ	1	ЛИСТОВ: 1
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС		

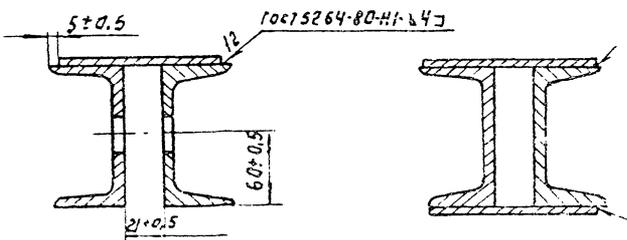
2011.01.00.00.000 с6



A-A (1:2)

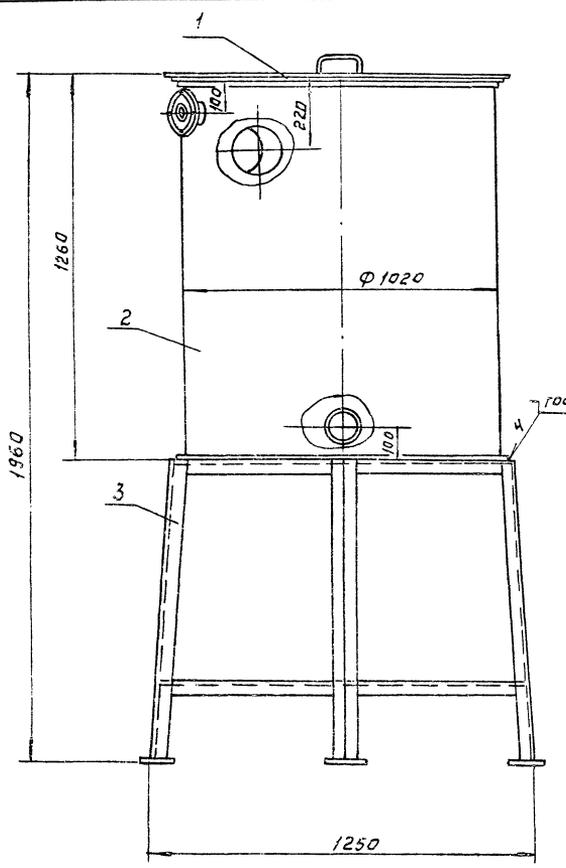
B-B (1:2)

\* Размеры для справок

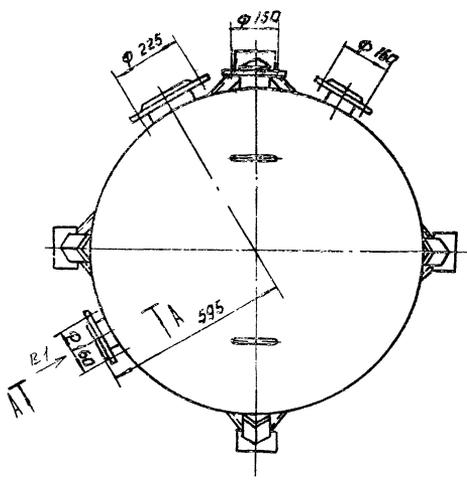
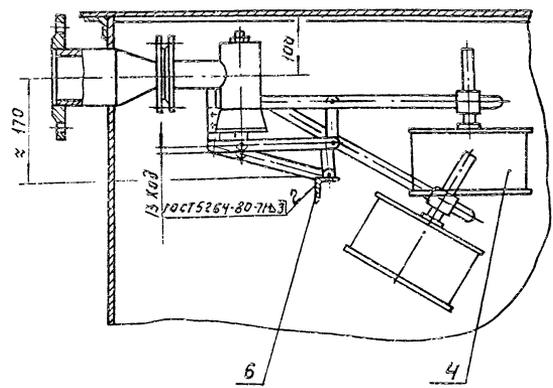


2011.01.00.000 с6

ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА	КОРМОУСЛО Сборочный чертеж.	ЛИТ. МАССА	МАШТ.	
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		И	51	1:5
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		ЛИСТ	1	ЛИСТОВ: 1
ИЗМ. ИСП. И ДРУЖИМ.	ПОДП. ДАТА		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС		



A-A (1:5) ○



**Техническая характеристика.**

- 1. Вместимость аппарата, м<sup>3</sup> - 0,9
- 2. Средства - вода
- 3. Давление в аппарате - без давления

**Технические требования.**

- 1. Размеры для справок.
- 2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
- 3. Деталь поз. 6 приварить к стенке бака после регулировки клапана.

				2012.00.00.000.СБ			
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИСКУС	ИЛИ	ИЛИ	БАК РАЗРЫВА	ДИАМ	МАССА	МАШТ.
РАЗРАБ	ИЩУКОВА	ИЛИ	ИЛИ	СТРУИ	И	447	1:40
ПРОВ	ШИЖКОВ	ИЛИ	ИЛИ	СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТ	ИЗ ЧИСЛА	
И. КОМП	ИЩУКОВА	ИЛИ	ИЛИ		РОСНИИСТРОЙИМПЛЕКС		
И. КОМП	КРЕМЯВ	ИЛИ	ИЛИ				
И. КОМП	ШИЖКОВ	ИЛИ	ИЛИ				

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
42	2012.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
44	1 2012.01.00.000	Крышка	1	
44	2 2012.02.00.000	Бач	1	
44	3 2012.03.00.000	Подставка	1	
42	4 2012.04.00.000	Клапан поплавковый Вал Д440 Р46	1	
		Детали		
54	6 2012.04.00.001	Упак Упаковка 32x32x38 ГОСТ 8558 Ст. ГОСТ 535-88 L=390 h=14	1	1.45 кг

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2012.00.00.000
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л. П.		
ПРОВ. ШИЛКОВ	Л. П.		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Л. П.		
УТВ. ШИЛКОВ	Л. П.		

БАК РАЗРЫВА СТРУИ

РОСНИИСТРОЙМПЕКС

ФОРМАТ А4

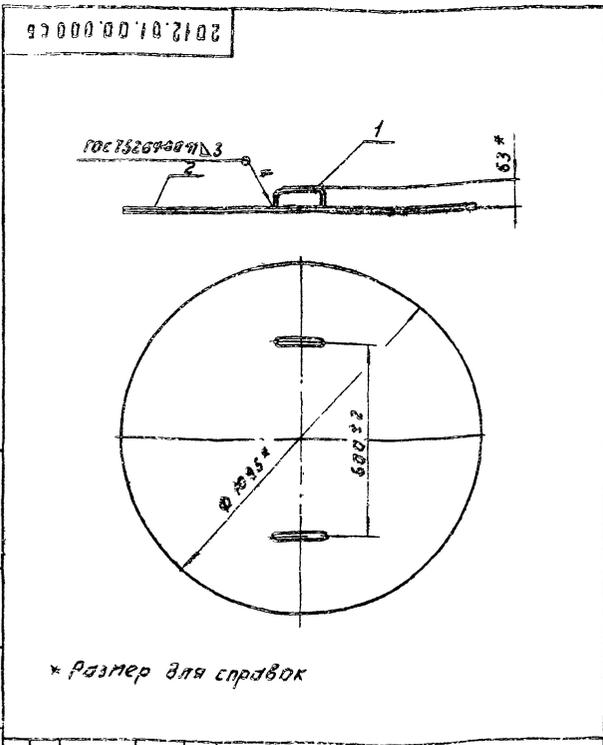
Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
44	2012.01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
44	1 2012.01.00.001	Ручка	2	
54	2 2012.01.00.002	Крышка		
		Лист Б.3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 φ 1095 h 14	1	22 кг

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2012.01.00.000
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л. П.		
ПРОВ. ШИЛКОВ	Л. П.		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Л. П.		
УТВ. ШИЛКОВ	Л. П.		

КРЫШКА

РОСНИИСТРОЙМПЕКС

ФОРМАТ А4



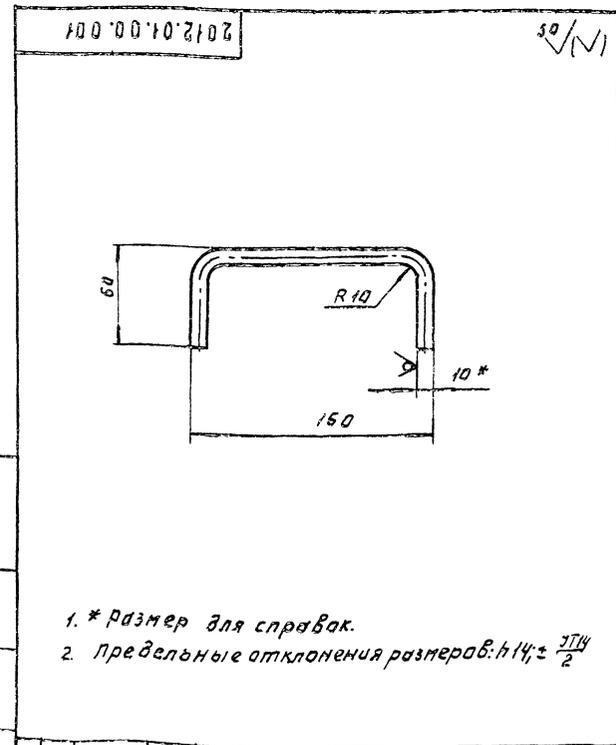
ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2012.01.00.000 СБ
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л. П.		
ПРОВ. ШИЛКОВ	Л. П.		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Л. П.		
УТВ. ШИЛКОВ	Л. П.		

КРЫШКА  
СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ

МАССА 22.5  
МАСШ. 1:10

РОСНИИСТРОЙМПЕКС

ФОРМАТ А4



ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2012.01.00.001
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л. П.		
ПРОВ. ШИЛКОВ	Л. П.		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Л. П.		
УТВ. ШИЛКОВ	Л. П.		

