

ВАГОНЫ
ТРАМВАЙНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ
типа КТМ-2 и КТП-2

Каталог чертежей сменных деталей

ЦБТИ
Челябинский совнархоз
1962

Р С Ф С Р
СОВЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЧЕЛЯБИНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АДМИНИСТРАТИВНОГО РАЙОНА
УСТЬ-КАТАВСКИЙ ВАГОНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

В А Г О Н Ы
ТРАМВАЙНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ
типа КТМ-2 и КТП-2

Каталог чертежей сменных деталей

ВАГОНЫ ТРАМВАЙНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ
типа КТМ-2 и КТП-2

Каталог чертежей сменных деталей

ФБ01452. Подписано к печати 6/IX-1962 г. Формат
бумаги $84 \times 108^{1/16}$ — 5,25 физ. п. л., 8,61 усл. п. л.
Тираж 500 экз.

Челябинская областная типография, г. Челябинск,
ул. Творческая, 127. Заказ № 132.

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
01—2	Втулка	Сб. 01—I	1	1	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 16—5	2	2		
		Сб. 15—51	1			
		Сб. 115—6	1			
01—3	Втулка	Сб. 01—1	2	2	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
01—53	Втулка	Сб. 01—30	2		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 101—4		2		
		Сб. 101—10		2		
		Сб. 101—12		2		
		Сб. 13—3	8			
		Сб. 13—4	8			
		Сб. 13—9	8			
		Сб. 13—11	10	2		
		Сб. 15—10	6	6		
		Сб. 15—14	24	24		
		Сб. 15—30	2			
		Сб. 15—33	2	2		
		Сб. 15—50	12	12		
		Сб. 15—60	6	6		
		Сб. 115—6		2		
		Сб. 115—8		2		
		Сб. 15—12	4	4		
		Сб. 01—17	2			
08—42	Втулка	Сб. 08—20	12	12	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 08—26	4	4		
		Сб. 08—29	16	16		
08—45	Втулка	Сб. 08—19	8	8	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
08—54	Рычаг	Сб. 08—29	8	8	Сталь <u>40 ГОСТ 1050-60</u> КТ40-II НВ 351-51	

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
08—68	Штырь ШЕЗ	Сб. 08	12	12	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
08—69	Штырь ШЕЗ	Сб. 08	2	2	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
08—71	Замок ШЕЗ	Сб. 03	28	28	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
Сб. 12—18	Амортизатор	Сб. 12—21	8	8		
Сб. 12—20	Провод	Сб. 12—21	8	8		
A72320—22	Манжета	Сб. 12—11	2			Покупная
A72320—33	Манжета	Сб. 12	2			Покупная
		Сб. 112		2		
12—13	Кольцо резиновое	Сб. 12	4		Резина IV-ТУ 233-54 р.	
		Сб. 112		4		
12—17	Кольцо	Сб. 12—7	2		Латунь ЛМЦА 57-3-1 ГОСТ 1019-47	
		Сб. 12—10	2			
12—19	Шестерня	Сб. 12—8	2		Сталь <u>12ХН2А ГОСТ 4543-48</u> КТ60-II НВ 351-51	
12—36	Шестерня ведущая	Сб. 12—11	2		Сталь <u>12Х2Н ЧА ГОСТ 4543-48</u> КТ60-II НВ 351-51	
12—42	Фланец	Сб. 12—11	2		Сталь <u>40Х ГОСТ 4543-48</u> КТ 50-II НВ 351-51	
12—43	Втулка	Сб. 12—11	2		Сталь <u>40Х ГОСТ 4543-48</u> КТ 50-II НВ 351-51	
12—56	Шестерня коническая	Сб. 12—5	2		Сталь <u>12Х2НЧА ГОСТ 4543-48</u> КТ60-II НВ 351-51	
12—57	Шестерня	Сб. 12—5	2		Сталь <u>12ХН2А ГОСТ 4543-48</u> КТ60-II НВ 351-51	
12—60	Кольцо	Сб. 12—5	2		Резина IV-ТУ 233-54 р.	
12—61	Кольцо	Сб. 12—5	2		Резина IV-ТУ 233-54 р.	
12—77	Шайба стопорная	Сб. 12—8	2		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
12—82	Лицо буксовой челюсти	Сб. 12—16	8	8	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
12—83	Ось	Сб. 12—15	2	2	Сталь осевая ГОСТ 6143-52	
12—84	Диск тормозной	Сб. 12—15	2		Сталь 35 Л-I ГОСТ 977-53	
		Сб. 112		2		
12—97	Диск армировочный	Сб. 12—18	16	16	Сталь 08 кп-Г-II ГОСТ 914-56	
12—98	Диск нажимной	Сб. 12—21	4	4	Сталь 35Л-II ГОСТ 977-53	
12—99	Ступица колеса	Сб. 12—21	4	4	Сталь 35Л-II ГОСТ 977-53	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
12—100	Болт	Сб. 12—21	32	32	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
12—101	Шайба	Сб. 12—21	32	32	Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
12—102	Бандаж	Сб. 12—19	4	4	Сталь ГОСТ 5257-50	
12—103	Центр	Сб. 12—19	4	4	Сталь 35 Л-II ГОСТ 977-53	
13—10	Втулка	Сб. 13—6	2		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 13—7	2			
		Сб. 13—8	4			
		Сб. 13—11	5	1		
		Сб. 13—13	8			
		Сб. 15—3	4	4		
		Сб. 15—10	1	1		
		Сб. 15—13	3	3		
		Сб. 15—19	12	12		
		Сб. 15—25	4	4		
		Сб. 15—27	3	3		
		Сб. 15—30	2			
		Сб. 15—35	4			
		Сб. 15—51	3			
		Сб. 15—60	1			
		Сб. 115—2		1		
		Сб. 115—3		4		
		Сб. 115—4		1		
		Сб. 115—14		4		
13—16	Втулка	Сб. 13—10	4		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
13—19	Фланец мотора	Сб. 13	2		Сталь <u>40X ГОСТ 4543-48</u> КТ50-III НВ 351-51	
13—20	Штырь ШЕЗ	Сб. 13	12		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 15—15	3			
		Сб. 15—22	1			

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
13—21	Замок ШЕЗ	Сб. 13	24		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 15	74			
		Сб. 15—15	6			
		Сб. 15—22	2			
		Сб. 115		92		
13—22	Пружина	Сб. 13	8		Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
13—26	Прокладка	Сб. 13	8		Резина морозостойк. средней твердости	
					ГОСТ 7338-55	
13—30	Валик	Сб. 13	12		Сталь <u>40Х ГОСТ 4543-48</u> КТ60-1 НВ 351-51	
13—36	Пружина	Сб. 13	8		Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
13—37	Пружина	Сб. 13	8		Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
13—43	Втулка	Сб. 13—12	16		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
14—5	Втулка верхняя	Сб. 14—2	1		Чугун СЧ 28-48 ГОСТ 1412-54	
		Сб. 114—2		1		
14—6	Втулка нижняя	Сб. 14—2	1		Чугун СЧ 28-48 ГОСТ 1412-54	
		Сб. 114—2	1	1		
14—14	Диафрагма малая	Сб. 14—6	1		Резина I-6-ТУ 233-54 р.	
		Сб. 114—3		1		
14—16	Пружина	Сб. 14—6	1		Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
		Сб. 114—3		1		
14—17	Диафрагма большая	Сб. 14—6	1		Резина I-6-ТУ 233-54 р.	
		Сб. 114—6		1		
14—20	Золотник	Сб. 14—6	1		Латунь ЛМЦА 57-3-1 ГОСТ 1019-47	
		Сб. 114—3		1		
14—21	Пружина	Сб. 14—6	1		Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
		Сб. 114—3		1		
14—400	Втулка	Сб. 14	12		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	
14—412	Палец	Сб. 14-73	6		Сталь ст. 3 ГОСТ 380-60	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
15—2	Втулка	Сб. 15—2	4	4	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
15—6	Втулка	Сб. 15—4	4	4	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
15—7	Пружина	Сб. 15—5	1	1	Сталь 60С2А ГОСТ 1769-53	
		Сб. 15—6	1	1		
		Сб. 15—58	1	1		
		Сб. 15—59	1	1		
15—35	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	1		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		1		
15—91	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	1		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
15—114	Пружина	Сб. 15—57	1	1	Проволока II ГОСТ 9389-60	
15—120	Пружина	Сб. 15—57	1	1	Проволока III ГОСТ 9389-60	
15—139	Штырь	Сб. 15	1		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		1		
15—140	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	30		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		34		
15—141	Замок ШЕЗ	Сб. 15	4		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		6		
15—142	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	1		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		1		
15—146	Колодка клещевого тормоза	Сб. 15—5	1	1		Покупная
		Сб. 15—6	1	1		
		Сб. 15—58	1	1		
		Сб. 15—59	1	1		
15—147	Болт	Сб. 15—5	2	2	Сталь 25 ГОСТ 1050-60	
		Сб. 15—6	2	2		
		Сб. 15—58	2	2		
		Сб. 15—59	2	2		
15—157	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	5		Сталь 3 ГОСТ 380-60	

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
		Сб. 115		10		
15—158	Штырь ШЕЗ	Сб. 15	2		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115		2		
15—160	Втулка	Сб. 15—26	12	12	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 15—28	6			
		Сб. 15—29	4			
		Сб. 15—32	4	2		
		Сб. 15—49	4			
		Сб. 115—2		2		
		Сб. 115—4		2		
		Сб. 115—7		4		
		Сб. 115—9		4		
		Сб. 115—10		12		
		Сб. 15—11	2	2		
		Сб. 15—20	2	2		
16—2	Втулка	Сб. 16—2	1	1	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
16—3	Втулка	Сб. 16—2	2	2	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
16—5	Втулка	Сб. 16—3	1	1	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
16—10	Пружина	Сб. 16—1	1	1	Сталь 60С2 ГОСТ 2052-53	
16—12	Штырь ШЕЗ	Сб. 16	2	2	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
16—13	Замок ШЕЗ	Сб. 16	4	4	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
16—20	Валик	Сб. 16	1	1	Сталь 5 ГОСТ 380-60	
16—22	Валик	Сб. 16	1	1	Сталь 5 ГОСТ 380-60	
16—23	Втулка	Сб. 16—5	2	2	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
21—2	Пружина правая	Сб. 21	1	1	Проволока II ГОСТ 9389-60	
21—3	Пружина левая	Сб. 21	1	1	Проволока II ГОСТ 9389-60	
Сб. 23—24	Ролик					
23—44	Пружина	Сб. 23	1		Проволока 60С2А ГОСТ 1769-53	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СМЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ

№ деталей	Наименование	Входит в сборку	Кол. на		Материал	Примечание
			КТМ-2	КТП-2		
Сб. 24—3	Межвагонная сетка	Сб. 24	1			
26—2	Шестерня	Сб. 26—1	2	2	Сталь — 40Х ГОСТ 4543-48 КТ60-II НВ 351-51	
26—3	Шестерня	Сб. 26—2	2	2	Текстолит марки Г ГОСТ 2910-54	
26—4	Червяк	Сб. 26—2	2	2	Сталь — 40Х ГОСТ 4543-48 КТ60-II НВ 351-51	
26—8	Колесо червячное	Сб. 26—4	2	2	Текстолит марки Г ГОСТ 2910-54	
26—9	Втулка	Сб. 26—4	2	2	Латунь — ЛМЦА 57-3-1 ГОСТ 1019-47 КАТ НВ 488-48	
26—10	Вал	Сб. 26—5	2	2	Сталь — 40Х ГОСТ 4543-48 КТ60-II НВ 351-51	
26—12	Пружина	Сб. 26—5	2	2	Проволока II ГОСТ 9389-60	
26—13	Муфта	Сб. 26—5	2	2	Сталь — 40 ГОСТ 1050-60 КТ40-II НВ 351-51	
27—84	Ключ	Сб. 27	1		Сталь 35Л-I ГОСТ 977-58	
		Сб. 107—3		1		
28—4	Пружина	Сб. 28—4	15	17	Проволока II ГОСТ 9389-60	
		Сб. 28—5	15	17		
30—13	Абajур	Сб. 30-3	10	10		Покупной
31—12	Подкладка	Сб. 31	4			
		Сб. 131		4	Резина I-6-ТУ 233-54 р.	
Сб. 32—2	Амортизатор	Сб. 32	16	16		Покупной
32—5	Шпинтон	Сб. 32	8	8	Сталь 5 ГОСТ 380-60	
32—6	Серьга	Сб. 32	16	16	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
32—8	Валик	Сб. 32	16	16	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
32—9	Пружина	Сб. 32	8	8	Сталь 60С2А ГОСТ 2052-53	
Сб. 38—1	Скоба	Сб. 00	4			
Сб. 38—2	Тяга	Сб. 00	1			
Сб. 38—5	Съемник	Сб. 00	1			
38—23	Клин	Сб. 38—5	6		Сталь 3 ГОСТ 380-60	
101— 28	Втулка	Сб. 101—15		1	Сталь 3 ГОСТ 380-60	
		Сб. 115—17		1		
112—1	Ось	Сб. 112—1		2	Сталь осевая ГОСТ 6143-52	

[illegible]

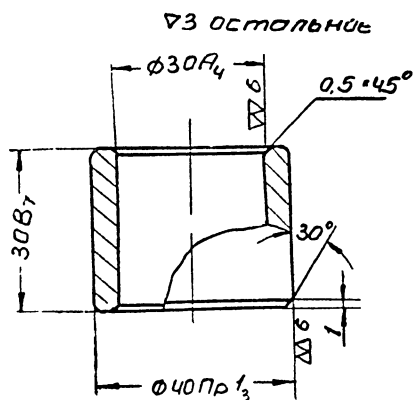


Рис. № 1.

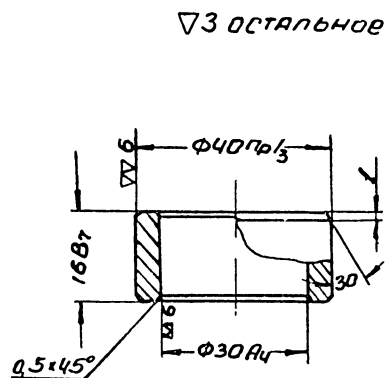


Рис. № 2.

1. Цементировать поверхность на глубину 0,8—1,2 мм.
Закалить 48—55 Rc.
2. Острые ребра притупить.

Втулка	01 — 2
Вес	0,13 кг
Материал	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—50

1. Цементировать поверхность на глубину 0,8—1,2 мм.
Закалить 48—55 Rc.
2. Острые ребра притупить.

Втулка	01—3
Вес	0,07 кг
Материал	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—50

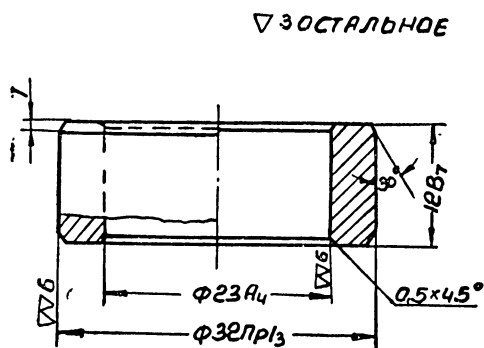


Рис. № 3.

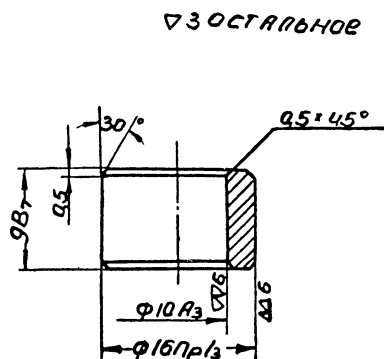


Рис. № 4.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
Закалить 48—55 Rc.

Втулка	01—53
Вес	0,044 кг
Материал	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—50

1. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
2. Закалить 48—55 Rc.
3. Острые ребра притупить.

Втулка	08—45
Вес	0,009 кг.
Материал	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—50

ВЗ ОСТАЛЬНОЕ



- Рис. № 7.

- | | |
|----------|----------------------------|
| Втулка | 08—42 |
| Вес | 0,005 кг |
| Материал | Сталь Ст. 3
ГОСТ 380—50 |

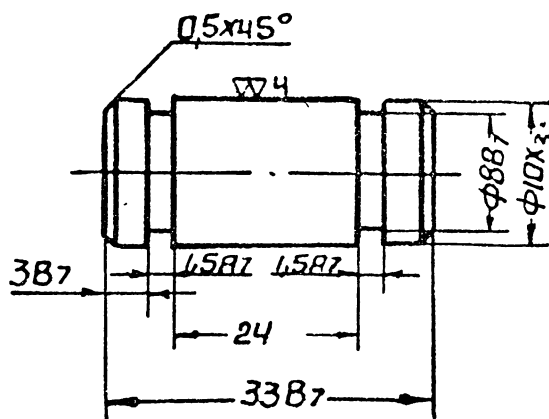


Рис. № 7.

- | | |
|-----------|--------------------|
| Штырь ШЕЗ | 08—68 |
| Вес | 0,019 кг |
| Материал | Ст. 3. ГОСТ 380—50 |

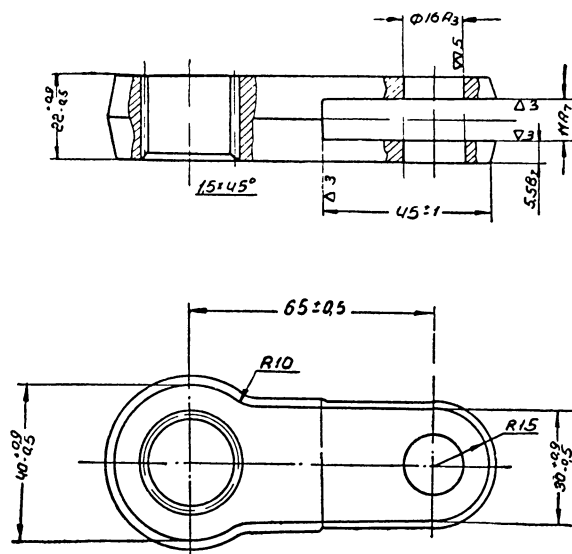


Рис. № 6.

- [illegible]

1. Штамповочный уклон 7° .
2. Штамповочные радиусы R3.
3. Допускается смещение по линии разреза до 1 мм.
4. Острые ребра притупить.

Рычаг	08—54
Вес	0,29 кг
Материал	Сталь 40 ГОСТ 1050—52 КТ 40 — II — НВ 351—51

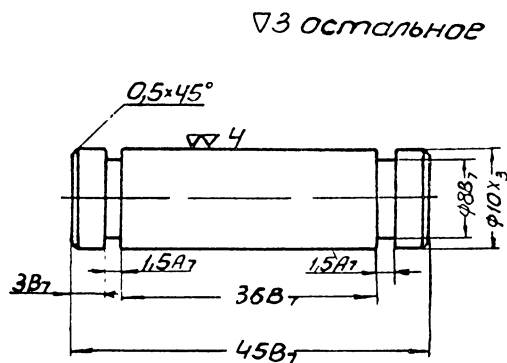


Рис. № 8.

1. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
Закалить 48—55 Hc.
2. Острые ребра притупить.

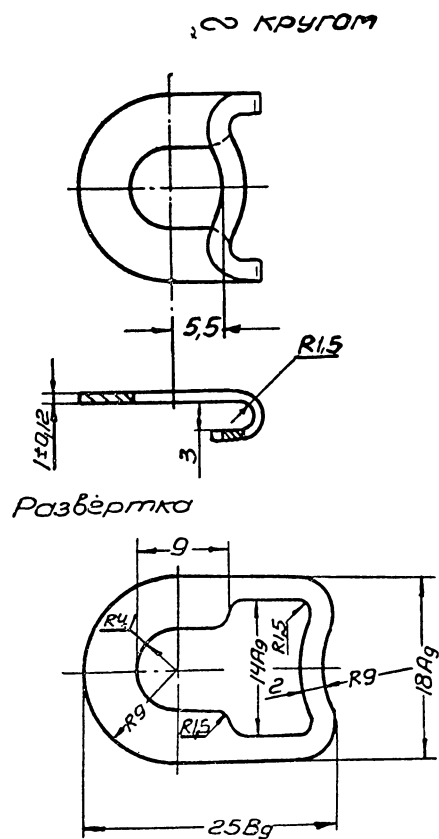


Рис. № 9.

