ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-332

АЭРОТЕНК КОНТАКТНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17-40 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ III

Нестандартизированное оборудование

7580/III
цена 1-90

КФ ЦИТП Инв. № 7580/III

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
Зак. № 99 1211 инв. № 7580/3 тираж 450
Сдано в печать 26.II 1980 цена 1-90

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-2-332

АЭРОТЕНК КОНТАКТНОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 17-40 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ III

Состав проекта:

Альбом I — Пояснительная записка
Альбом II — Технологическая, архитектурно-строительная и электротехническая части
Альбом III — Нестандартизированное оборудование
Альбом IV — Заказные спецификации
Альбом V — Сметы

Разработан
проектным институтом
„Укргипрокоммунстрой"

Главный инженер института Г.В. Касьянов

Главный инженер проекта С.Б. Козловская

Техно-рабочий проект
утвержден Минжилкомхозом УССР
Приказ № 67 от 28.02 1979 г.
Введен в действие Укргипрокоммунстроем
Приказ № 72 от 29.03 1979 г.

КФ ЦИТП Инв. № 7580/III

Обозначение	Наименование	№ стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ТА2-00.00.000 ВП	Ведомость покупных изделий	3
ТА2-00.00.000 ВС	Ведомость спецификаций	
ТА2-00.00.000	Спецификация	4
ТА2-01.00.000	Спецификация	
ТА2-00.00.000СБ	Турбоаэратор	5,6,9
ТА2-01.00.000СБ	Опора	7,8
ТА2-01.00.001	Лист	9
ТА2-01.00.002	Стенка	
ТА2-01.00.003	Ребро	10
ТА2-01.00.004	Лист	
ТА2-01.00.005	Ребро	
ТА2-01.00.006	Ребро	
ТА2-01.00.007	Втулка	11
ТА2-01.00.008	Труба	
ТА2-01.00 009	Втулка	
ТА2-02.00 000	Спецификация	
ТА2-02.00 000 СБ	Муфта упругая	12
ТА2-02.00 003	Втулка распорная	
ТА2-02.00 004	Втулка упругая	
ТА2-02.00 001	Полумуфта	13
ТА2-02.00 005	Полумуфта	14
ТА2-02.00.002	Палец	15
ТА2-03.00 000	Спецификация	
ТА2-03.00.000 СБ	Турбина верхняя	
ТА2-03.00.001	Диск	16
ТА2-03.00.002	Ступица	
ТА2-03.00.003	Лопатка	
ТА2-04.00.002	Ступица	
ТА2-04.00.000	Спецификация	17
ТА2-04.00.000СБ	Турбина нижняя	
ТА2-04.00.001	Диск	
ТА2-05.00.000	Спецификация	18
ТА2-05.00.000СБ	Трубка	
ТА2-05.00.001	Трубка	
ТА2-06.00.000	Спецификация	19
ТА2-06.00.000СБ	Кожух	
ТА2-06.00.001	Конус	
ТА2-06.00.002	Лапа	
ТА2-00.00.001	Кольца разрезное	20
ТА2-00.00.002	Планка стопорная	
ТА2-00.00.003	Шайба торцевая	
ТА2А-00.00.004	Втулка	
ТА2А-00.00.005	Втулка	21
ТА2А-00.00.006	Штуцер	
ТА2-00.00.007	Крышка	
ТА2-00.00.008	Крышка	
ТА2-00.00.009	Прокладка	22
ТА2-00.00.010	Шайба торцевая	
ТА2-00.00.011	Кольцо стопорное	
ТА2-00.00.012	Вал	23

Содержание альбома

Позиция	Наименование	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество: на изделие	в комплекты	на регулир.	Всего	Примеч
1	Крепежные изделия								
2	Болт М8×20.58.019	ГОСТ 7798-70			6	—	—	6	
3	М8×25.58.019				6	—	—	6	
4	М12×25.58 019				4	—	—	4	
5	М20×25.58 019				8	—	—	8	
6	Винт М10×35 58 019	ГОСТ 1483-75			3	—	—	3	
7	Гайка М10.5.019	ГОСТ 5915-70*			3	—	—	3	
8	Гайка М16.5.019	ГОСТ 5927-70*			10	—	—	10	
9	Гайка накидная 10-022	ГОСТ 13957-74			2	—	—	2	
10	Манжета 1-80×105-1	ГОСТ 8752-70*			2	—	—	2	
11	Масленка IV-В-12	ГОСТ 20905-75			3	—	—	3	
12	Мотор-редуктор	З-д „Тамбовполимер-							
13	МПО1-188К-7.34-17/132	маш" г. Тамбов							
14	АО2-71-6				1	—	—	1	
15	Ниппель 10-022	ГОСТ 13956-74			2	—	—	2	
16	Подшипник 8116	ГОСТ 6874-75			1	—	—	1	
17	Шайба 16.65Г.019	ГОСТ 6402-70*			10	—	—	10	
18	Шпонка 20×12×100	ГОСТ 8789-68*			1	—	—	1	
19	20×12×130				1	—	—	1	
	22×14×110				1	—	—	1	

Изм.	Лист	№ докумен.	Подп.	Дата	ТА2-00.00.000ВП			
Разраб.		Волошина		11.79	Турбоаэратор. Ведомость покупных изделий	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Найвельт		03.11		МЖКХ УССР Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед. изд.		Найвельт		03.11				
Н.контр.		Гриценко		03.11				
Утверд.		Ройтенберг						

Позиция	Обозначение	Наименование	Куда входит: Обозначение	Кол.	Общее кол.	Примечание
1	ТА2-00.00.000	Турбоаэратор			1	
2	ТА2-01.00.000	Опора	ТА2-00.00.000	1	1	
3	ТА2-02.00.000	Муфта упругая	—"—	1	1	
4	ТА2-03.00.000	Турбина верхняя	—"—	1	1	
5	ТА2-04.00.000	Турбина нижняя	—"—	1	1	
6	ТА2-05.00.000	Трубка	—"—	1	1	
7	ТА2-06.00.000	Кожух	—"—	1	1	

7580/III 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТА2-00.00.000ВС			
Разраб.		Волошина		11.79	Турбоаэратор. Ведомость спецификации	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Найвельт		03.11		МЖКХ УССР Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед. изд.		Найвельт		03.11				
Н.контр.		Гриценко		11.79				
Утверд.		Ройтенберг						

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Документация		
24		ТА2-01.00.000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТА2-01 00.001	Лист	1	
11	2	ТА2-01 00.002	Стенка	4	
11	3	ТА2-01 00.003	Ребро	8	
11	4	ТА2-01 00 004	Лист	1	
11	5	ТА2-01 00.005	Ребро	4	
11	6	ТА 2-01 00.006	Ребро	4	
11	7	ТА2-01. 00 007	Втулка	1	
11	8	ТА2-01 00.008	Труба	1	
11	9	ТА2-01 00 009	Втулка	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Волошина		11.79
Провер.		Найвельт		03.79
Вед. изд.		Найвельт		03.79
Н.контр.		Гриценко		11.79
Утвер.		Рейтенберг		

ТА2-01.00.000

Опора

Лит.	Лист	Листов
	1	

МЖКХ УССР
Укргипрокоммунстрой
г. Харьков

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Шпонки ГОСТ 8789-68*		
	36		20×12×100	1	
	27		20×12×130	1	
	30		22×14×110	1	
	33		Манжета 1-80×105-1 ГОСТ 8752-70*	2	
	32		Масленка IV-В-12 ГОСТ 1303-56	3	
	31		Подшипник 8116 ГОСТ 6874-54	1	
			Прочие изделия		
	38		Мотор-редуктор МП01-18 8К-7,34-17/132 А02-71-6	1	г. Тамбов 3-д „Тамбовполимермаш"

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

ТА2-00.00.000

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Лист 3

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Детали		
11	10	ТА2-00.00.001	Кольцо разрезное	1	
11	11	ТА2-00.00.002	Планка стопорная	2	
11	12	ТА2-00.00.003	Шайба торцевая	1	
11	13	ТА2-00.00.004	Втулка	1	
11	14	ТА2-00.00.005	Втулка	1	
11	15	ТА2-00.00.006	Штуцер	2	
11	16	ТА2-00.00.007	Крышка	1	
11	17	ТА2-00.00.008	Крышка	1	
11	18	ТА2-00.00.009	Прокладка	1	
11	19	ТА2-00.00.010	Шайба торцевая	1	
11	20	ТА2-00.00.011	Кольцо стопорное	1	
13	21	ТА2-00.00.012	Вал	1	
			Стандартные изделия.		
	28		Болты ГОСТ 7798-70, М8×20. 58. 019	6	
	34		М8×25. 58. 019	6	
	40		М12×25. 58. 019	4	
	25		М20×50. 58. 019	8	
	37		Винт М10×35. 58. 019 ГОСТ 1483-75	3	
	39		Гайка М10. 5. 019 ГОСТ 5915-70*	3	

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ТА2-00.00.000

Лист 2

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Документация		
*		ТА2-00.00.0 00СБ	Сборочный чертеж		*) 24; 24
12		ТА2-00.00.0 00ВС	Ведомость спецификаций.		
12		ТА2-00.00.0 00ВП	Ведомость покупных изделий		
			Сборочные единицы		
11	1	ТА2-01.00.000	Опора	1	
11	2	ТА2-02.00.000	Муфта упругая	1	
11	3	ТА2-03.00.000	Турбина верхняя	1	
11	4	ТА2-04.00.000	Турбина нижняя	1	
11	5	ТА2-05.00.000	Трубка	1	
11	6	ТА2-06.00.000	Кожух	1	
			7580/III	4	

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

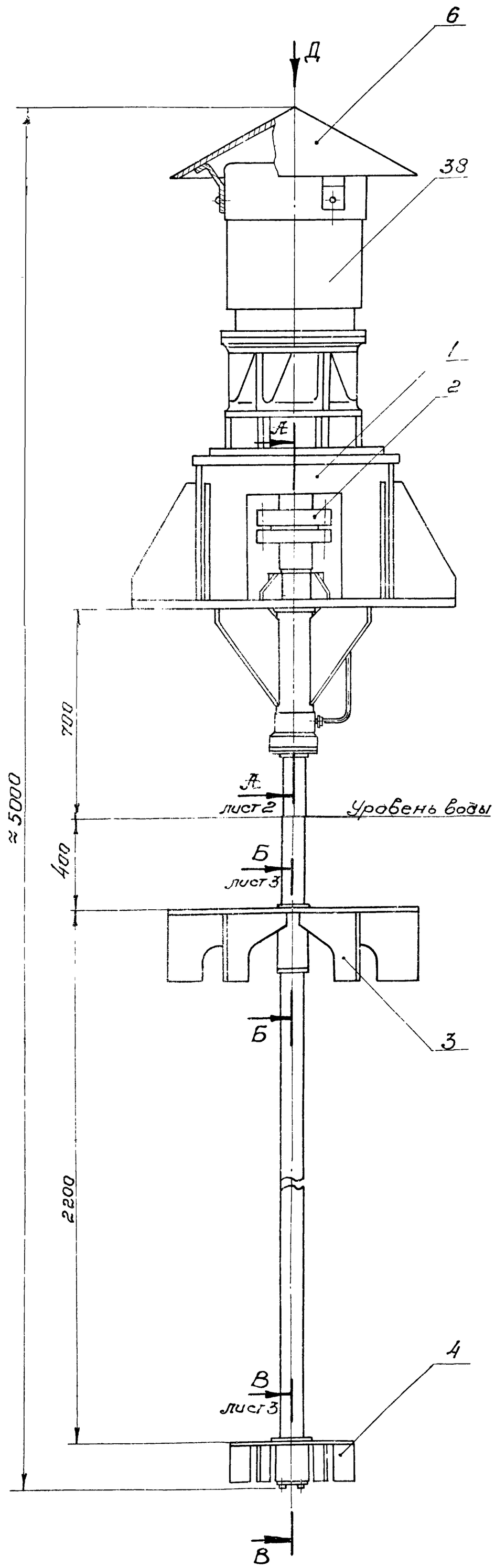
ТА2-00.00.000

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Волошина		11.79
Провер.		Найвельт		03.79
Вед. изд.		Найвельт		03.79
Н.контр.		Гриценко		11.79
Утверд.		Рейтенберг		

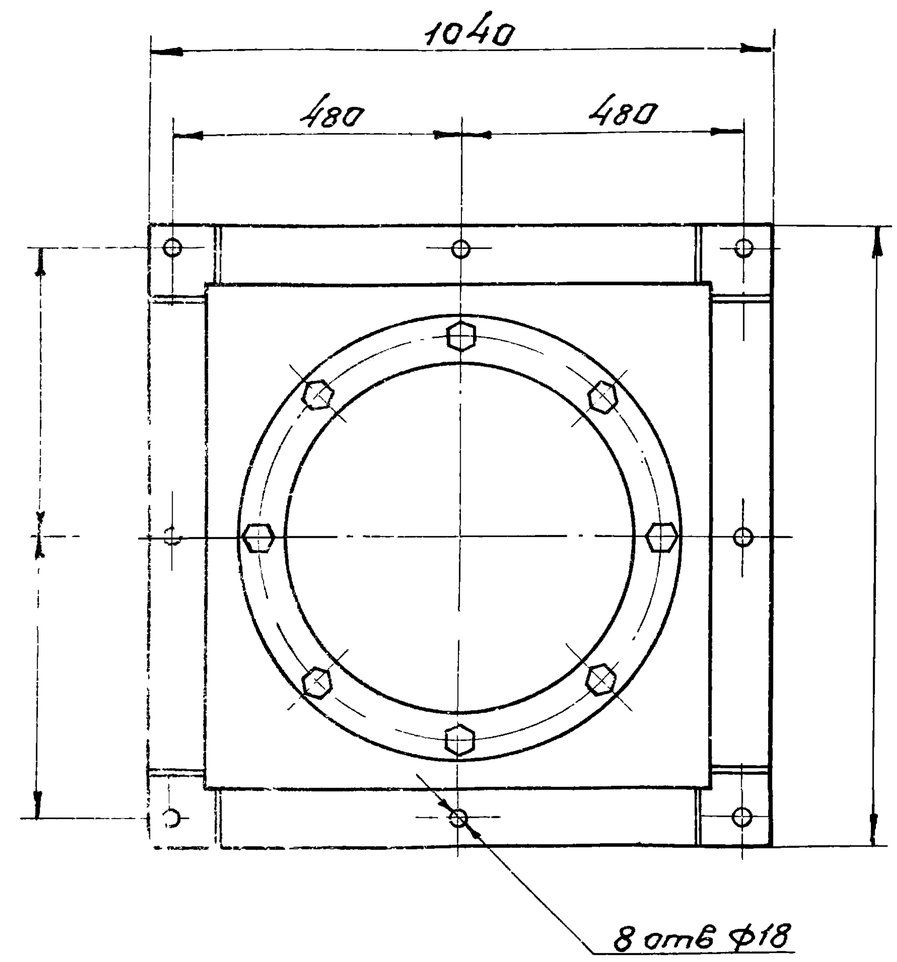
Турбоаэратор

Лит.	Лист	Листов
	1	3

МЖКХ УССР
Укргипрокоммунстрой
г. Харьков



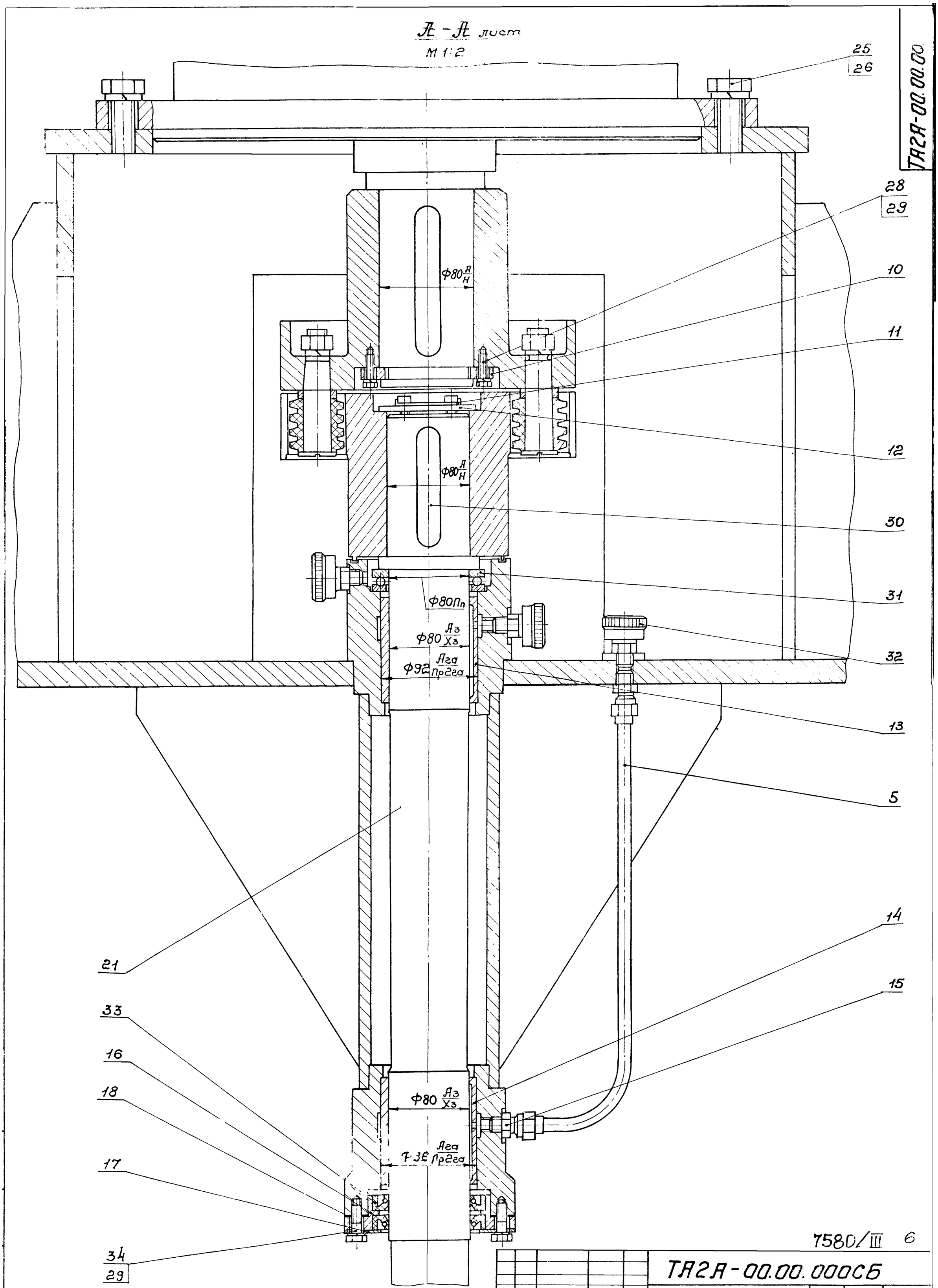
Вид Д
кожух не показан



1. Кожух поз. 6 крепить винтами крышки электродвигателя.
2. Перед установкой мотор-редуктора поз. 38 проверить вращение вала поз. 21 в подшипниках. Вал должен вращаться свободно без заеданий.
3. Полости подшипников поз. 13, 14 и 31 заполнить солидолом марки „С" ГОСТ 4366-76.
4. Покрытие наружных поверхностей, расположенных над опорной плитой – эмаль ПФ-115 серая ГОСТ 6465-76 IV. 3, расположенных под опорной плитой – лак каменноугольный марки А ГОСТ 1709-75. IV. 7/3.