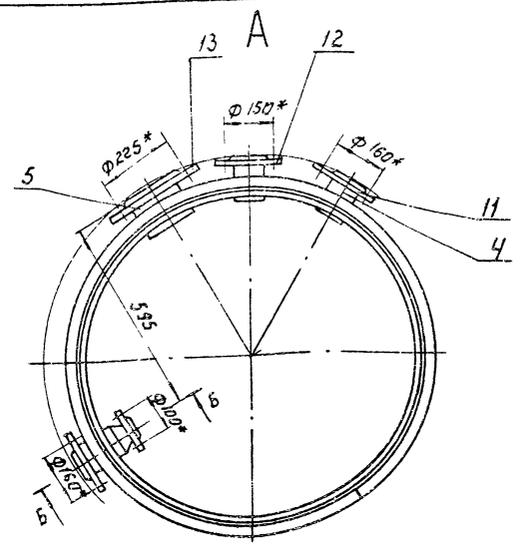
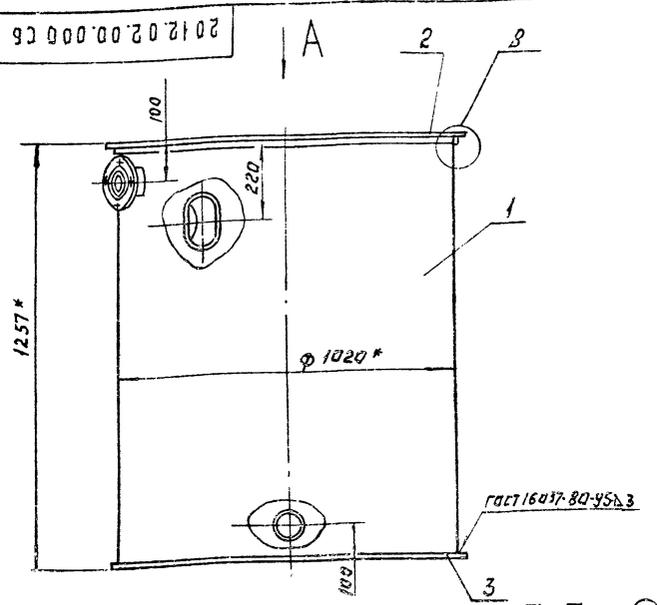
РУЧКА

МАССА 0.14  
МАСШ. 1:2

Круг 10-В ГОСТ 2590-88  
СТ.3 ГОСТ 535-88

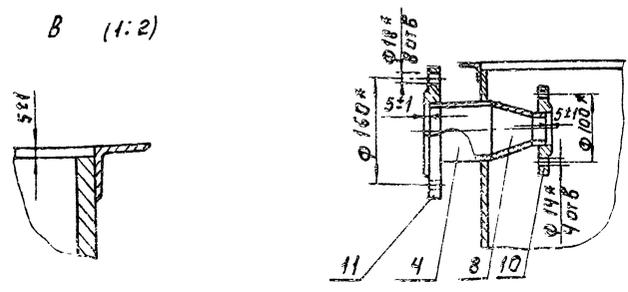
РОСНИИСТРОЙМПЕКС

ФОРМАТ А4



Б-Б (1:5) ○

В (1:2)



- 1. Неуказанные сварные швы Ч17-Б3 по ГОСТ 16437-80
- 2 \* Размеры для справок.
- 3  $\frac{3114}{2}$

2012.02.00.000 СБ		Лист	Масштаб
БАК		385	1:10
Сборочный чертеж.		Лист	Листов: 1
РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		ФОРМАТ: А3	

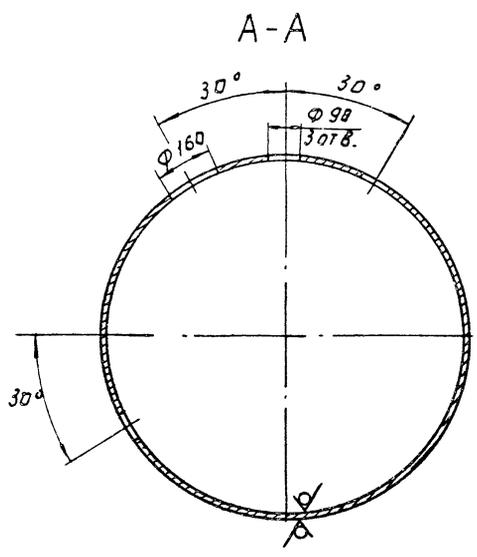
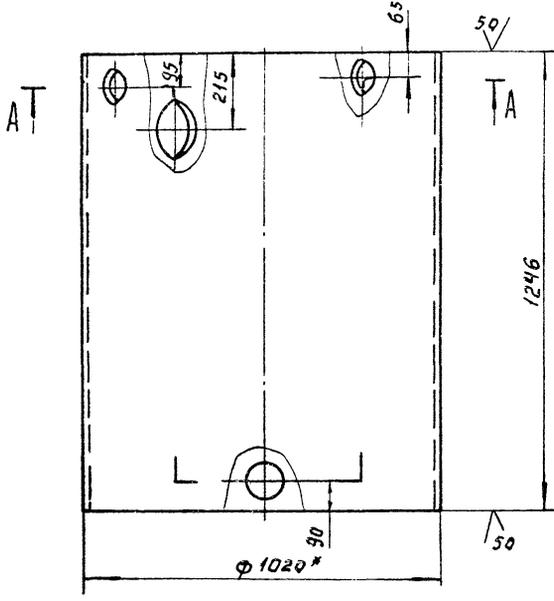
Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		2012.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж.		
			Детали		
А3	1	2012.02.00.001	Корпус	1	
А4	2	2012.02.00.002	Окантовка	1	
Б4	3	2012.02.00.003	Дно		
			Лист 5 по ГОСТ 19903-74 С73 ГОСТ 16437-80		
Б4	4	2012.02.00.004	Патрубок	1	54 кг
			Труба 22-4 по ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80		
			L=100 h 14	3	0,3 кг
Б4	5	2012.02.00.005	Патрубок	1	1,53 кг
			Труба 159-4 по ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80		
			L=100 h 14	1	1,53 кг
			Стандартные изделия		
	8		Переход К89х3,5-45х25 Гост 17378-83	1	

2012.02.00.000		Лист	Масштаб
БАК		2	2
РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		ФОРМАТ: А4	

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Фланец ГОСТ 10200-80		
	10		1-40-5	1	
	11		1-80-10	4	2 ответ
	12		1-80-6	2	1 ответ
	13				

2012.02.00.000		Лист	Масштаб
24582-07 25		2	2
РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		ФОРМАТ: А4	

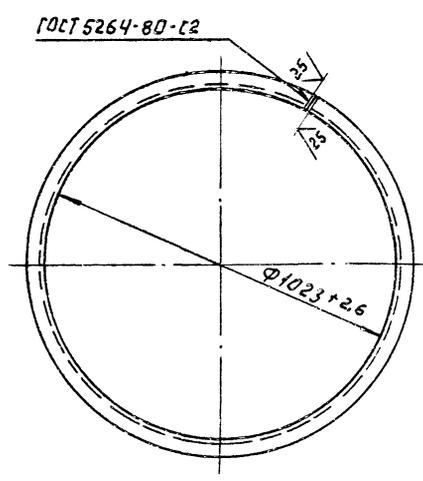
2012.02.00.001



- 1. \* Размер для справок.
- 2.  $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{2h_{14}}{2}$

2012.02.00.001		ЛИТ. МАСС ШИМШУ
ИЗМ. ЛИСТЫ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	КОРПУС	И 311 1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. ШИПКОВ	Труба 1020x10 ГОСТ 10704-76	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
У. КОНТР.	Д. ГОСТ 10706-76	ФОРМАТ А5
И. КОНТР. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИПКОВ		

2012.02.00.002

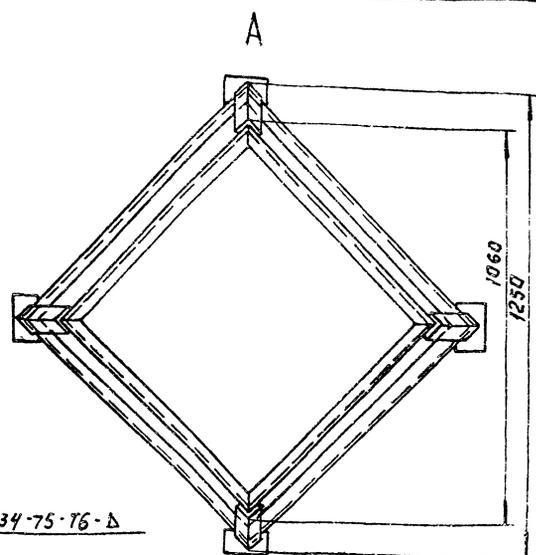
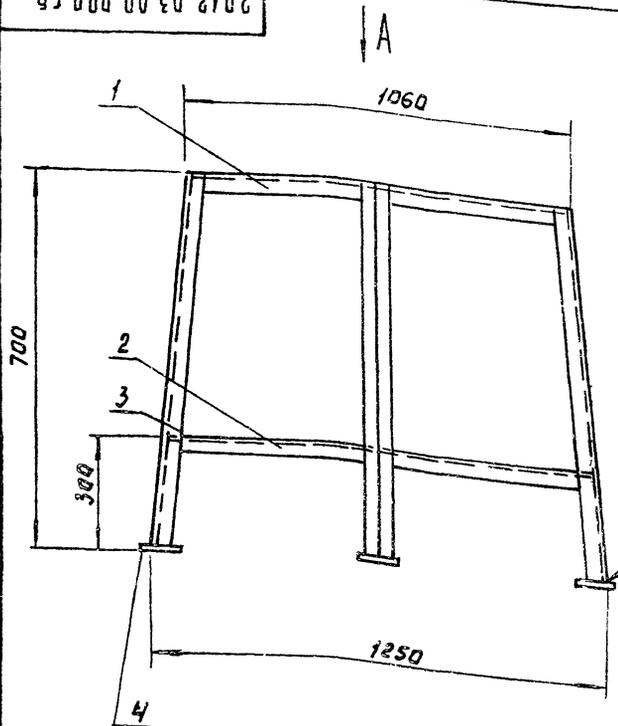


2012.02.00.002		ЛИТ. МАСС ШИМШУ
ИЗМ. ЛИСТЫ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ОКАНТОВКА	И 4.72 1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. ШИПКОВ	УГОЛК 32x32x3-Б ГОСТ 8509-86	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
У. КОНТР.	СТ. 3 ГОСТ 635-82	ФОРМАТ А4
И. КОНТР. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИПКОВ		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
А3			2012.03.00.000 СБ	Сборочный чертеж.		
<u>Детали</u>						
А4	1		2012.03.00.001	СВЯЗЬ	4	
А4	2		2012.03.00.001 -01	СВЯЗЬ	4	
А4	3		2012.03.00.002	ОПора	4	
Б4	4		2012.03.00.003	Пластина		
						Лист 5-10 ГОСТ 19903-74
						Ст. 3 ГОСТ 14637-89
					□ 80 h14	4 0.35кг