Штырь ШЕЗ	08—69
Вес	0,027 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

Замок ШЕЗ	08—71
Вес	0,003 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

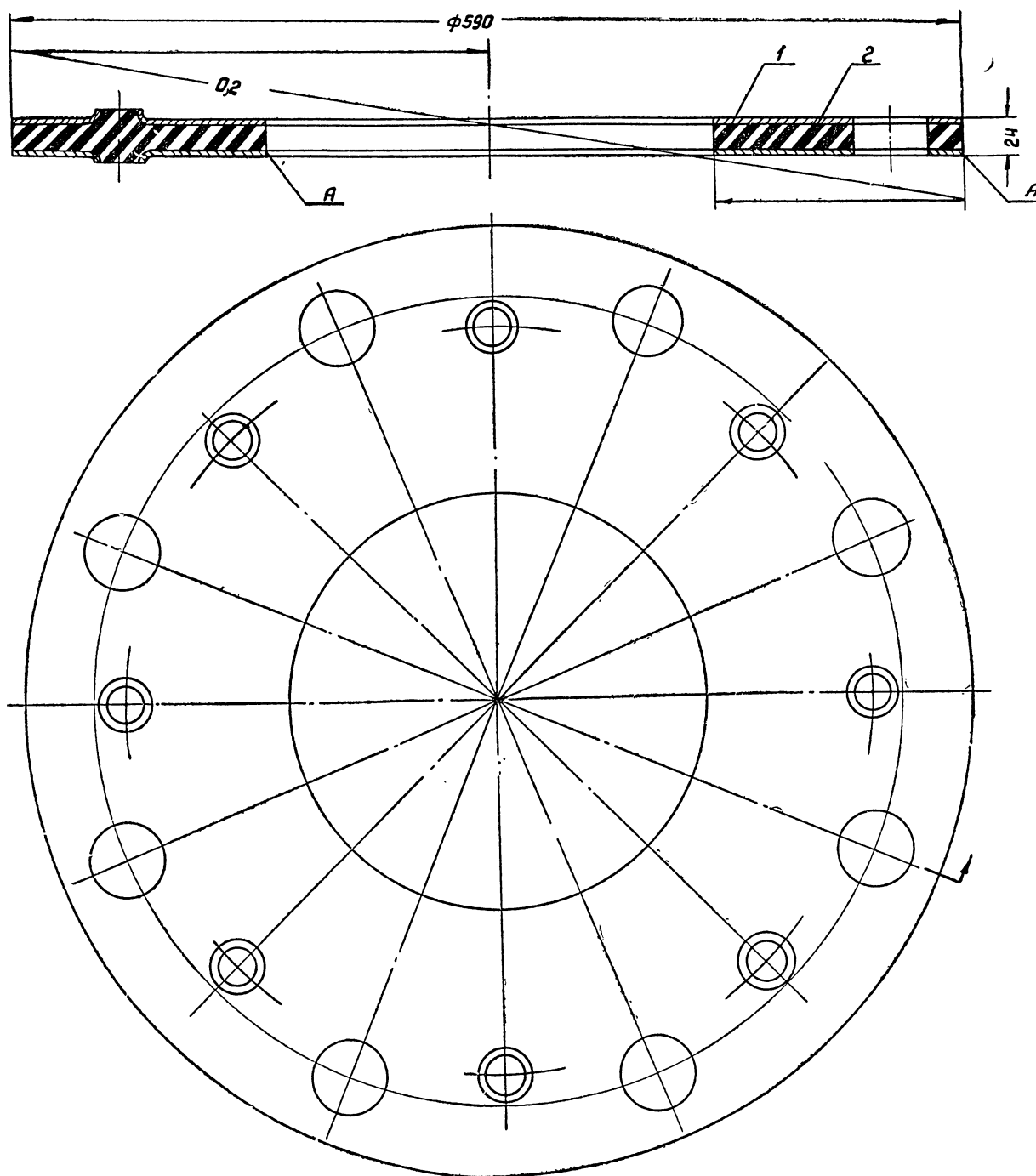


Рис. № 10.

- 1 — 12—97 диск армировочный (2).
 2 — резина 10542 ТУ 233. 54Р МХП — (1).

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Непараллельность плоскостей амортизатора (максимальная разность толщин по кромке) допускается не более 0,5 мм.
2. Резину привулканизировать к армировке
3. Не допускается наплыв резины на поверхностях А
4. Наружные поверхности дисков дет. поз. № 1 грунтовать грунтом № 138 ГОСТ 4056—48.

Амортизатор	Сб. 12—18
Вес	13,522 кг

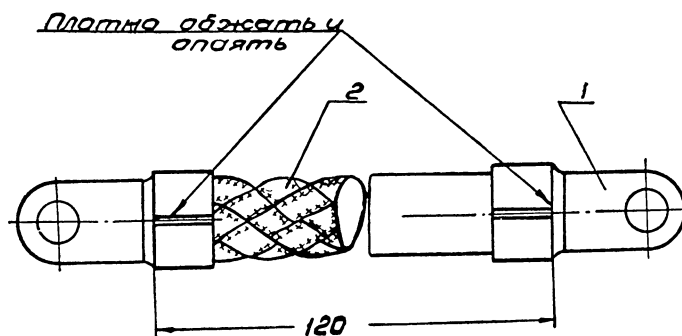


Рис. № 11.

- 1 — 12—6 шайба контактная;
 2 — канатик антенный ВТУМЭПОАА 505052—53,1=125;
 3 — припой ПОС 30 ГОСТ 1499—54.

Провод	Сб. 12—20
Вес	0,05 кг

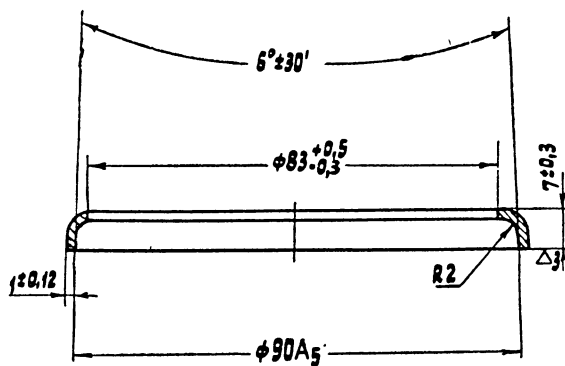


Рис. № 13.

- 1 Острые ребра притупить.
 2 Поверхность кольца латунится заводом-изготовителем резиновых манжет по ТУ для привулканизации резины со сталью.
 3. Сортамент: сталь тонколистовая В1 ГОСТ 3680—55.
 Поверхность детали должна быть гладкой, не иметь окалины, ржавчины, пор, а также каких-либо включений. Нанести тонкий слой вазелинового масла.

Кольцо жесткости 75	А 52420—160
Вес	0,02 кг
Материал	Сталь 25—IV—Н ГОСТ 914—56



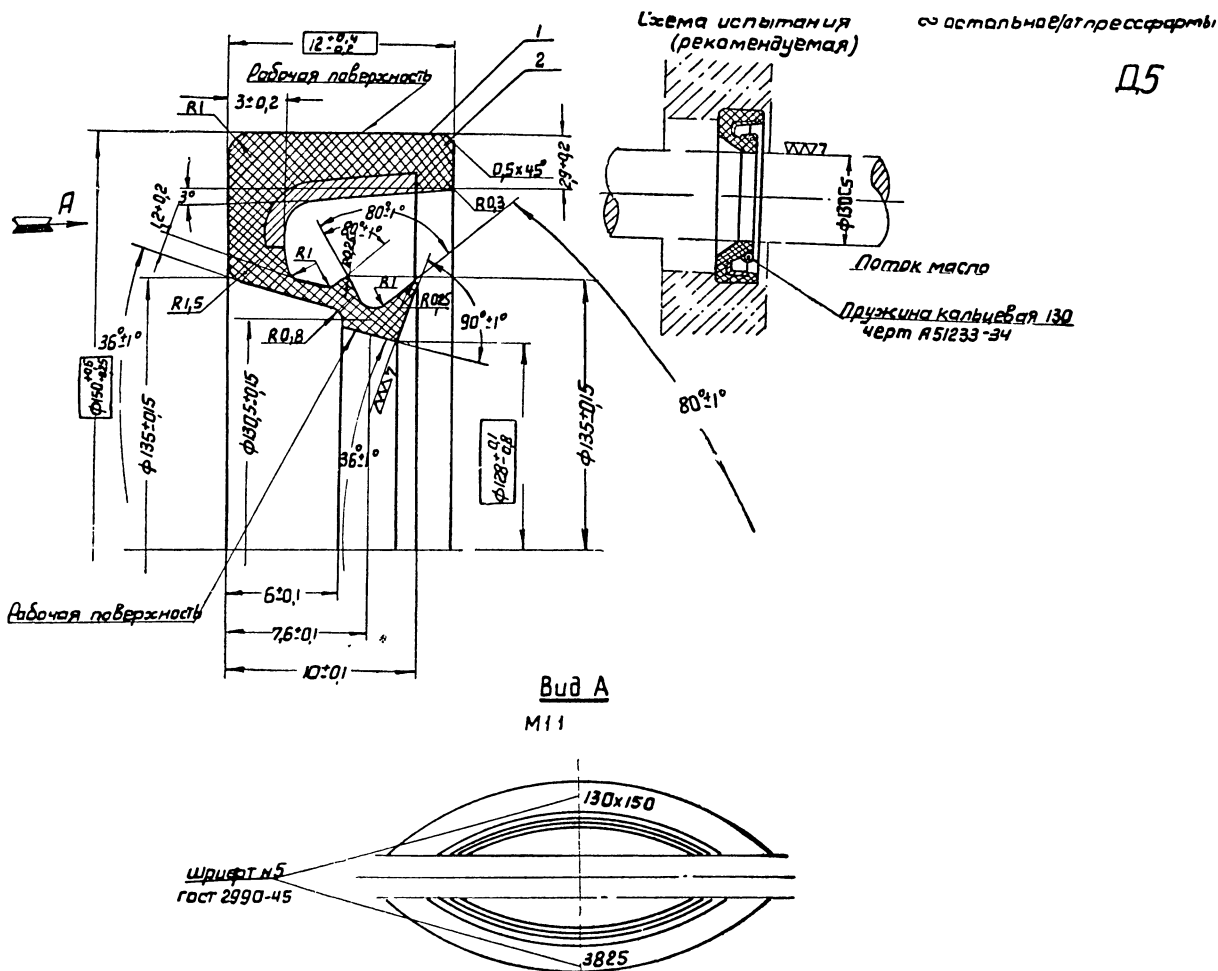


Рис. № 14.

1 — кольцо жесткости 130 А52420—171; 2 — резина 3825 ТУ 838—49.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рабочая поверхность манжеты должна быть чистой, гладкой, без следов грубой обработки пресс-формы, рисок, царапин, заусенцев и пр.; не должна иметь видимых невооруженным глазом инородных включений, трещин, пузырей и других дефектов. Маркировка торца должна быть четкой, выпуклой, выступающей над плоскостью торца примерно на 0,2 мм. Допускаются наплывы резины на кольцо жесткости.

На остальной поверхности манжеты допускаются возвышения до 0,2 мм, углубления до 0,3 мм и следы удаления кромок при зашлифовке по месту разреза пресс-форм.

2 Рабочая запирающая кромка манжеты по $\varnothing 128$ должна быть острой и ровной, заусенцы, фаски и выхваты не допускаются. Допускается незначительная бахромистость в пределах 0,2 мм. В случае невозможности избежания стыка пресс-формы на рабочей кромке заданные чертежом размеры запирающего кольцевого выступа обеспечиваются шлифованием торца на участке от $\varnothing 128$ до $\varnothing 135 \pm 0,15$, для чего при проектировании пресс-формы должен быть предусмотрен специальный припуск. В этом случае рабочая запирающая кромка манжеты не должна иметь следов неправильной подрезки ее (зарезов, выхватов и т. п.), превышающих 0,2 мм.

3 Рабочие поверхности манжеты по $\varnothing 150$ и по $\varnothing 128$ должны быть расположены строго по одной оси; допустимый эксцентриситет не более 0,1 мм (инстр.). Овальность рабочих

поверхностей $\varnothing 150^{+0,5}_{+0,25}$ и $\varnothing 128^{+0,1}_{-0,8}$ допускается в пределах половины заданного допуска. Проверка отклонений производится по инструменту.

4. Размеры, заключенные в рамки, подлежат контролю, а остальные размеры и допуски обеспечиваются инструментом.

5 Манжеты, удовлетворяющие требованиям п. п. 1, 2, 3 и 4, должны быть испытаны на протекание масла под давлением 0,2 кг/см² в течение 1 часа при неподвижном вале. Манжета не должна пропускать более одной — двух капель масла в час; при протекании масла в количестве более указанного манжета бракуется.

Посадочный контур манжеты по $\varnothing 150^{+0,5}_{+0,25}$ при испытании должен быть надежно уплотнен и на протекание масла не проверяется.

6 На тыльной, торцевой стороне манжеты, удовлетворяющей перечисленным требованиям, наносится масляной краской белая полоса.

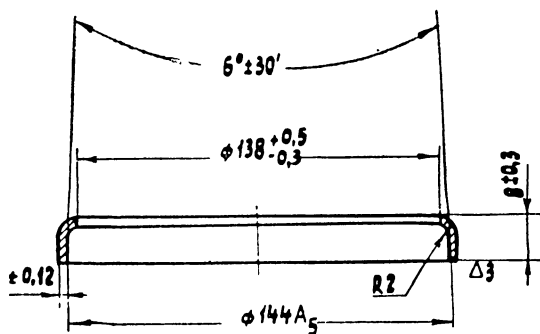


Рис. № 15.

1. Острые ребра притупить.
2. Поверхность детали должна быть гладкой, не иметь окалины, ржавчины, пор, а также каких-либо покрытий.

Нанести тонкий слой вазелинового масла.

3. Сортамент: сталь тонколистовая В1 ГОСТ 3680—47.

4. Перед закладкой в пресс-форму латунировать слоем 0,0012—0,0015.

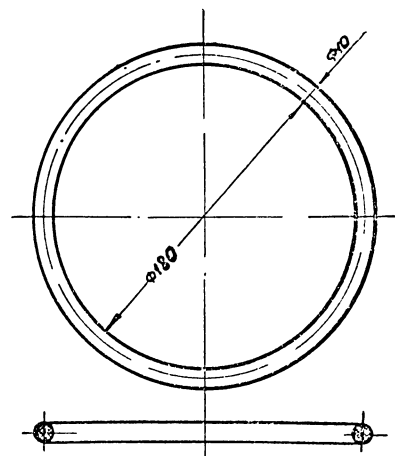


Рис. № 16.

Кольцо жесткости 130	A 52420—171
Вес	0,034 кг
Материал	Сталь 25 IV Н ГОСТ 914—56

Кольцо	12—13
Вес	0,0468 кг
Материал	Резина IV — В ТУ233—54Р

Δ3 остальное,

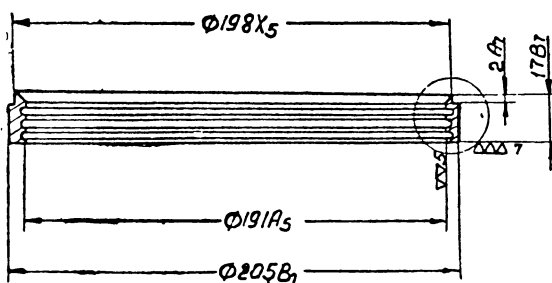
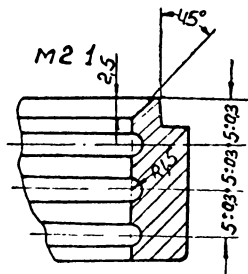
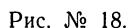


Рис. № 17.

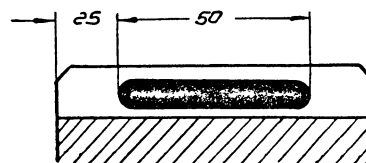
Острые ребра притупить.

Кольцо	12—17
Вес	0,532 кг.
Материал	Латунь ЛМЦА 57—3—1 ГОСТ 1019—47





1. Штамповочный уклон 7° .
2. В случае обработки торцовых облегов механическим путем штамповочный уклон 7° не выполнять.
3. Острые ребра притупить.
4. Цементировать зубья на глубину 1—1,3.
5. Калить в штампе.
6. Твердость поверхности зубьев 58—64 R_c .
7. Твердость сердцевин 229 ÷ 285 HB.
8. Биение поверхностей «А» и «Б» 0,15 на радиусе 95.
9. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать с точностью $\pm 0,25$.
10. Площади контакта по высоте зуба допускаются не менее 60% боковой поверхности зуба.
11. Размер общей нормали 139, 175—0,16 при охвате семи зубьев.



	Наименование	Величина
1	Модуль в нормальном сечении .	7
2	Число зубьев	63
3	Направление винтовой линии .	левое
4	Расчетное смещение инструмента	2,1
5	Инструмент: Профильный угол в нормальном сечении	20°
	Коэффициент высоты зуба . .	1
6	Класс точности	3
7	Отклонение основного шага . .	0,035
8	Биение делительной окружности относительно оси детали .	0,25
9	Высота головки зуба до хорды .	4,949
10	Теоретическая толщина зуба по нормали и дуге д. о.	9,4669
11	Нормальный шаг	21,99115
12	Угол наклона зуба на делительном цилиндре.	8°37'
13	Шаг винтовой линии	9247,229
14	Высота головки зуба	4,9
15	Полная высота зуба	15,3996
16	Рабочая высота зуба	10,821
17	Толщина зуба по нормали и хорде делительной окружности .	—0,1
18	Диаметр основной окружности .	9,467—0,24
19	Отклонение профиля зуба . .	418,572
20	Отклонение направления зуба от теоретического на ширине венца	0,05
21	Зацепляется с дет. 12—57 . .	±0,025

19

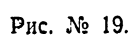
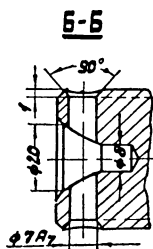


Рис. № 19.

1 — 38М 39 × 1,5 — f; резьбу предохранить от цементации; 2 — биение указанной поверхности 0,03 макс. при установке по поверхностям А и Б; 3 — в указанном месте нанести электрографом номер детали, число зубьев спариваемых шестерен, месяц и год изготовления и порядковый номер комплекта шестерен. Пример

12—36 13—28
12—54 25

4—биение указанного торца 0,02 макс. на радиусе 45 при установке по поверхностям А и Б до нарезки зуба и после окончательной обработки; 5 — базовое расстояние; 6 — контрольный диаметр шлифовать только до термообработки; биение термообработки готовой детали 0,015 макс. при установке по поверхностям А и Б; 7 — на указанном участке предохранить от цементации; 8 — допуск и чистоту выдержать на указанной длине.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Острые ребра притупить.
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать с точностью $\pm 0,25$.
- Зубья цементировать на глубину $1 \div 1,3$ мм, а на поверхностях А и Б 0,7 мм (после шлифовки), после чего закалить до $58 \div 64$ Rc.
- Твердость нецементированных поверхностей $286 \div 418$ НВ.
- Биение поверхностей А и Б до нарезки зубьев 0,015 макс.
- После термообработки и зачистки центров править. Биение поверхности А 0,03 макс. Биение поверхности Б 0,05 макс.
- Биение поверхностей А и Б после окончательной обработки 0,015 макс.
- Термически обработанные шестерни подбирать по пятну контакта и шуму с последующей притиркой.
- Проверку вести на теоретических базовых расстояниях.
- Указания о зазоре и пятне контакта см. чертеж 12—56.
- Допускается сверление отверстия $\varnothing 7A_7$ для шплинта в любом положении по окружности, выдерживая размер 284.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

№ п. п.	Наименование	Величина
1	Модуль	9,25
2	Число зубьев	13
3	Профильный угол инструмента	20°
4	Высота головки зуба	12,219
5	Высота ножки зуба	5,245
6	Рабочая высота зуба	15,725
7	Полная высота зуба	17,464
8	Половина угла делительн. конуса	24°54'17"
9	Половина угла внутреннего конуса	22°48'03"
10	Угол ножки зуба	2°06'14"
11	Дистанция конуса	142,777
12	Дистанция обратного конуса	66,2891
13	Высота головки зуба по нормали и хорде	11,957
14	Толщина зуба по нормали и хорде	14,43—0,15
15	Направление спирали	левое
16	Угол спирали	32°49'13"
17	Класс точности	3
18	Зацепляется с дет. 12—56.	