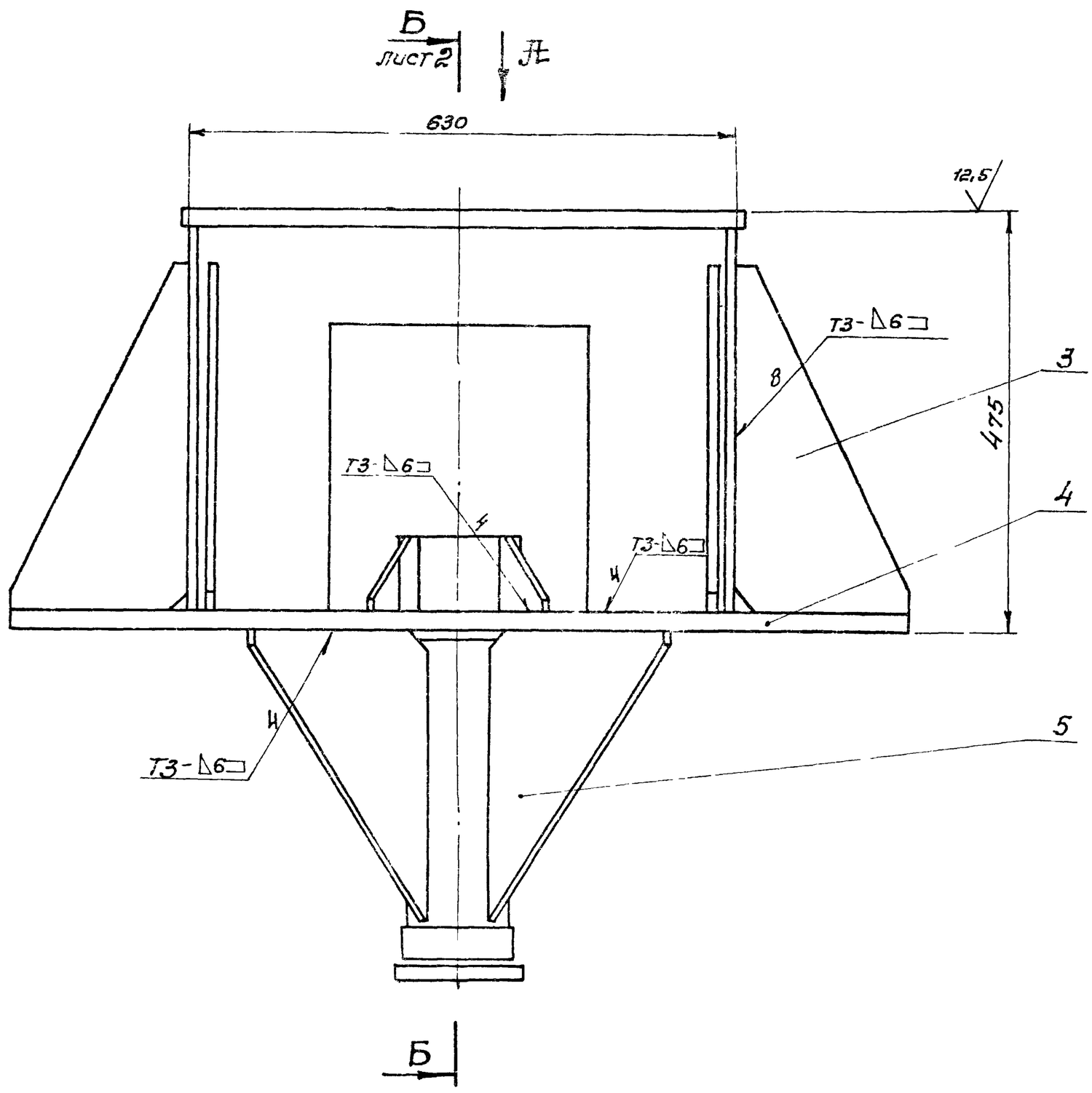
7580/III 5

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-00.00.000СБ		
Разраб.		Волошина		11.79	Турбоаэратор Сборочный чертеж	Лит	Масса 1010 / Масштаб 1:5
Провер.		Найвельт				Лист 1	Листов 3
Т.контр.		Гриценко		05.79		Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Вед. изд.		Найвельт					
Н. контр.		Пивовар		02.79			
Утв.		Рейнберг					



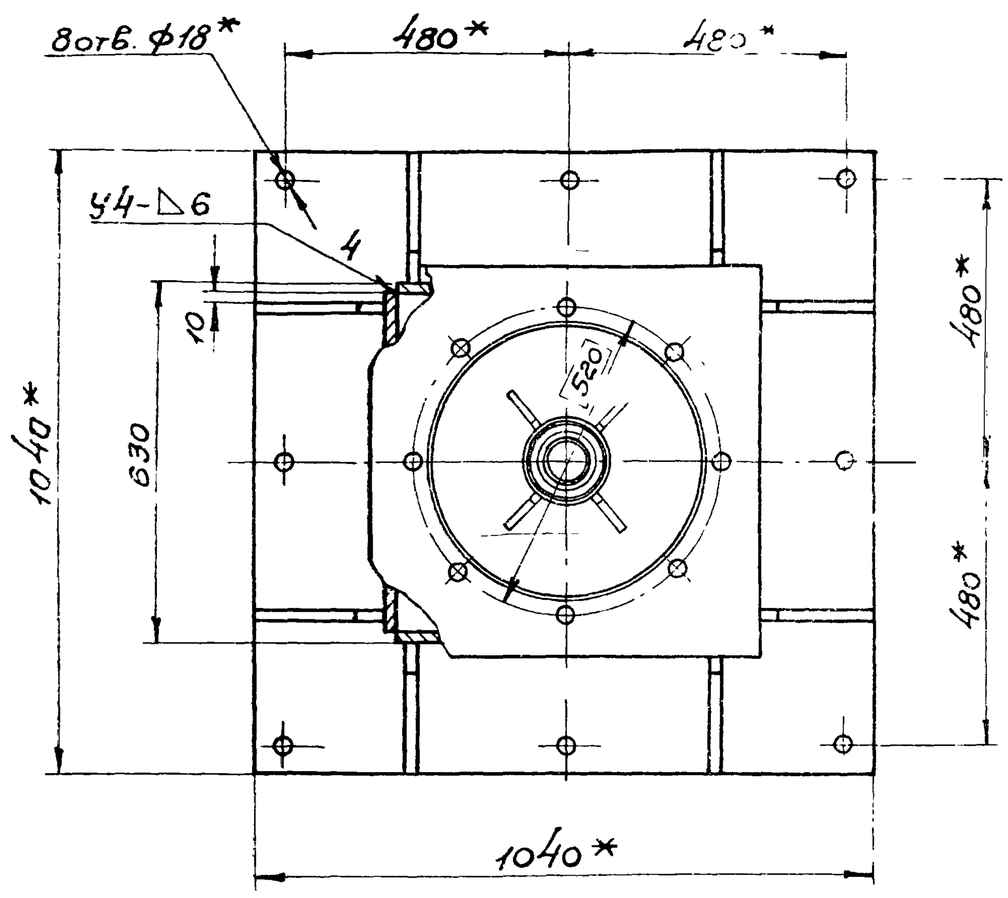
7580/III 6

Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2А-00.00.000СБ		
Разраб.		Волошина		III.79	Турбоаэратор Сборочный чертеж.	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Найвелет						1:5
Т.контр.		Гриценко		03.11		Лист 2	Листов 6	
Вед. изд.		Найвелет				Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивобар		03.11				
Утв.		Ройтенберг						



Вид А

М 1:10



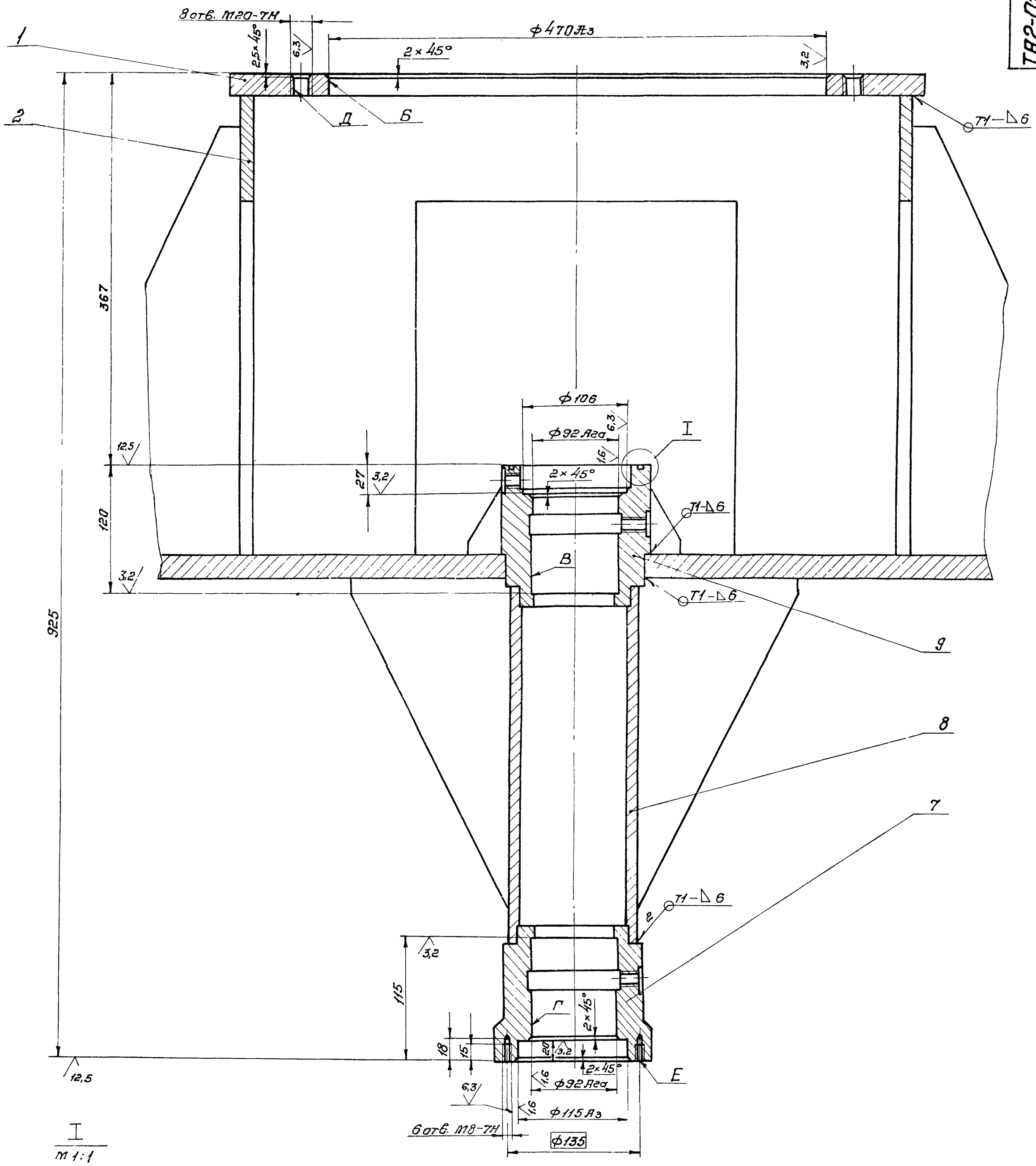
1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
2. Несоосность поверхностей Б, В и Г относительно общей оси не более 0,1мм.
3. Смещение осей отв. Д от номинального расположения не более 0,25мм База - отв Б.
4. Смещение осей отв Е от номинального расположения не более 0,25мм. База - отв Г.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, остальных - по СТ7.
6. * Размеры для справок.
7. Покрытие несопрягаемых поверхностей грунтовка ГФ-020 ГОСТ 4056-63*, IV. 4.

7580/III 7

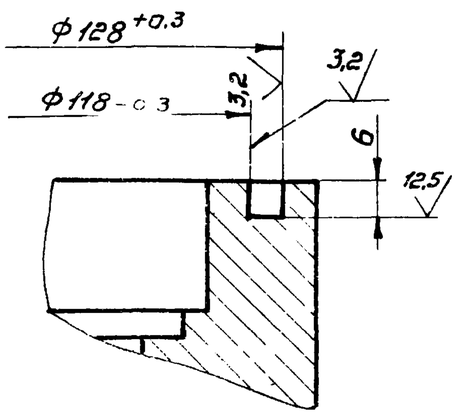
					ТА2-01.00.000СБ			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Опора. Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масшт.
Разраб.		Волошина		III 79			328	1:5
Провер.		Найвельт				Лист 1	Листов 2	
Т.контр.		Гриценко		03.11				
Вед.изд.		Найвельт				Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.19				
Утв.		Ройтенберг						

ТА2-01.00.000СБ

Б – Б Лист 1
М 1:2,5



I
М 1:1

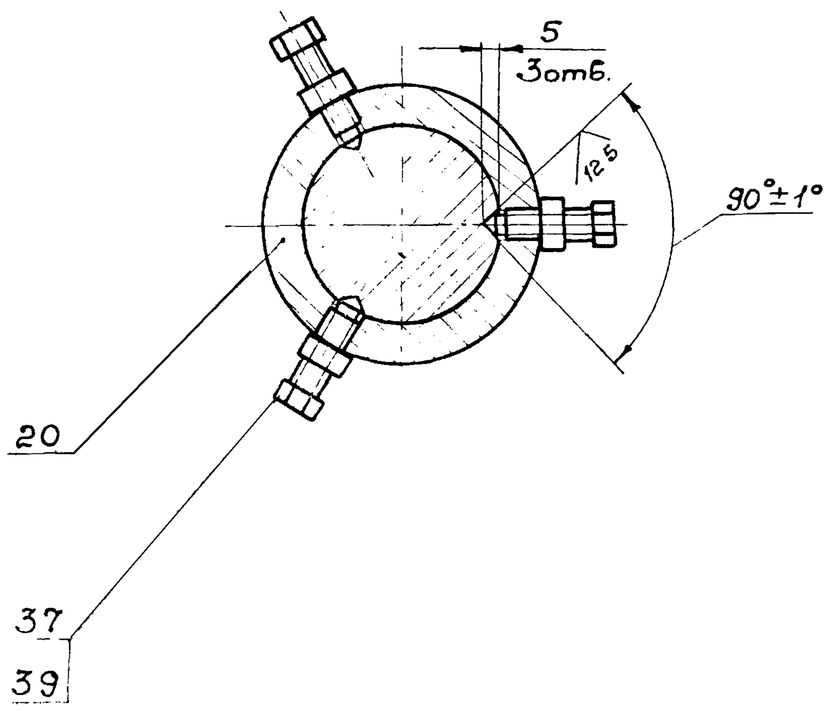


7580/III 8

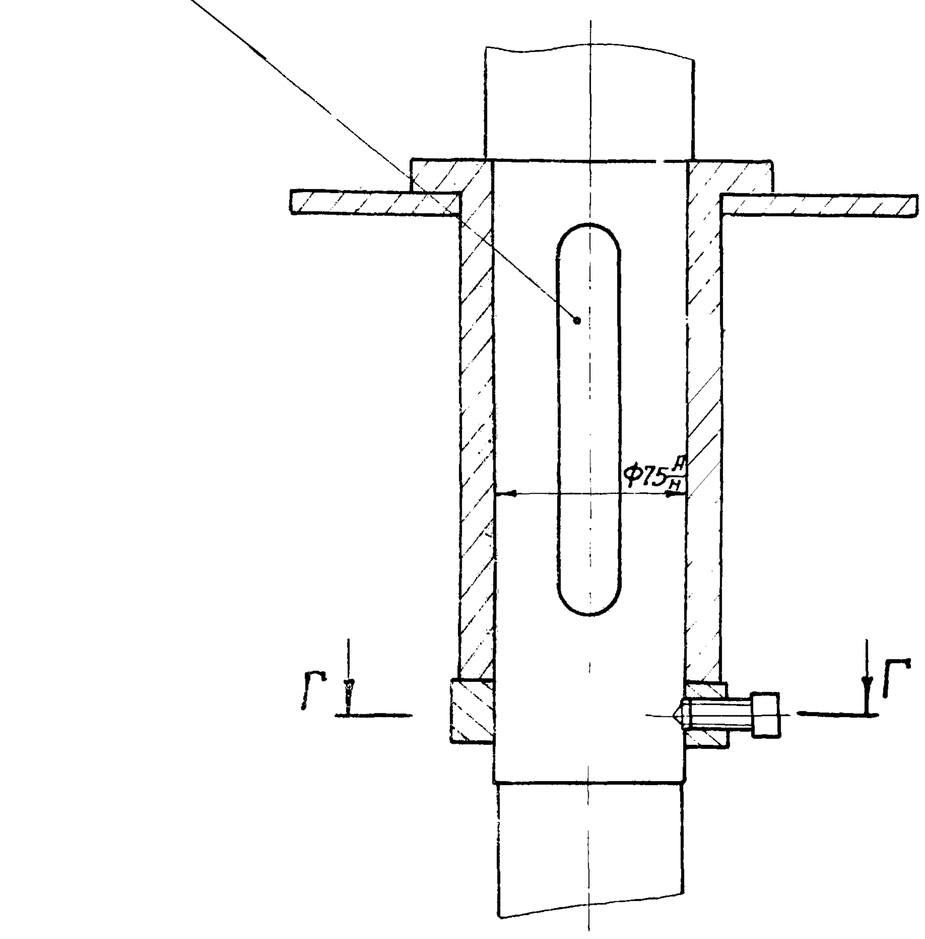
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2-01.00.000СБ		
Разраб.		Волошина		11.79	Опора Сборочный чертеж	Лит.	Масса / Масштаб
Провер.		Найвельт				Лит. 2	Листов 6
Т.контр.		Гриценко		03.79		МЖКХ УССР Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Нач. изд.		Найвельт					
Н.контр.		Пивовар		03.79			
Утв.		Рейтенберг					