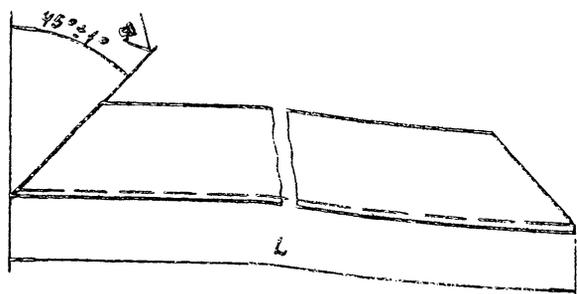
2012.03.00.000		ЛИТ. МАСС ШИМШУ
ИЗМ. ЛИСТЫ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ПОДСТАВКА	И 1:1
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВ. ШИПКОВ		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
У. КОНТР.		ФОРМАТ А4
И. КОНТР. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИПКОВ		



1. Неуказанные сварные швы - с2 по гост 5264-80.
2.  $h 14; \pm \frac{114}{2}$

2012.03.00.000 c6		ПОДСТАВКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	И	32	1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И		ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
Т. КОТЛР	И		ФОРМАТ: А3		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И				
ЧТВ. ШИЖКОВ	И				

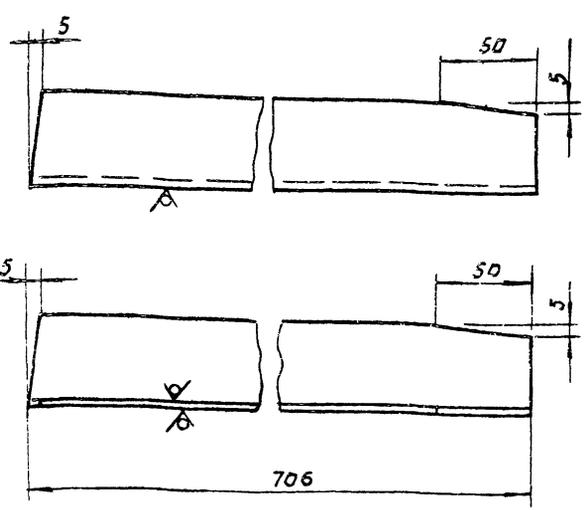
(1/A)



Обозначение	L, мм	масса
2012.03.00.001	740h14	2,2
-01842h14		2,56

2012.03.00.001		СВЯЗЬ	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА		И	СМ. ТАБЛ.	1:2
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И		ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
Т. КОТЛР	И		ФОРМАТ: А4		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И				
ЧТВ. ШИЖКОВ	И				

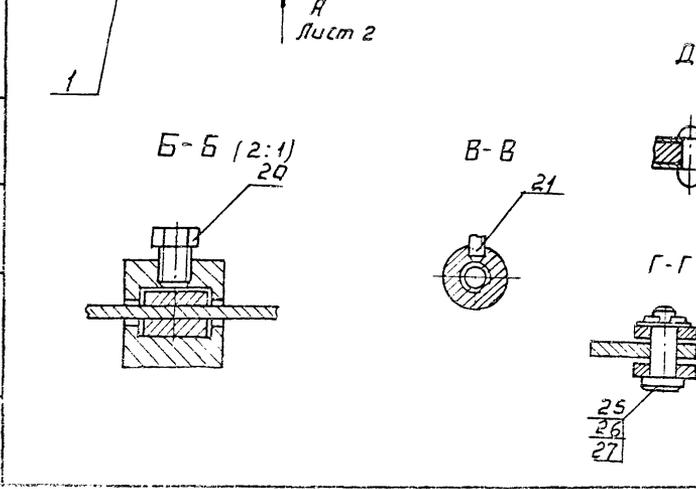
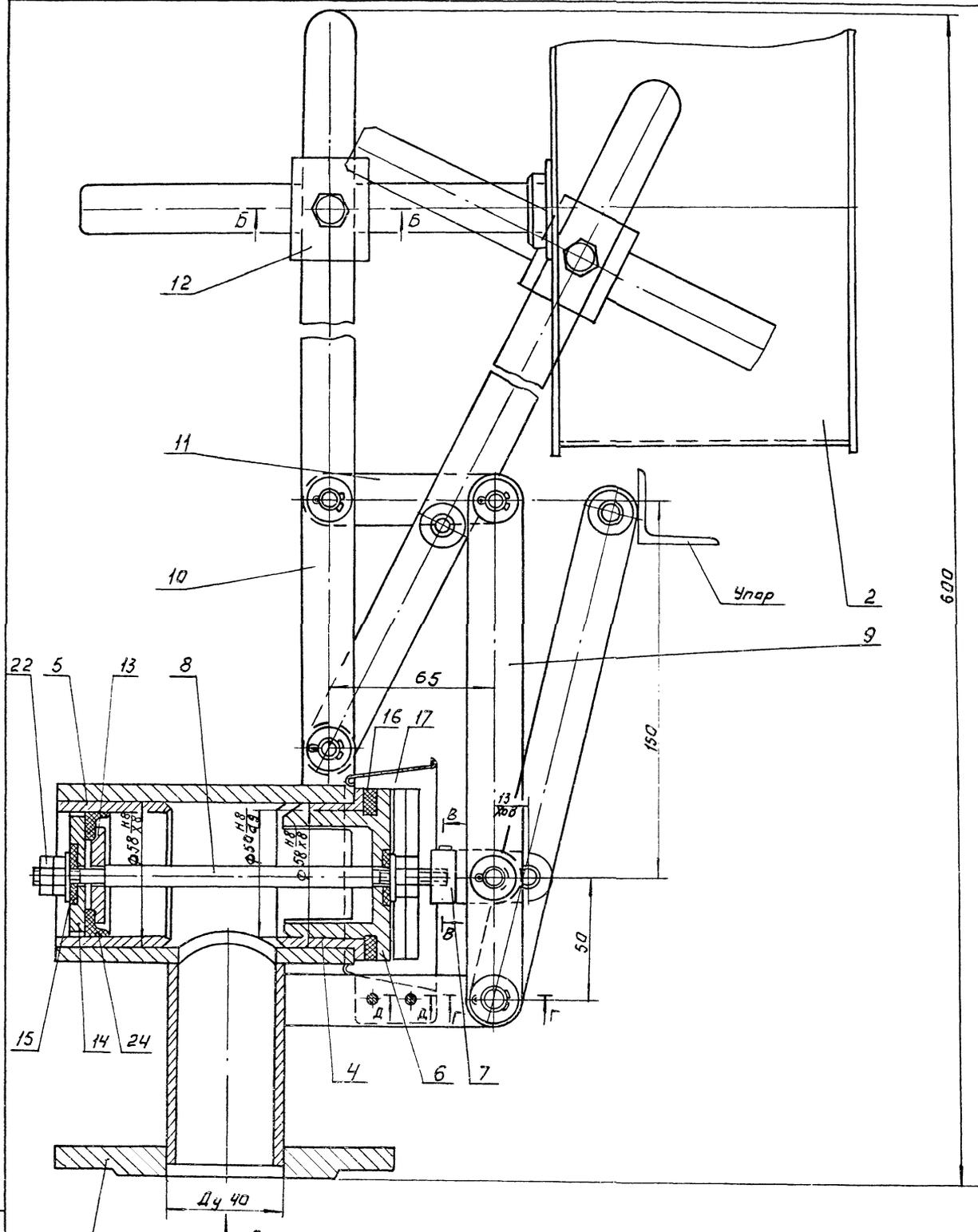
(25/A)



Предельные отклонения размеров:  $h 14; \pm \frac{114}{2}$

ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

2012.03.00.002		ОПОРА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА		И	2,15	1:2
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И		ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
Т. КОТЛР	И		ФОРМАТ: А4		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И				
ЧТВ. ШИЖКОВ	И				

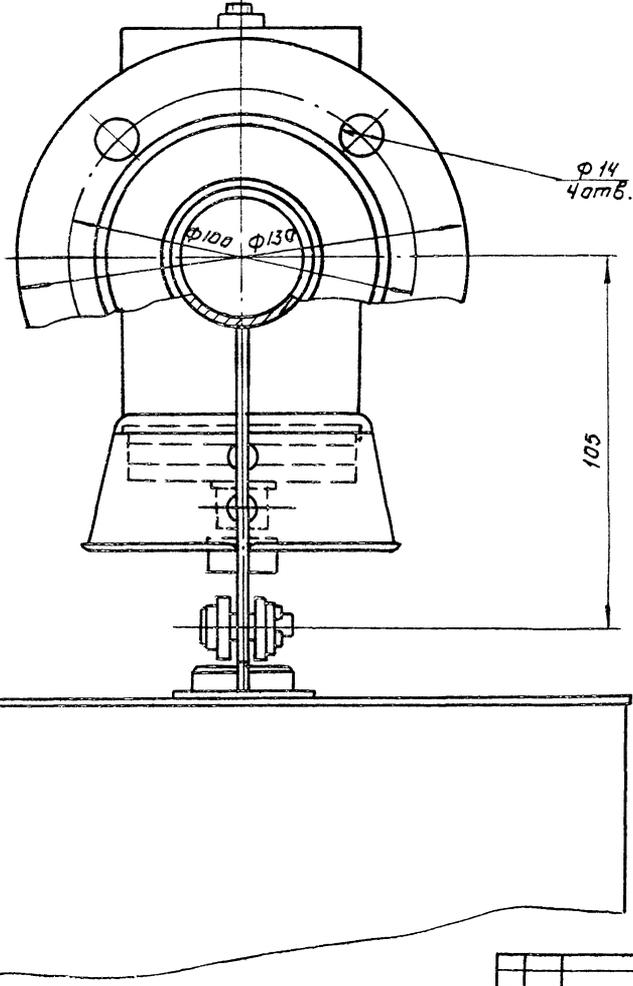


Размеры для справок.