Шестерня ведущая	12—36
Вес	9,346 кг
Материал	Ст. 12Х2Н4А ГОСТ 4353—48 КТ 60—II—НВ 851—51

1 — базовое расстояние; 2 — указанные поверхности шлифовать только до термической обработки; 3 — биение указанной поверхности до термообработки 0,03 макс.; после шлифовки отверстия термообработанной дет. 0,1 макс.; 4 — при проверке указанной поверхности на плите не должен проходить шуп; до термообработки 0,03 в любом месте поверхности; после термообработки 0,075 в точке А; 0,14 в точке Б; на указанной поверхности нанести электрографом номер детали, число зубьев спариваемых шестерен, месяц и год изготовления и порядковый номер комплекта шестерен 5—8 отв. 1 м 12 кл. 3, равно-расположенные по окружности, точность расположения отверстий относительно поверхности В—0,15; 6—0,5×45° фаска по всей длине зуба; 7 — затупить указанные кромки зуба фаской 1×45°; 8 — смещение осей указанных отверстий с осями зубьев 0,1 макс.; 9 — установка индикатора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- Острые ребра притупить.
- Размеры, не имеющие указаний о допусках, поддерживать с точностью $\pm 0,25$.
- Зубья цементировать на глубину $1 \div 1,3$ мм, а на поверхности «В» 0,7 (после шлифовки), после чего закалить до 58÷64 Hc.
- Твердость нецементированных поверхностей 286—418 НВ.
- Термически обработанные шестерни подбирать по пятну контакта и шуму с последующей притиркой.
- Проверку вести на теоретических базовых расстояниях.
- Окружной зазор заменяется индикатором, установленным как указано 0,2÷0,35 мм.
- Пятно контакта по высоте зуба допускается не менее 60% боковой поверхности зуба.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ С ПРЯМЫМ ЗУБОМ

№ п. п.	Наименование	Величина
1	Модуль по делительной окружности	4,5
2	Число зубьев	32
3	Шаг по делительной окружности	14,1372
4	Расчетное смещение инструмента	0
5	Инстру- Профильный угол . .	20°
6	мент Козф. высоты зуба .	1
7	Диаметр основной окружности .	135,3158
8	Высота головки зуба	1,5
9	Рабочая высота зуба	3
10	Полная высота зуба	4
11	Теоретическая толщина зуба по дуге делительной окружности	7,0686
12	Биение делительной окружности при установке по поверхности «В»	0,15
13	Зацепляется с дет. 12—57 . . .	—
14	Класс точности	3

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ СО СПИРАЛЬНЫМ ЗУБОМ

№ п. п.	Наименование	Величина
1	Модуль	9,25
2	Число зубьев	28
3	Направление спирали	правое
4	Угол ножки зуба	5°35'01"
5	Инстру- Профильный угол . .	20°
6	мент Козф. высоты зуба . .	1
7	Высота головки зуба	3,506
8	Высота ножки зуба	13,958
9	Рабочая высота зуба	15,725
10	Полная высота зуба	17,464
11	Половина угла делительного конуса	65°05'43"
12	Половина угла внутреннего конуса	59°30'41"
13	Дистанция конуса	142,777
14	Дистанция обратного конуса .	307,5202
15	Высота головки зуба по нормали до хорды	3,625
16	Толщина зуба по нормали и хорде	8,42—0,19
17	Угол спирали	32°49'13"
18	Зацепляется с дет. 12—36 . . .	—
19	Класс точности	3

Шестерня коническая	12—56
Вес	6,447 кг
Материал	Сталь 12Х 2Н4А ГОСТ 4543—48
	КТ60—II НВ—351—51

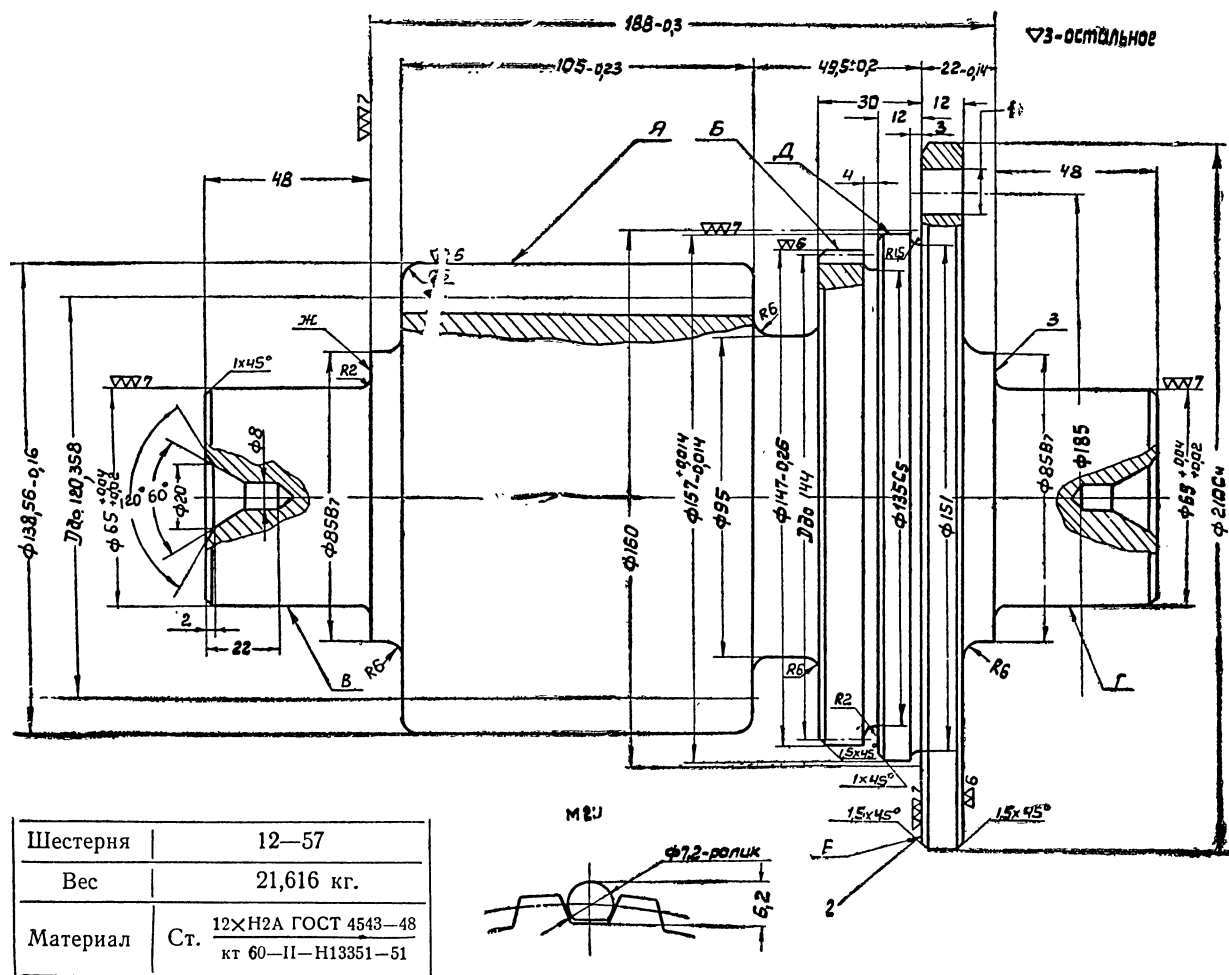


Рис. № 23.

1—8 отв. Ø 13А7, равномерно расположенные по окружности; точность расположения 0,15 относительно поверхности Д; 2 — шлифовать до указанного диаметра.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Размеры, не имеющие указаний о допусках, выдерживать с точностью $\pm 0,25$.
2. Ребра на торцах с винтовым зубом притупить фаской $1 \times 45^\circ$.
3. Острые ребра притупить.
4. Зубья цементировать на глубину $1 \div 1,3$ мм, после чего закалить до $58 \div 64$ Rc.
5. Твердость нецементированных поверхностей $229 \div 285$ HB.
6. Биение поверхностей А и Б относительно В и Г не более 0,1 мм.
7. Биение поверхности Д относительно В и Г не более 0,025 мм.
8. Биение поверхности Е относительно В и Г при $R 100$ мм не более 0,025 мм.
9. Биение поверхностей Ж и З относительно В и Г при $R 43$ мм не более 0,03.
10. Размер общей нормали $54,661 \pm 0,11$ при охвате трех зубьев.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ С ВИНТОВЫМ ЗУБОМ

№ п. п.	Наименование	Величина
1	Модуль в нормальном сечении	7
2	Число зубьев	17
3	Направление винтовой линии	правое
4	Расчетное смещение инструмента	$+2,1$
5	Инстру- Профильный угол в нормальном сечении .	20°
6	мент Коэффиц. высоты зуба	1
7	Шаг по делительной окружности	21,99115
8	Угол наклона зубьев к оси вращения на делительном цилиндре	$8^\circ 37'$
9	Диаметр основной окружности	112,948
10	Шаг винтовой линии	2495,2849
11	Высота головки зуба	9,1
12	Рабочая высота зуба	12,298
13	Полная высота зуба	15,3996

№ п. п.	Наименование	Величина
14	Биеение делительной окружности относительно оси детали . .	0,15
15	Отклонение основного шага .	$\pm 0,035$
16	Отклонение направления зуба от теоретического на ширине шестерни	$\pm 0,025$
17	Толщина зуба по нормали и хорде делительной окружности .	$12,503^{+0,07}_{-0,017}$
18	Отклонение профиля зуба от теор.	0,045
19	Теоретическая толщина зуба по нормали и дуге делит. окружности	12,5242
20	Класс точности	3
21'	Зацепляется с дет. 12—19 . . .	

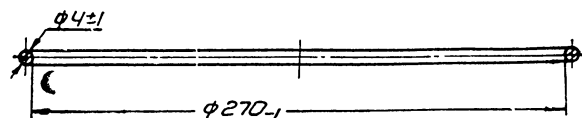


Рис. № 24.

Кольцо	12—60
Вес	0,013 кг
Материал	Резина IV-а ТУ 233—54Р

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ С ПРЯМЫМ ЗУБОМ

№ п. п.	Наименование	Величина
1	Модуль по делительной окружности	4,5
2	Число зубьев	32
3	Расчетное смещение рейки . .	0,0
4	Инстру- Профильный угол в нормальном сечении .	20°
5	мент Коэф. высоты зуба .	1
6	Класс точности	3
7	Шаг по делительной окружности	14,1372
8	Диаметр основной окружности .	135,3158
9	Высота головки зуба	1,5
10	Рабочая высота зуба	3
11	Полная высота зуба	4
12	Теоретическая толщина зуба по дуге делительной окружности	7,0686
13	Биеение делительной окружности относительно оси детали . .	0,15
14	Зацепляется с дет. 12—56. . .	

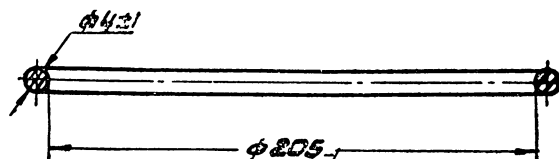


Рис. № 25.

Кольцо	12—61
Вес	0,09 кг
Материал	Резина IV-а ТУ 233—54Р

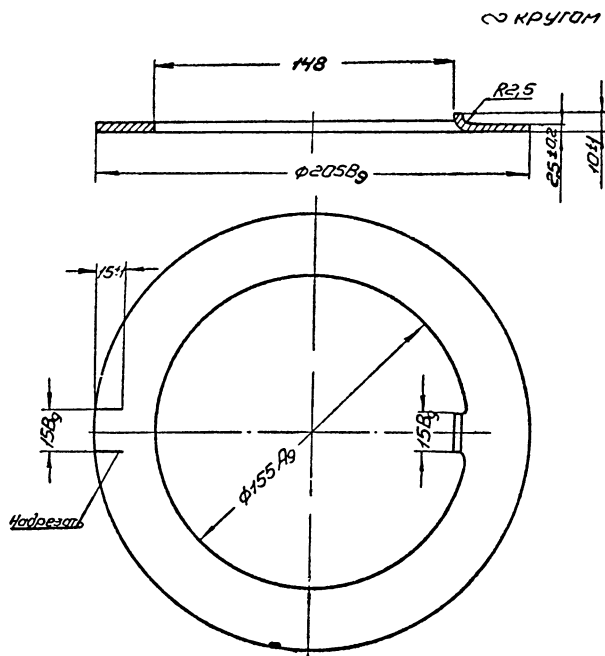


Рис. № 26.

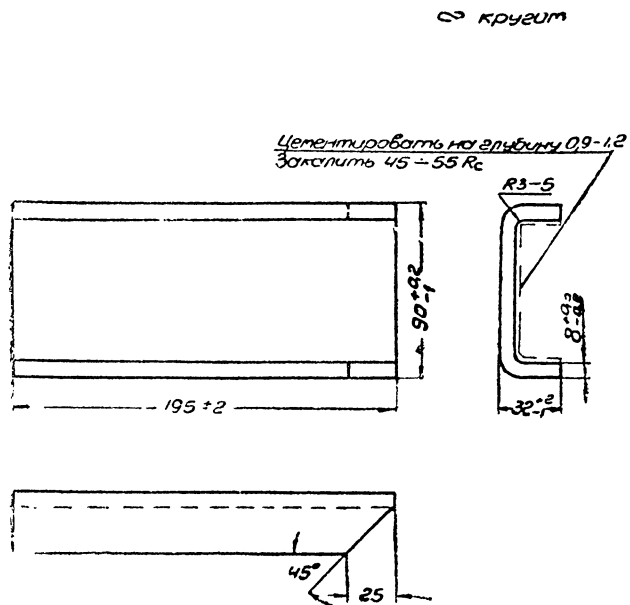


Рис. № 27.

1. Острые ребра притупить.
2. Допускается изготовление из стали 25—II Н ГОСТ 914—56.

Острые ребра притупить.

Шайба стопорная	12—77
Вес	0,279 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

Лицо буксовой челюсти	12—82
Вес	1,599 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

с остальное

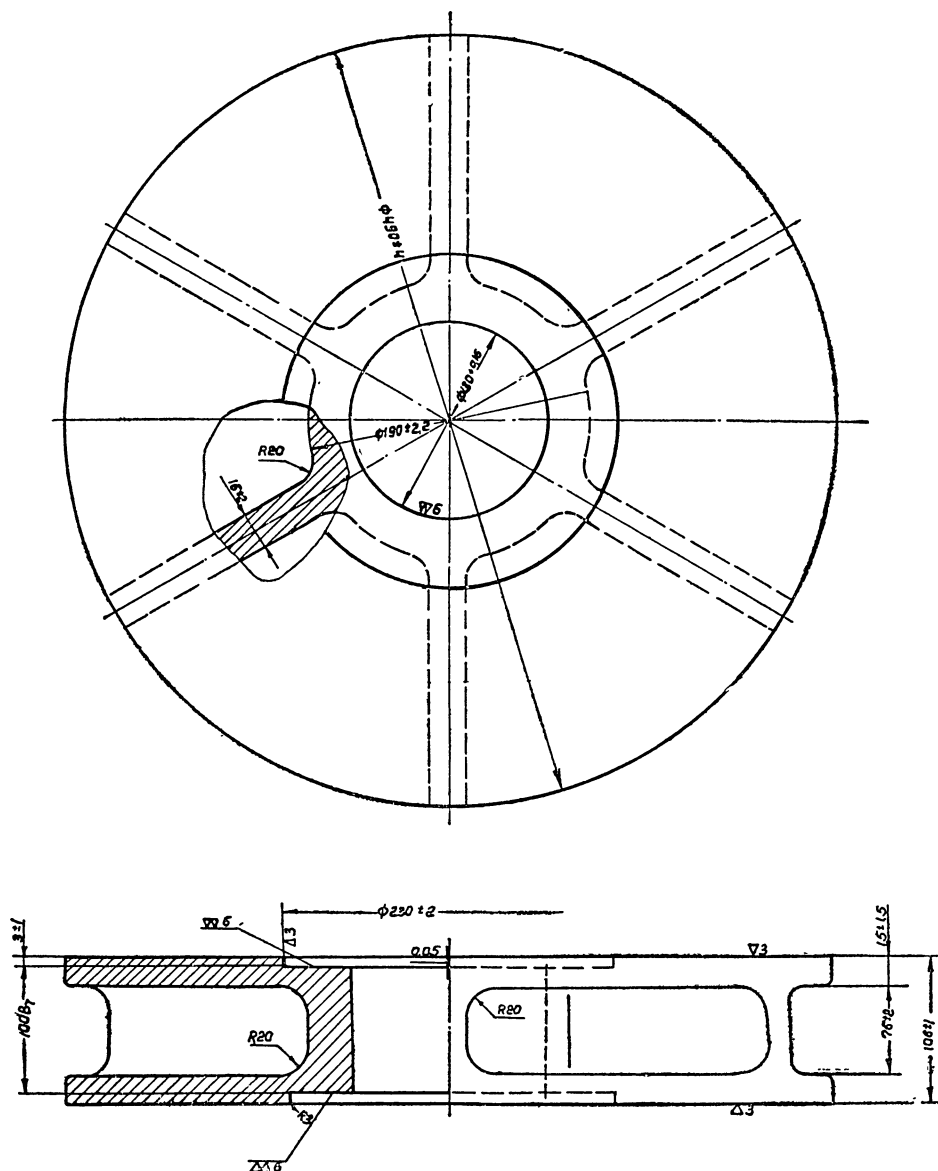


Рис. № 29.

1. Допускается замена материала на сталь Л—36—1—К30—НВ 352—48.
2. Обработку поверхностей $\phi 490 \pm 4$ и 100 В₇ решается производить в сб. 12—15 и сб. 112—1.
3. На рабочих трущихся поверхностях допускается вырубка и заварка раковин с последующей зачисткой.
4. Формовочные уклоны по ГОСТ 3212—46.
5. Неуказанные литейные радиусы R₆.
6. Острые ребра притупить.

Диск тормозной	12—84
Вес	51,806 кг
Материал	Сталь 35Л—1 ГОСТ 977—53

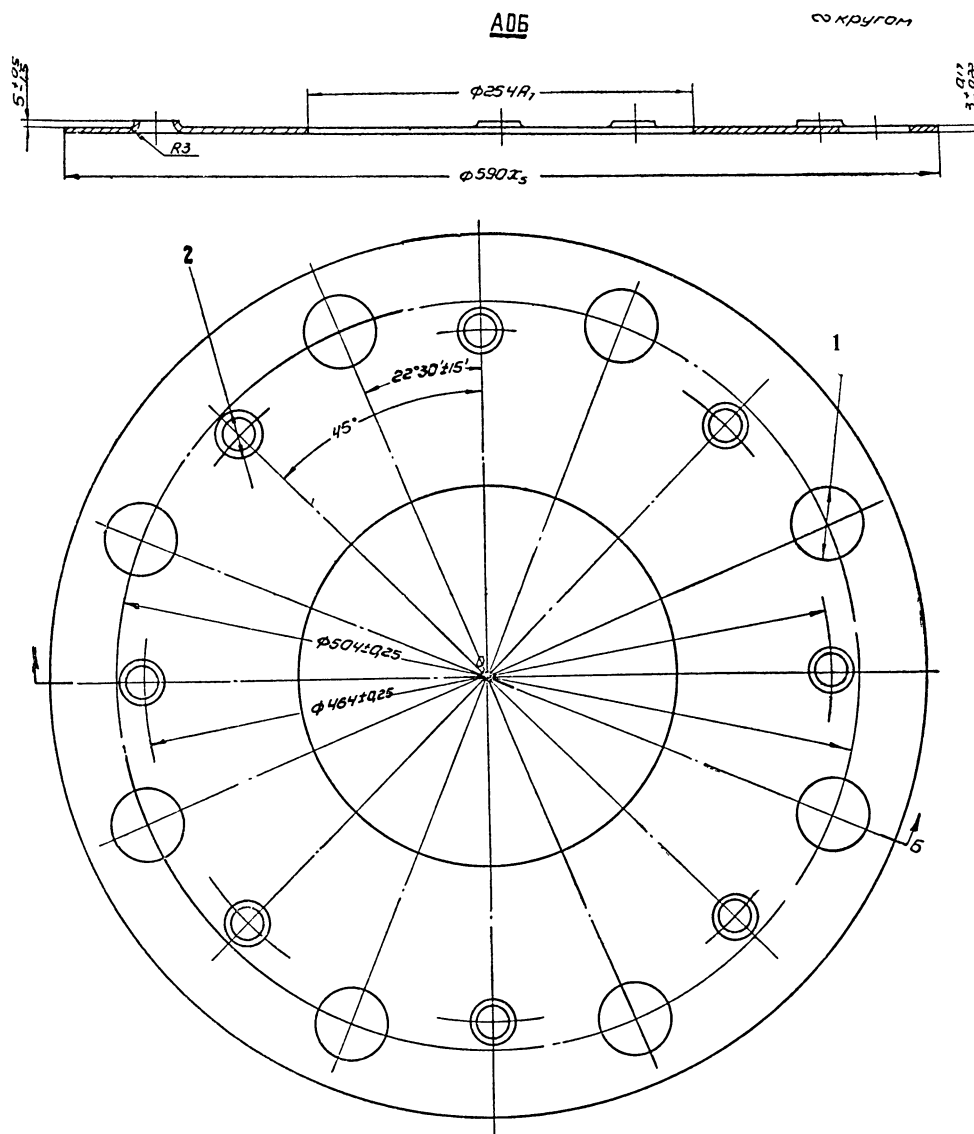


Рис. № 30.

1—8 отв. $\varnothing 47A_7$, равномерно расположенных по окружности. Допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$.

2—8 окружностей выступов $\varnothing 30B_7$ равномерно расположенных по окружности. Допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$.

5. Допускается снятие радиуса $R = 0,5$ или фаски $0,5 \times 45^\circ$ по толщине металла в отверстиях $\varnothing 47A_7$ и в технологических отверстиях под отбуртовку, с обеих сторон.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Острые ребра притупить.
2. Поверхность детали должна быть гладкой, не иметь окалины, ржавчины, пор, а также каких-либо покрытий.
3. Пескоструить и нанести тонкий слой вазелинового масла.
4. Допускаются неровности по высоте бурта в пределах допуска.