ТА2-00.00.000СБ

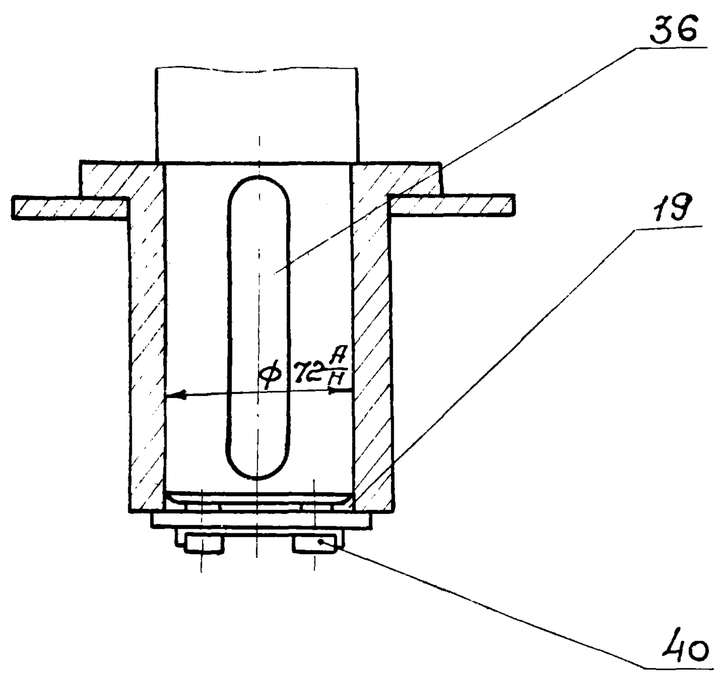
Г-Г



Б-Б лист 1



В-В лист 1

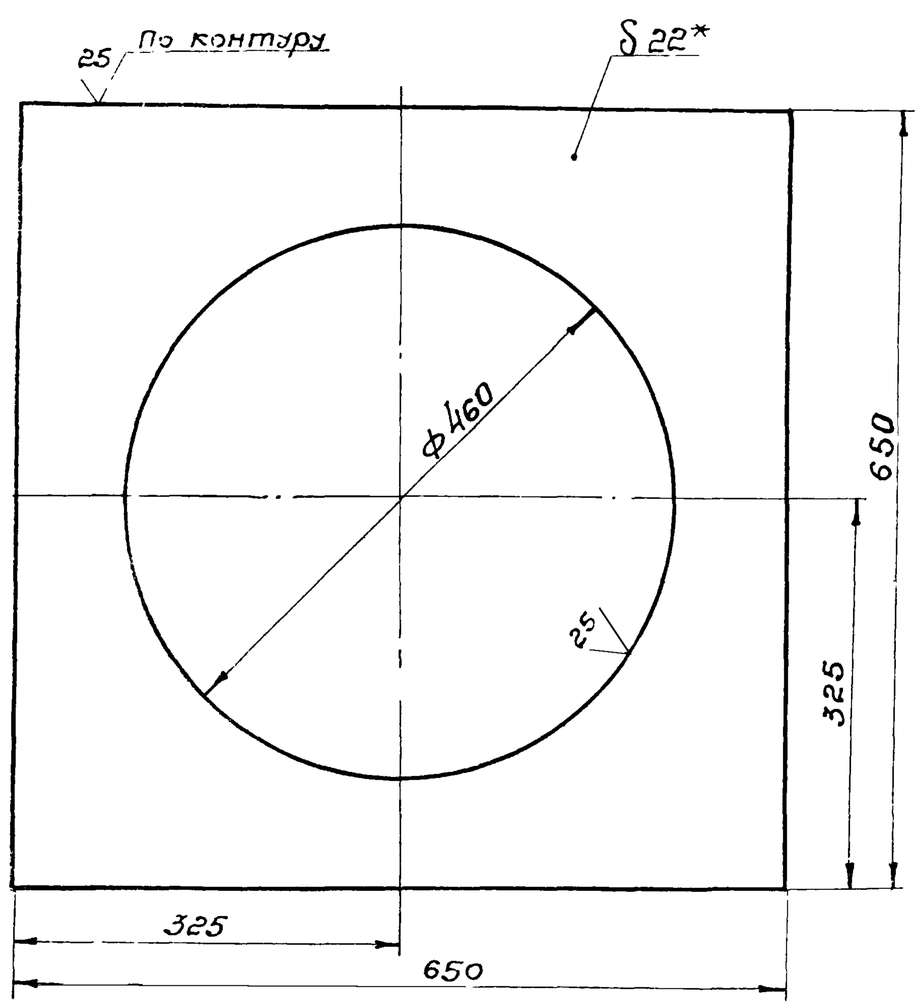


Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-00.00.000СБ			
Разраб.		Волошина			Турбоаэратор	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт			Сборочный чертеж.			1:2
Т.контр.		Гриценко		03.11		Лист 3	Листов 1	
Вед. изд.		Найвельт				Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.11				
Утв.		Ройтенберг						

Копировал Л.Ро... Формат: 12

ТА2-01.00.001

(√) ∀

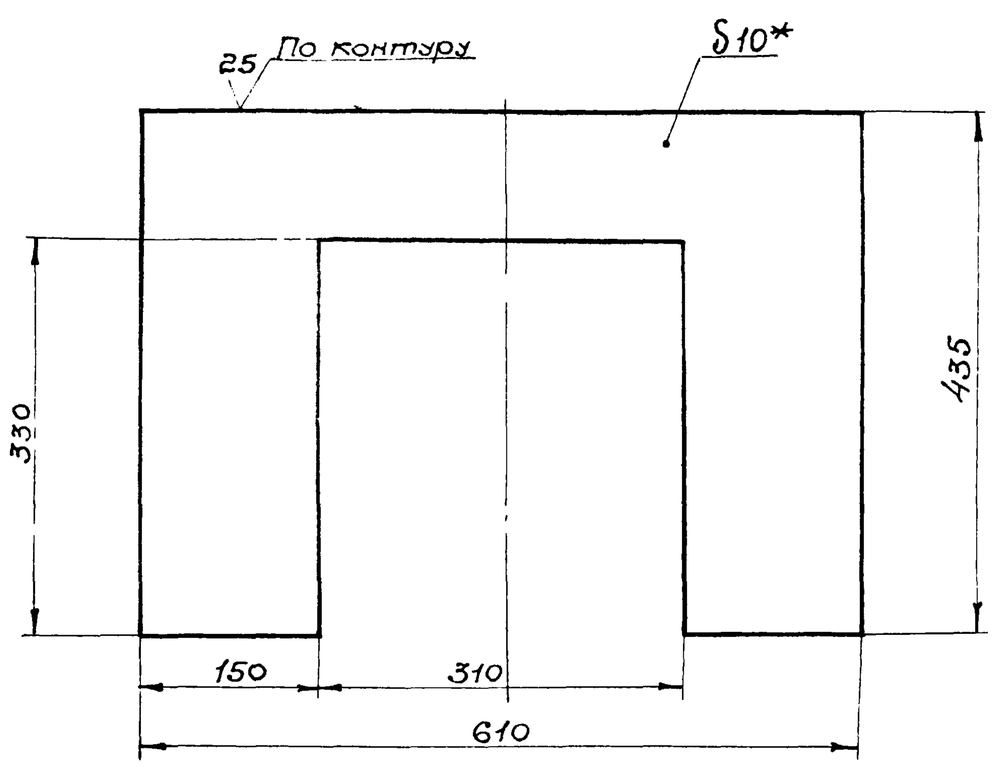


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих – по А7, охватываемых – по В7, остальных – по СТ7.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-01.00.001			
Разраб.		Волошина		11.79	Лист	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт					44,4	1:5
Т.контр.		Гриценко		03.11		Лист	Листов 1	
Вед. изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-22 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.11				
Утв.		Ройтенберг						

ТА2-01.00.002

(√) ∀



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих – по А7, охватываемых – по В7, остальных – по СТ7.
2. * Размер для справок.

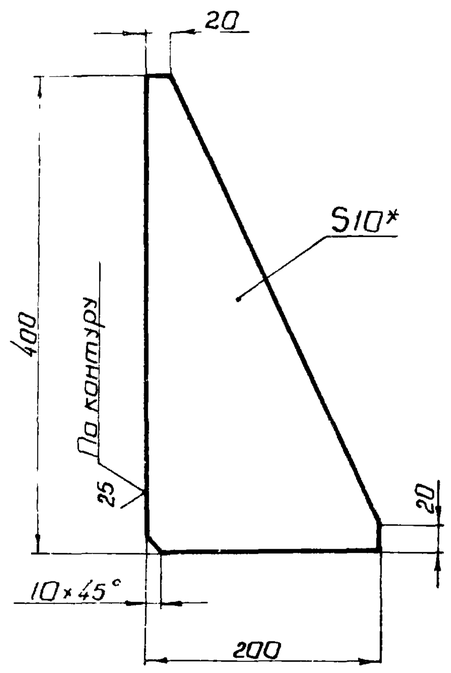
7580/III 9

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-01.00.002			
Разраб.		Волошина		11.79	Стенка	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт					12,7	1:5
Т.контр.		Гриценко		03.11		Лист	Листов	
Вед. изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.11				
Утв.		Ройтенберг						

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

ТА2-01.00.003

(√)



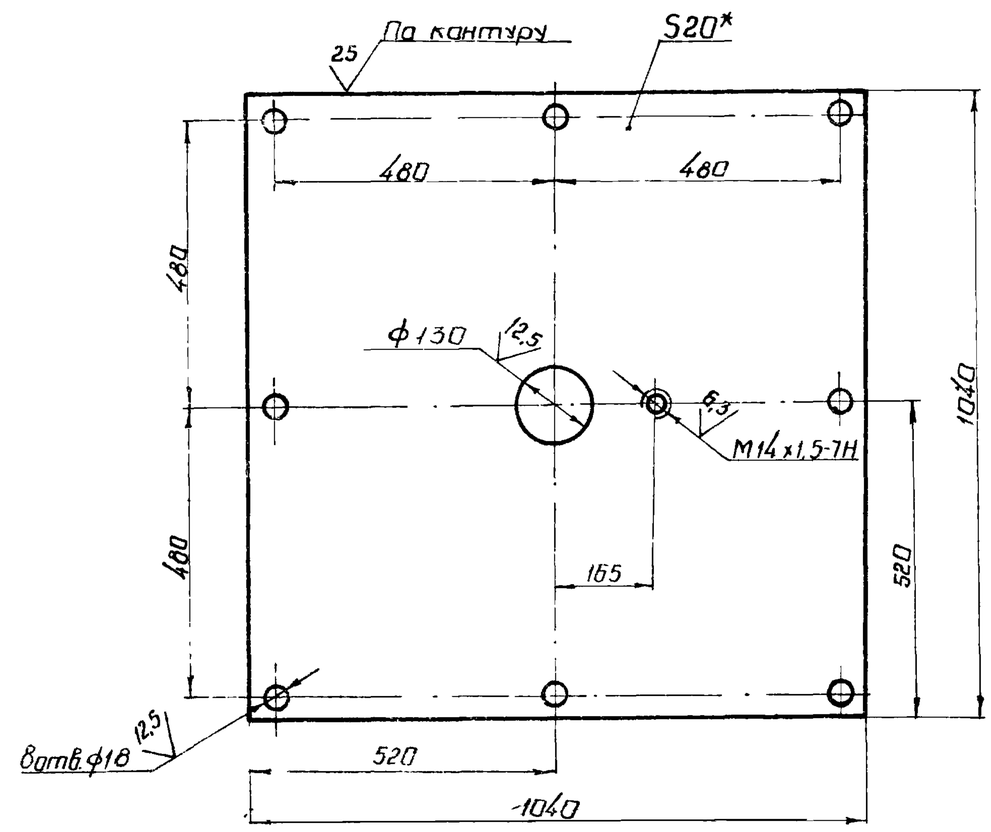
1. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7
2* Размер для справок

					ТА2 - 01.00.003			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Ребро	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина		11.79			3,1	1:5
Провер.		Найвельт				Лист	Листов	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Вед.изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

ТА2-01.00.004

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7
2.* Размер для справок.

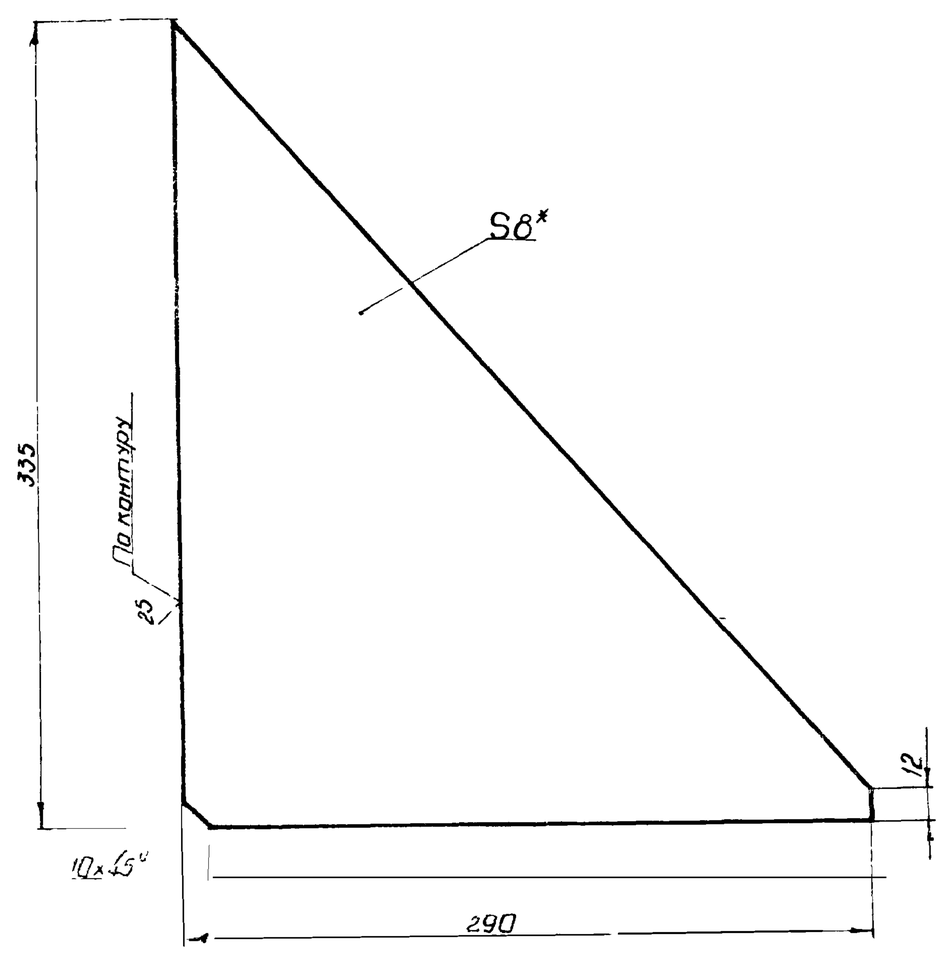
					ТА2 - 01.00.004			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Лист	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина		11.79			169	1:10
Провер.		Найвельт				Лист	Листов	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Вед.изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар						
Утв.		Ройтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ТА2-01.00.005

(√)

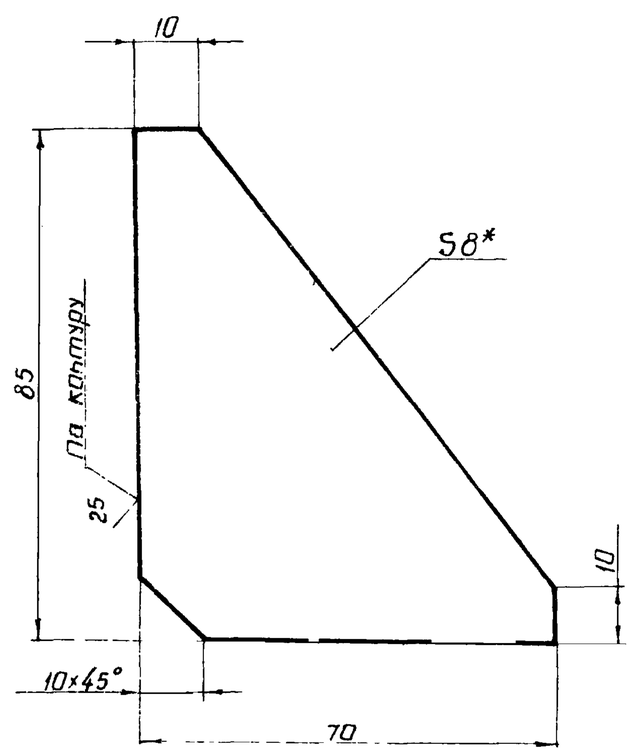


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7
2* Размер для справок

					ТА2 - 01.00.005			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Ребро	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина		11.79			2,97	1:25
Провер.		Найвельт				Лист	Листов	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Вед.изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар						
Утв.		Ройтенберг						

ТА2-01.00.006

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по B_7 остальных - по CM_7
2* Размер для справок

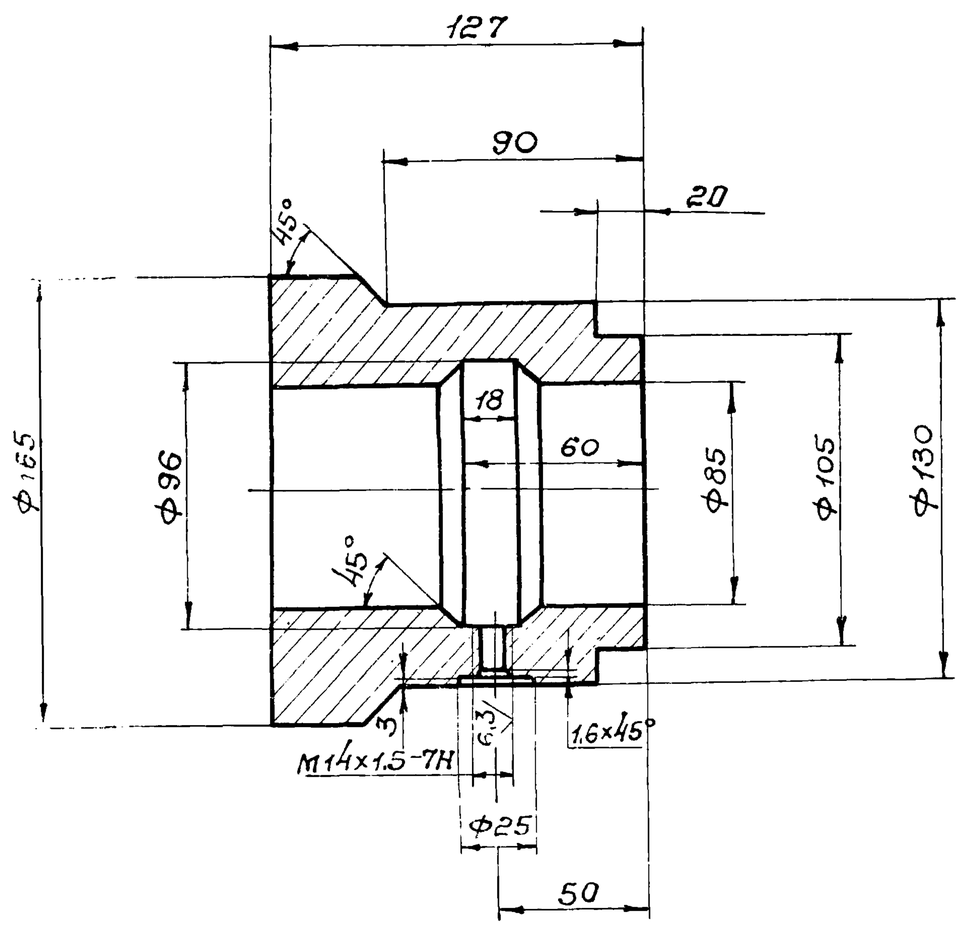
7580/III 10

					ТА2 - 01.00.006			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Ребро	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина		11.79			0,18	1:1
Провер.		Найвельт				Лист	Листов	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Вед.изд.		Найвельт			Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой Харьков		
Н.контр.		Пивовар						
Утв.		Ройтенберг						

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ТА2-0000007

12,5



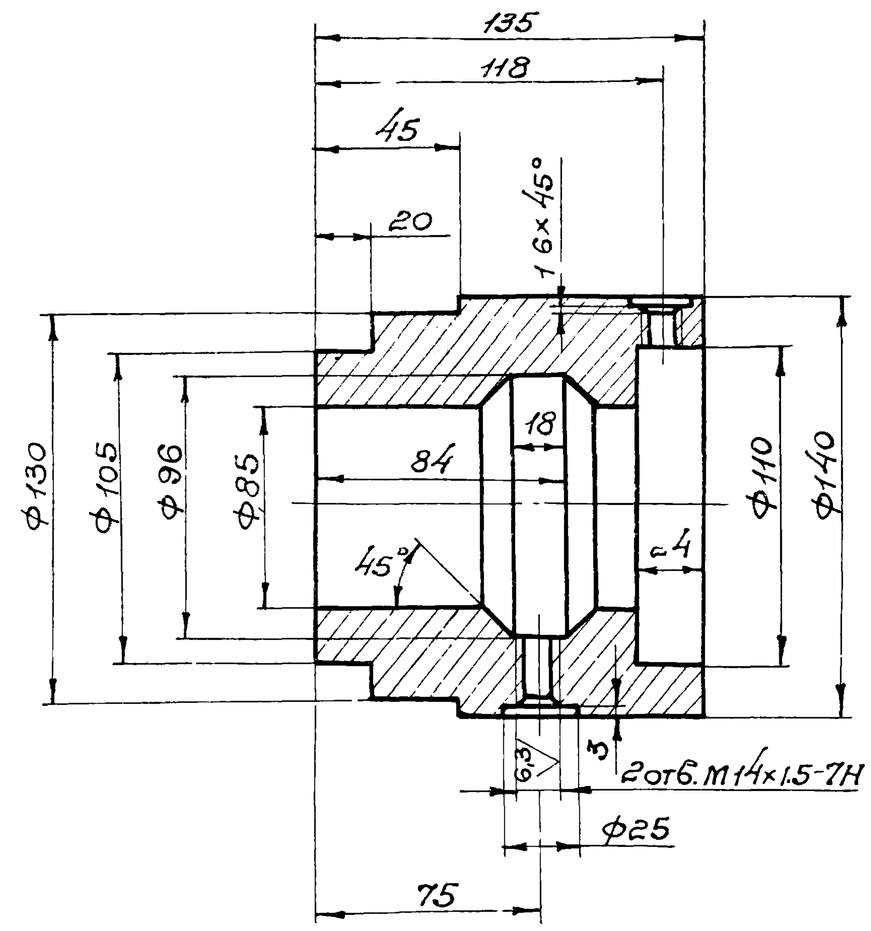
1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, остальных - по СТ7.

Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2-01.00.007			
Разраб.		Волошина		11.79	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт					7,4	1:2
Т.контр.		Гриценко		03.79		Лист	Листов	
Вед.изд.		Найвельт			Ст. 3 ГОСТ 380-71*	Укргипракоммунстрой г. Харьков.		
Н.контр.		Пивовар						
Утв.		Ройтенберг						

Копировал Л.Ро... Формат: 11

ТА2-0100009

12,5



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, остальных - по СТ7.

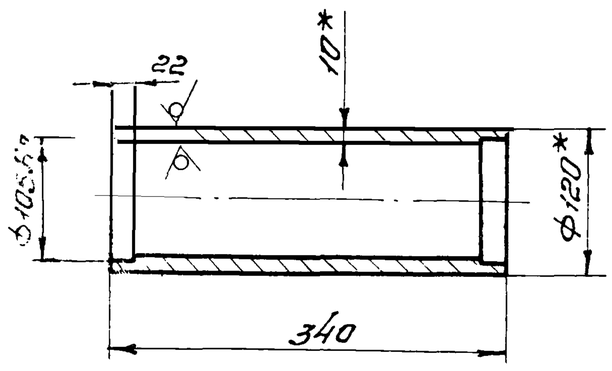
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТА2-01.00.009			
Разраб.		Волошина			Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт					8,4	1:2
Т.контр.		Гриценко		03.79		Лист	Листов	
Вед.изд.		Найвельт			ГОСТ 380-71*	Укргипракоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

Копировал Л.Ро... Формат: 11.

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

ТА2-0100008

12,5



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по В7, остальных - по СТ7
2.* Размеры для справок.

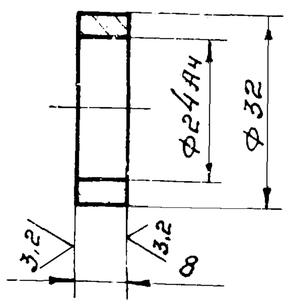
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-01.00.008			
Разраб.		Волошина			Труба	Лит.	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт					8,95	1:5
Т.контр.		Гриценко		03.79		Лист	Листов	
Вед.изд.		Найвельт			Труба 120×10 ГОСТ 8734-75 / Ст 3 ГОСТ 8733-74	Укргипракоммунстрой г. Харьков.		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация.		
12			ТА2-0200000 СБ	Сборочный чертеж.		
				Детали		
13		1	ТА2-0200001	Полумуфта	1	
11		2	ТА2-0200002	Палец	10	
11		3	ТА2-0200003	Втулка распорная	10	
11		4	ТА2-0200004	Втулка упругая	10	
13		5	ТА2-0200005	Полумуфта.	1	
				Стандартные изделия		
		6		Гайка М16 5.019 ГОСТ 5927-70*	10	
		7		Шайба 16 65Г.019 ГОСТ 6402-70*	10	
				7580/III		11

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-02.00.000			
Разраб.		Волошина			Муфта упругая.	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Найвельт						1
Вед.изд.		Найвельт				Укргипракоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Гриценко		03.13				
Утв.		Ройтенберг						

ТА2-02.00.003

Б3 (√)

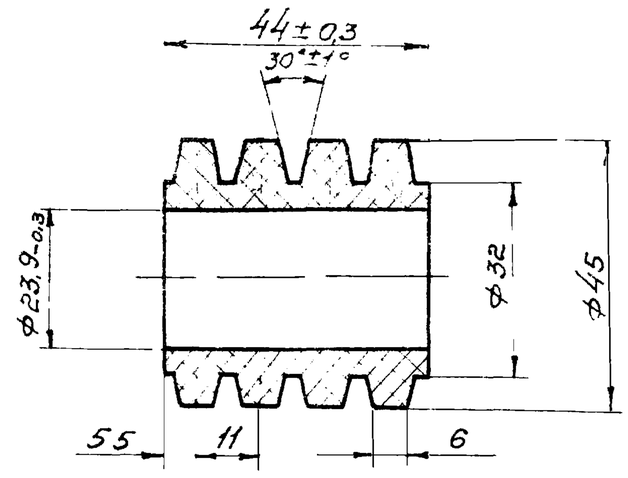


Неуказанные предельные отклонения размеров-по Вт.

Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2-02.00.003		
Разраб.		Волошина			Втулка распорная	Лит	Масса 0,022	Масштаб 1:1
Провер.		Наивельт				Лит.	Листов 1
Т.контр.		Гриценко					
Вед. изд.		Наивельт			Ст. 3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Н.контр.		Пивоварг				
Утв.		Ройтенберг				

Копировал Л.Ро... Формат: 11

ТА2-02.00.004



Физико-механические свойства резины:

Предел прочности при разрыве кг/см² ... не менее 80

Относительное удлинение при разрыве, % ... не менее 300

Относительное остаточное удлинение, % ... не более 24

Твердость по твердометру ТМ-2 ..... 60÷75

Истирание (по Грасселли), см²/квт·ч. ..... не более 1000

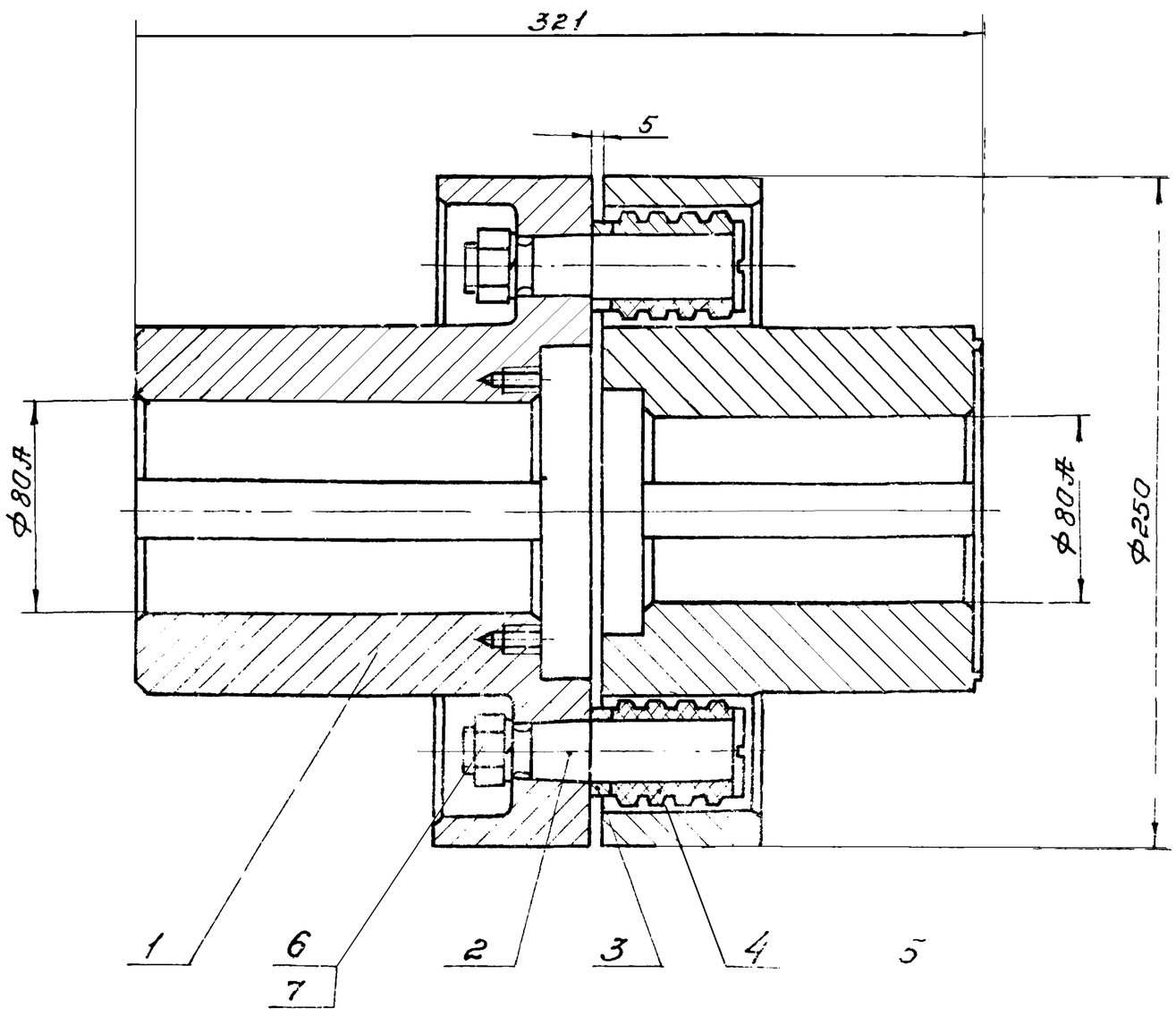
Коэффициент старения (по Гиру) при 70°С в течении 144 ч. ..... не менее 0,75

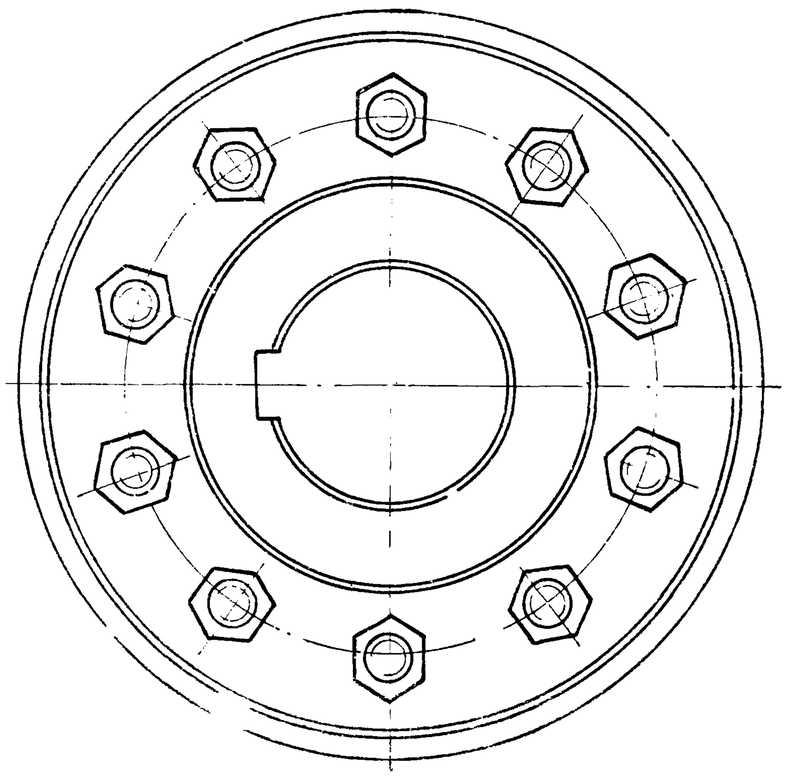
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2-02.00.004		
Разраб.		Волошина			Втулка упругая	Лит	Масса 0,05	Масштаб 1:1
Провер.		Наивельт				Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко			Резина	Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Вед. изд.		Наивельт				
Н.контр.		Пивоварг				
Утв.		Ройтенберг				

Копировал: Л.Ро... Формат: 11

ТА2-02.00.000СБ





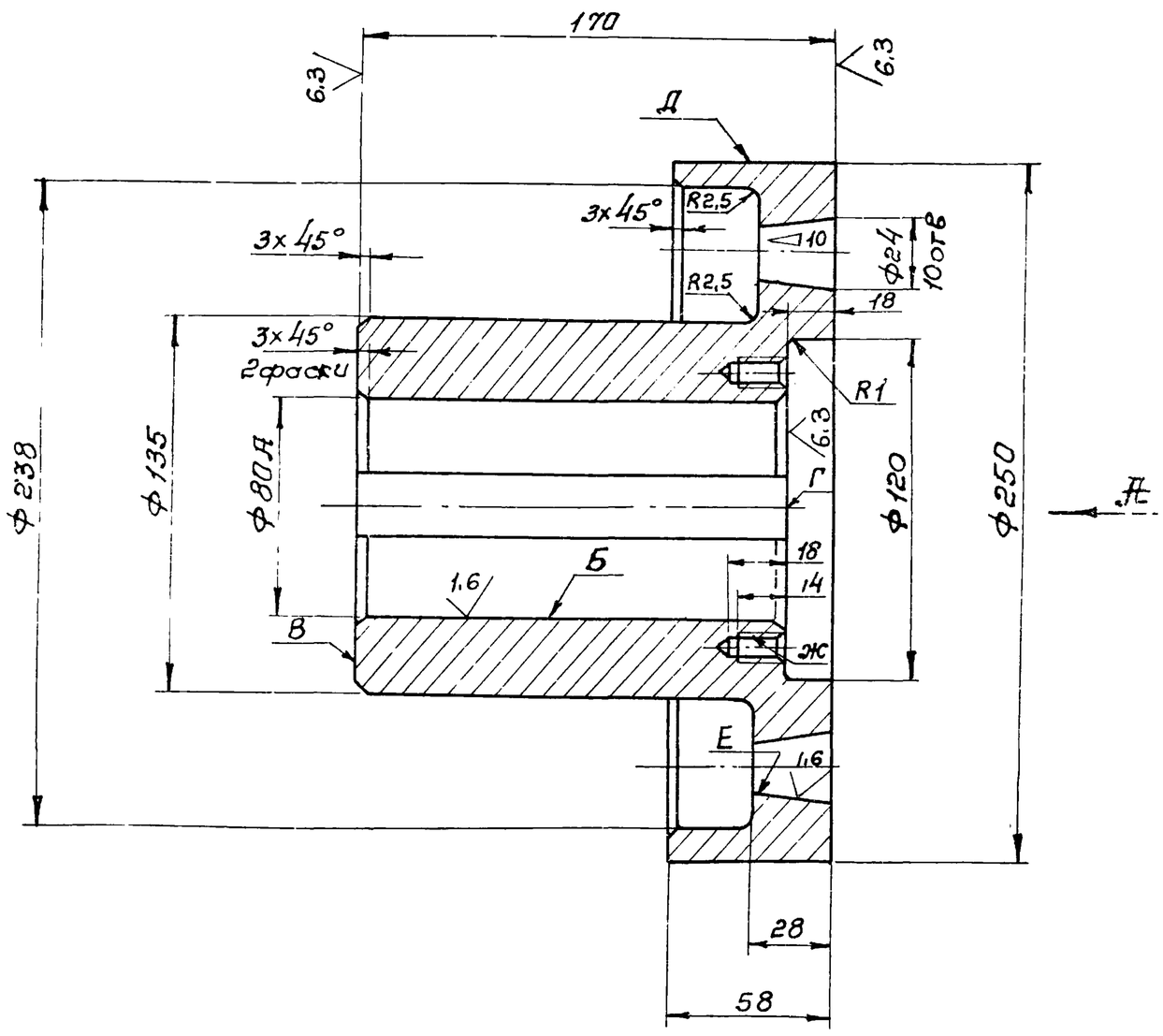
Размеры для справок.

7580. III 12

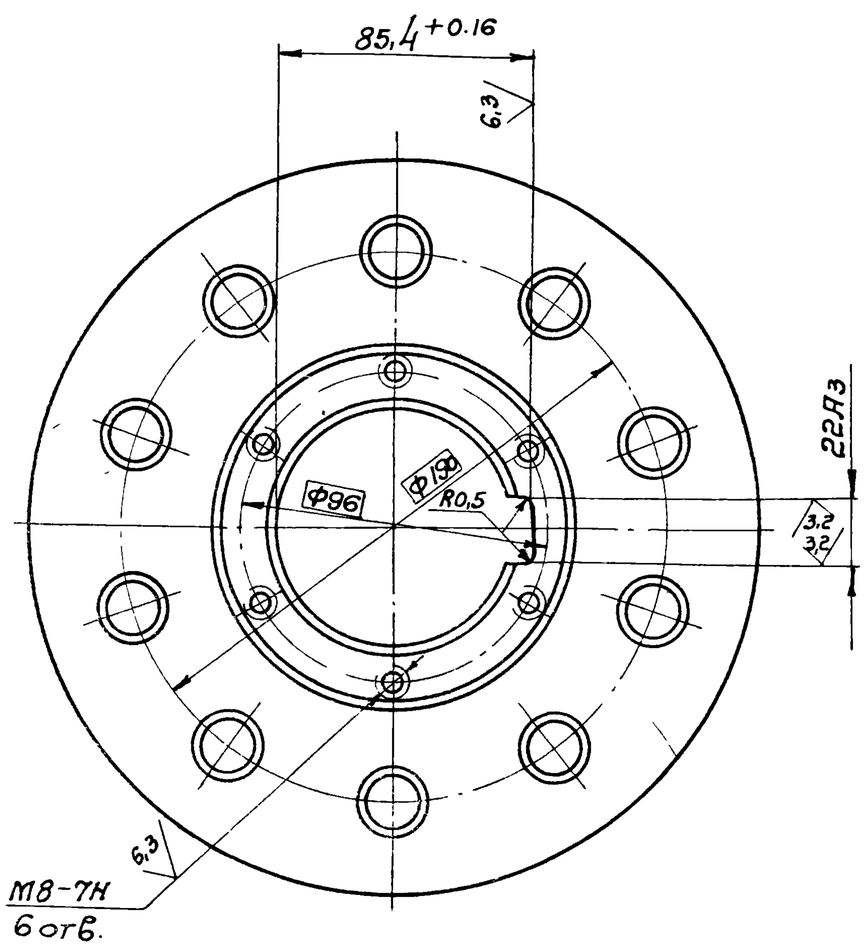
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата	ТА2-02.00.000СБ		
Разраб.		Волошина			Муфта упругая Сборочный чертеж.	Лист	Масса 35	Масштаб 1:2
Провер.		Наивельт				Лист	Листов
Т.контр.		Гриценко		03.14		Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Вед. изд.		Наивельт				
Н.контр.		Пивоварг		03.14		
Утв.		Ройтенберг				

12,5 (√)