2012.04.00.000 СБ		ДИА	МАССА	МАСШТ
КЛАПАН ПОПЛАВКОВЫЙ Ду 40 Ру 6		И	6.0	1:1
РАЗРАБОТЧИК: [Signature]		Лист 1	Листов 2	
ПРОВ. [Signature]		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВЕРД. [Signature]		24582-07 28 ФОРМАТ А2		

2012.04.00.000 СБ

А Лист 1

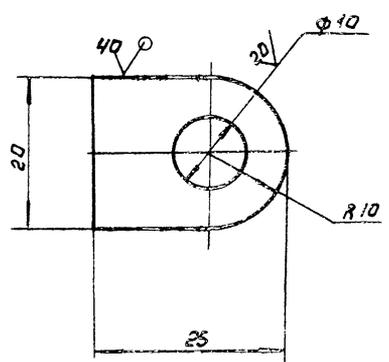


ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ.	ДАТА	2012.04.00.000 СБ	Лист	2
-----------	----------	-------	------	-------------------	------	---

ФОРМАТ: А3

2012.04.01.001

(M) ✓

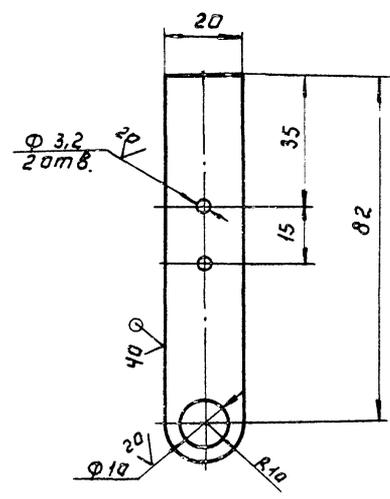


Предельные отклонения размеров:  
 $h_{14}, h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.01.001		ДИТ. МАССА И МАСШТАБ
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ПРОБ.	ШИПКОВ	Лист 1
И. КОПТЯ		
И. КОПТЯ	КРЕМНЕВ	
ЧУВ.	ШИПКОВ	
Ушко	Полоса 5*20-6 ГОСТ 103-76	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС
	СТ. 3-Ц ГОСТ 535-88	
ФОРМАТ: А4		

2012.04.01.002

(M) ✓



Предельные отклонения размеров:  
 $h_{14}, h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$

ИЗЧ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА

2012.04.01.002		ДИТ. МАССА И МАСШТАБ
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ПРОБ.	ШИПКОВ	Лист 1
И. КОПТЯ		
И. КОПТЯ	КРЕМНЕВ	
ЧУВ.	ШИПКОВ	
Ушко	Полоса 5*20-6 ГОСТ 103-76	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС
	СТ. 3-А ГОСТ 535-88	
ФОРМАТ: А4		

24582-01 29 ФОРМАТ: А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
*		2012.04.00.000 СБ	Сборочный чертеж		*А2, А3
			Сборочные единицы		
А4	1	2012.04.01.000	Корпус	1	
А4	2	2012.04.02.000	Поплавок	1	
			<u>Детали</u>		
А4	4	2012.04.00.001	Втулка	1	
А4	5	2012.04.00.002	Втулка	1	
А4	6	2012.04.00.003	Седло	1	
А4	7	2012.04.00.004	Серьга	1	
А4	8	2012.04.00.005	Штак	1	
А4	9	2012.04.00.006	Тяга	1	
А4	10	2012.04.00.007	Тяга	1	
А4	11	2012.04.00.008	Тяга	1	
А4	12	2012.04.00.009	Бобышка	1	
А4	13	2012.04.00.010	Шайба	1	
А4	14	2012.04.00.011	Шайба	1	
А4	15	2012.04.00.012	Прокладка	2	
А4	16	2012.04.00.012-01	Прокладка	1	
А3	17	2012.04.00.013	Отражатель	1	

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.00.000

КАПАН ПОПЛАВКОВЫЙ  
 Ду 40 Р46

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС

ФОРМАТ А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А3		2012.04.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	2012.04.01.001	Ушко	1	
А4	2	2012.04.01.002	Ушко	1	
А4	3	2012.04.01.003	Стакан	1	
А4	4	2012.04.01.004	Патрубок	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	5		Фланец 1-40-6 ГОСТ 12820-80	1	1,2 кг

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.01.000

КОРПУС

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС

ФОРМАТ А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Стандартные изделия</u>		
	20		Болт М10-6g х 14,58 ГОСТ 7798-70	1	
	21		ВитММ14-6g х 8,58 ГОСТ 1477-84	1	
	22		Гайка М8-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
	23		Заклепка 3x8,00 ГОСТ 10293-80	2	
	24		Манжета 1-050-3 ГОСТ 8678-72	1	
	25		Ось 6-8 812x2,5 ГОСТ 9650-80	5	
	26		Шайба 8,01 ГОСТ 11371-78	7	
	27		Шпилька 12,001 ГОСТ 397-79	5	

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.00.000

РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС

ФОРМАТ А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А3		2012.04.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	2012.04.00.012-02	Прокладка	1	
А4	2	2012.04.02.001	Бобышка	1	
А4	3	2012.04.02.002	Крышка	1	
А4	4	2012.04.02.003	Муфта	1	
А4	5	2012.04.02.004	Пробка	1	
Б4	6	2012.04.02.005	Ручка ятка Палка 6x206 ГОСТ 10376 СТ. 3 ГОСТ 535-88		
			L: 178 h14	1	0,17 кг
Б4	7	2012.04.02.006	Обечайка Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 16523-89		
			(108x615) h14	1	0,52 кг
Б4	8	2012.04.02.007	ДНО Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 16523-89		
			φ 200 h14	1	0,25 кг

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.02.000

ПОПЛАВОК

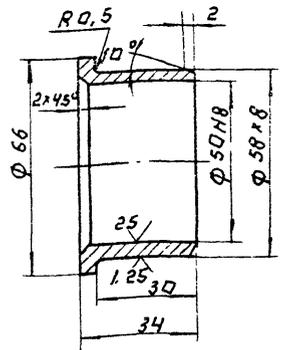
ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА  
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.  
 ПРОБ. ШИПКОВ

РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС

ФОРМАТ А4

2012.04.00.001

20 ✓ (✓)



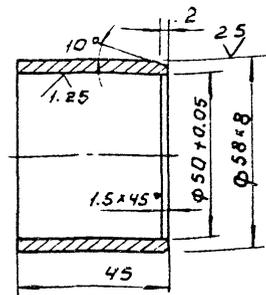
Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.00.001.

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ВТУЛКА.	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	И. МАМЕТАНОВ	Ц			И	0.18	1:1
ПРОВ.	Ш. ПЯКОВ	С			Л		Л
У. КОТОВ					Л		Л
И. КОТОВ							
И. КОТОВ	КРЕМНЕВ			БР А9Ж3 ГОСТ 493-79	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
У. КОТОВ	Ш. ПЯКОВ				ФОРМАТ: А4		

2012.04.00.002

20 ✓ (✓)



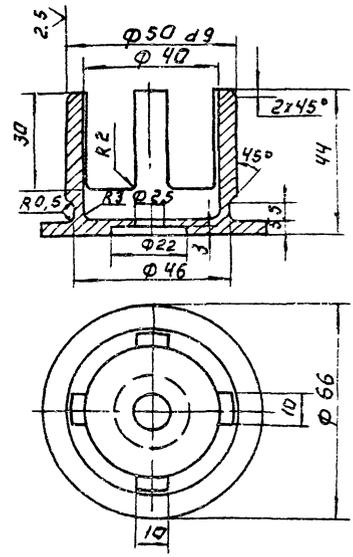
Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.00.002

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ВТУЛКА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	И. МАМЕТАНОВ	Ц			И	0.23	1:1
ПРОВ.	Ш. ПЯКОВ	С			Л		Л
У. КОТОВ					Л		Л
И. КОТОВ							
И. КОТОВ	КРЕМНЕВ			БР А9Ж3 ГОСТ 493-79	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
У. КОТОВ	Ш. ПЯКОВ				ФОРМАТ: А4		

2012.04.00.003

5 ✓ (✓)



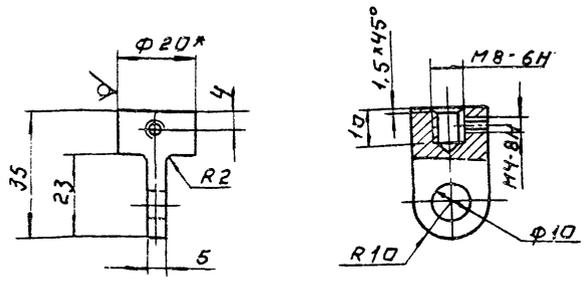
1. Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$   
2. Покрытие - ц 10 ГОСТ 9.073-77

2012.04.00.003

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СЕДЛО.	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	И. МАМЕТАНОВ	Ц			И	0.26	1:1
ПРОВ.	Ш. ПЯКОВ	С			Л		Л
У. КОТОВ					Л		Л
И. КОТОВ							
И. КОТОВ	КРЕМНЕВ			СТАЛЬ 20Х13 ГОСТ 5652-72	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
У. КОТОВ	Ш. ПЯКОВ				ФОРМАТ: А4		

2012.04.00.004

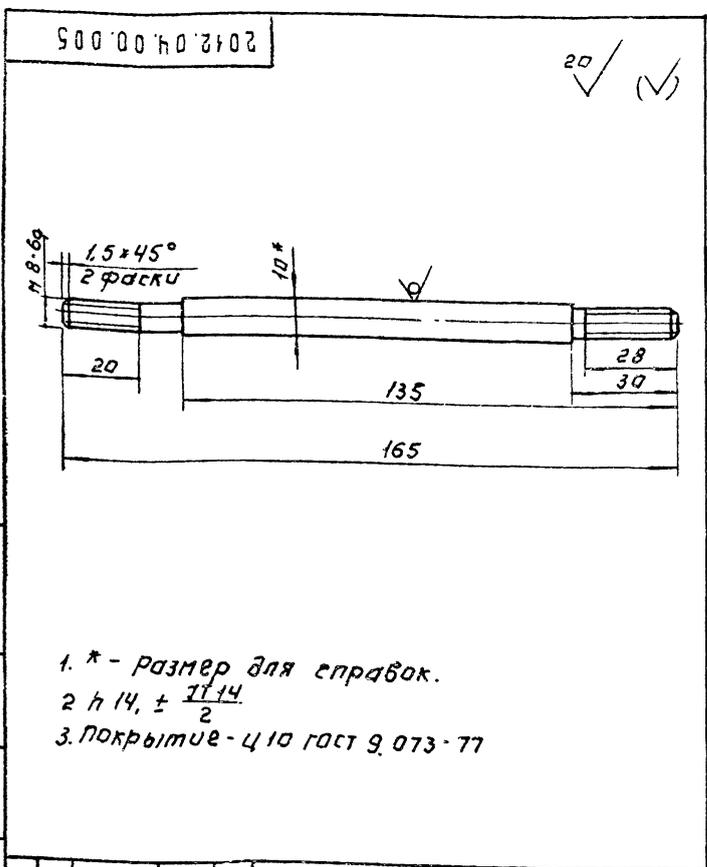
20 ✓ (✓)