Диск армировочный	12—97
Вес	4,844 кг
Материал	Сталь 08 кп-ГII ГОСТ 914—56

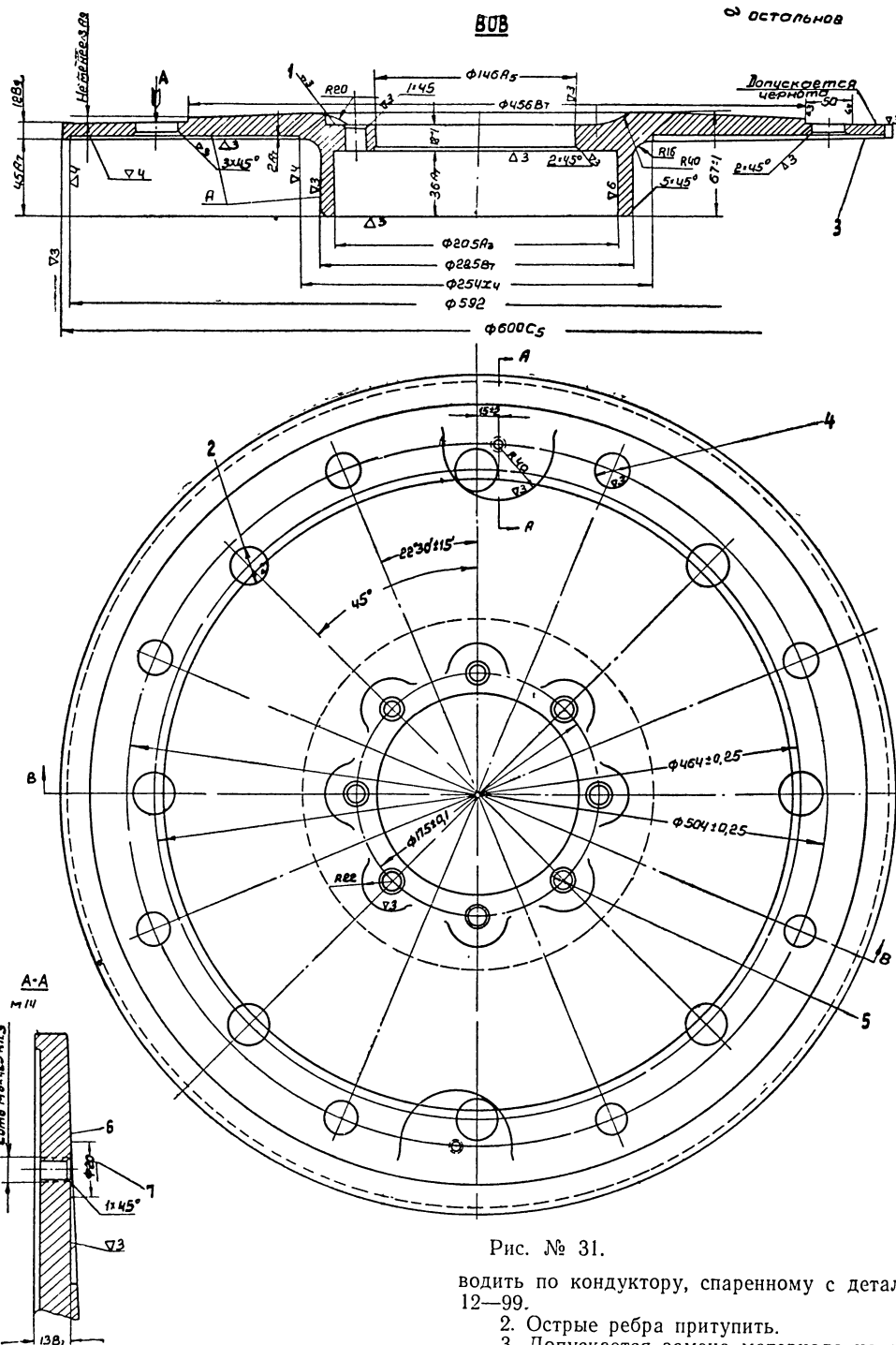


Рис. № 31.

водить по кондуктору, спаренному с деталями 12—103; 12—99.

2. Острые ребра притупить.

3. Допускается замена материала на сталь 35Л—II К—30 НО 229—59.

4. Плоскости А (Выточку под амортизатор) — грунтывать грунтом № 138 ГОСТ 4056—48.

1 — цековать, выдерживая р-р 18 ± 1 ; 2—8 отв. $\varnothing 32A_7$ равномерно расположенных по окружности; допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$; 3 — биение плоскости относительно отверстия $\varnothing 205A_3$ не более 0,1 мм; замер производить на размере $\varnothing 585$; 4 — 8 отв. $\varnothing 26A_5$, равномерно расположенных по окружности. Допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$; 5 — 8 отв. $\varnothing 16, 3A_3$, равномерно расположенных по окружности; допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$; 6 — допускается чернота; 7 — лудить припоем пос. 30 ГОСТ 1499—54 $\approx \varnothing 20$.

1. Сверление отверстий $\varnothing 32 A_7$ и $\varnothing 26 A_5$ произ-

Диск нажимной	12—98
Вес	35,07 кг
Материал	Сталь 35Л—II ГОСТ 977—53

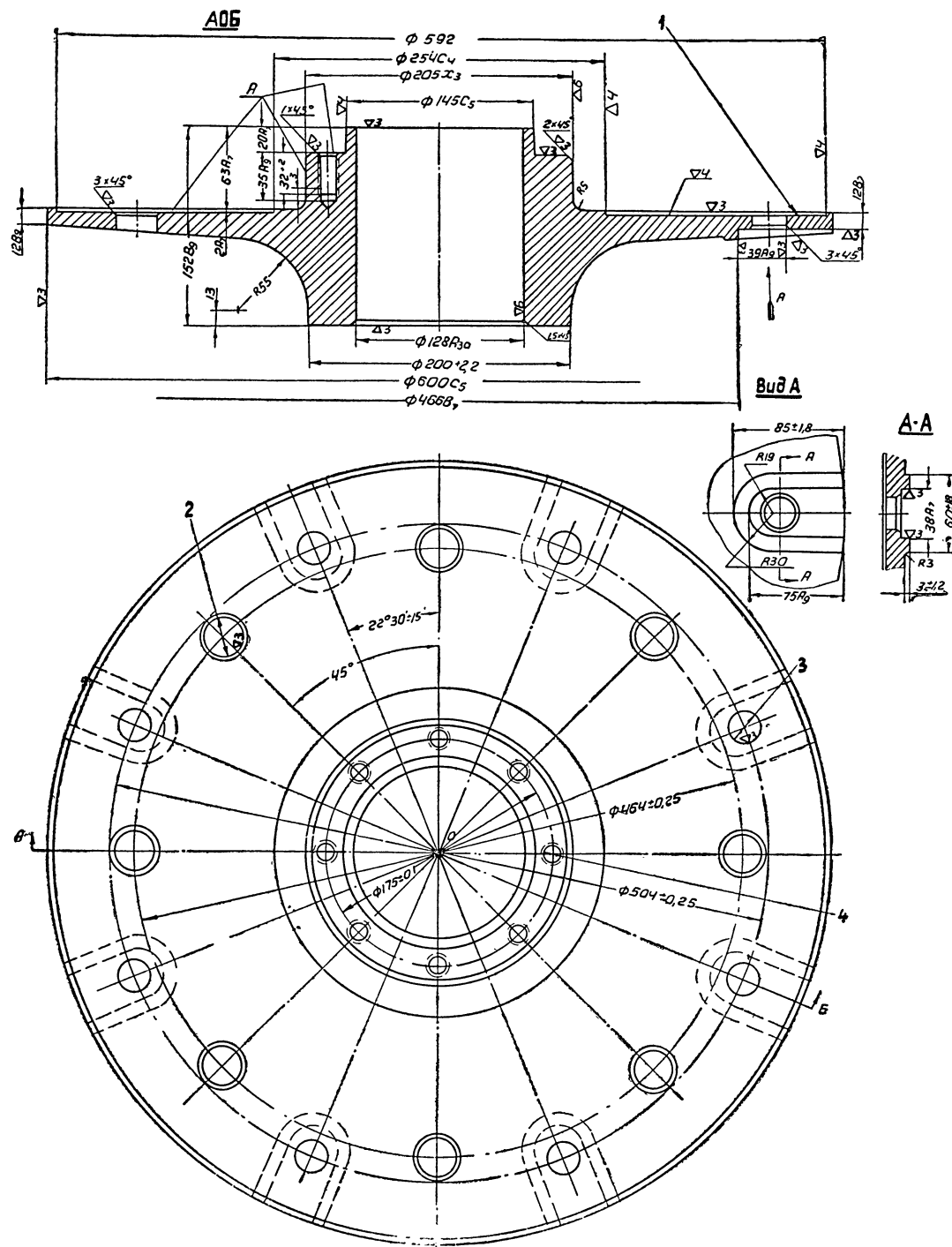


Рис. № 32.

1 — биение плоскости относительно отверстия $\varnothing 128$ не более 0,1 мм; замер производить на размере $\varnothing 585$; 2—8 отв. $\varnothing 32A_7$, равнорасположенных по окружности; допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$; 3—8 отв. $\varnothing 26A_5$, равнорасположенных по окружности; допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$; 4—8 отв. 1 М 16 \times 1,5—Н, расположенных по окружности. Допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$.

1. Сверление отверстий $\varnothing 32A_7$ и $\varnothing 26A_5$ производить по кондуктору, спаренному с деталями 12—103 и 12—98.

2. Острые ребра притупить.

3. Допускается замена материала на сталь 35Л-II-K30 НО 229—59.

4. Плоскости А (выточку под амортизатор) грунтовать грунтом № 138 ГОСТ 4056—48.

Ступица колеса	12—99
Вес	54,316 кг
Материал	Сталь 35Л-II ГОСТ 977—53

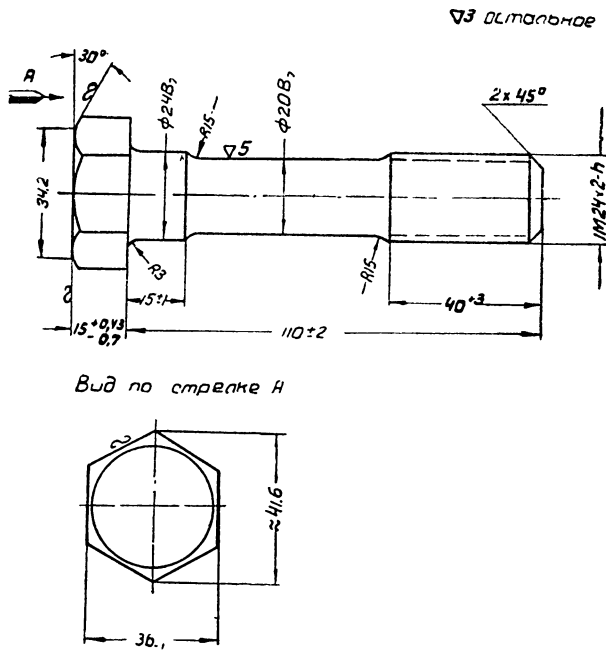


Рис. № 33

1. Острые ребра притупить.
2. Фосфатировать, группа ФА и ФБ.

Болт	12—100
Вес	0,451 кг
Материал	Ст. 40Х ГОСТ4543—48 КТ 65—II НВ 351—51

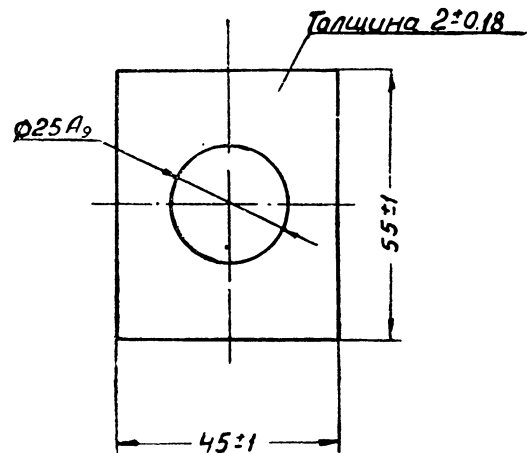


Рис. № 34.

1. Острые ребра притупить.
2. Фосфатировать, группа ФА.

Шайба	12—101
Вес	0,031 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

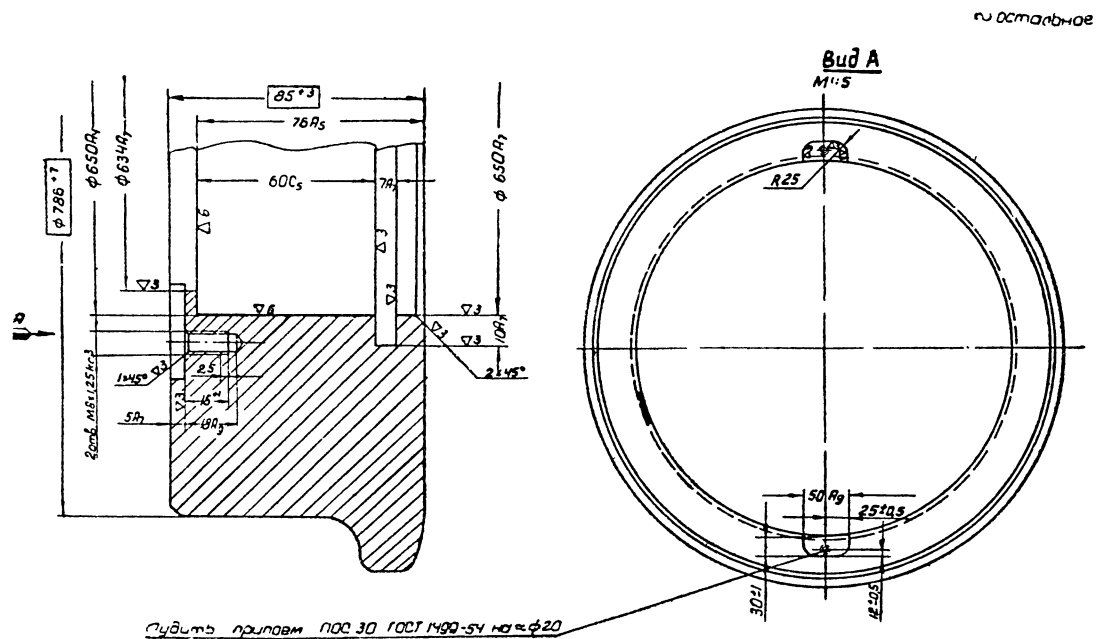


Рис. № 35.

1. Заготовка: бандаж 644 ГОСТ 5257—50.
2. Обработку по наружному контуру производить в 12—15.
3. Острые ребра притупить.
4. Внутренние углы R 0,4.
5. Размеры в рамках даны для справок.

Бандаж	12—102
Вес	110,872 кг
Материал	Сталь ГОСТ 5257—50

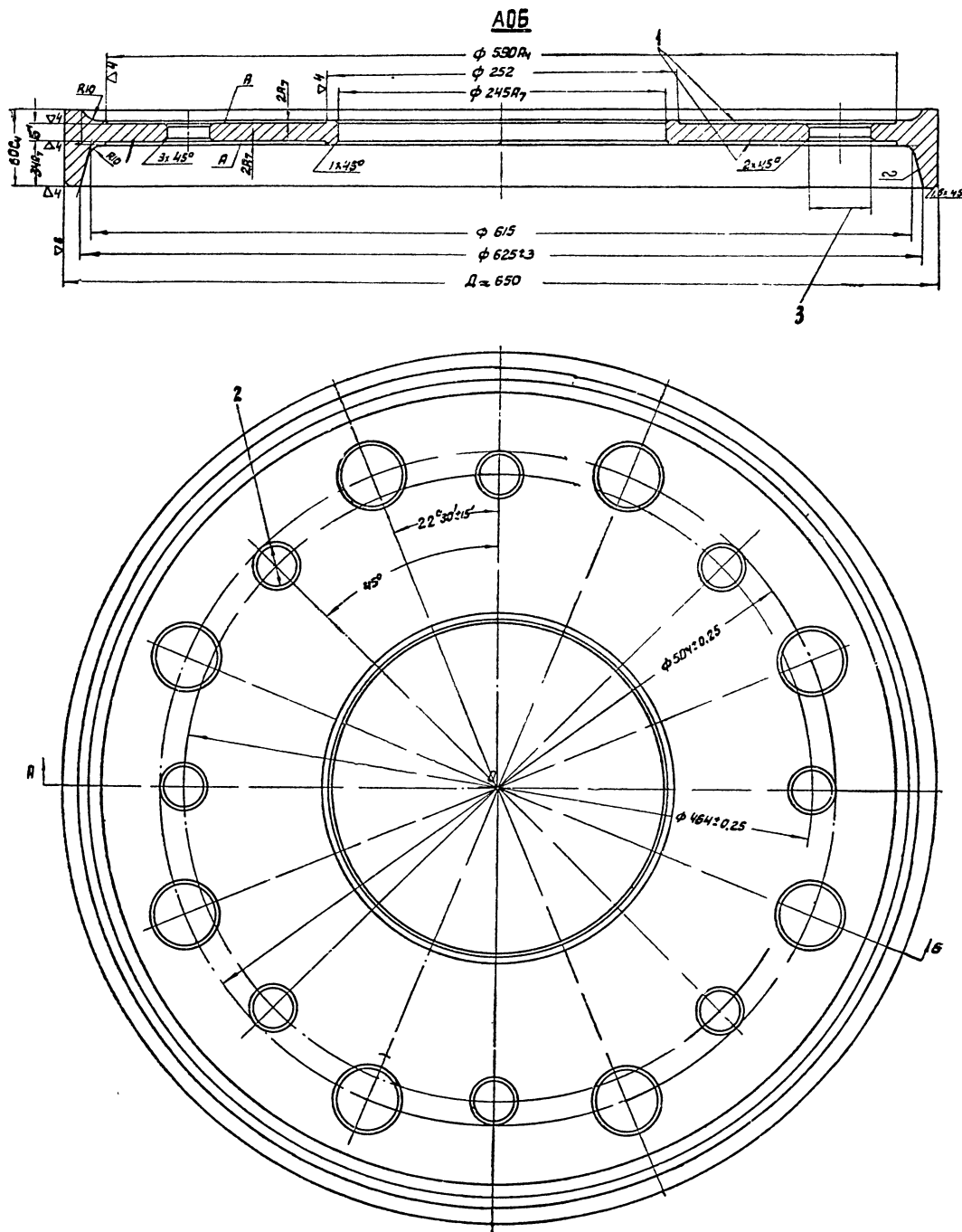


Рис. № 36.

1 — биение плоскостей относительно $L = 650$ не более 0,1; замер производить на размере $\varnothing 585$; 2—8 отв. $\varnothing 32A_7$, равнорасположенных по окружности; допуск на шаг и любую сумму шагов $\pm 0,2$.

1. Сверление отверстий $\varnothing 32A_7$ и $\varnothing 46A_7$ производить по кондуктору, спаренному с дет. 12—98 и 12—99.

2. Размер D проточить по бандажу дет. 12—102 с натягом 0,7 до 1 мм.

3. Острые ребра притупить.

4. Допускается замена материала на сталь 35Л—II—К30—НО 229—59.

5. Плоскости А (выточки под амортизатор) грунтовать грунтом № 138 ГОСТ 4056—48.

Центр	12—103
Вес	42,513 кг
Материал	Сталь 35Л—II ГОСТ 977—53

73 остальное

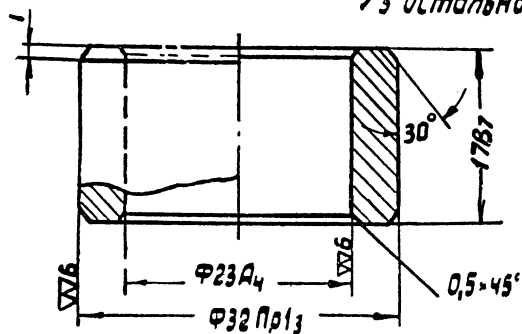


Рис. № 37.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Втулка	13—10
Вес	0,072 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

73 остальное.

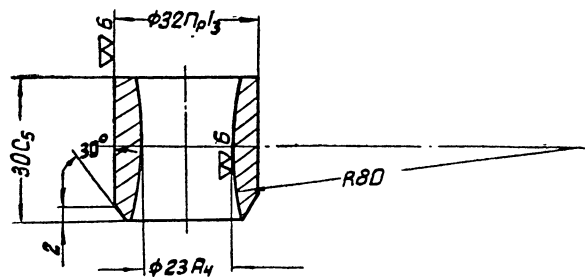


Рис. № 38.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2.
3. Калить 48÷55 Rc.