ТА2-02.00.001



Вид А



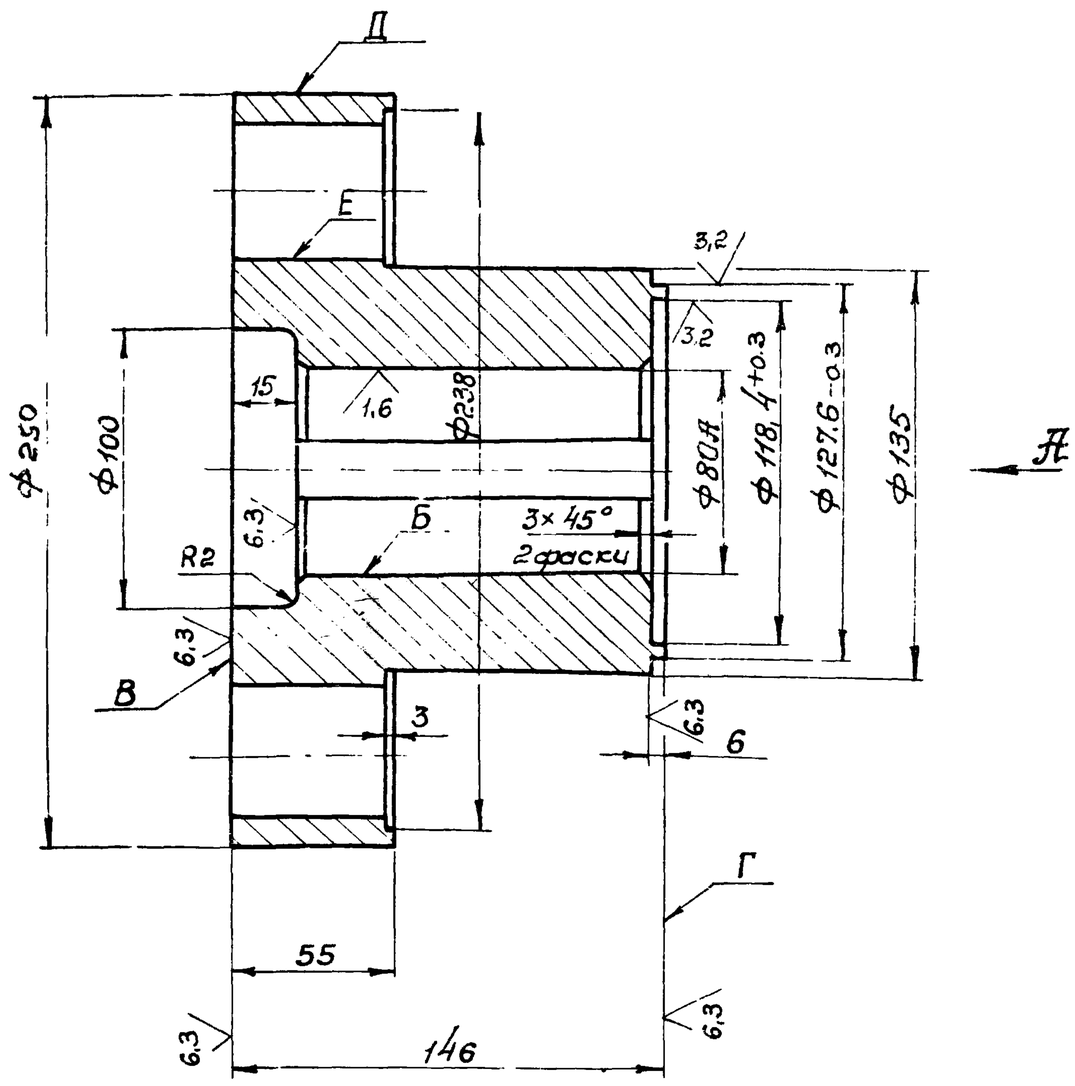
1. Радиальное биение поверхности Д относительно оси отв. Б не более 0,1мм.
2. Торцевое биение поверхностей В и Г относительно оси отв. Б не более 0,06мм.
3. Смещение осей отв. Е от номинального расположения не более 0.12мм.
4. Смещение осей отв. Ж от номинального расположения не более 0,3мм.
5. Неуказанные предельные отклонения размеров. охватывающих – по А7, охватываемых – по В7, остальных – по СТ7

7580/III 13

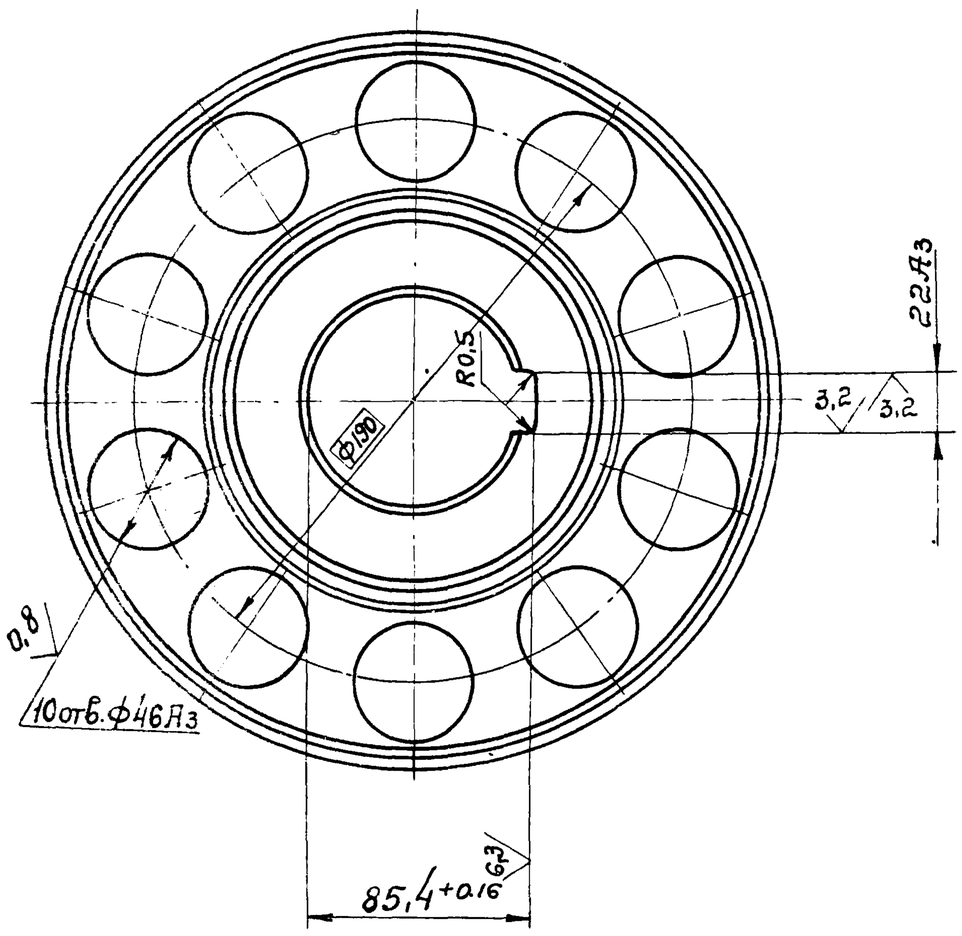
					ТА2-02.00.001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Полумуфта.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					16	1:2
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Вед. изд.		Найвельт		03.79	ст. 3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокаммунстрой г. Харьков		
Н. контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Рейтенберг						

ТЭ2-02.00.005

12,5 (√)



Вид А

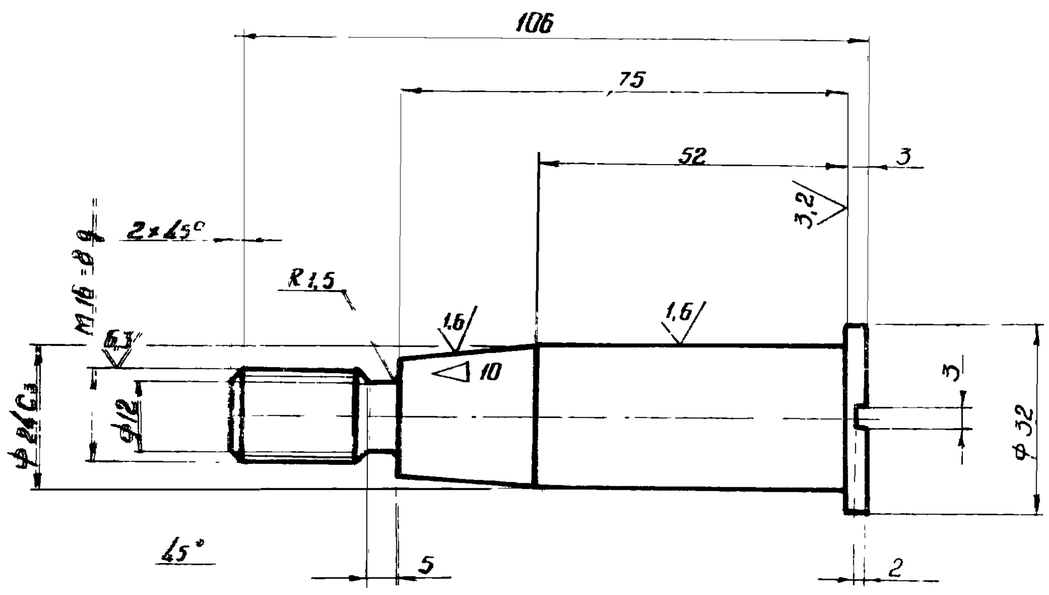


1. Радиальное биение поверхности Д относительно оси отв. Б. не более 0,1мм.
2. Торцевое биение поверхностей В и Г относительно оси отв Б не более 0,06мм.
3. Смещение осей отверстий Е от номинального расположения не более 0,12мм.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих – по А7, охватываемых – по В7, остальных – по СТ7.

7580/III 14

					ТЭ2-02.00.005			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Полумуфта.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					15	1:2
Провер.		Найвелет				Лист	Листов	
Т.контр.		Гриценко		21.03.13				
Вед.изд.		Найвелет			Ст. 3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Рейтенберг						

ТА2-02.00.002



Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТА2 - 02.00.002			
Разраб.		Волошина			Палец	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт		03.79			0,31	1:1
Т.контр.		Фриценко		03.79		Лист	Листов 1	
Вед.изд.		Найвельт		03.79	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	Укргипрокоммунстро г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

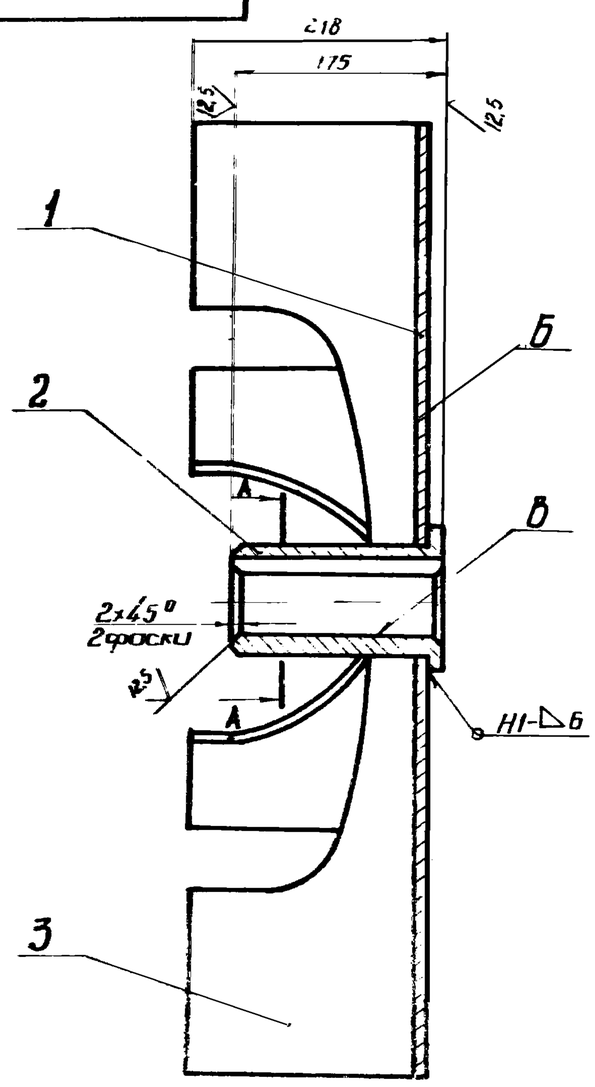
Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
12		ТА2 - 0300000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТА2 - 0300001	Диск	1	
11	2	ТА2 - 0300002	Ступица	1	
11	3	ТА2 - 0300003	Лопатка	6	

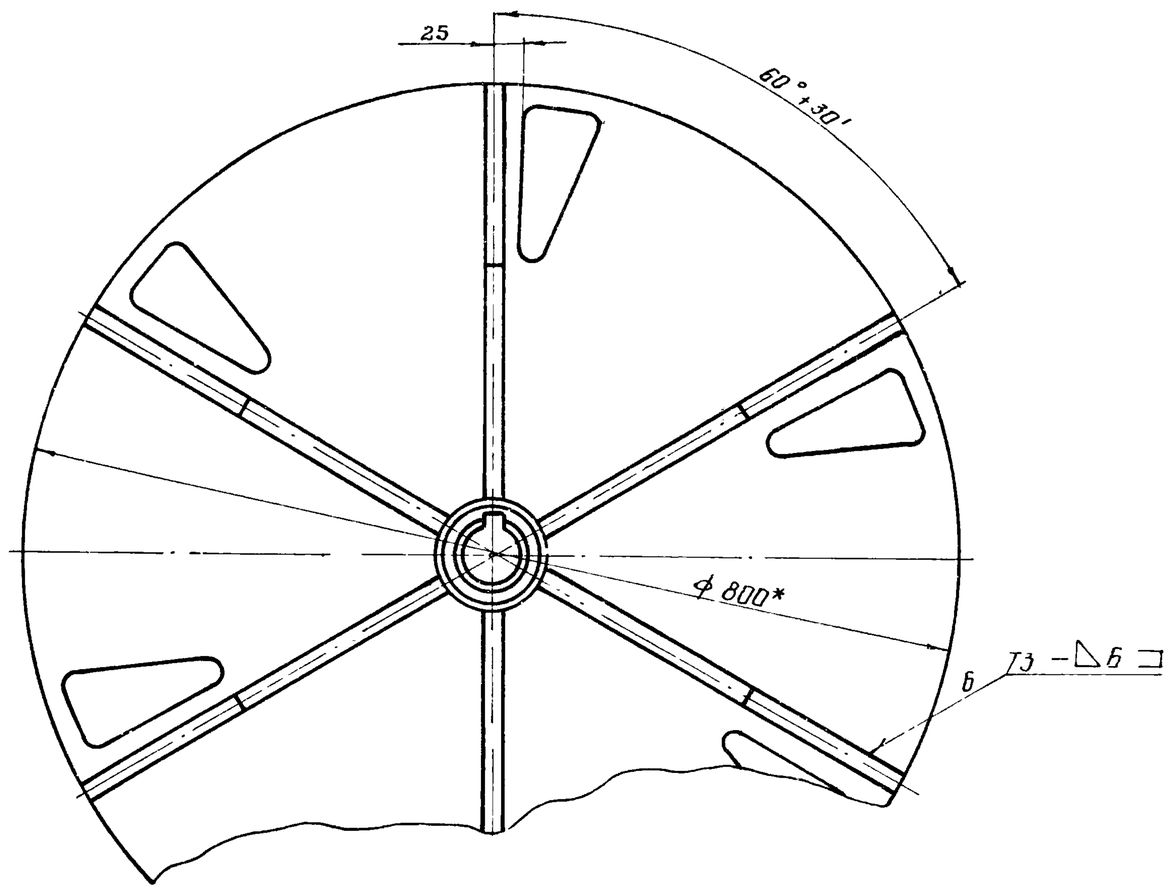
Перв. примен. | Справ. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТА2 - 03.00.000			
Разраб.		Волошина			Турбина верхняя	Лит	Лист	Листов
Пров.		Найвельт		03.79		Н		1
Вед.изд.		Найвельт		03.79		Укргипрокоммунстрой г Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

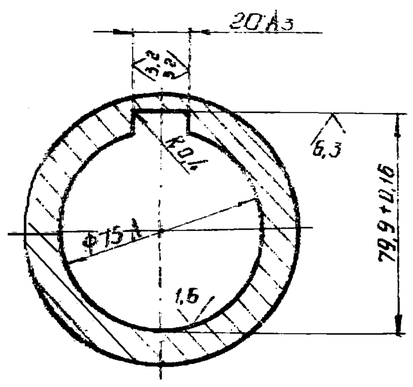
Копировал: Глезина Формат: 11

ТА2-03.00.000СБ





А - А
М 1:2

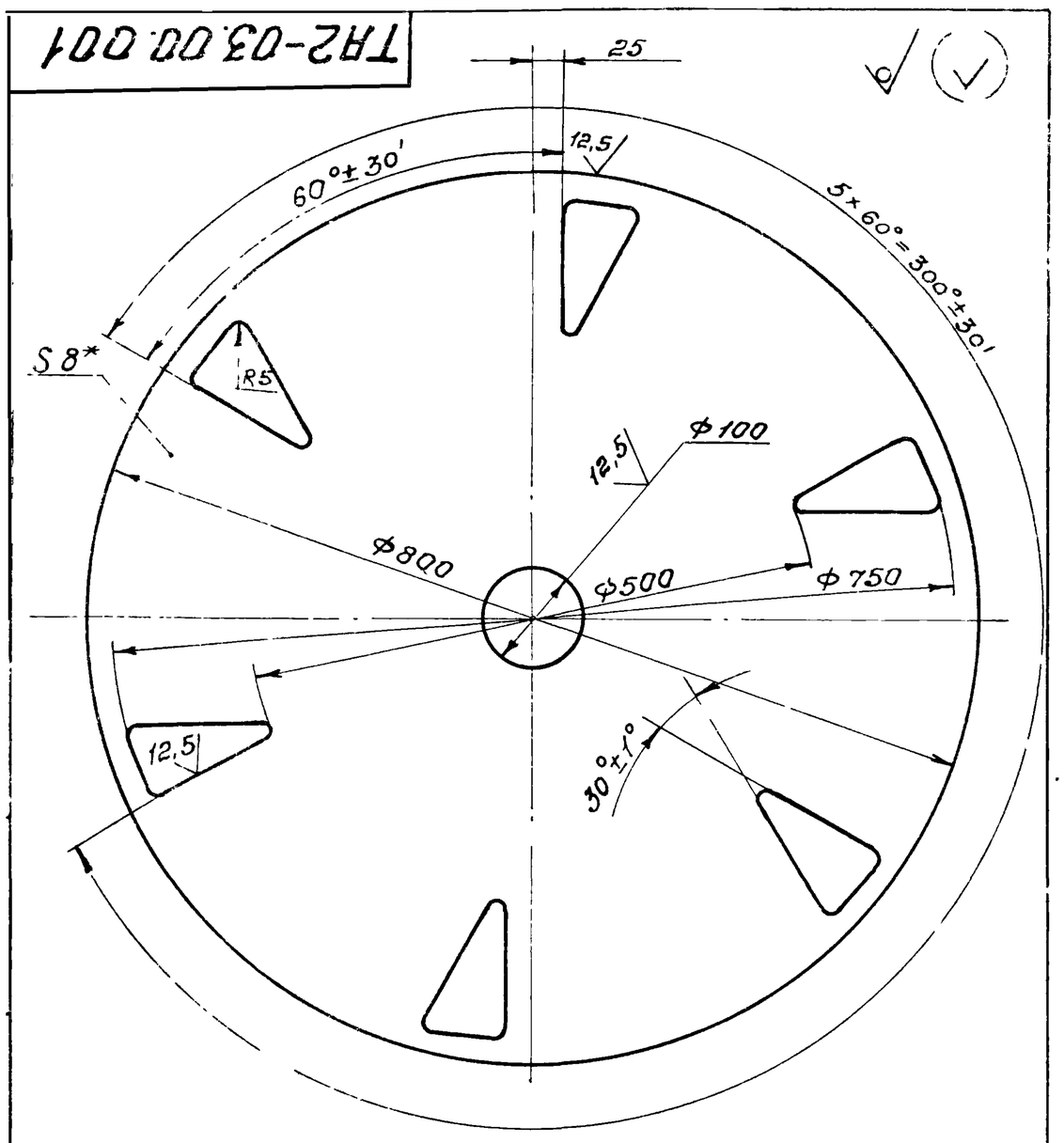


1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69.
2. Неперпендикулярность поверхности Б относительно поверхности В не более 0,2 мм.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7.
4. *Размеры для справок.
5. Допускаемый дисбаланс не более 30 гс.м
6. Покрытие несопрягаемых поверхностей грунтовка ГФ-020 ГОСТ 4056-63*IV.4