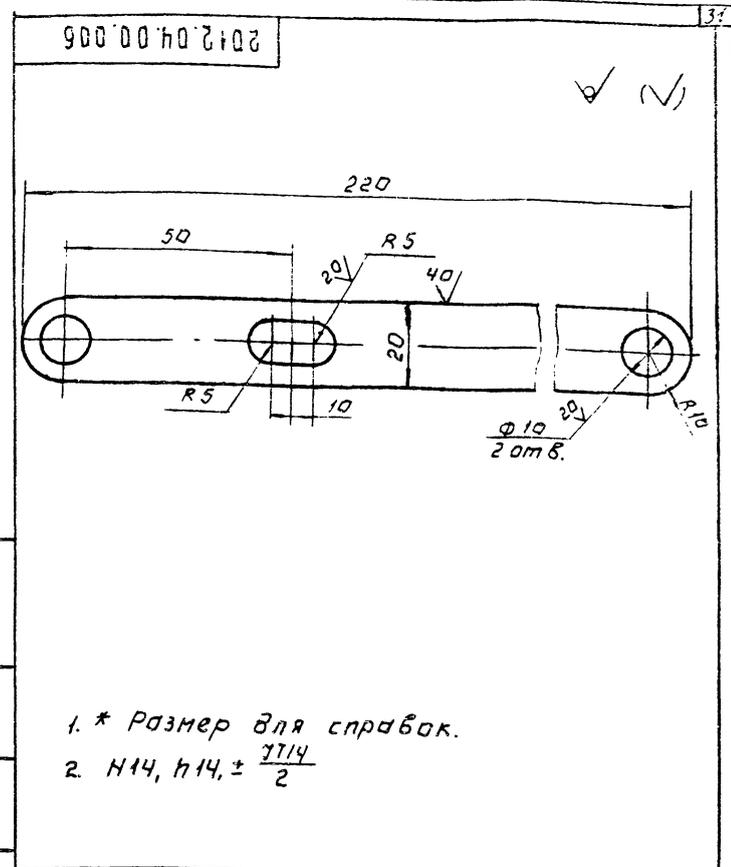
1. \* - Размеры для справок.  
2. Неуказанные предельные отклонения  
размеров:  $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$   
3. Покрытие - ц 10 ГОСТ 9.073-77

2012.04.00.004.

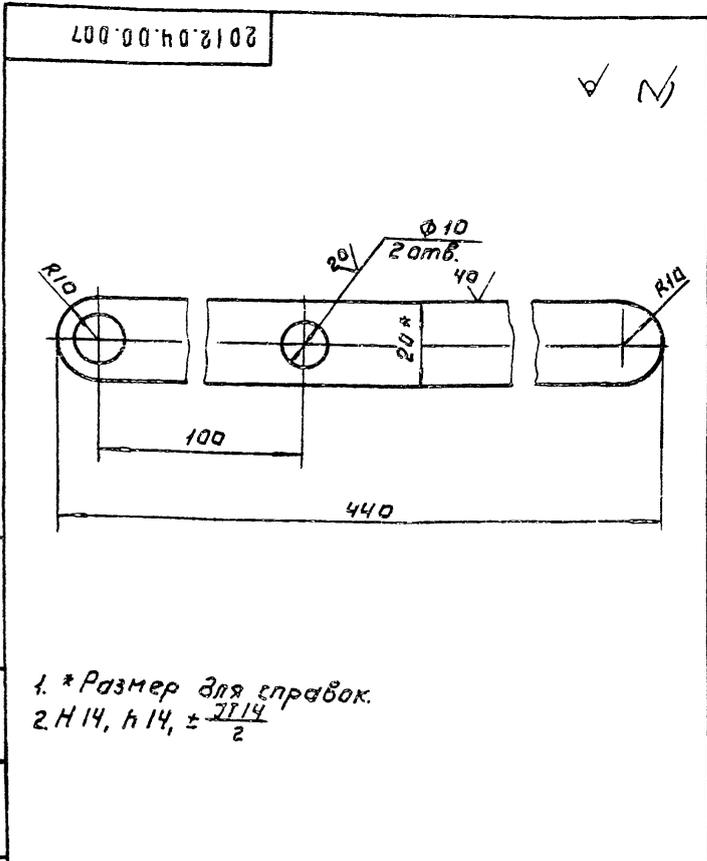
ИЗМ. ЛИСТ	ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	СЕРЬГА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ.	И. МАМЕТАНОВ	Ц			И	0.04	1:1
ПРОВ.	Ш. ПЯКОВ	С			Л		Л
У. КОТОВ					Л		Л
И. КОТОВ							
И. КОТОВ	КРЕМНЕВ			КРПГ 20-6 ГОСТ 2590-88	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
У. КОТОВ	Ш. ПЯКОВ			Б-СТ 5-П ГОСТ 535-93	ФОРМАТ: А4		



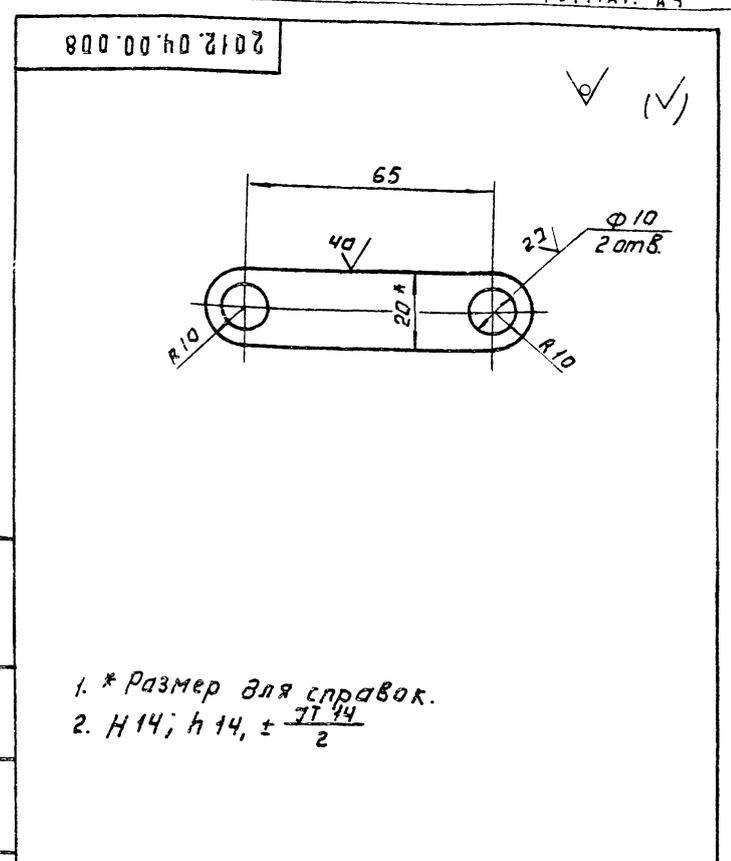
2012.04.00.005.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ШТОК		И	0.1	1:1
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	РАЗРАБ. ИМ. МАТЕМАТИЧЕС. ЧЕРЧ. ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТБ. ШИПКОВ	Круг	10-8 ГОСТ 2590-88 6-СТЗ-П ГОСТ 535-88	
		РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				



2012.04.00.006.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТЯГА		И	0.17	1:1
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	РАЗРАБ. ИМ. МАТЕМАТИЧЕС. ЧЕРЧ. ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТБ. ШИПКОВ	Полоса	5x20-6 ГОСТ 103-76 СТ. 3 ГОСТ 535-88	
		РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				

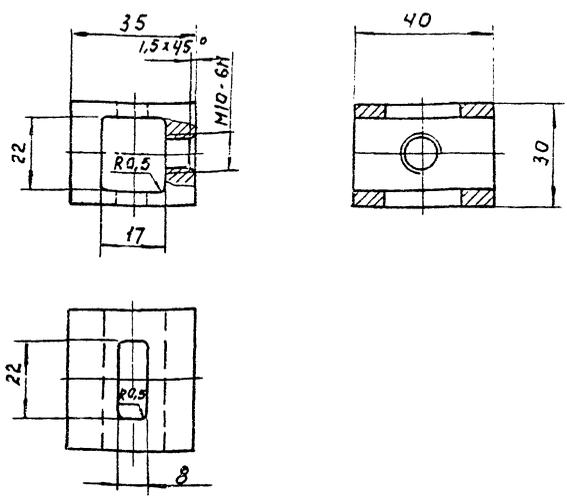


2012.04.00.007.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТЯГА.		И	0.24	1:1
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	РАЗРАБ. ИМ. МАТЕМАТИЧЕС. ЧЕРЧ. ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТБ. ШИПКОВ	Полоса	5x20-6 ГОСТ 103-76 СТ. 3 ГОСТ 535-88	
		РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				



2012.04.00.008		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ТЯГА		И	0.07	1:1
ИЗМ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	РАЗРАБ. ИМ. МАТЕМАТИЧЕС. ЧЕРЧ. ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	ЧТБ. ШИПКОВ	Полоса	5x20-6 ГОСТ 103-76 СТ. 3 ГОСТ 535-88	
		РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				

2012.04.00.010

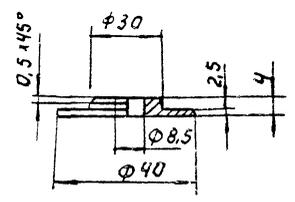


- 1.  $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 2. Покрытие-ци Гост 9.073-77

2012.04.00.009

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БОБЫШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.24	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4



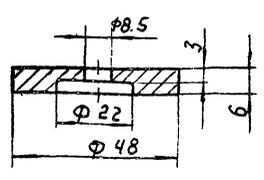
Предельные отклонения размеров:  
 $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.00.010

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШАЙБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.025	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

2012.04.00.011



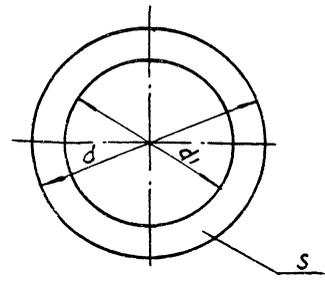
Предельные отклонения размеров:  
 $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.00.011

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШАЙБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.07	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