Втулка	13—16
Вес	0,08 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

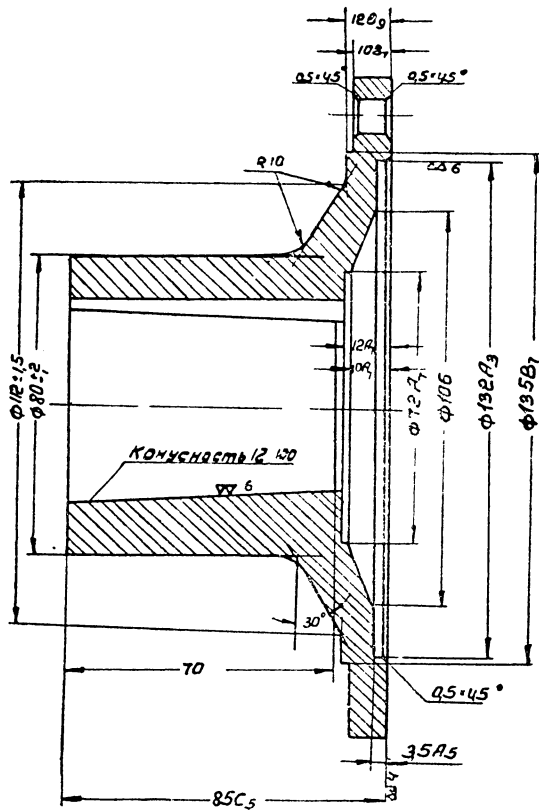
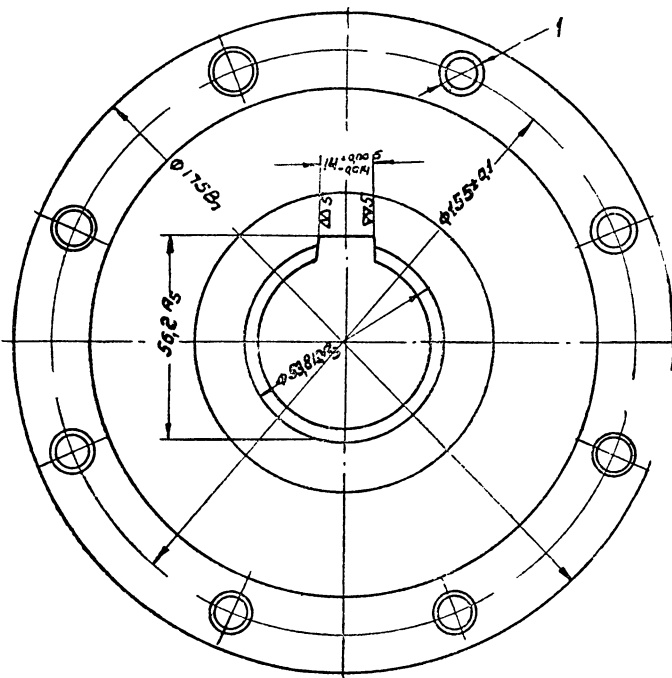


Рис. № 39

1—8 отв. $\varnothing 10^{+0,3}_{-0,2}$, равнорасположенных по окружности; точность расположения 0,12.

1. Штамповочный уклон 7°, остальные требования по ГОСТ 7505—55.
2. Острые ребра притупить.



Фланец мотора	13—19
Вес	4,0 кг
Материал	Ст. 40Х ГОСТ 4543—48 КТ—50—11 НВ 351—51

ОЗ ОСТАЛЬНОЕ

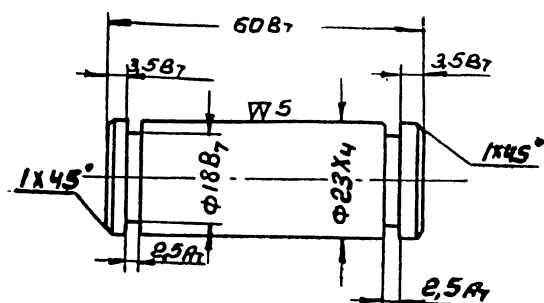


Рис. № 40.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину $0,2 \div 1,2$ мм. Калить $48 \div 55$ Rc.

Штырь	13—20
Вес	0,189 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

ОЗ ОСТАЛЬНОЕ

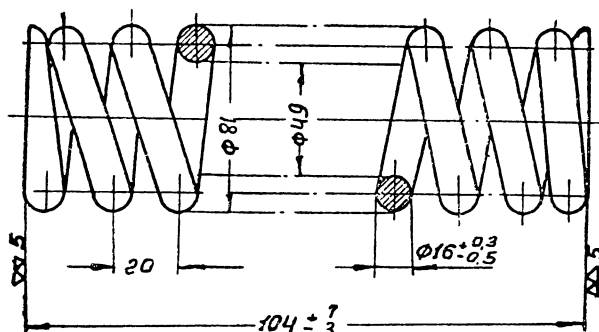


Рис. № 42.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Длина проволоки развернутой пружины 1224
2. Навивка пружины правая
3. Число рабочих витков 4
4. Число полное витков 6
5. Термообработка закалка, отпуск.
6. Концы пружины притупить.
7. Отбивке под копром не подвергать.
8. Пружину испытать трехкратным обжатием.

Пружина	13—22
Вес	1,9 кг
Материал	Сталь 60С2А ГОСТ 2052—53

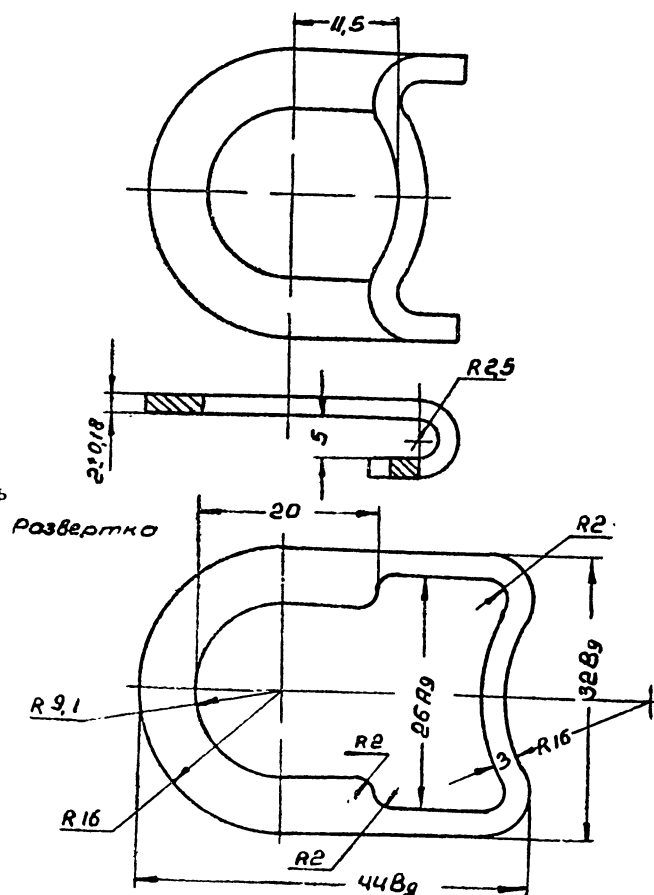


Рис. № 41.

Замок	13—21
Вес	0,01 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

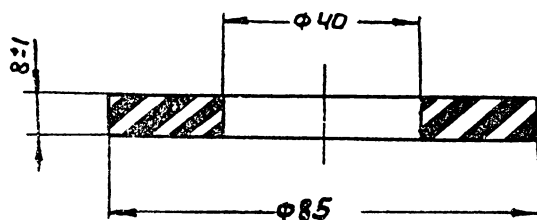
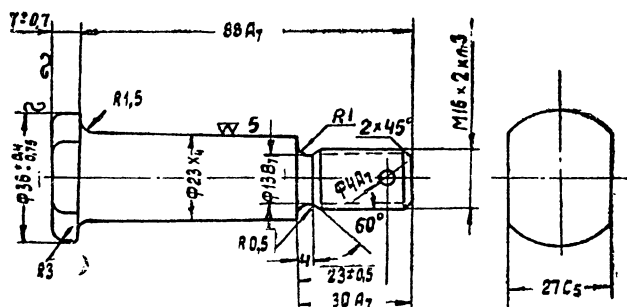


Рис. № 43.

Подкладка	13—26
Вес	0,035 кг
Материал	Резина III 6 ТУ 233—54Р



▽ *остальное*

Рис. № 44

Острые ребра притупить.

Валик	13—30
Вес	0,24 кг
Материал	Ст. 40X ГОСТ 4543—48 КТ60—I—НВ 351—51

∞ *остальное*

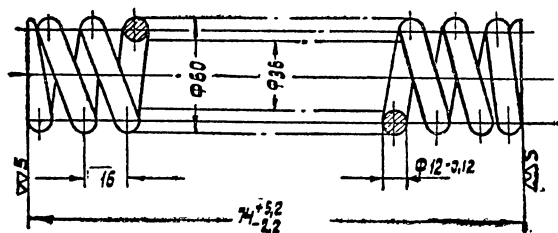


Рис. № 46.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Длина проволоки развернутой пружины 832
2. Навивка пружины правая
3. Число рабочих витков 3,5
4. Число полное витков 5,5
5. Термообработка закалка, отпуск
6. Диаметр контрольного стержня . 34,5C₅
7. Концы пружины притупить.
8. Отбивке под копром не подвергать.
9. Пружину испытать трехкратным обжатием.
10. Сортамент: проволока Ø 12 ГОСТ 1769—53.

Пружина	13—37
Вес	0,733 кг
Материал	Сталь 60C2A ГОСТ 2052—53

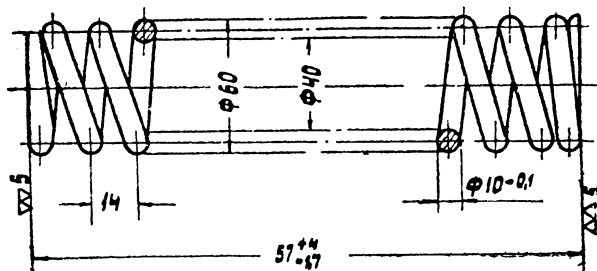


Рис. № 45.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Длина проволоки развернутой пружины 785
2. Навивка пружины правая
3. Число рабочих витков 3
4. Число полное витков 5
5. Термообработка закалка, отпуск
6. Концы пружины притупить.
7. Отбивке под копром не подвергать.
8. Пружины испытать трехкратным обжатием.
9. Сортамент: проволока Ø 10 ГОСТ 1769—53.

Пружина	13—36
Вес	0,475 кг
Материал	Сталь 60C2A

73 *остальное*

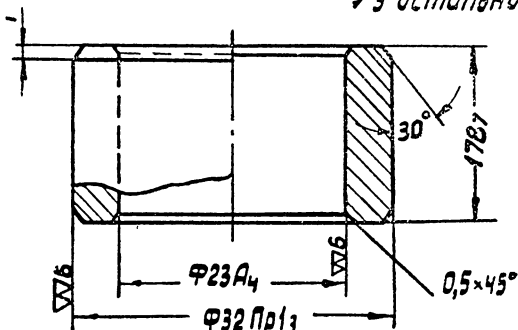


Рис. № 47.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48÷55 Rc.

Втулка	13—43
Вес	0,05 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

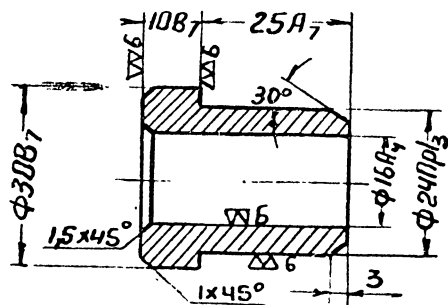


Рис. № 48

1. Острые ребра притупить
2. Внутренние углы скруглить $R \approx 0,4$

Втулка верхняя	14—5
Вес	0,089 кг
Материал	Чугун СЧ 28—48 ГОСТ 1412—54

и 3 остальные

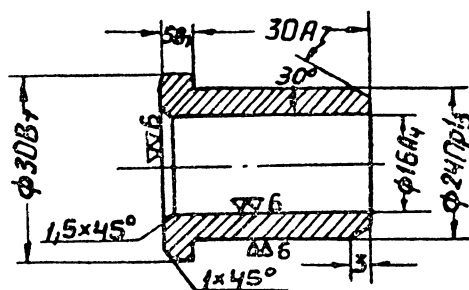


Рис. № 49.

1. Острые ребра притупить.
2. Внутренние углы скруглить.

Втулка нижняя	14—6
Вес	0,079 кг
Материал	Чугун СЧ 28—48 ГОСТ 1412—54

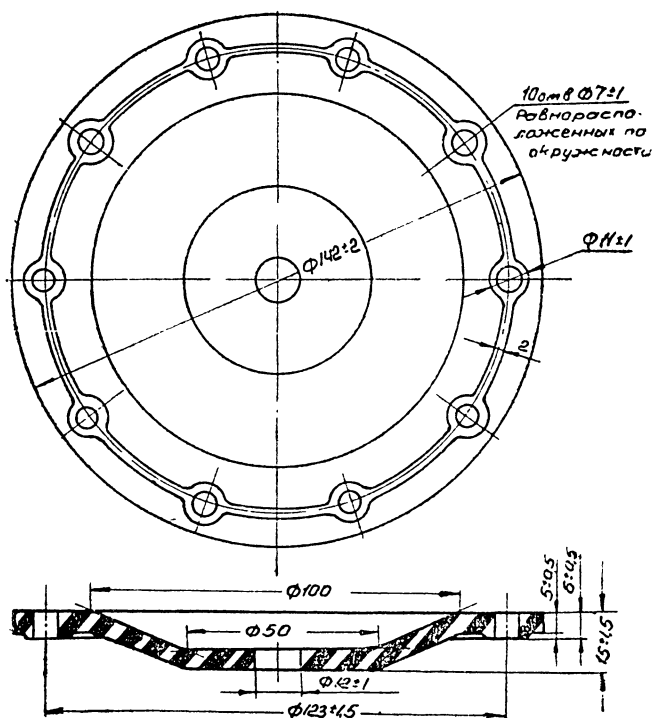


Рис. № 50

Диафрагма малая	14—14
Вес	0,156 кг
Материал	Резина I-6 ТУ 233—54 Р.

Примечание. Материал с четырьмя тканевыми прокладками прорезиненный корд.

и остальные

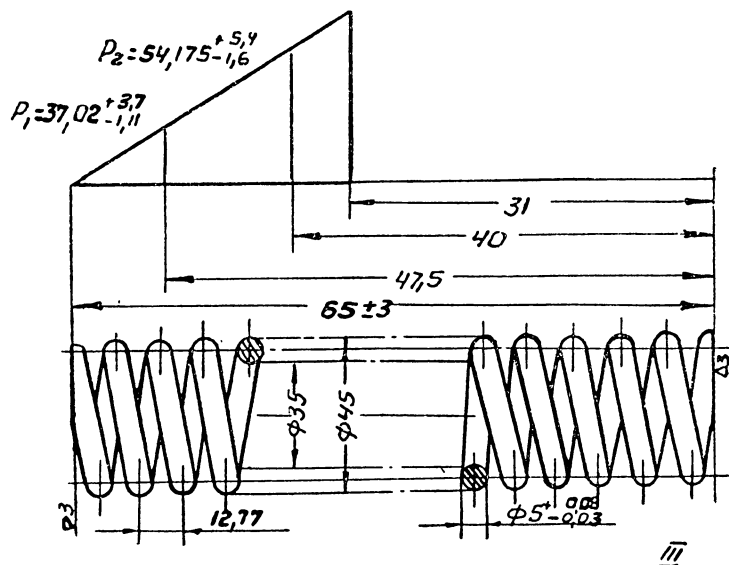


Рис. № 51.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Группа III
2. Длина проволоки развернутой пружины 820 мм
3. Навивка пружины правая
4. Число рабочих витков 4,5
5. Число полное витков 6,5
6. Термообработка закалка, отпуск
7. Концы пружины притупить.
8. Время выдержки при длительном сжатии 12 часов
9. Отбивке под копром не подвергать.
10. Технические условия на изготовление, испытание и приемку пружины по НВ358—43.
11. Сортамент проволока Ø 5 ГОСТ 1769—53.

Пружина	14—16
Вес	0,126 кг
Материал	Сталь 60С2А ГОСТ 2052—53

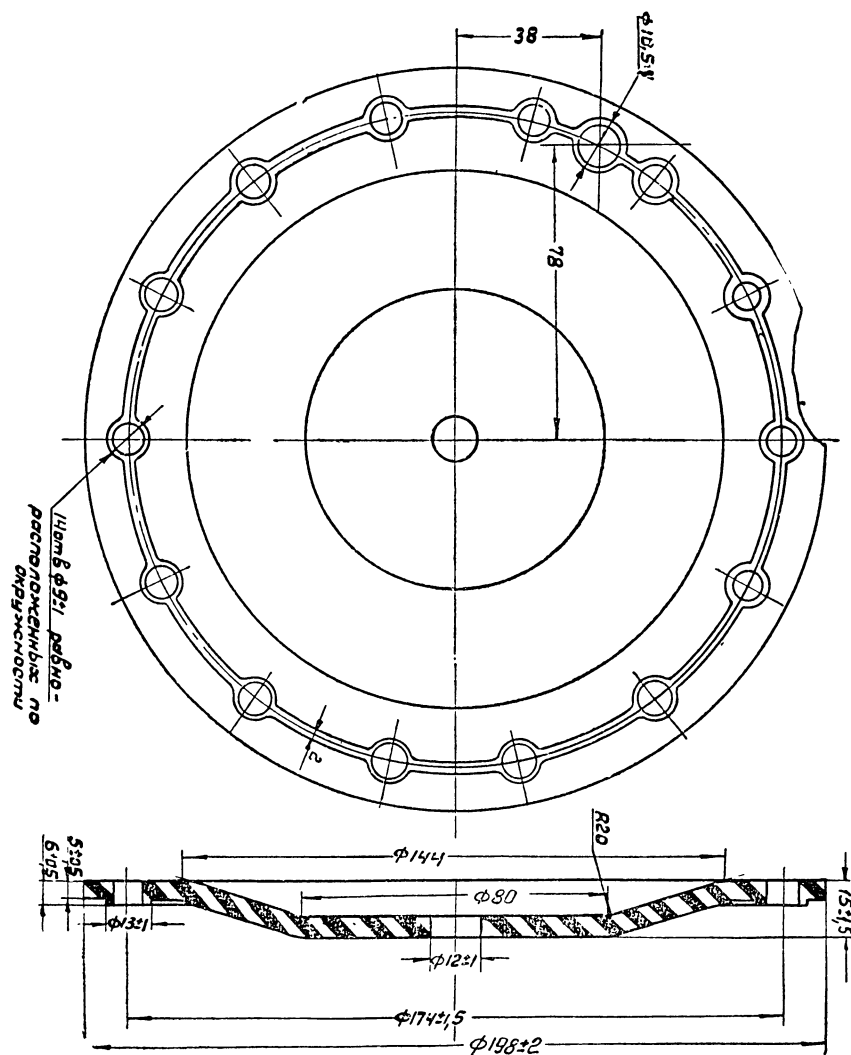


Рис. № 52.

Диафрагма большая	14—17
Вес	0,179 кг
Материал	Резина I-6 ТУ233—54Р

Примечание. Материал с четырьмя тканевыми прокладками — прорезиненный корд.

~ ОСТАЛЬНОЕ

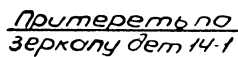


Рис. № 53.

1. Допускается изготавливать методом точного литья.
2. Острые ребра притупить.
3. Внутренние углы $R \approx 0,4$.

Золотник	14—20
Вес	0,25 кг
Материал	Латунь ЛМЦА 57—3—1 ГОСТ 1019—47

ОСТАЛБНОЕ

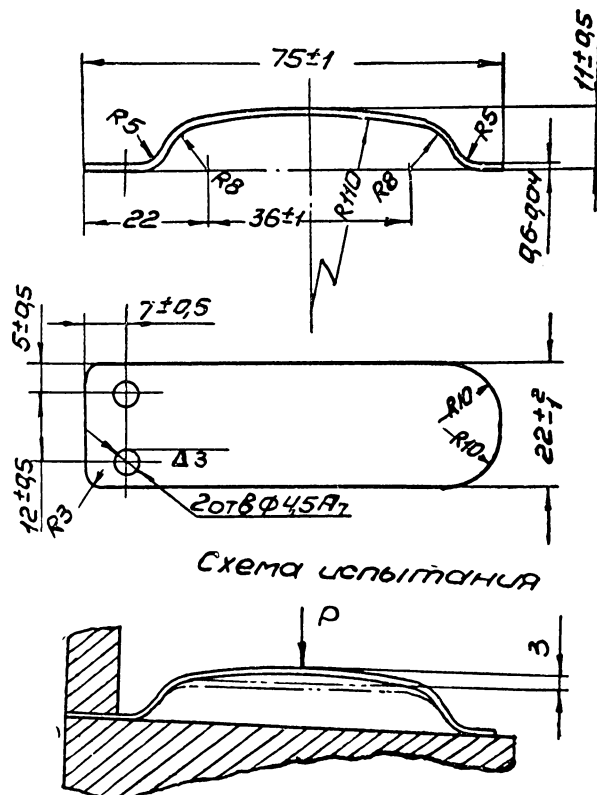


Рис. № 54.