7580/III 15

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТА2 - 03.00.000СБ			
Разраб.		Волошина			Турбина верхняя Сборочный чертеж.	Лит	Масса	Масштаб
Провер.		Найвельт		03.79			52,3	1:5
Т.контр.		Гриценко		03.79		Лист	Листов 1	
Вед.изд.		Найвельт		03.79		Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Ройтенберг						

ТА2-03.00.001

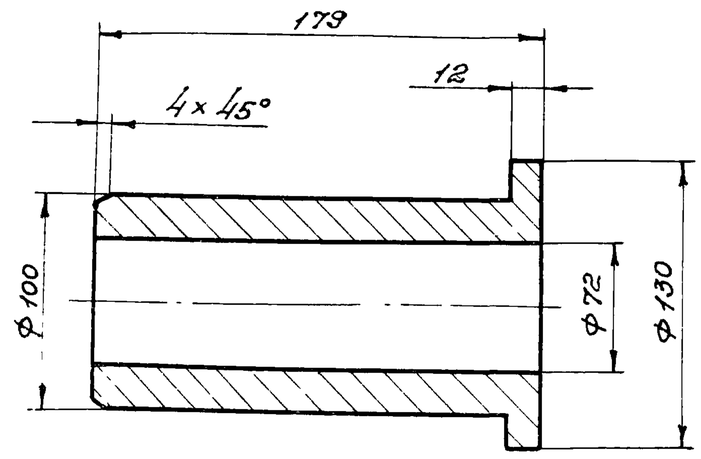


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по А7, охватываемых - по В7, остальных - по СТ7.
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТА2-03.00.001		
Разраб.		Волошина			Диск	Лит	Масса 30,5 / Масштаб 1:5
Провер.		Найвельт		03.19		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		03.19			
Вед.изд.		Найвельт		03.19	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков.	
Н.контр.		Пивобар		03.19			
Утв.		Рейтенберг					

Копировал Л.Ф-С. Формат: 11

ТА2-03.00.002



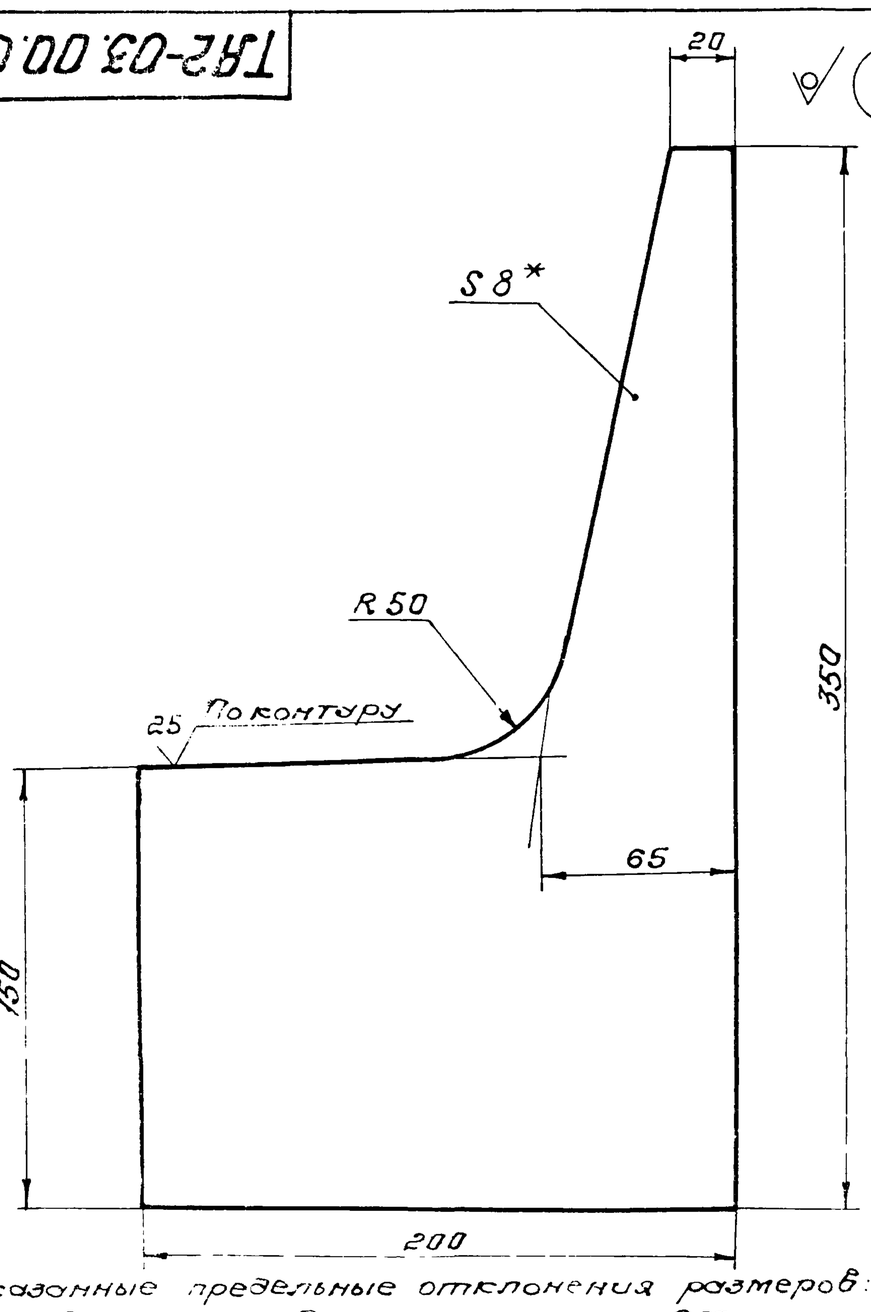
Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по А7, охватываемых - по В7.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТА2-03.00.002		
Разраб.		Волошина			Ступица	Лит	Масса 5,5 / Масштаб 1:2,5
Провер.		Найвельт		03.19		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		03.19			
Вед.изд.		Найвельт		03.19	Ст 3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков.	
Н.контр.		Пивобар		03.19			
Утв.		Рейтенберг					

Копировал Л.Ф-С. Формат: 11

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

ТА2-03.00.003

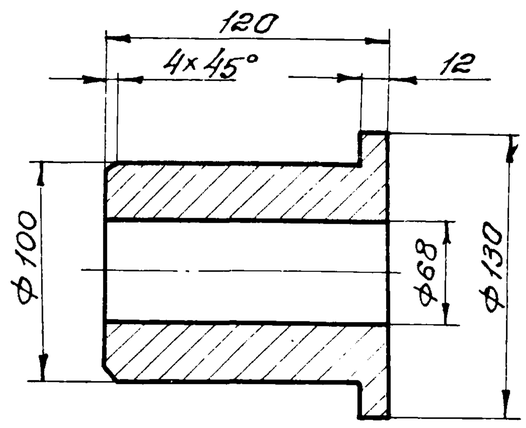


1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по В7, остальных - по СТ7
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТА2-03.00.003		
Разраб.		Волошина			Лопатка	Лит.	Масса 2,7 / Масштаб 1:2
Провер.		Найвельт		03.19		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		03.19			
Вед.изд.		Найвельт		03.19	Лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков.	
Н.контр.		Пивобар		03.19			
Утв.		Рейтенберг					

Копировал Л.Ф-С. Формат: 11

ТА2-04.00.002



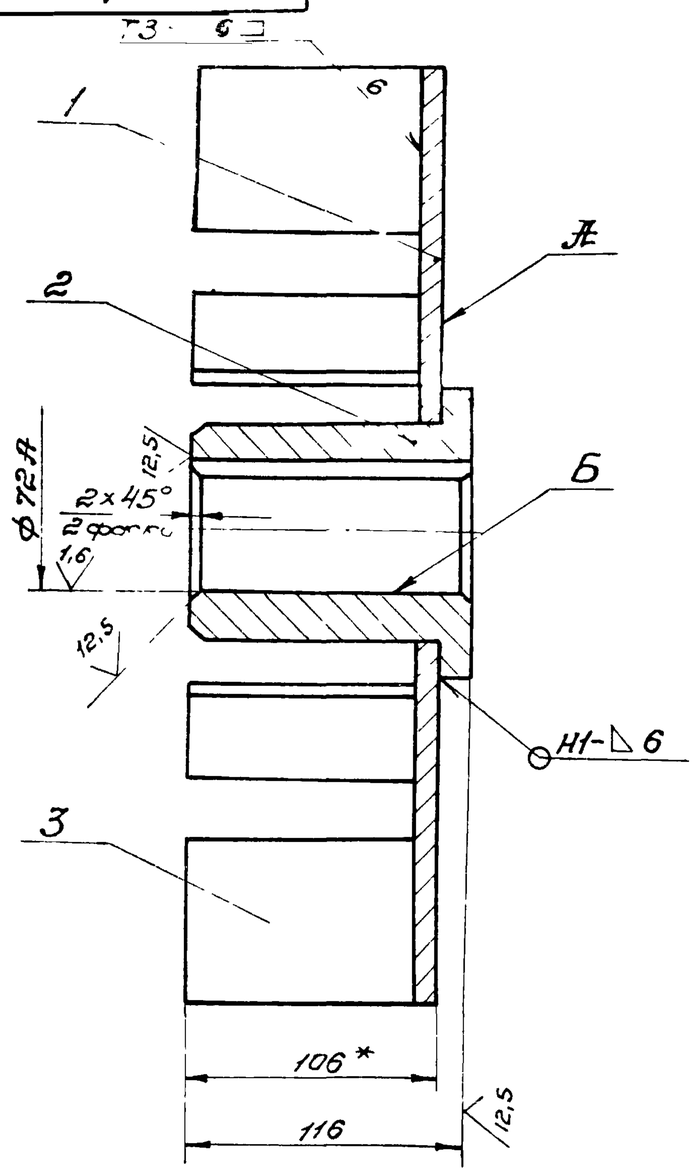
Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по А7, охватываемых - по В7.

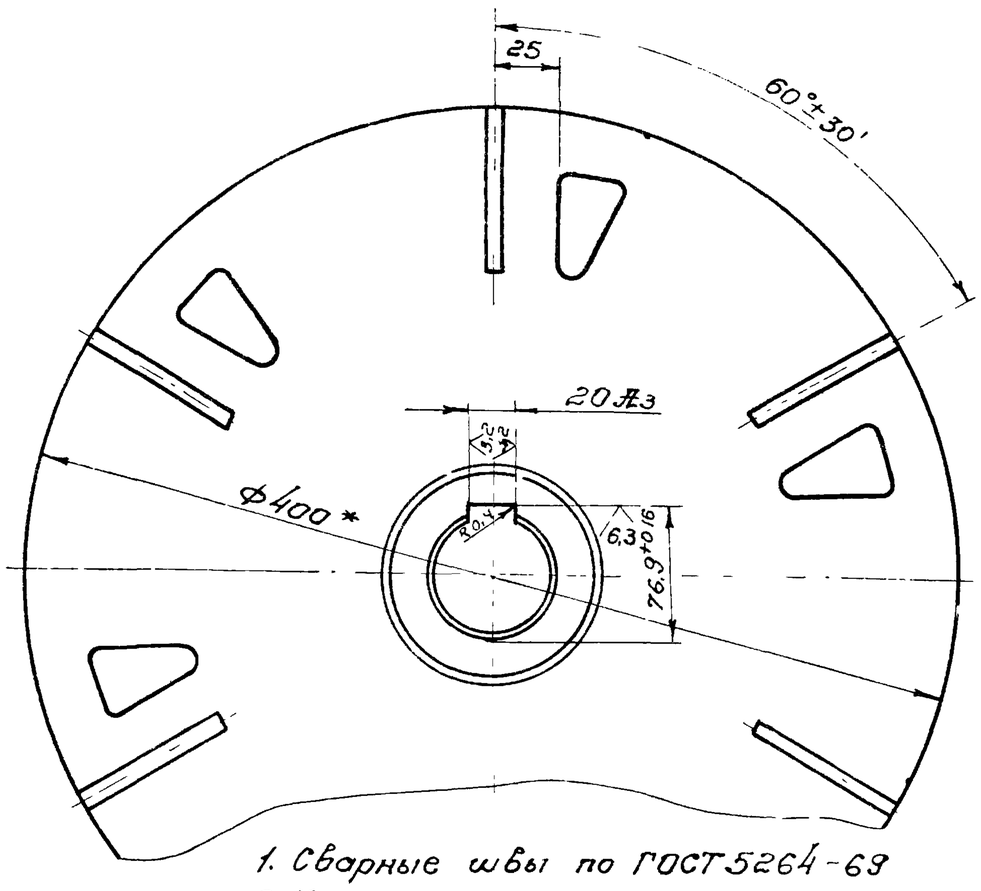
7580/III 16

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-04.00.002		
Разраб.		Волошина			Ступица	Лит.	Масса 3,9 / Масштаб 1:25
Провер.		Найвельт		03.19		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		03.19			
Вед.изд.		Найвельт		03.19	Ст 3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков.	
Н.контр.		Пивобар		03.19			
Утв.		Рейтенберг					

Копировал Л.Ф-С. Формат: 11

ТА2-04.00.000СБ





1. Сварные швы по ГОСТ 5264-69
2. Неперпендикулярность поверхности А относительно оси поверхности Б не более 0,2мм
3. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываетых - по В7, остальных - по СТ7
4. Шероховатость обработанных поверхностей деталей без чертежа - 2,5
5. *Размеры для справок.
6. Допускаетый дисбаланс не более 30Гс.м
7. Покрытие несопрягаетых поверхностей грунтовка ГФ-020 ГОСТ 4056-63*

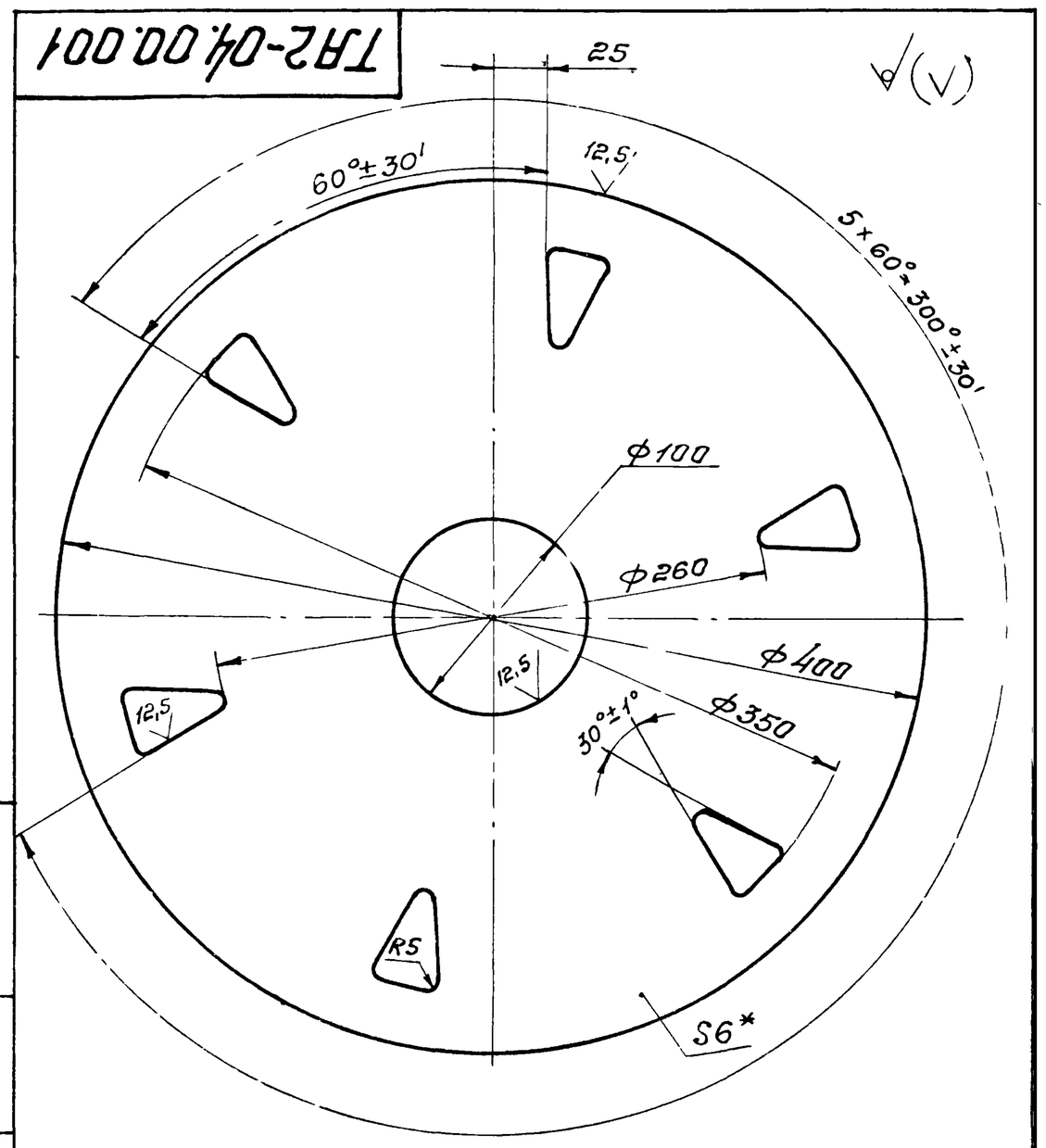
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-04.00.000СБ			
Разраб.		Волошина			Турбина нижняя. Сборочный чертеж.	Лит	Масса 11,3	Масштаб 1:2,5
Провер.		Найвелвт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко		4.03.79				
Вед. изд.		Найвелвт		03.79		Укргипрокоммунстрой г. Харьков.		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Райтенберг		"				

Копировал: Л.Ф.С. Формат 12

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
			Документация.		
12		ТА2-0400000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали.		
11	1	ТА2 0400001	Диск	1	
11	2	ТА2-0400002	Ступица	1	
64	3	ТА2-0400003	Лопатка		
			Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69*		
			100В7×70В7	6	0,35кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-04.00.000			
Разраб.		Волошина			Турбина нижняя.	Лит.	Лист	Листов 1
Провер.		Найвелвт.		03.79		Укргипрокоммунстрой г. Харьков.		
Вед. изд.		Найвелвт		03.79				
Н.контр.		Гриценко		03.79				
Утв.		Райтенберг						

ТА2-04.00.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по Н7, валов - по В7, остальных - по СТ7
2. *Размер для справок.