2012.04.00.012



Размеры в мм

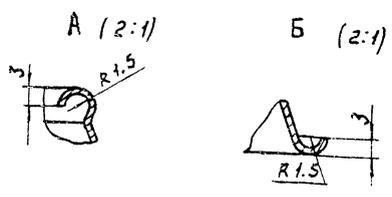
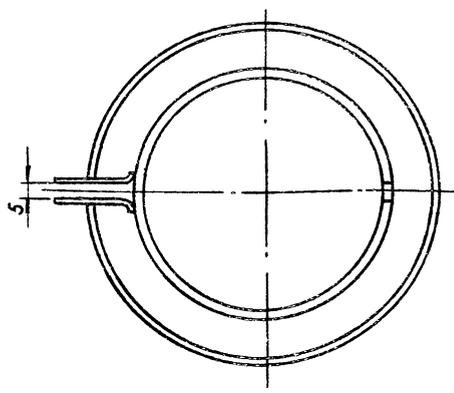
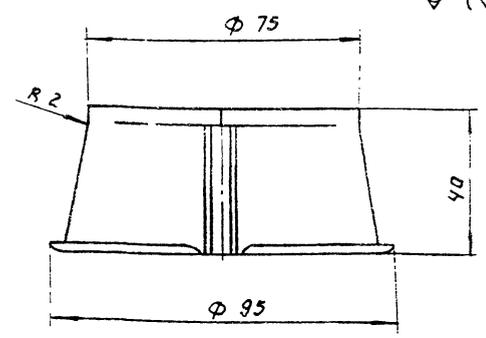
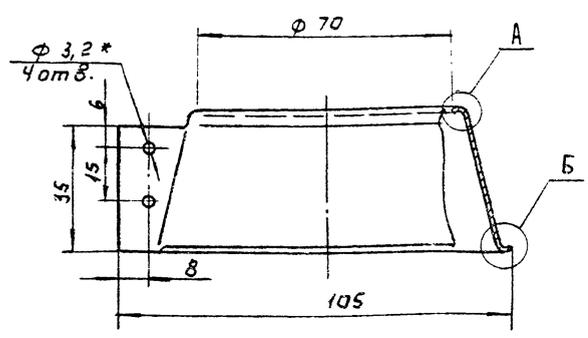
Обозначение	d	d1	S	Масса, кг
2012.04.00.012	22	7	3	0.002
- 01	66	46	5	0.01
- 02	20	10	3	0.005

2012.04.00.012

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОКЛАДКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	СМ.	ТАБА.
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					ПЛАСТИНА АНСТУМЖС-С ГОСТ 7338-77	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

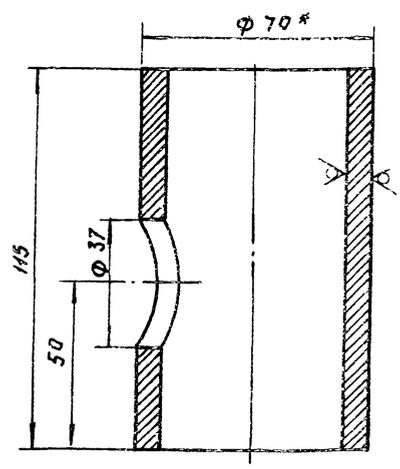
2012.04.00.013



\* Сверлить при монтаже.

		2012.04.00.013		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	ОТРАЖАТЕЛЬ		И	0.07	1:1
РАЗРАБ. И МАТЕРАЛ	ШИЛКОВ			ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Т. КОПИ		04 Б-ЛН-НО-1 ГОСТ 19904-74		РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
И. КОПИ	КРЕМНЕВ	1-МТ-2 ГОСТ 14978-80		ФОРМАТ: А4		
ЧУВ.	ШИЛКОВ					

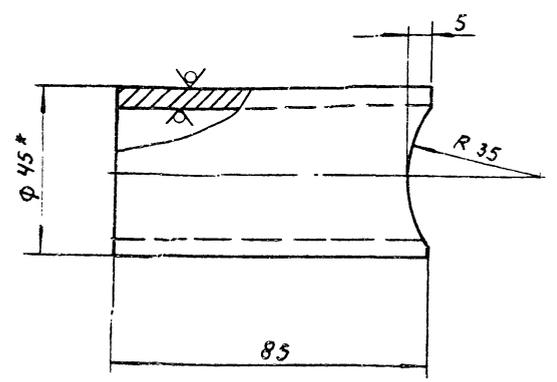
2012.04.01.003



1. \* Размер для справок.  
2.  $n 14, h 14, \pm \frac{7114}{2}$

		2012.04.01.003.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
		СТАКАН.		И	1.1	1:1
		Труба 70x7 ГОСТ 8732-78		РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
		А ГОСТ 8731-87		ФОРМАТ: А4		

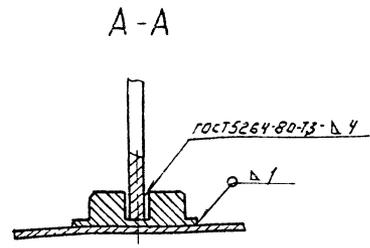
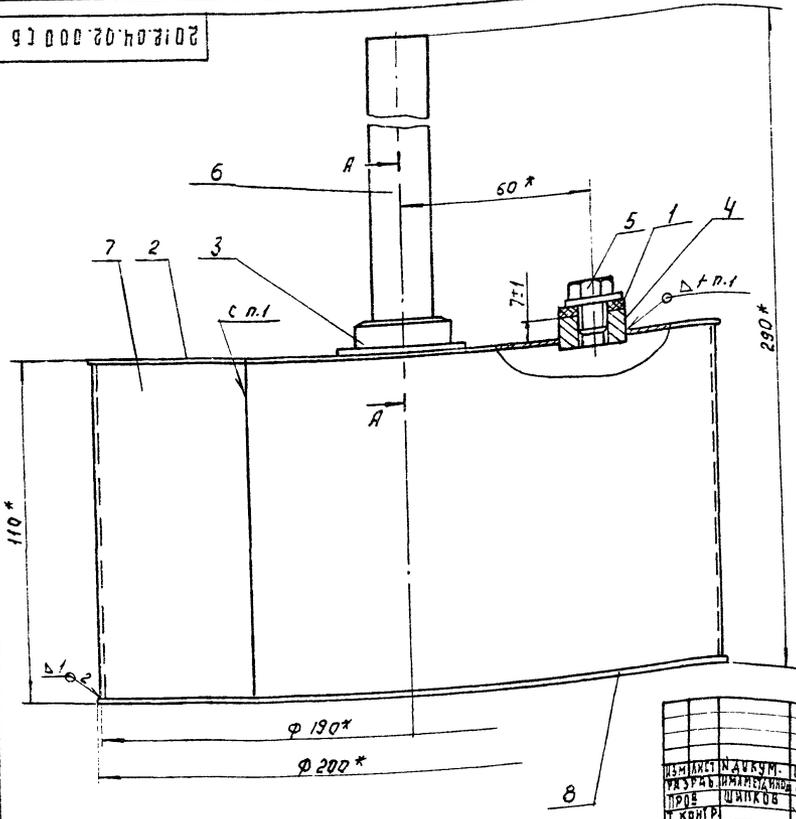
2012.04.01.004



1. \* Размер для справок.  
2.  $n 14, \pm \frac{7114}{2}$

		2012.04.01.004.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
		ПАТРУБОК		И	0.35	1:1
		Труба 45x4 ГОСТ 8732-78		РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
		А ГОСТ 8731-87		ФОРМАТ: А4		

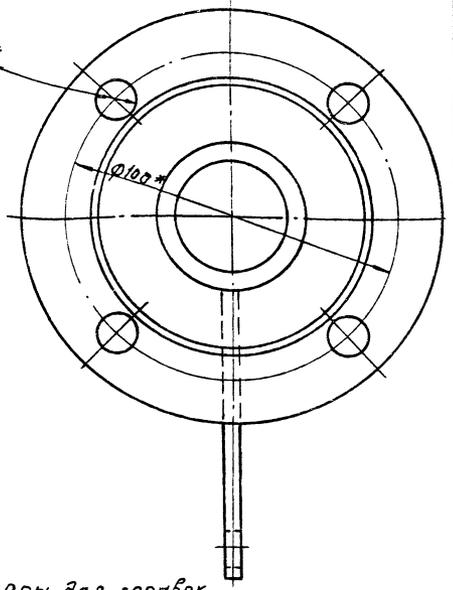
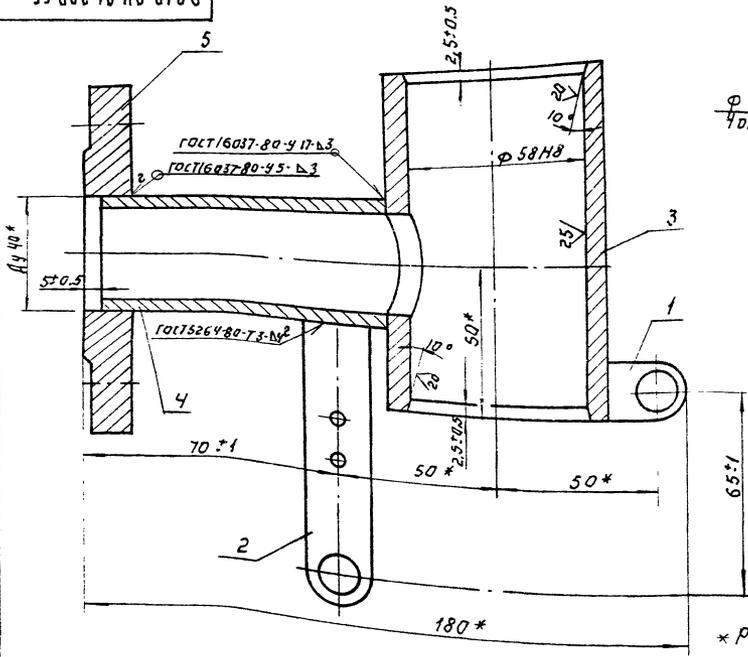
2012.04.02.000 СБ



- 1. неказанные сварные швы - сварка ручная газовая
- 2. \*размеры для справок.

2012.04.02.000 СБ		ПОПАВОВ	ЛИТ. МАССА МАШТ.
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	И 1.35 1:1
РАЗРАБ. И МАТЕВ. ШИПОВ			ЛИСТ (ЛИСТОВ)
УТВ. ШИПОВ			РОСНИИСТРОИНИМПЕК.
И. КОНТР. КРЕМНЕВ			ФОРМАТ. А3
УТВ. ШИПОВ			

2012.04.01.000 СБ

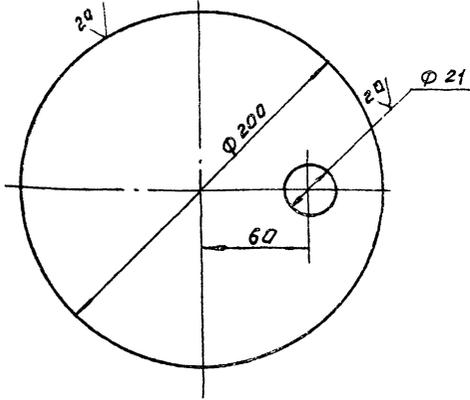


\*Размеры для справок.