1. Сортамент: лента 60С2А—ВТ—С—НО—0,6×22
ГОСТ 2284—43.
2. Острые ребра притупить.
3. Пружину испытать трехкратным поджатием на
стрелу 3 мм, где остаточная деформация не допускается.
4. Цинковать: толщина слоя покрытия 0,007—
0,015 мм.
- 5 Термообработка: закалка и отпуск.

Пружина	14—21
Вес	0,009 кг
Материал	Сталь 60С2А ГОСТ 2283—57

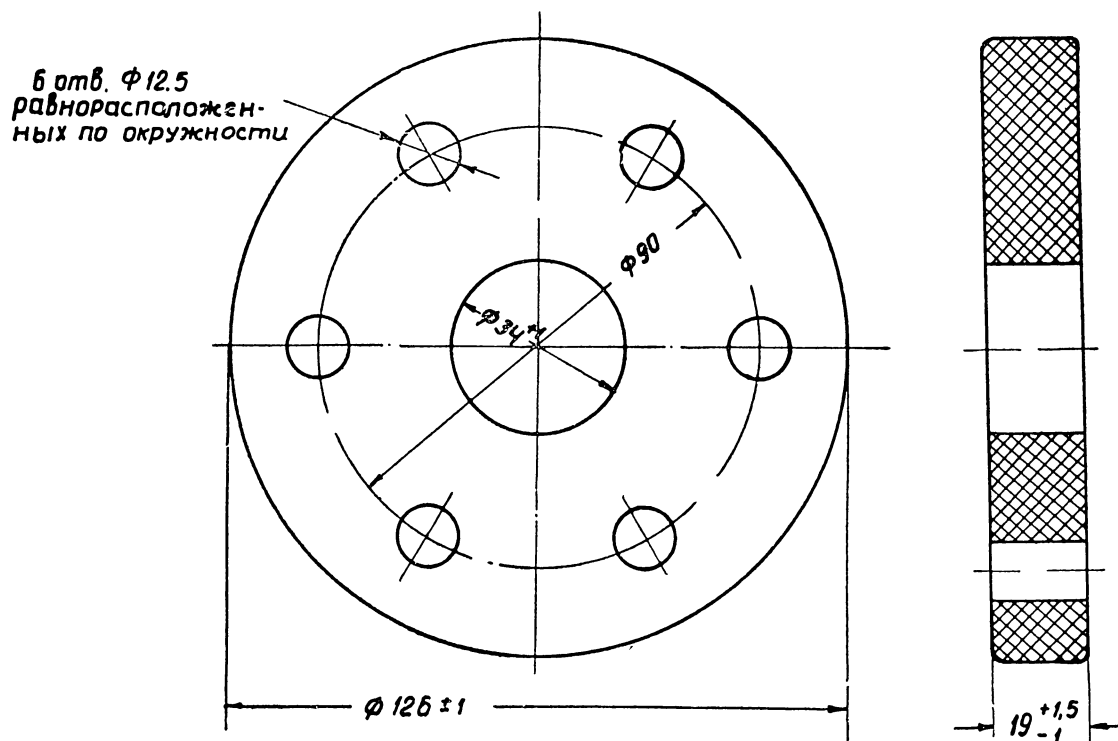


Рис. № 55.

1. Окружающая среда — атмосферная.
2. Температура окружающей среды $\pm 35^\circ\text{C}$.
3. На поверхность диска возможно попадание влаги, машинного масла, уличной грязи.
4. Диск должен быть гладким, без отслоений, заусенцев, раковин и пр.

Диск упругой муфты компрессора	14—400
Вес	0,2 кг
Материал	Ткань «чефер», промазанная маслостойкой смесью

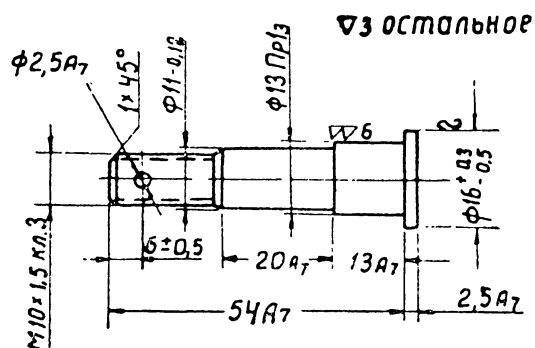


Рис. № 56.

Острые ребра притупить.

Палец	14—412
Вес	0,04 кг
Материал	Сталь Ст. ГОСТ 380—50

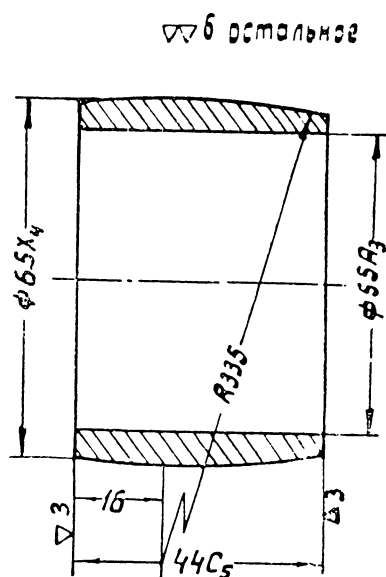


Рис. № 57.

1. Острые ребра притупить.
2. Поверхность цементировать на глубину 0,6—0,8 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.
4. Допускается изготовление из трубы 83 × 17—10 ГОСТ 301—50.

Втулка	15—2
Вес	0,326 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

$\nabla 6$ остальное

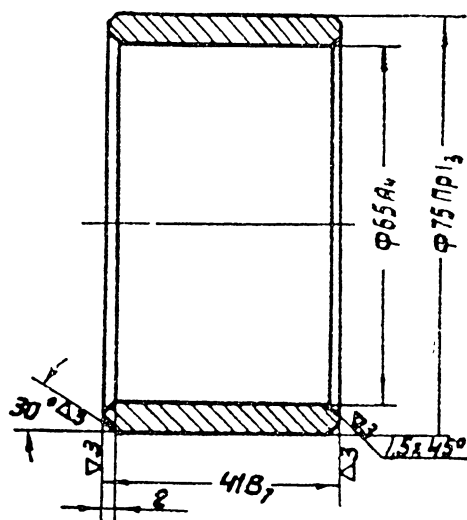


Рис. № 58.

1. Острые ребра притупить.
2. Поверхность цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Твердость HRC 48 ÷ 55.
4. Допускается изготовление из трубы 83 × 17—10 ГОСТ 301—50.

Втулка	15—6
Вес	0,351 кг
Материал	Ст. 3Г

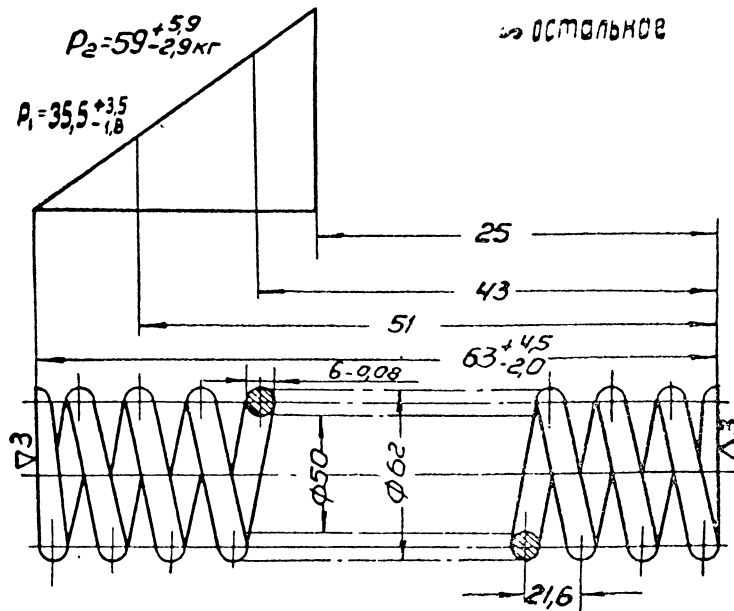


Рис. № 59.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Группа III
2. Длина проволоки развернутой пружины 795 мм
3. Навивка пружины правая
4. Число рабочих витков 2,5
5. Число полное витков. 4,5
6. Термообработка закалка, отпуск
7. Концы пружины притупить.
8. Время выдержки при длительном сжатии 12 часов
9. Отбивке под копром не подвергать.
10. Технические условия на изготовление, испытание и приемку пружины по НВ 358—43.
11. Сортамент: проволока Ø 6 ГОСТ 1769—53.

Пружина	15—7
Вес	0,176 кг
Материал	Сталь 60С2А ГОСТ 2052—53

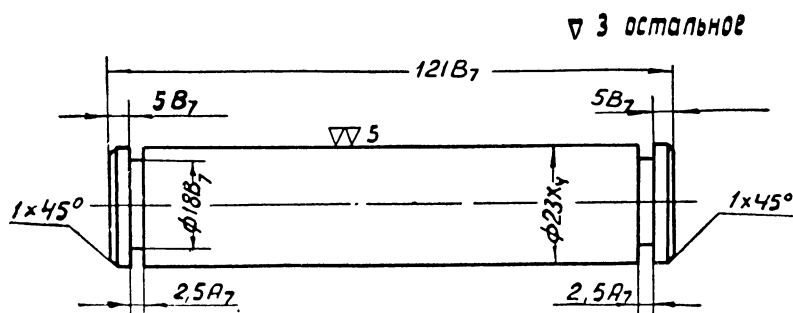


Рис. № 60.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,2—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 R_c.

Штырь ШЕЗ	15—35
Вес	0,377 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

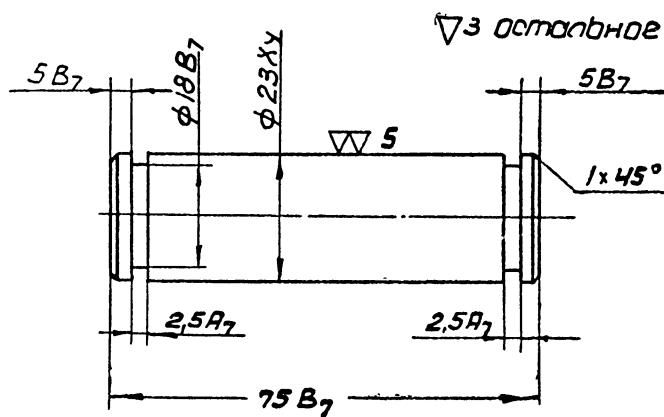


Рис. № 61.

1. Цементировать на глубину 0,8÷1,2.
2. Закалить 48—55 R_c.
3. Острые ребра притупить.

Штырь ШЕЗ	15—91
Вес	0,235 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

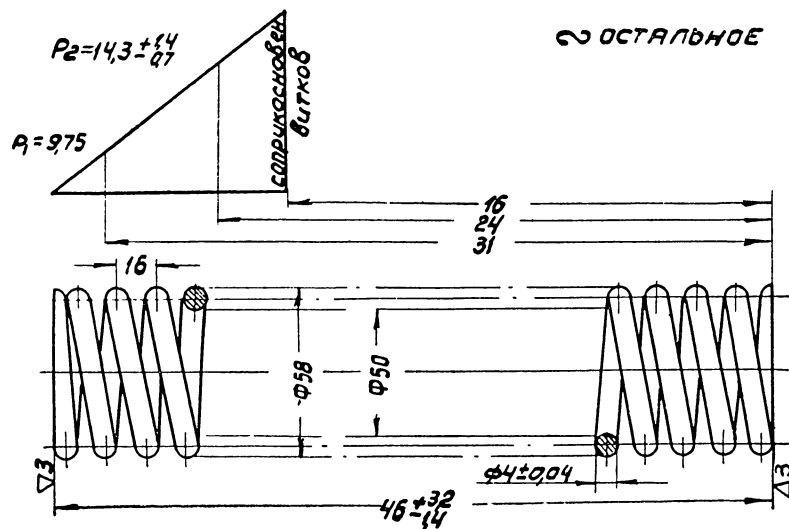


Рис. № 62.

1. Группа III
2. Длина проволоки развернутой пружины 765
3. Навивка пружины правая
4. Число рабочих витков 2,5
5. Число полное витков 4,5
6. Диаметр контрольного стержня 48C₅
7. Концы пружины притупить.
8. Технические условия на изготовление, испытание и приемку пружины по НВ 358—43.
9. Проволока $\varnothing 4$ ГОСТ 5047—49.

Пружина	15—114
Вес	0,075 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60

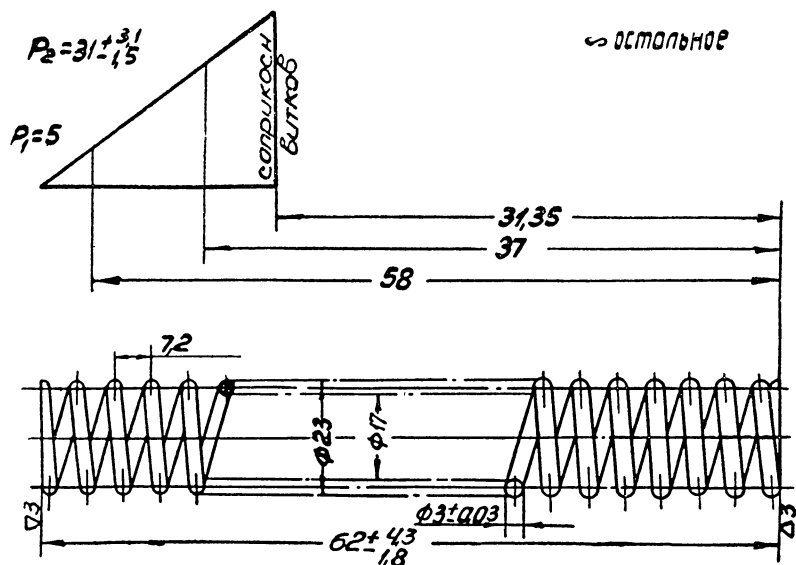


Рис. № 63.

1. Группа III
2. Длина проволоки развернутой пружины 640
3. Навивка пружины правая
4. Число рабочих витков 8
5. Полное число витков 10
6. Концы пружины притупить.
7. Технические условия на изготовление, испытание и приемку пружины по НВ 358—43.
8. Проволока $\phi 3$ ГОСТ 5047—49.

Пружина	15—120 ^б
Вес	0,035 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60

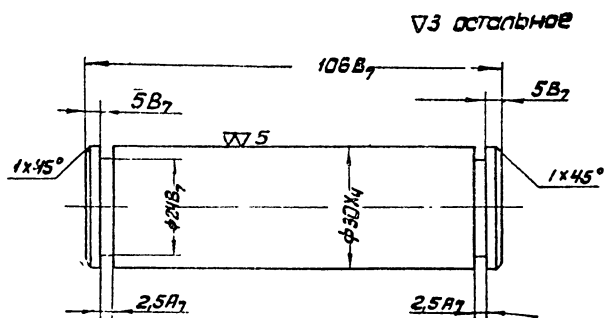


Рис. № 64.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,2—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Штырь ШЕЗ	15—139
Вес	0,575 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

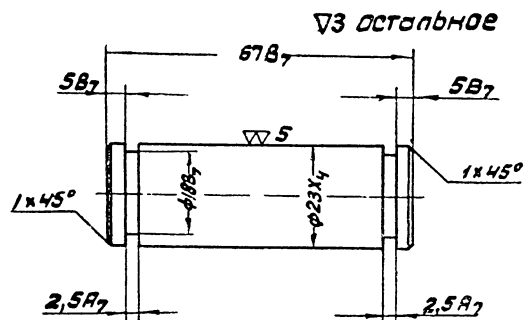
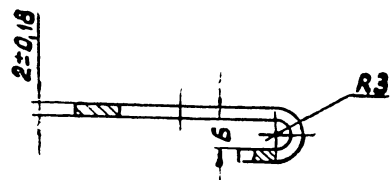
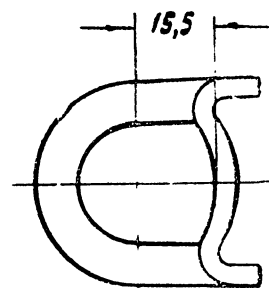


Рис. № 65.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,2—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Штырь ШЕЗ	15—140
Вес	0,207 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

с кривотом



Развертка

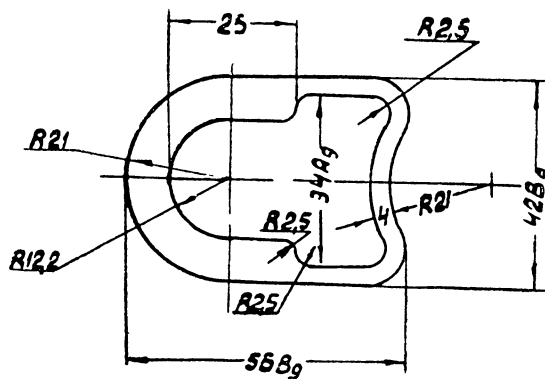


Рис № 66

Острые ребра притупить.

Замок ШЕЗ	15—141
Вес	0,016 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—60

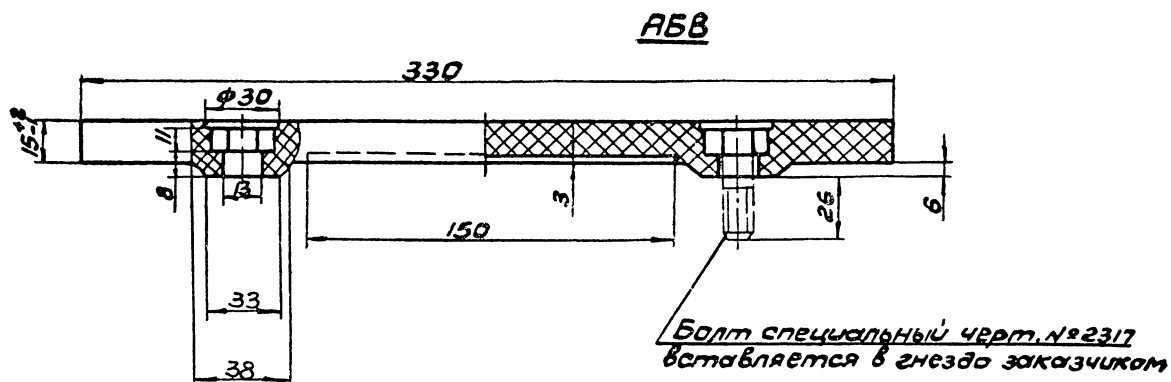


Рис. № 68.

- Проверке подлежит размер 15 ± 1 .
 Остальные размеры проверке не подлежат.
 Допускается:
1. Недопрессовка на краях колодки по R 18,5 до выступа крепления арматуры.
 2. Подрывы от затека материала между дном и матрицей.
 3. Сколы и заборны по ребрам изделия по всему контуру глубиной до 5 мм.
 4. Серость и царапины по всей поверхности изделия.
 5. Следы толкателей глубиной до 2 мм.

Колодка клещевого тормоза изд. № 400А	15—146
Материал	КФЗМ

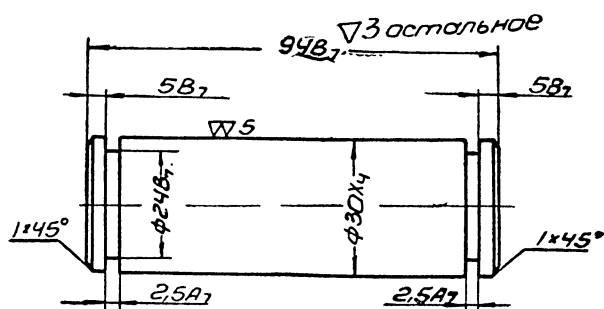


Рис. № 67.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,2—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Штырь ШЕЗ	15—142
Вес	0,500 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

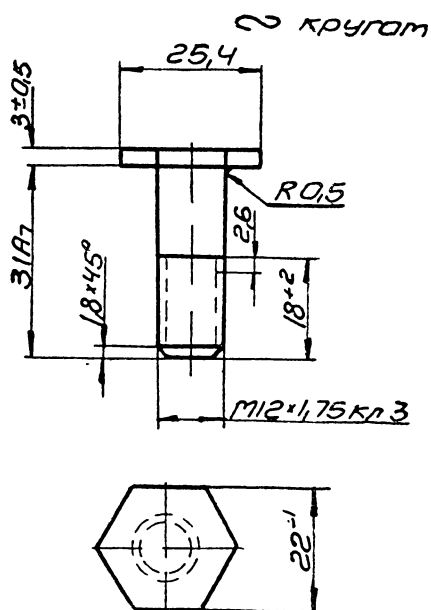


Рис. № 69.