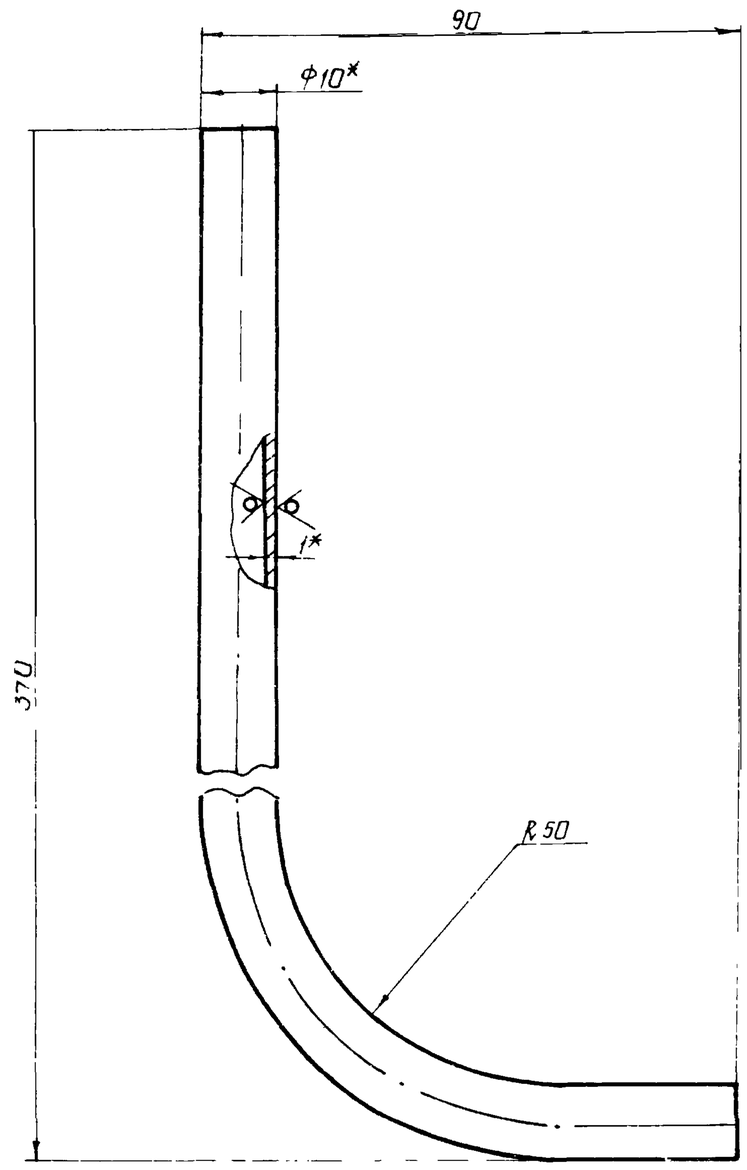
7580/III 17

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТА2-04.00.001			
Разраб.		Волошина			Диск	Лит	Масса 5,3	Масштаб 1:2,5
Провер.		Найвелвт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко		4.03.79				
Вед. изд.		Найвелвт		03.79	Лист Б-ПН-6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Райтенберг						

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

ТА2-05.00.001

12,5 (✓)



1 Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по B_1, остальных - по CM_1
2 * Размеры для справок

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТА2-05.00.001			
Разраб.		Волошина			Трубка	Лит.	Масса 0,1	Масштаб 1:1
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко						
Вед.изд.		Найвельт		03.79	Труба 10×1 ГОСТ 8734-75 / А.Ст.3 ГОСТ 8733-74	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Райтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

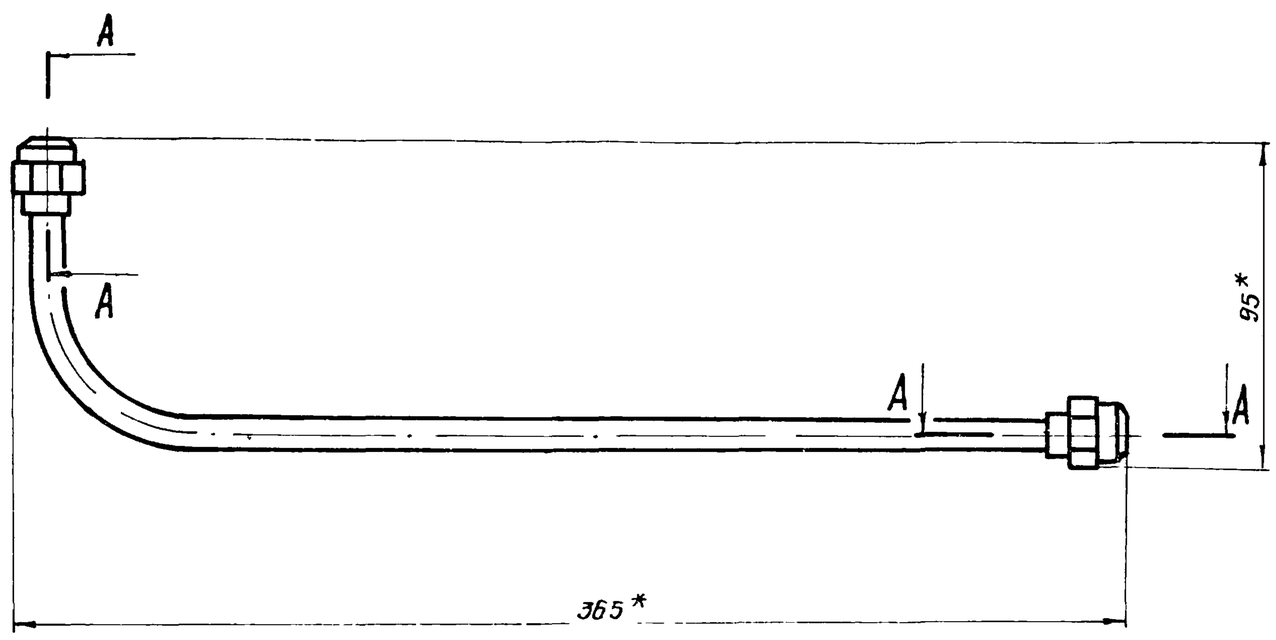
Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
12		ТА2 0500000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТА2-0500001	Трубка	1	
			Стандартные изделия		
	2		Ниппель 10-022 ГОСТ 13956-74	2	
	3		Гайка накидная 10-022 ГОСТ 13957-74	2	

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

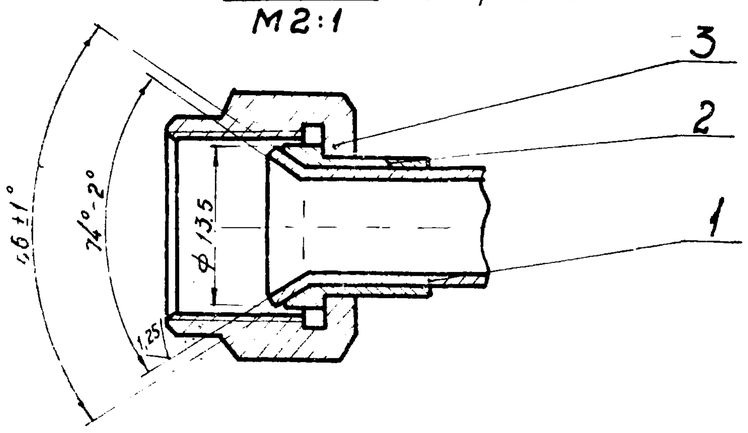
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТА2-05.00.000			
Разраб.		Волошина			Трубка	Лит. Н	Лист	Листов 1
Провер.		Найвельт		03.79		Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед.изд.		Найвельт		03.79				
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Райтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

ТА2-05.00.000СБ



А-А / М2:1 Повернуто

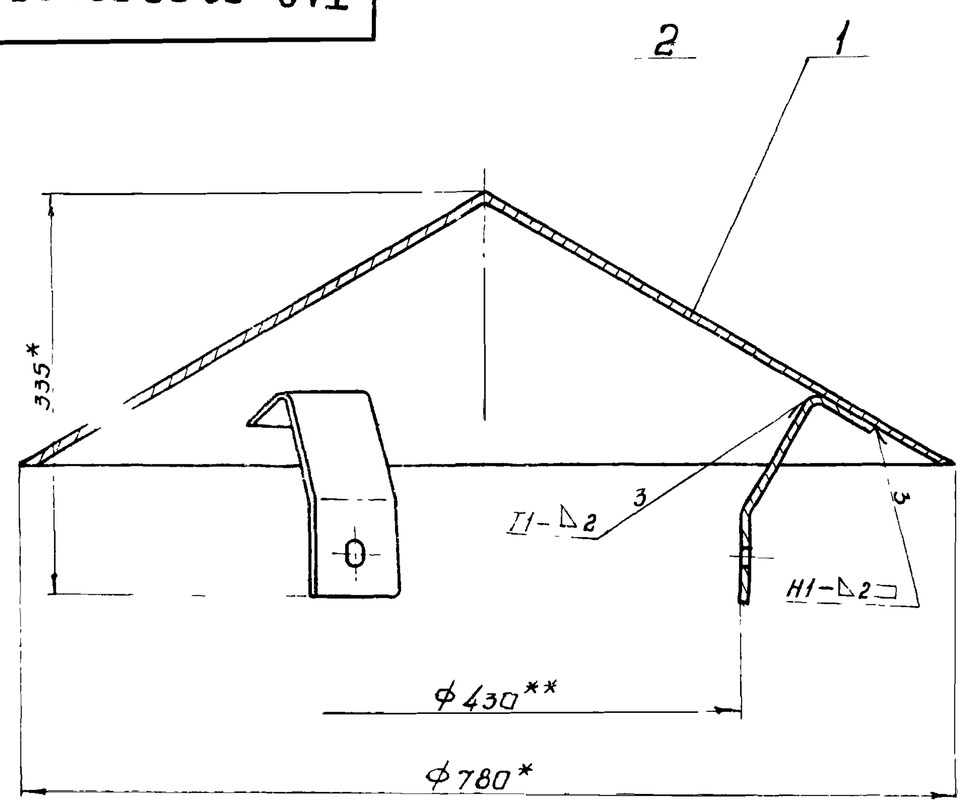


1. Неуказанные предельные отклонения размеров по CM_7
2 * Размеры для справок

7580/Ш 18

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТА2-05.00.000СБ			
Разраб.		Волошина			Трубка Сборочный чертеж	Лит.	Масса 0,2	Масштаб 1:2
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко						
Вед.изд.		Найвельт				Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Н.контр.		Пивовар		03.79				
Утв.		Райтенберг						

ТА2-06.00.000СБ



1. Сварные швы - по ГОСТ 5264-69
2. * Размеры для справок
3. ** Уточнить по электродвигателю.
4. Размещение лап поз. 2 по периметру уточнить по электродвигателю.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Волошина		
Провер.		Найвельт		03.79
Т.контр.		Гриценко		22.02.79
Вед.изд.		Найвельт		03.79
Н.контр.		Пивовар		
Утв.		Рейтенберг		"

ТА2-06.00.000СБ

Кожух
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	7.0	1:5

Лист | Листов 1

Укргипракоммунстрой г. Харьков

Формат	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Документация		
11		ТА2-0600000СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
11	1	ТА2-0600001	Конус	1	
11	2	ТА2-0600002	Лапа	3	

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Волошина		
Провер.		Найвельт		
Вед.изд.		Найвельт		3.79
Н.контр.		Гриценко		03.79
Утв.		Рейтенберг		

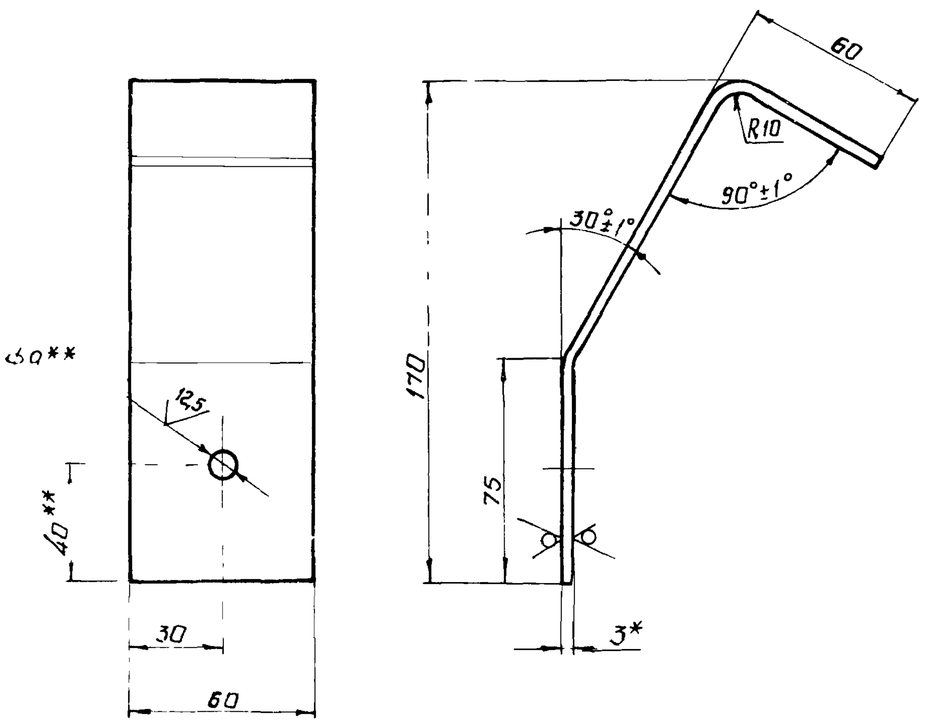
ТА2-06.00.000

Кожух

Лит.	Лист	Листов
		1

Укргипракоммунстрой г. Харьков

ТА2-06.00.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7
2. Размеры для справок
3. ** Уточнить по электродвигателю.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Волошина		
Провер.		Найвельт		03.79
Т.контр.		Гриценко		03.79
Вед.изд.		Найвельт		03.79
Н.контр.		Пивовар		03.79
Утв.		Рейтенберг		

ТА2-06 00.002

Лапа

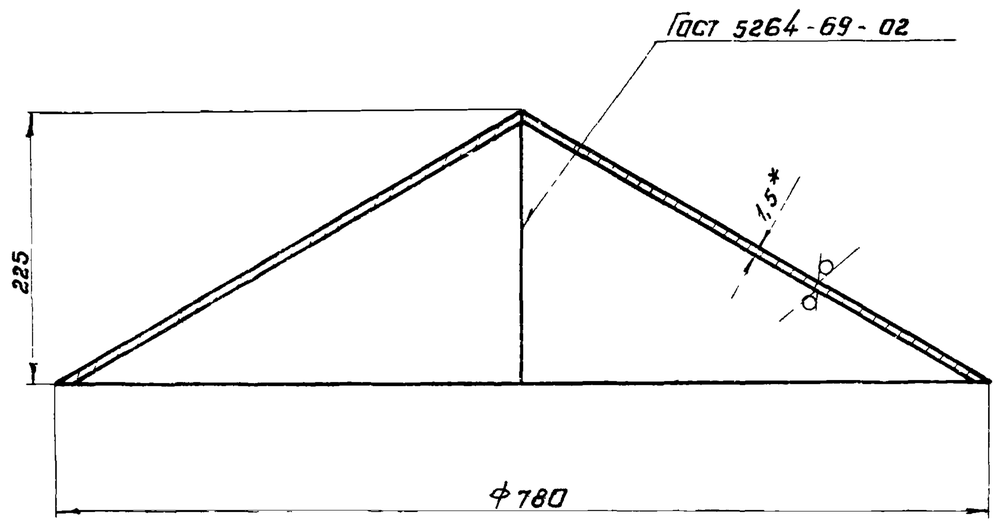
Лит	Масса	Масштаб
	0.33	1:2

Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-3.0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст.3 ГОСТ 16523-70*

Укргипракоммунстрой г. Харьков

ТА2-06.00.001



1. Неуказанные предельные отклонения размеров - по B_1
2. * Размер для справок

7580/III 19

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Волошина		
Провер.		Найвельт		03.79
Т.контр.		Гриценко		03.79
Вед.изд.		Найвельт		03.79
Н.контр.		Пивовар		03.79
Утв.		Рейтенберг		

ТА2-06.00.001

Конус

Лит	Масса	Масштаб
	60	1:5

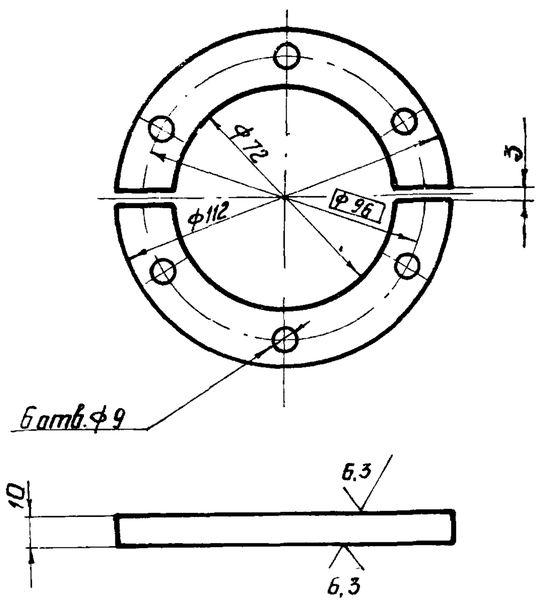
Лист | Листов 1

Лист Б-ПН-1.5 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст.3 ГОСТ 16523-70*

Укргипракоммунстрой г. Харьков

ТА2-00.00.001

12,5 (√)



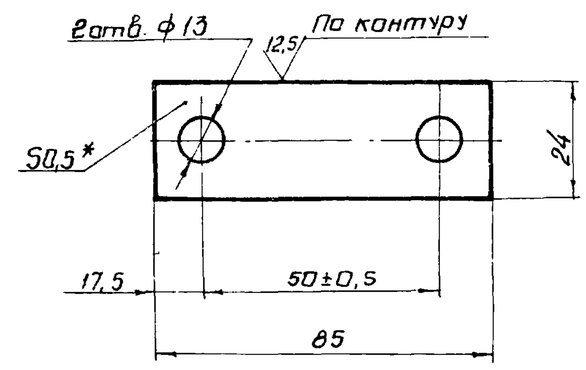
1. Смещение осей отверстий от номинального расположения не более 0,3 мм
2. Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7.

					ТА2-00.00.001			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кольцо разрезное	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					0,46	1:2
Провер.		Найвельт				Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сриценко			Ст.3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед.изд.		Найвельт						
Н.контр.		Пивовар						
Утв.		Райтенберг						

Копировал: Глезина Формат: 11

ТА2-00.00.002

(√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7
2* Размер для справок.