2012.04.01.000 СБ		КОПУС.	ЛИТ. МАССА МАШТ.
ИЗМ. ЛИСТ И ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	И 2.8 1:1
РАЗРАБ. И МАТЕВ. ШИПОВ			ЛИСТ (ЛИСТОВ)
УТВ. ШИПОВ			РОСНИИСТРОИНИМПЕК.
И. КОНТР. КРЕМНЕВ			ФОРМАТ. А3
УТВ. ШИПОВ			

2012.04.02.001

✓



Предельные отклонения размеров:  $H14$ ,  $h14$ ,  $\pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.02.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.25	1:2	ЛИСТ	ЛИСТОВ	4
ПРОВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		

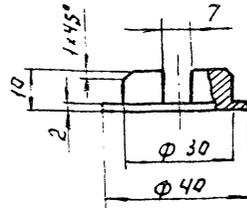
Крышка.

Лист 6-1 ГОСТ 19903-74  
Ст. 3 ГОСТ 16523-89

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.002

✓



Предельные отклонения размеров:  $H14$ ,  $h14$ ,  $\pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.02.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.08	1:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		

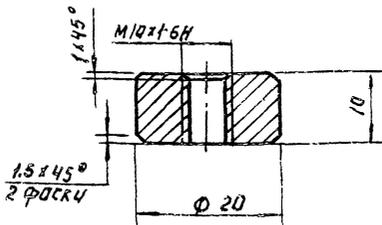
Бобышка.

Ст. 3 ГОСТ 380-88

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.003

✓



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $h14$ ,  $\pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.02.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.02	2:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		

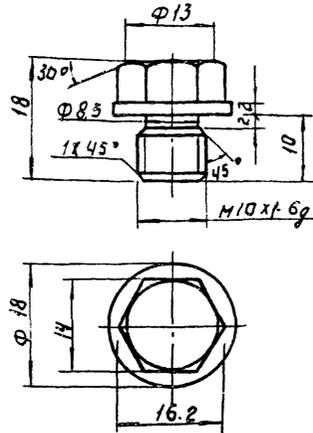
Муфта

Ст. 3 ГОСТ 380-88

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.004

✓



1.  $h14$ ,  $\pm \frac{IT14}{2}$   
2. Покрытие - ц10 ГОСТ 9.073-77.

2012.04.02.004

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШТ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.02	2:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ЛИСТ			РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		

Пробка

Ст. 3 ГОСТ 380-88

ФОРМАТ: А4

Формат Табл. Лист.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
		Документация		
А3	2013.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 2013.00.00.001	Петля	1	
А4	2 2013.00.00.002	Правилька	2	
А4	3 2013.00.00.003	Гайка	2	
А4	4 2013.00.00.004	Ниппель	2	

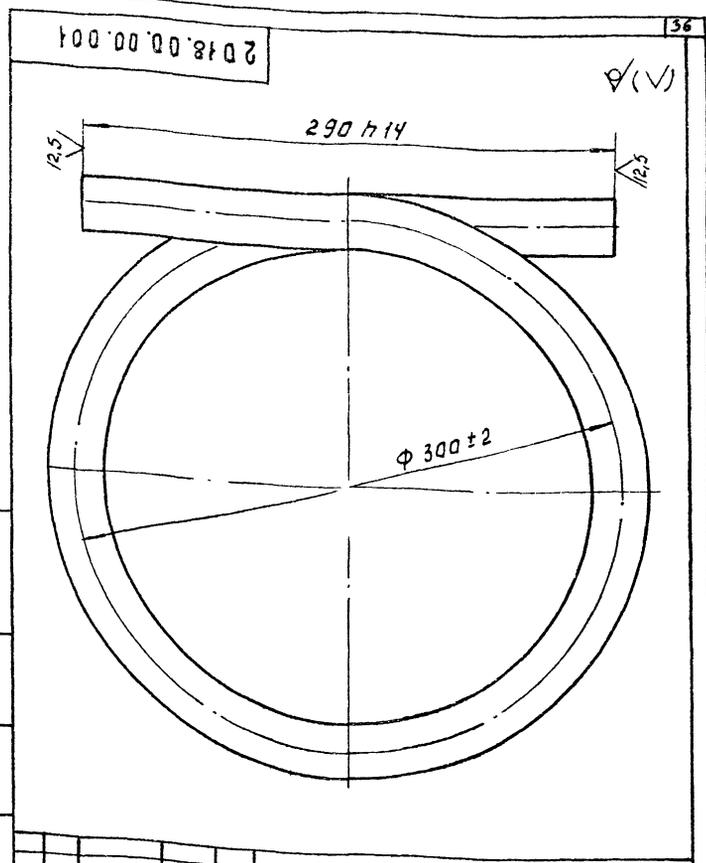
ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2013.00.00.000.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	<i>Пучкова</i>		
ПРОВ. ШИЛКОВ	<i>Шилков</i>		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	<i>Кремнев</i>		
УТВ. ШИЛКОВ	<i>Шилков</i>		

**КОМПЕНСАТОР**

Л И Т Л И С Т Л И С Т О В  
И 1

РОСНИИСТРОИИМПЕКС

ФОРМАТ: А4



ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2018.00.00.001
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	<i>Пучкова</i>		
ПРОВ. ШИЛКОВ	<i>Шилков</i>		
И. КОНТР.			

**ПЕТЛЯ**

Л И Т. М А С С А М А Ш Т.  
И 1 2.65 1:2

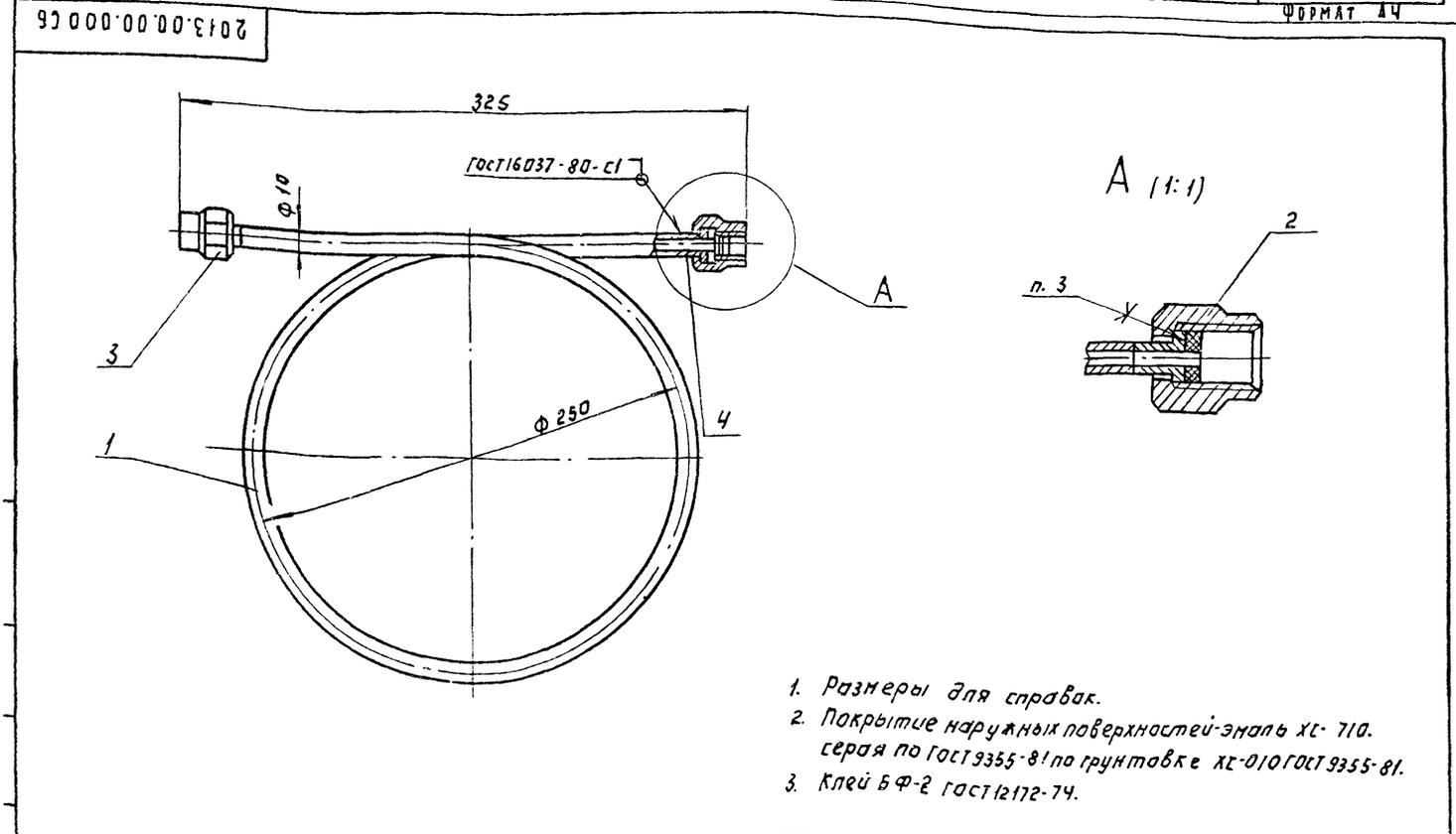
Л И С Т Л И С Т О В Т

И. КОНТР. КРЕМНЕВ  
УТВ. ШИЛКОВ

ТРУБА 32x3 ГОСТ 8734-75  
А ГОСТ 8733-74

РОСНИИСТРОИИМПЕКС

ФОРМАТ: А4



1. Размеры для справок.
2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-710, серая по ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
3. Клей БФ-2 ГОСТ 12172-74.

ИЗМ. ИЛИ ДОП. ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2013.00.00.000 СБ
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	<i>Пучкова</i>		
ПРОВ. ШИЛКОВ	<i>Шилков</i>		
И. КОНТР.			