Болт специальный	15—147
Вес	0,0375 кг
Материал	Сталь 35 ГОСТ 1050—57

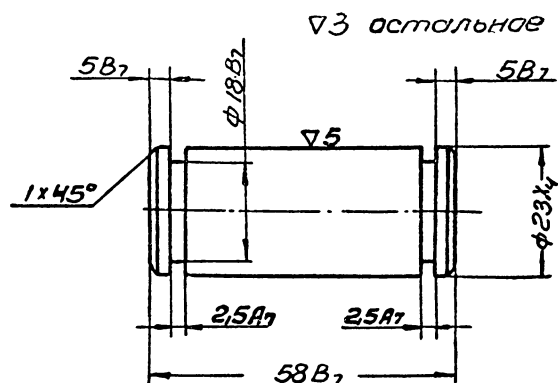


Рис. № 70.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Штырь ШЕЗ	15—157
Вес	0,172 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

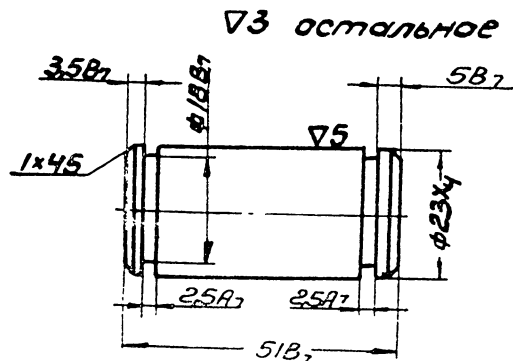


Рис. № 71.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 Rc.

Штырь ШЕЗ	15—158
Вес	0,148 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

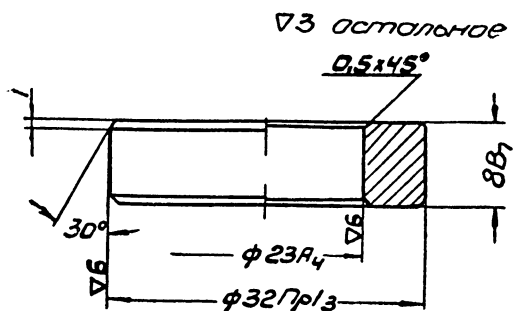


Рис. № 72.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2.
3. Закалить 48—55 R_c.

Втулка	15—160
Вес	0,024 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

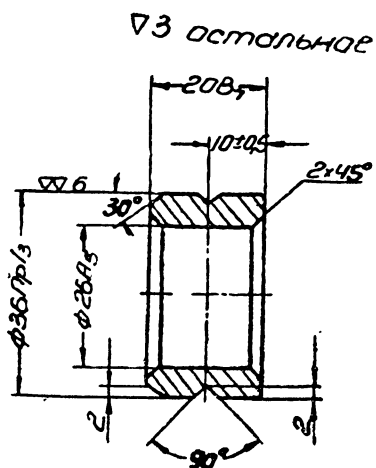


Рис. № 74.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 R_c.

Втулка	16—3
Вес	0,07 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

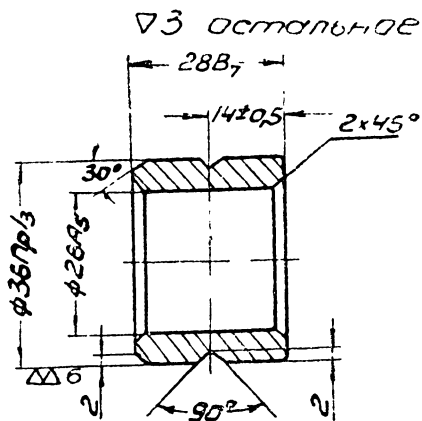


Рис. № 73

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм
3. Закалить 48—55 R_c.

Втулка	16—2
Вес	0,099 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

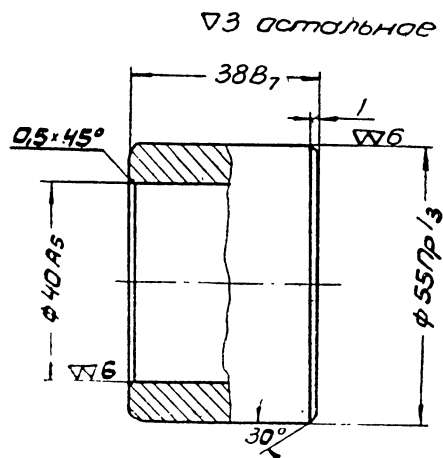


Рис. № 75.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 R_c.

Втулка	16—5
Вес	0,33 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

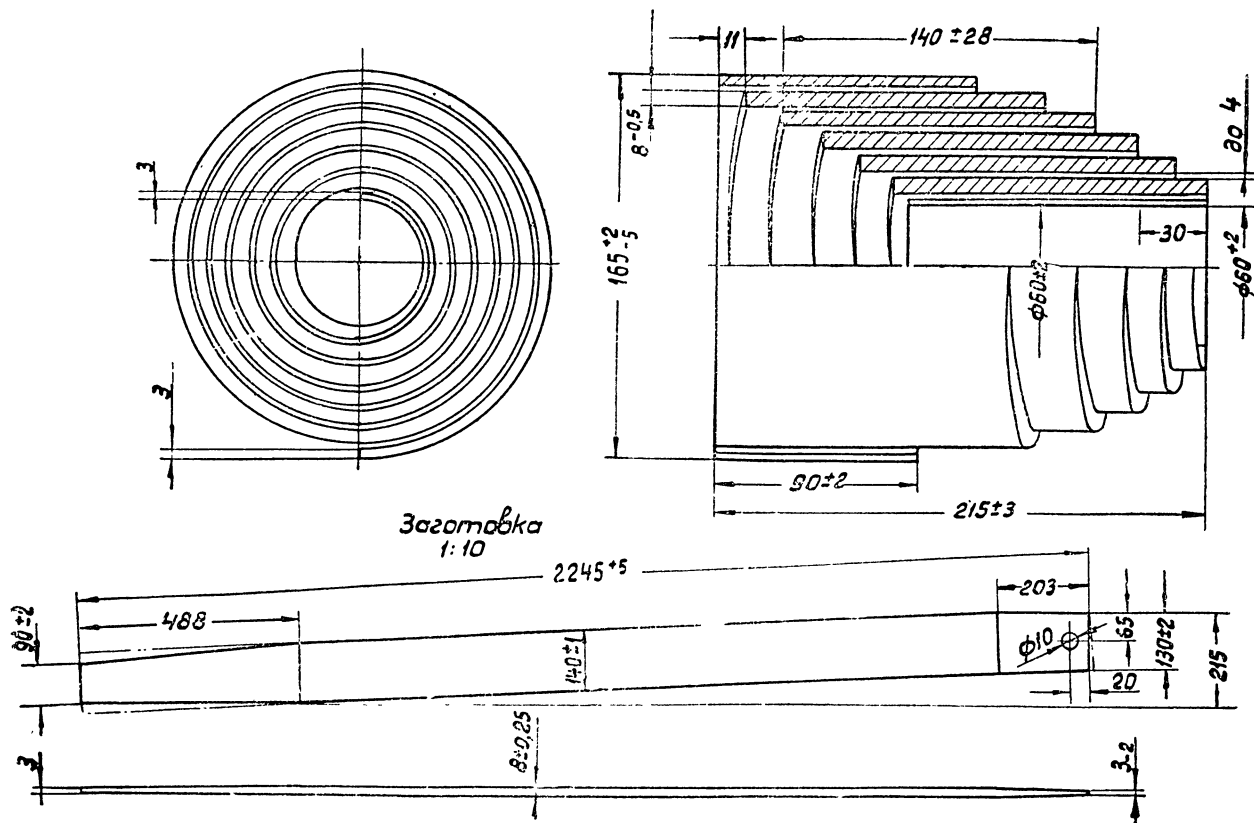


Рис. № 76.

1. Число рабочих витков 4,5
2. Полное число витков 6
3. Напряжение в материале при полном сжатии $R_s = 83,5 \text{ кг/мм}^2$
4. Модуль сдвига 8000 кг/мм^2
5. Стрела прогиба при пробной нагрузке $P = 1000 \pm 100 = 24,5 \text{ мм}$
6. Угол подъема винтовой линии постоянный 2°
7. Испытать на полное сжатие, при этом остаточная деформация не допускается, 10% на контроль стрелы про-

гиба при $P = 1000 \pm 100 \text{ кг}$;
при партии пружин менее 10 шт. контролю подвергаются не менее 1 пружины.
8. Термообработка закалка, отпуск
Допускается изготовление из стали 55С₂—ГОСТ 2052—53.

Пружина	16—10
Вес	15,0 кг
Материал	Сталь 60С2 ГОСТ 2052—53

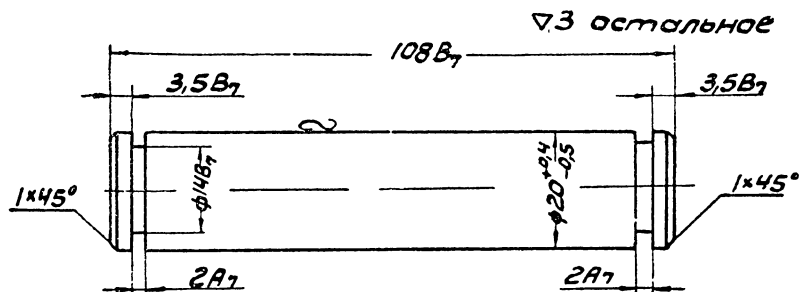


Рис. № 77.

Острые ребра притупить.

Штырь ШЕЗ	16—12
Вес	0,225 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

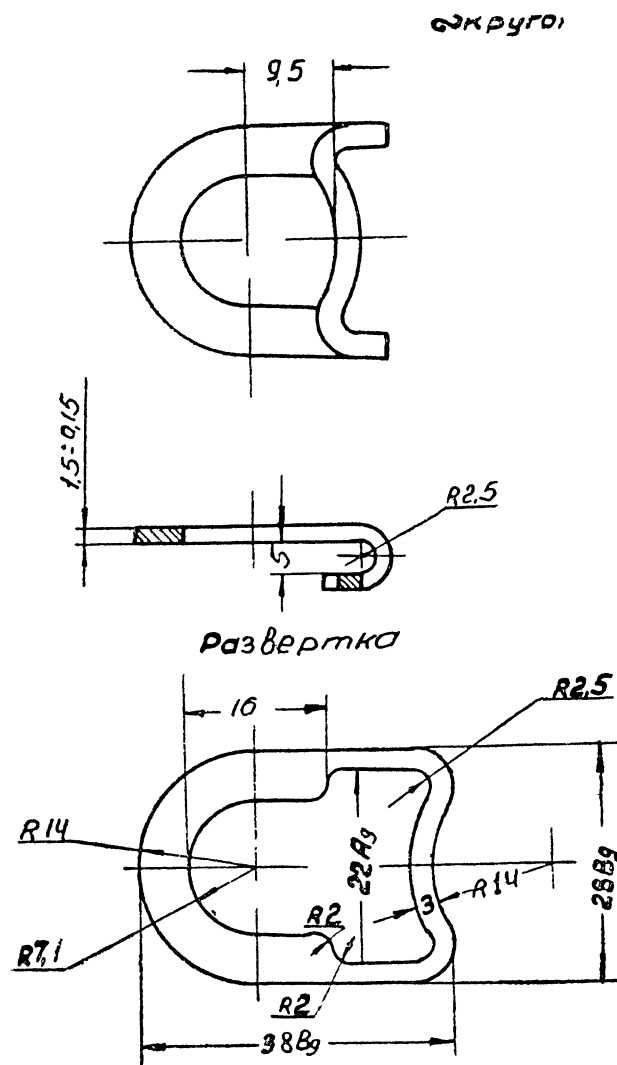
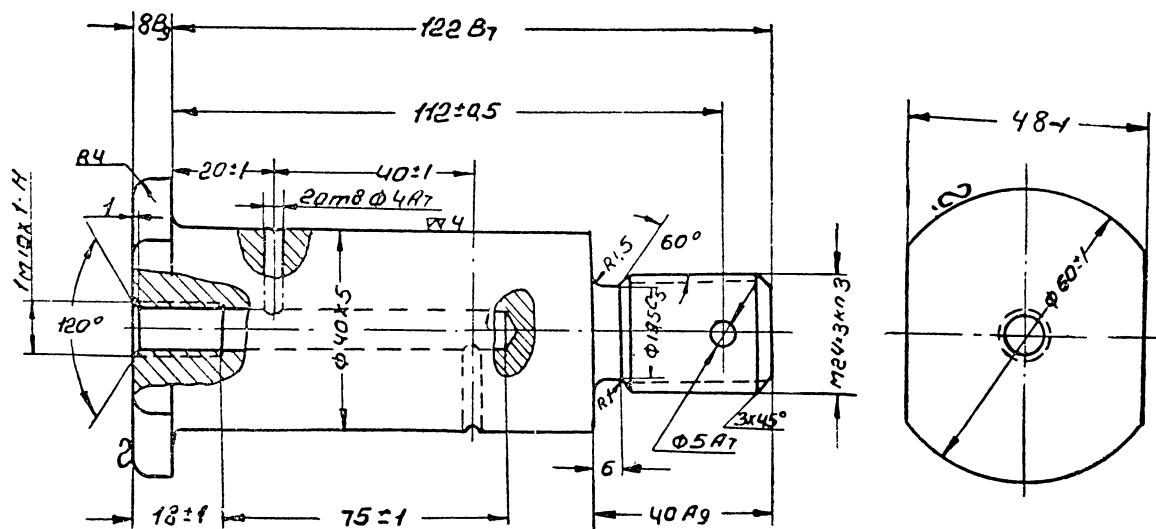


Рис. № 78.

Острые ребра притупить

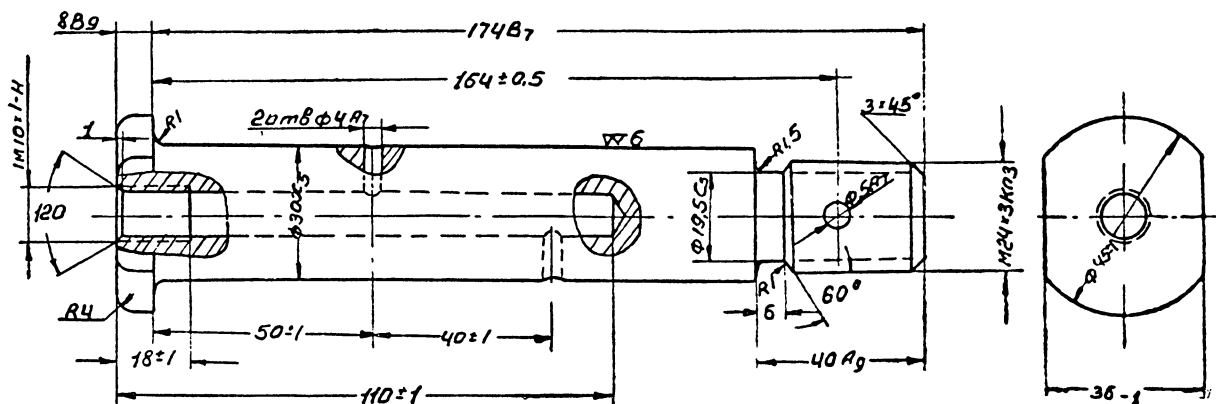
Замок ШЕЗ	16—13
Вес	0,007 кг
Материал	Сталь Ст. 3 ГОСТ 380—50



▽ остальное
Рис. № 79.

Острые ребра притупить.

Валик	16—20
Вес	1,012 кг
Материал	Ст. 5 ГОСТ 380—50



▽ остальное
Рис. № 80.

Острые ребра притупить.

Валик	16—22
Вес	0,895 кг
Материал	Ст. 5 ГОСТ 380—50

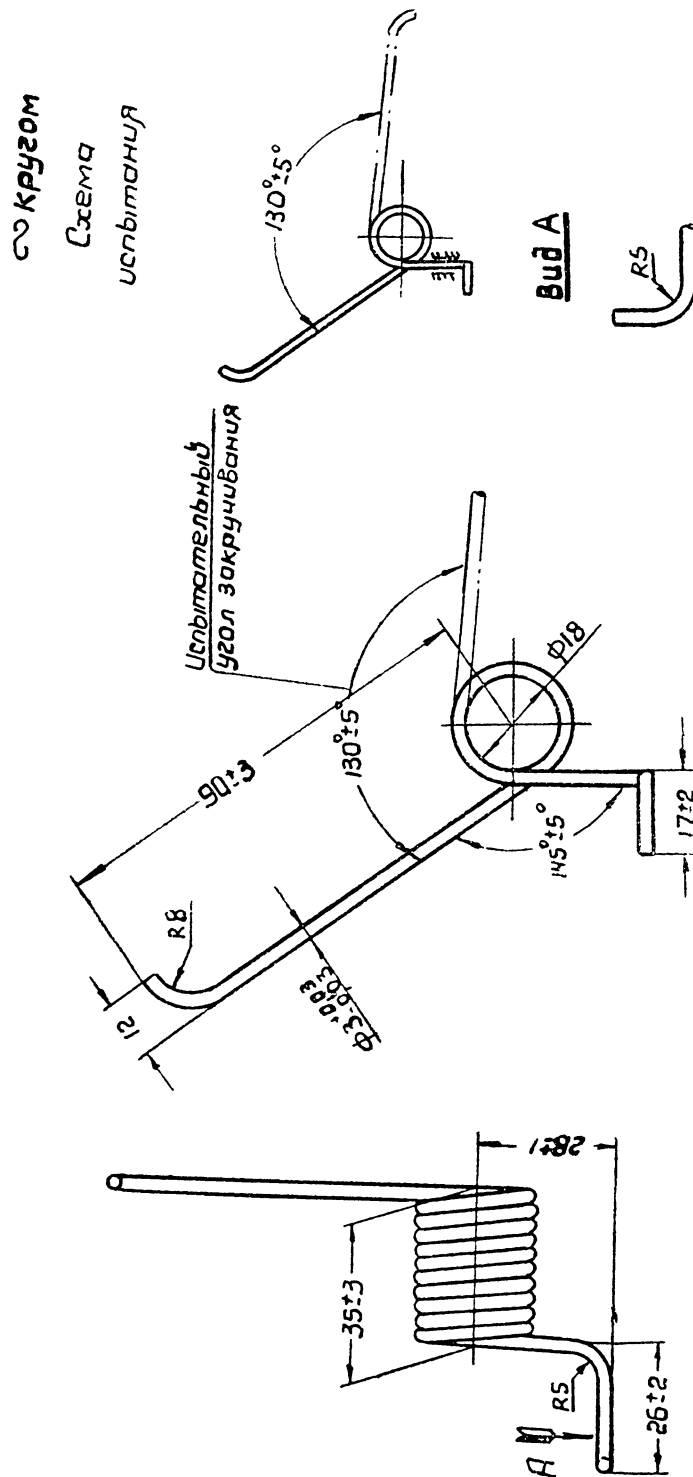


Рис. № 82.

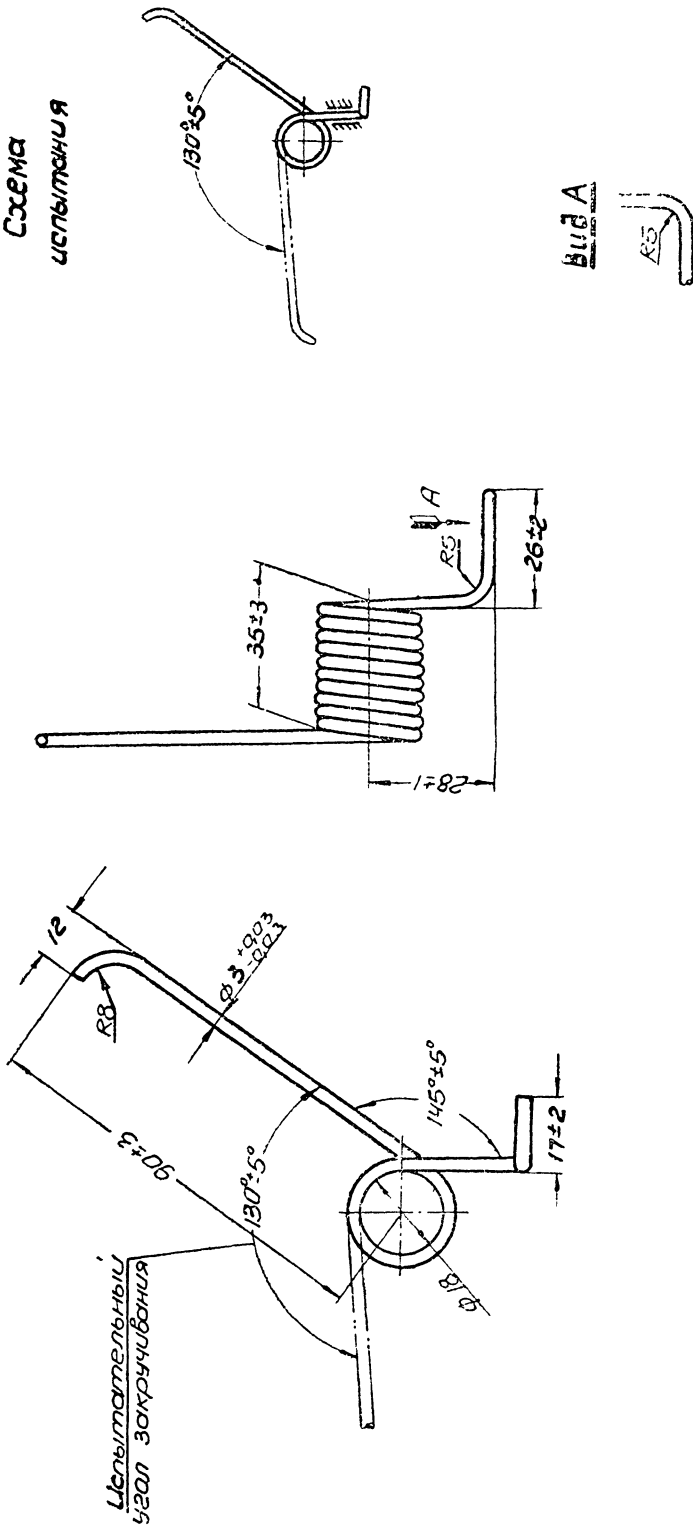
- | | |
|---|-------------|
| 1. Длина проволоки развернутой | 800 мм |
| пружины | правая |
| 2. Навивка пружины | 10 |
| 3. Число полных витков | |
| 4. Диаметр контрольного стержня | 17C5 |
| 5. Термообработка | отпуск |
| 6. Покрытие: цинковать, толшина слоя покрытия | 0,025—0,035 |

7. При пятикратном закручивании на угол 130° остаточная деформация не допускается, нагрузка не проверяется.
8. Концы пружины притупить.