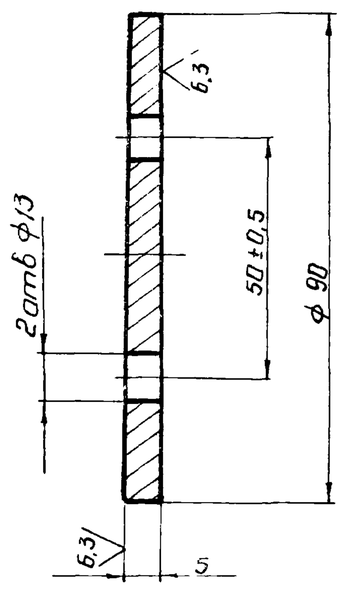
					ТА2-00.00.002			
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Планка стопорная	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					0,007	1:1
Провер.		Найвельт				Лист	Листов	
Т.контр.		Сриценко			Лист Б-ПН-0,5 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст.3 ГОСТ 16523-70*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед.изд.		Найвельт						
Н.контр.		Пивовар						
Утв		Райтенберг						

Копировал: Глезина Формат 11

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ТА2-00.00.003

12,5 (√)

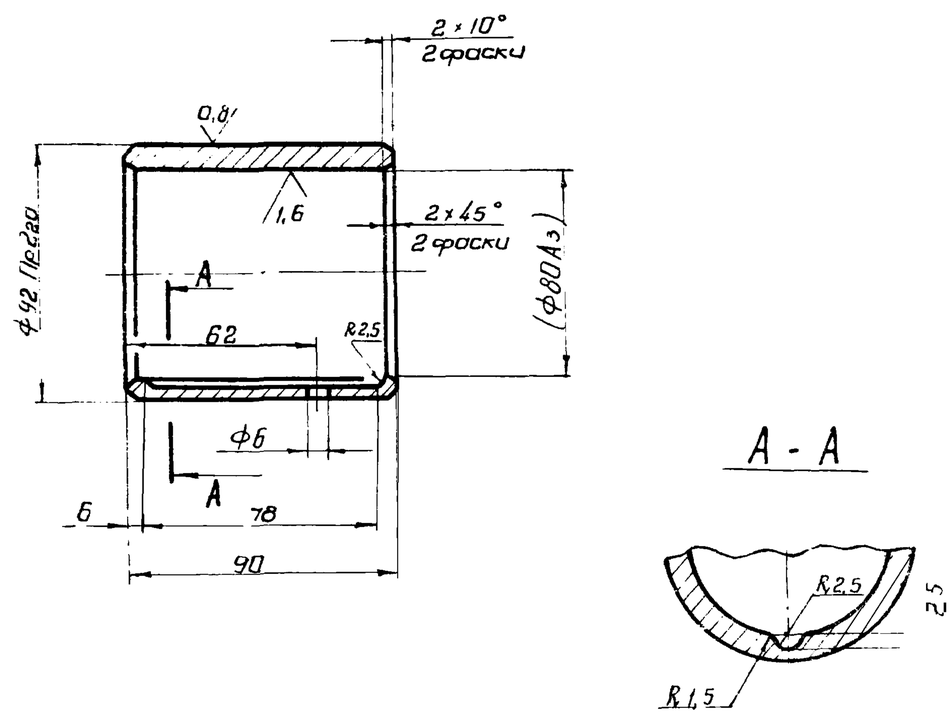


Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7.

					ТА2-00.00.003			
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Шайба торцевая	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					0,24	1:1
Провер.		Найвельт		03.14		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сриценко		14.03.14	Ст.3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед.изд.		Найвельт						
Н.контр.		Пивовар						
Утв		Райтенберг						

ТА2-00.00.004

6,3 (√)



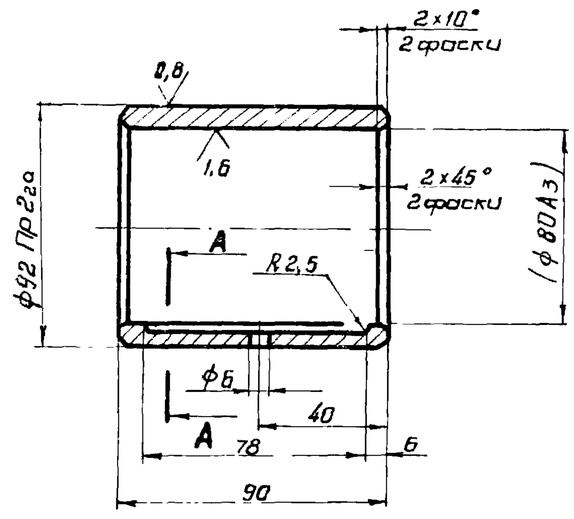
1. Размер в скобках - после запрессовки.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7

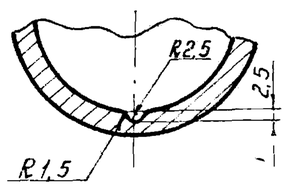
7580/III 20

					ТА2-00.00.004			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Втулка	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Волошина					1,2	1:2
Провер.		Найвельт		03.14		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Сриценко		14.03.14	Бр. ОЦС 5-5-5 ГОСТ 613-65	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Вед.изд.		Найвельт						
Н.контр.		Пивовар		03.14				
Утв		Райтенберг						

ТА2 - 00.00.005

6,3





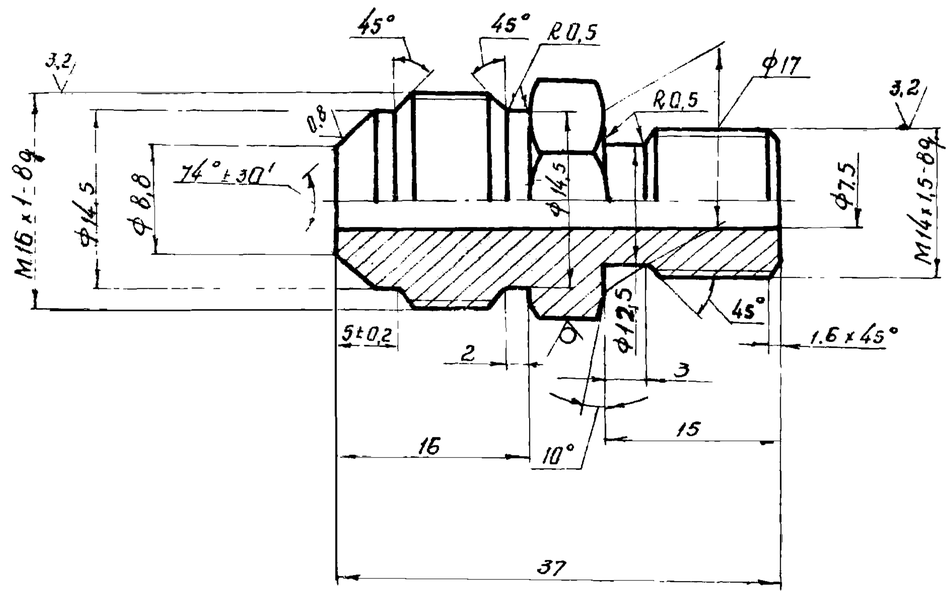
1. Размер в скобках - после запрессовки.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7.

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата	ТА2А-00.00.005		
Разраб.		Валошина			Втулка	Лит	Масса 1,2 / Масштаб 1:2
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		4.03.79			
Вед.изд.		Найвельт		03.79	Бр. ОЦС 5-5-5 ГОСТ 613-65	Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Н.контр.		Пивовар					
Утв.		Райтенберг					

Копировал: Глезина Формат: 11

ТА2 - 00.00.006

6,3



Неуказанные предельные отклонения размеров охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7

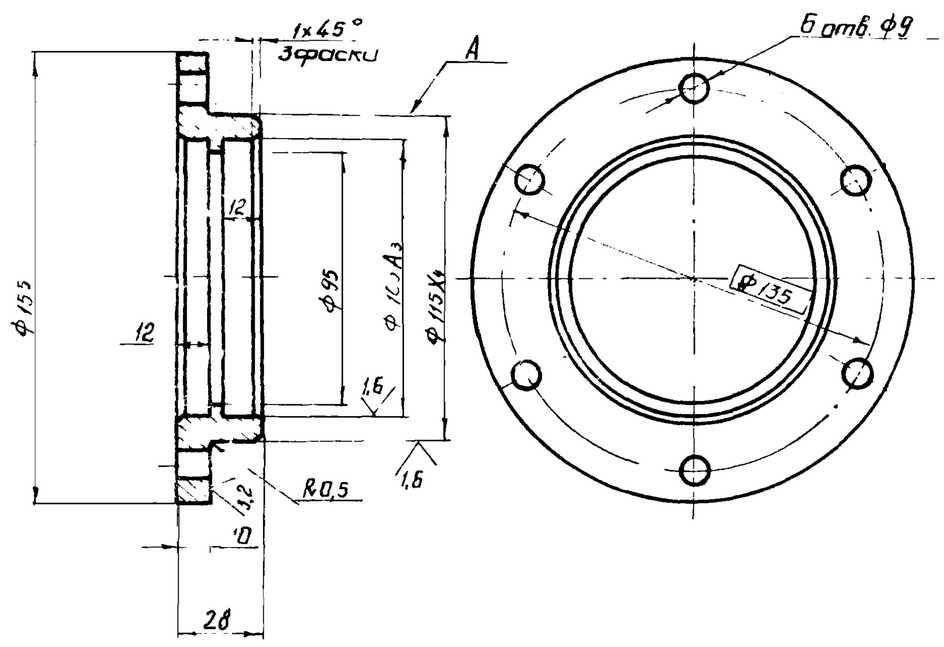
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	ТА2А-00.00.006		
Разраб.		Валошина			Штуцер	Лит.	Масса 0,05 / Масштаб 2:1
Провер		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1
Т.контр		Гриценко		4.03.79			
Вед.изд		Найвельт		03.79	Шестигр. 17-5 ГОСТ 8560-67 Ст.3 ГОСТ 535-58*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Н.контр.		Пивовар		03.79			
Утв.		Райтенберг					

Копировал: Глезина Формат: 11

Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

ТА2 - 00.00.007

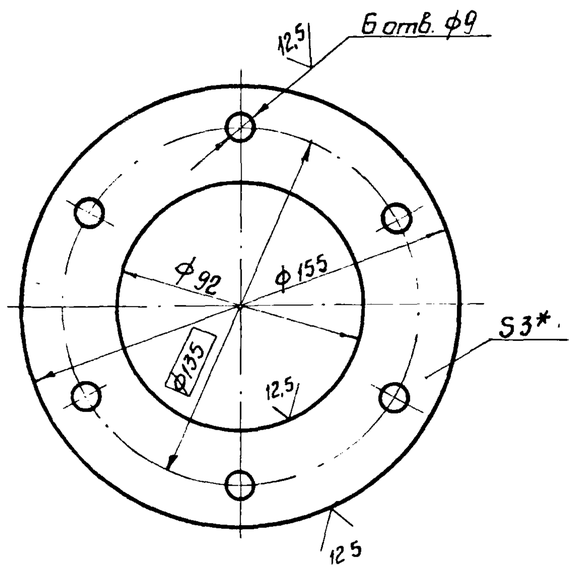
6,3



1. Смещение осей отверстий от номинального расположения не более 0,25 мм База - поверхность А.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7; охватываемых - по B_7, остальных - по CM_7

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата	ТА2-00.00.007		
Разраб.		Валошина			Крышка	Лит	Масса 1,4 / Масштаб 1:2
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		4.03.79			
Вед.изд.		Найвельт		03.79	Ст.3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Н.контр.		Пивовар		03.79			
Утв.		Райтенберг					

ТА2 - 00.00.008

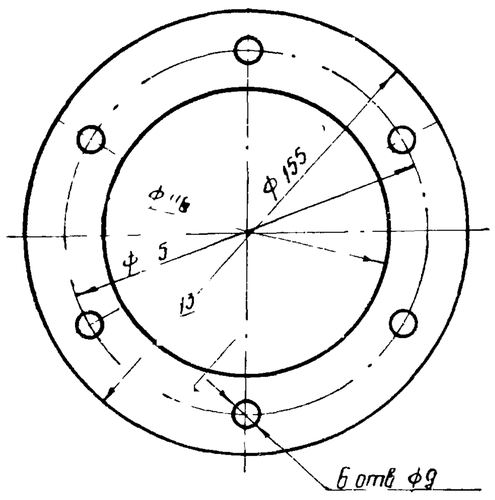


1. Смещение осей отверстий от номинального расположения не более 0,25 мм.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7.
3. * Размер для справок

7580/III 21

Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	ТА2-00.00.008		
Разраб.		Валошина			Крышка	Лит	Масса 0,3 / Масштаб 1:2
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1
Т.контр.		Гриценко		4.03.79			
Вед изд.		Найвельт		03.79	Лист Б-ПН-3,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст 3 ГОСТ 16523-70*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков	
Н. контр.		Пивовар		03.79			
Утв		Райтенберг					

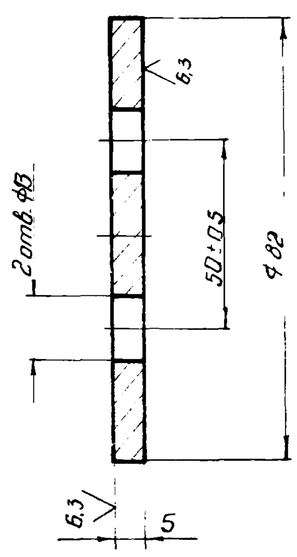
ТА2-00.00.009



				ТА2-00.00.009			
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Прокладка	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Волошина						0,005	1:2
Провер	Найвельт			03.79		Лист	Листов 1
Т.контр	Грищенко			03.79			
Нач.изд	Найвельт				Картон А1,0 ГОСТ 9347-74	Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Н.контр	Пивовар			03.79			
Утв	Ройтенберг						

Копировал Глезина Формат 1

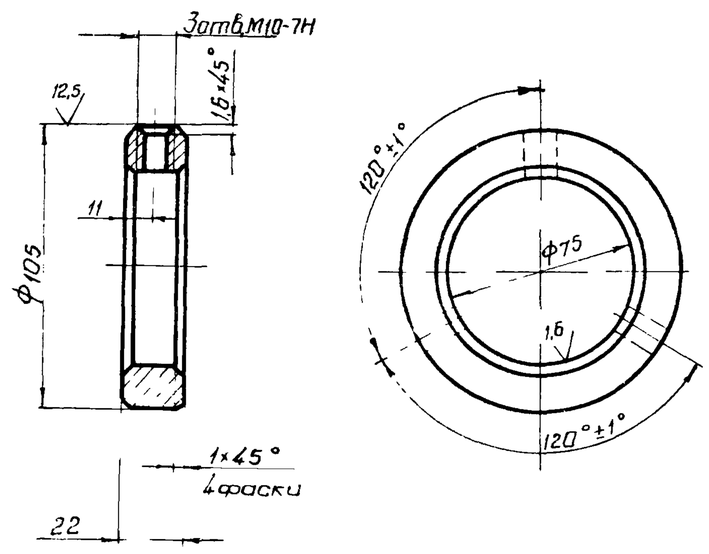
ТА2-00.00.010



Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7.

					ТА2-00.00.010			
Изм	Лист	N докум	Подпись	Дата	Шайба торцевая	Лит	Масса	Масштаб
Разраб	Волошина						0,2	1:1
Провер	Найвельт			03.79		Лист	Листов 1
Т.контр	Грищенко			03.79			
Нач.изд	Найвельт				Ст.3 ГОСТ 380-71*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Н.контр	Пивовар			03.79			
Утв	Ройтенберг						

ТА2-00.00.011

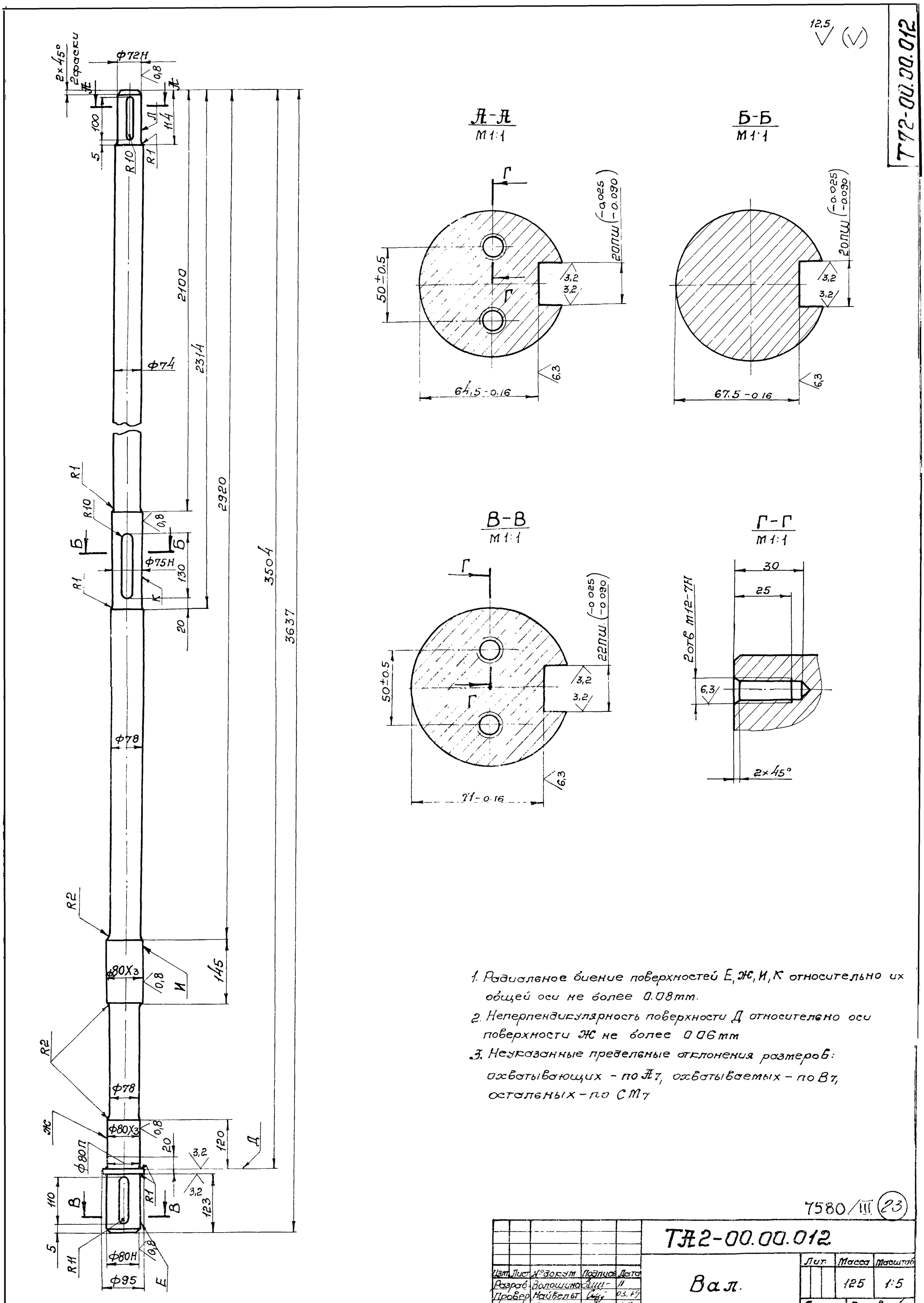


Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7.

7580/III 22

					ТА2-00.00.011			
Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Кольцо стопорное	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Волошина						0,85	1:2
Провер.	Найвельт			03.79		Лист	Листов 1
Т.контр.	Грищенко			03.79			
Нач.изд.	Найвельт			03.79	Сталь 35 ГОСТ 1050-74*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков
Н.контр.	Пивовар			03.79		
Утв.	Ройтенберг					

Инв. N подл | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата



1. Радиальное биение поверхностей Е, Ж, И, К относительно их общей оси не более 0.08мм.
2. Неперпендикулярность поверхности Д относительно оси поверхности Ж не более 0.06мм
3. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих – по А7, охватываемых – по В7, остальных – по СМ7

7580/III (23)

					ТА2-00.00.012			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Вал.	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Золошина		11			125	1:5
Провер.		Найвельт		03.79		Лист	Листов 1	
Т.контр.		Гриценко		03.79				
Нач.изд.		Найвельт		03.79				
Н.контр.		Пивовар		03.79	Сталь 45 ГОСТ 1050-74*	Укргипрокоммунстрой г. Харьков		
Утв.		Райтенберг						