**КОМПЕНСАТОР.**

**СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ**

Л И Т. М А С С А М А Ш Т.  
И 1 1:2

Л И С Т Л И С Т О В 1

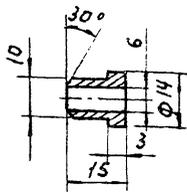
РОСНИИСТРОИИМПЕКС

И. КОНТР. КРЕМНЕВ  
УТВ. ШИЛКОВ

24582-07 37 ФОРМАТ: А3

2013.00.00.004

6.3



Предельные отклонения размеров:  $n14; h14; \pm \frac{714}{2}$

2013.00.00.004

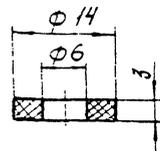
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.01	1:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

НИППЕЛЬ

Ст. 3 ГОСТ 380-88

2013.00.00.002

37



2013.00.00.002

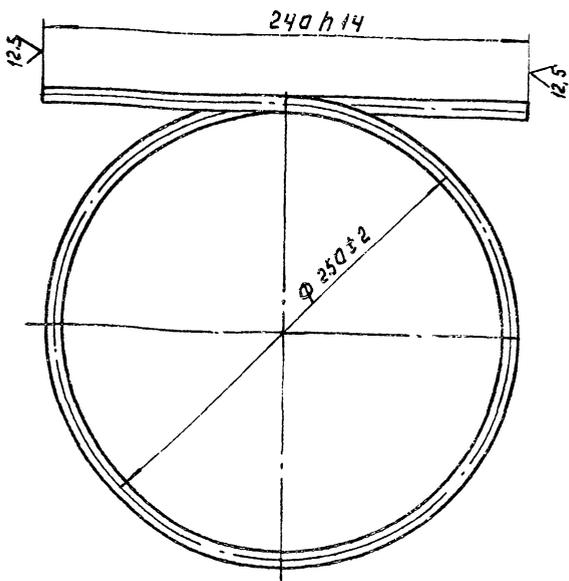
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.001	2:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

ПРОКЛАДКА

ПАРНИТ ПРН 3  
ГОСТ 481-80

2013.00.00.001

1/2



2013.00.00.001

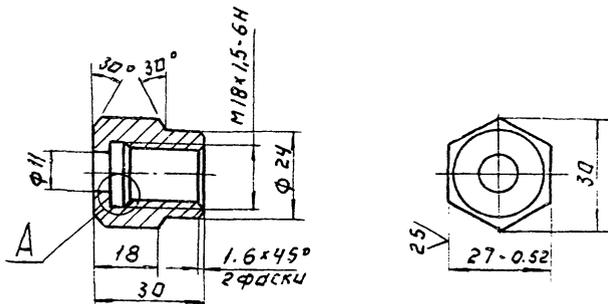
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.1	1:2
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

ПЯТА

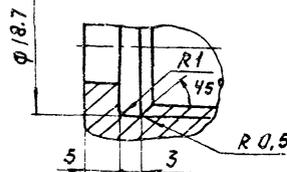
ТРУБА 10x2 ГОСТ 8734-75  
ГОСТ 8733-77

2013.00.00.003

6.3 (M)



A (2:1)



Неуказанные предельные отклонения размеров:  $n14; h14; \pm \frac{714}{2}$

2013.00.00.003

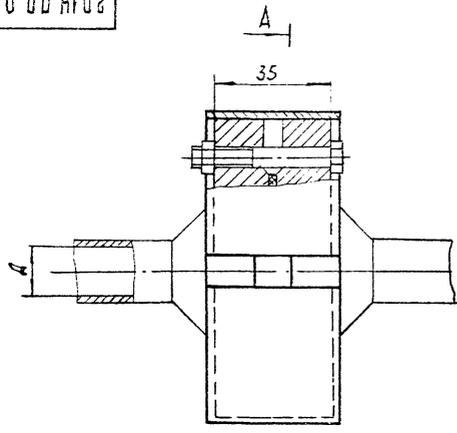
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.07	1:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

ГАЙКА

Ст. 3 ГОСТ 380-88

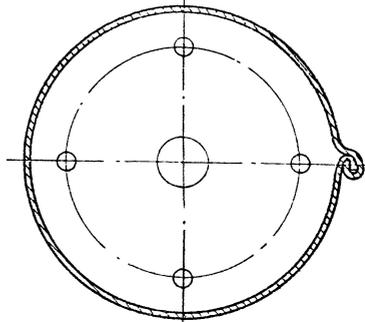
24582-07 38 ФОРМАТ А4

2014.00.00.001

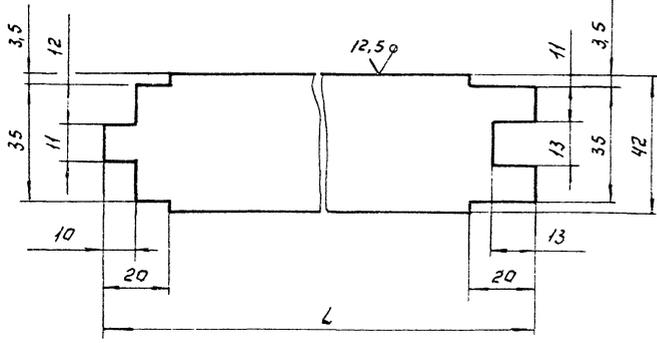


A-A

✓ ✓



Развертка кожуха



Обозначение	Д, мм	Л, мм	Масса, кг
2014.00.00.001	15	338	0.186
-01	65	605	0.332

Предельные отклонения размеров:  $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2014.00.00.001			
ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА РАЗРАБ. ИКОНЕТА ДИЯКОВ ПРОВ. ШИПКОВ Т.КЕНТ	КОЖУХ	ЛИСТ	МАССА/МАСШ.
		Я	СМ. ТАБЛ. -
И.КОНТ. КРЕМНЕВ ЧУБ. ШИПКОВ	Лист 6-2 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 16503-89	ЛИСТ	ЛИСТОВ 1
		РОСНИИСТРОЙНИПЕКС	
ФОРМАТ: А3			

Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение			Примечание
		-01	-02	03	
	Документация				
03	2018.00.00.000 СБ	×	×	×	
<b>Детали</b>					
04	1 2018.00.00.001	1	1	1	
04	2 2018.00.00.002	2	2	1	
	-01 Прокладка	1			
	-02 Прокладка		1		

2018.00.00.000.

КОМПЕНСАТОР

РОСНИИСТРОЙНИПЕКС

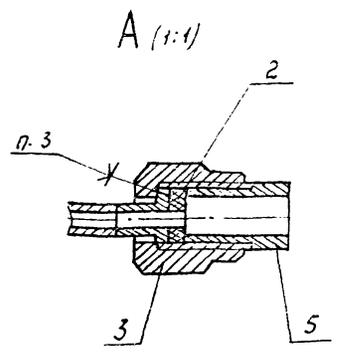
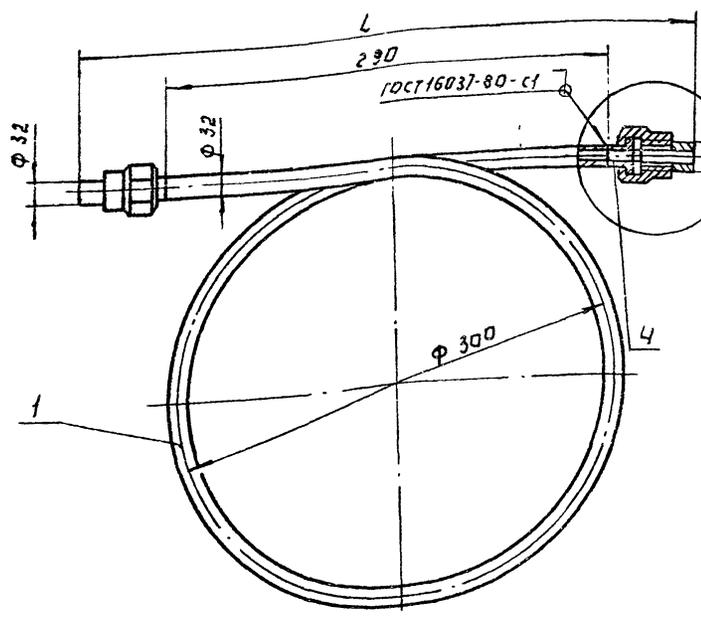
ФОРМАТ: А4

Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение			Примечание
		-01	-02	03	
01	3 2018.00.00.003	2	2	1	
	-01 Гайка	1			
	-02 Гайка		1		
04	4 2018.00.00.004	2	2	1	
	-01 Ниппель	1			
	-02 Ниппель		1		
05	5 2018.00.00.005	1	2	1	
	-01 Переходник	1	1	1	
	-02 Переходник		1		
	-03 Переходник			1	

2018.00.00.000

ФОРМАТ: А4

2018.00.00.000.005



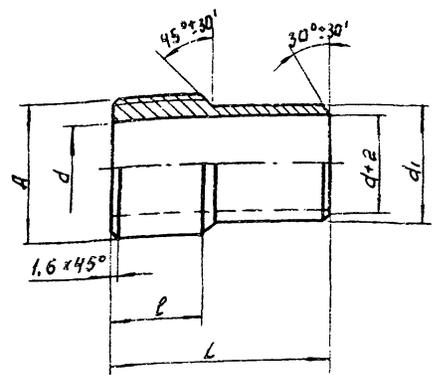
1. Размеры для справок.
2. Покрытие наружных поверхностей-эмаль ХС-710 серая по ГИСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 по ГИСТ 9355-81.
3. Клей БФ-2 по ГИСТ 12172-74.

Обозначение	L, мм	Д, мм	Масса, кг
2018.00.00.000	495	25	3,55
- 01	495	32	3,57
- 02	505	50	3,83
- 03	505	76	4,5

				2018.00.00.000 СБ		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	РАСЧЕТЧИК	ИЗДАТЕЛЬ	КОМПЕНСАТОР.		И	СМ.	—
ПРОВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		ЛИСТ	ТАБЛ.	—
И. КОНТР.						ЛИСТОВ		1
И. КОНТР.	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ			РОСНИИСТРОИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			ФОРМАТ: А3		

2018.00.00.005

12,5



Размеры в мм

Обозначение	д	д1	L	ℓ	Масса, кг
2018.00.00.000.005	19	25	60	25	0,20
- 01	26	32	60	25	0,21
- 02	44	50	70	30	0,36
- 03	70	76	70	30	0,82

Неуказанные предельные отклонения размеров h14; ±  $\frac{IT_{14}}{2}$

				2018.00.00.005		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	РАСЧЕТЧИК	ИЗДАТЕЛЬ	ПЕРЕХОДНИК		И	СМ.	—
ПРОВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ	СТ. 3 ГОСТ 380-88		ЛИСТ	ТАБЛ.	1
И. КОНТР.						ЛИСТОВ		1
И. КОНТР.	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ			РОСНИИСТРОИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			ФОРМАТ: А3		