Пружина правая	21—2
Вес	0,045 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60

со кругом

Схема
испытания



7. При пятикратном закручивании на угол 130° остаточная деформация не допускается, нагрузка не проверяется.
8. Концы пружины пригнупить.

Рис. № 83.

1. Длина проволоки развернутой 800 мм
2. Навивка пружины левая
3. Число витков 10
4. Диаметр контрольного стержня 17С₂
5. Термообработка отпуск
6. Покрытие: цинкование, толщина слоя покрытия 0,025—0,035

Пружина левая КТМ-2 и КТП-2	21—3
Вес	0,045 кг
Материал	Проволока П ГОСТ 9389—60

УЗ ОСТАТКОЕ

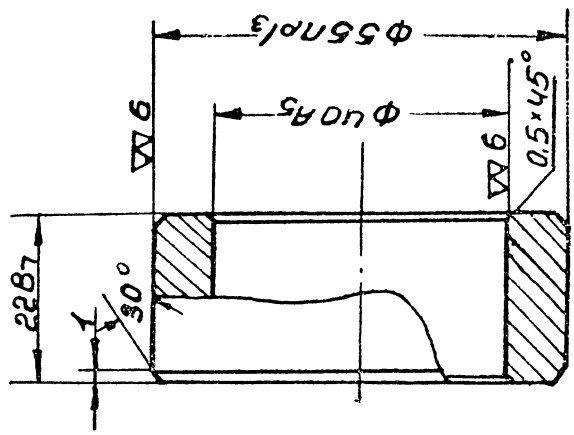


Рис. № 81.

1. Острые ребра пригнать.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 R_{сг}

Втулка	16—23
Вес	0,188 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

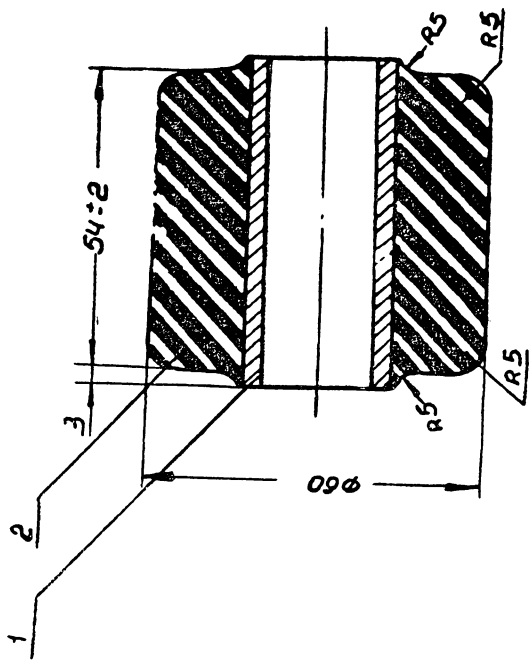


Рис. № 81.

1 — труба 23—78; 2 — резина 1 6 ТУ 233—54 р. Допускается наплавить резины на арматуру.

Ролик	Сб. 23—24
Вес	0,280 кг
Вес резины	0, 147 кг

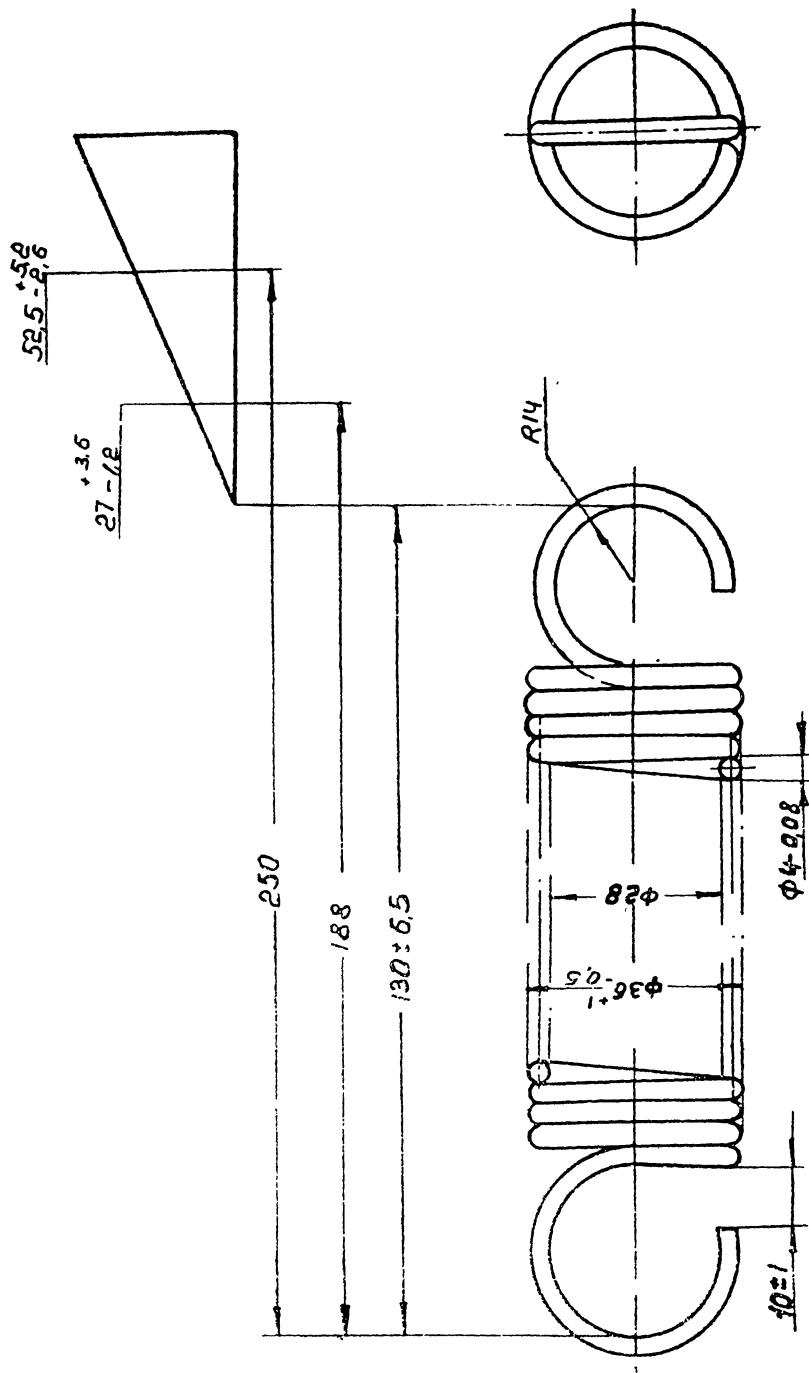
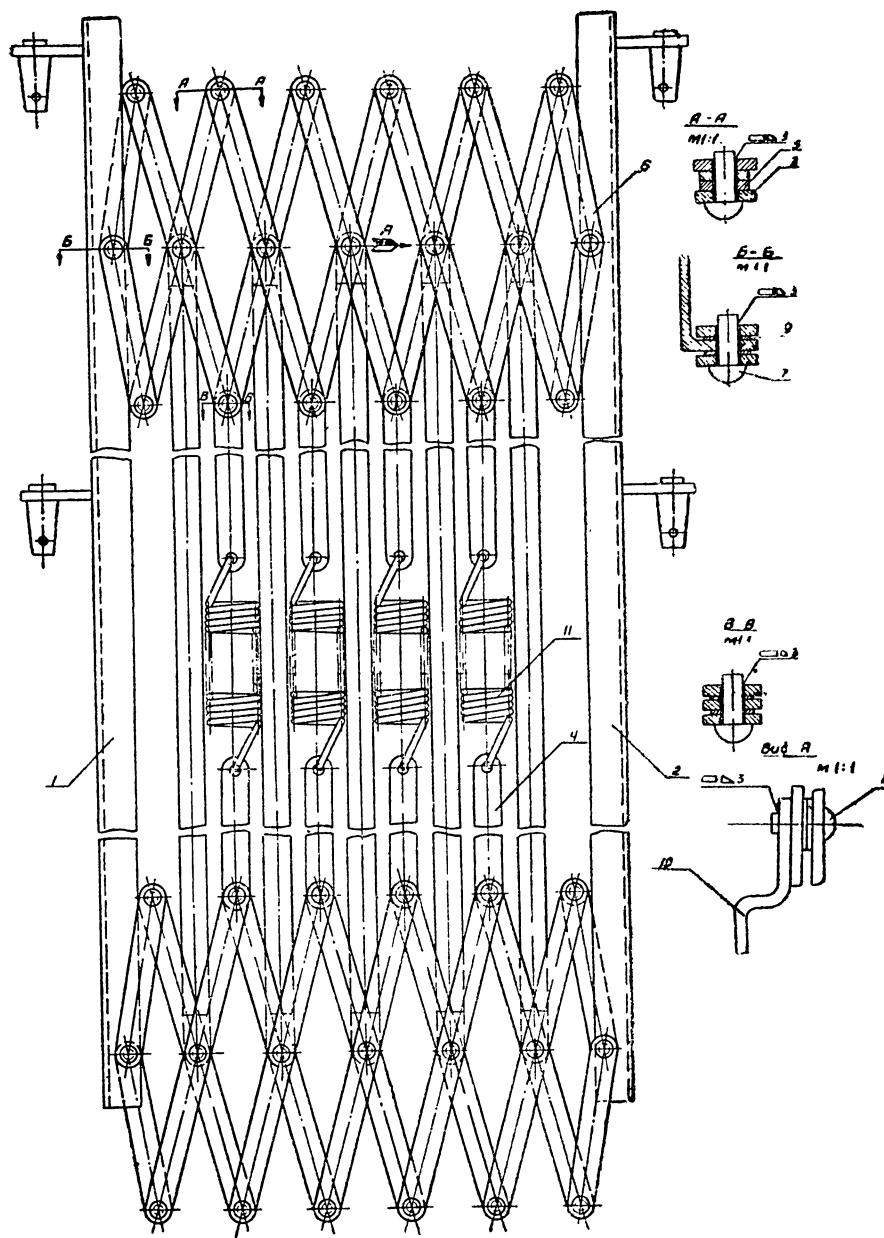


Рис. № 85

1. Группа III
2. Длина развернутой проволоки 2000 мм
3. Навивка пружины правая
4. Общее число рабочих витков 18
5. Термообработка.
6. Окраска.
7. Технические условия на изготовление, испытание и приемку по НВ 358—43

8. Концы пружины пригнать.
9. На длительную нагрузку не испытывать.

Пружина КТМ-2	23—44
Вес	0,19 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60



При монтаже сетки обеспечить свободное вращение в шарнирах

Рис. № 86

1—сб. 24—1 стойка левая; 2—сб. 24—2 стойка правая; 3—24—5 планка; 4—26—6 планка; 5—24—7 шайба; 6—24—8 планка; 7—заклепка 8×24 ГОСТ 1187—41; 8—шайба 8, ГОСТ 6958—54; 9—24—9 серьга; 10—пружина; 11—24—10 электрода Э42АЭ50А ГОСТ 2523—51.

При монтаже сетки обеспечить свободное вращение в шарнирах.

Межвагонная сетка КТМ-2	24—3
Вес	16 кг

▽3 остальное

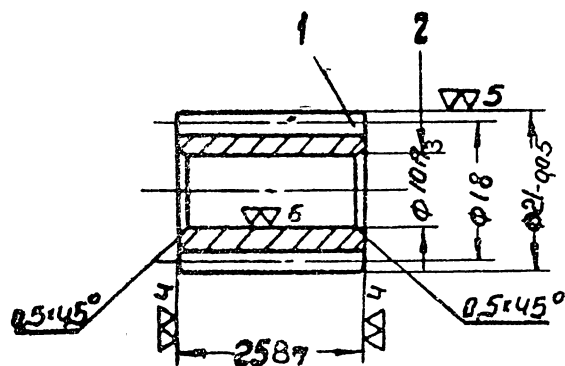


Рис № 87

1 -- для опытного образца выполнить отверстие $\varnothing 10$ по фактическому диаметру вала мотора с обеспечением натяга от 0,010 до 0,090 мм; 2 — для поверхности зубьев ▽ ▽ 6.

Размер общей нормали 7,072 $-0,150$ при охвате двух зубьев (размер 7,072 дан с учетом утонения зуба, равного 0,130). Ориентировочная высота зуба 3 375.

1. Острые ребра притупить.
2. Внутренние углы $R \approx 0,3$.
3. Фосфатировать, группа ФБ

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Инстру-	Модуль	1,5
	Число зубьев	12
	Смещение рейки	0,45
	коэффициент высоты зуба	1
	профильный угол	20°
Класс точности по ГОСТ 1643—46		4

Шестерня КТМ-2 и КТП-2	26—2
Вес	0,034 кг
Материал	40X ГОСТ 4543—48 Ст. КТ. 60П НВ 351—51 МОП

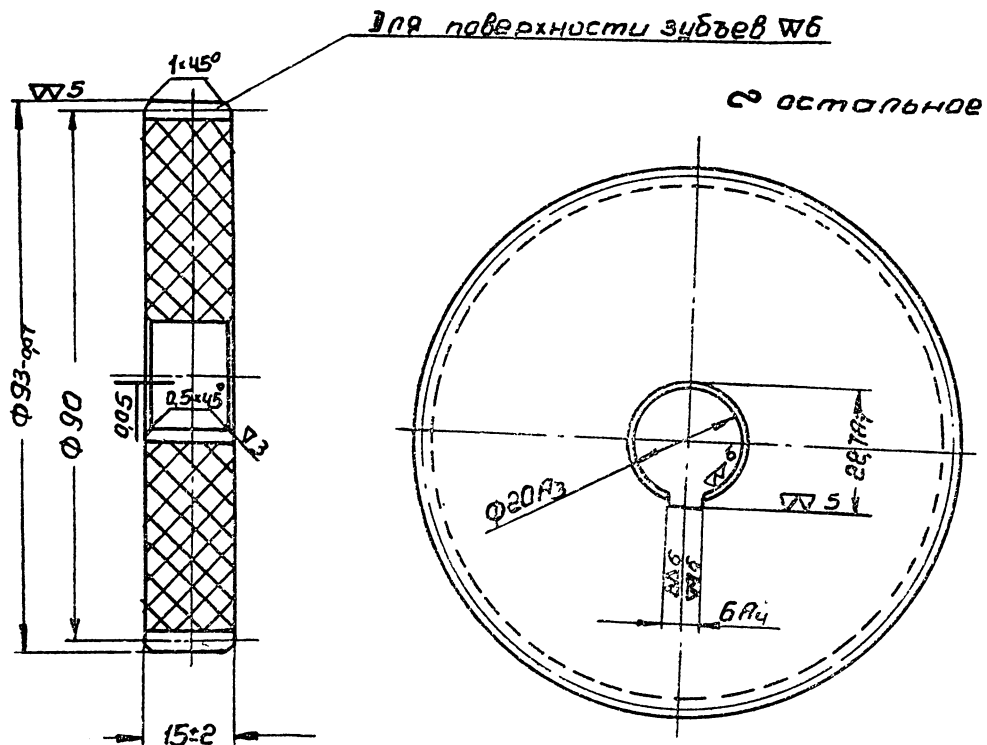


Рис. № 88.

1. Неуказанные радиусы $R\ 3\text{ мм}$

2. Острые ребра притупить.

Размер общей нормали 30,04—0,15 при охвате 7 зубьев (размер 29,604 дан с учетом утонения зуба, равного 0,130). Ориентировочная высота зуба при нарезании 3,375

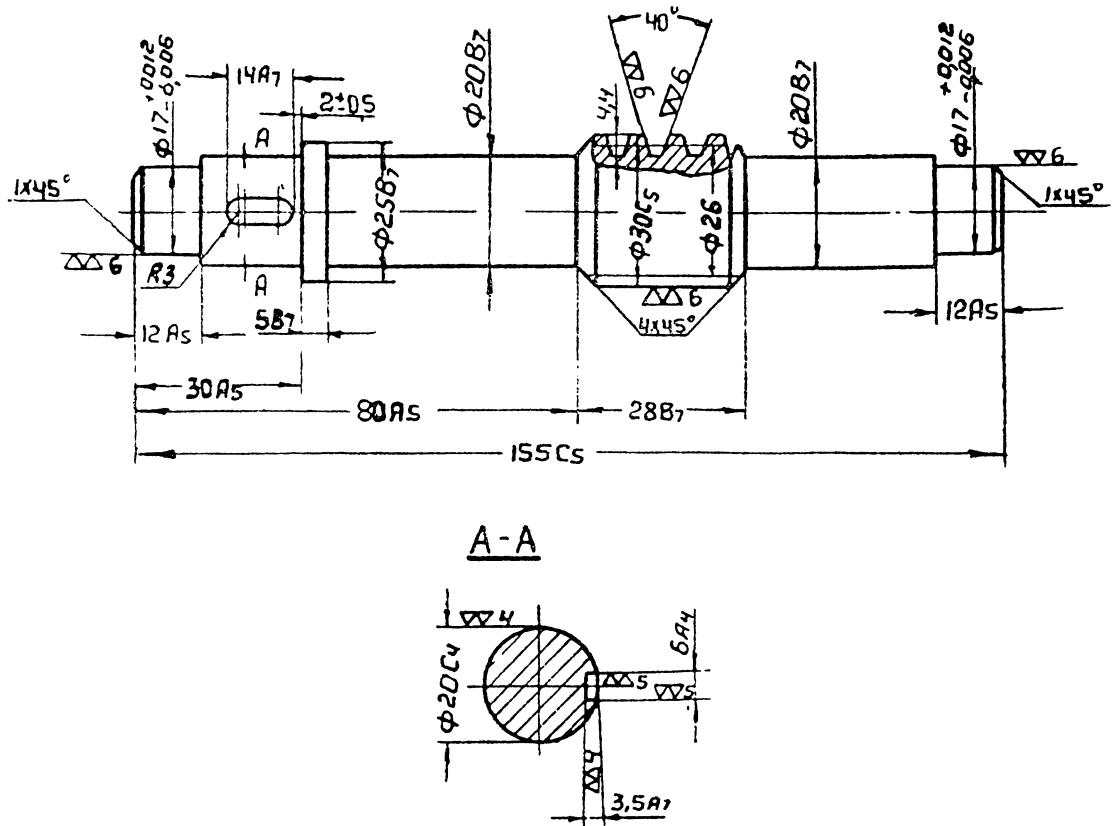
ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Модуль	1,5
Число зубьев	60
Смещение рейки . . .	0,45

Инструмент	коэффициент высоты зуба	1
	профильный угол	20°
	Класс точности по ГОСТ 1643—46	4

Шестерня КТМ-2 и КТП-2	26—3
Вес	0,118 кг
Материал	Текстолит марки Г ГОСТ 2910—54

Вз остальное



A-A

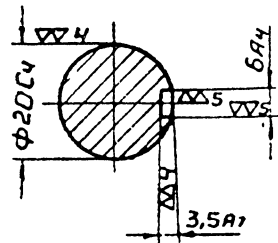


Рис. № 89.

1. Толщина витка в нормальном сечении 3,11—0,20 при глубине замера 2 мм.
2. Номинальная толщина витка в осевом сечении на цилиндре $\varnothing 26$ равна 3,14.
3. Заостренные концы витков запилить до толщины у вершины до 1,5 мм.
4. Острые ребра притупить.

Ход червяка 6,28
Угол подъема витка на цилиндре 4°23'55"
Направление витка правое
Класс точности по ГОСТУ 3675—47 4

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Модуль 2
Число заходов 1
Профильный угол инструмента в нормальном сечении 20°

Червяк КТМ-2 и КТП-2	26—4
Вес	0, 403 кг
Материал	Сталь 40X ГОСТ 4543-48 КТ60 II НВ 351-51 МП

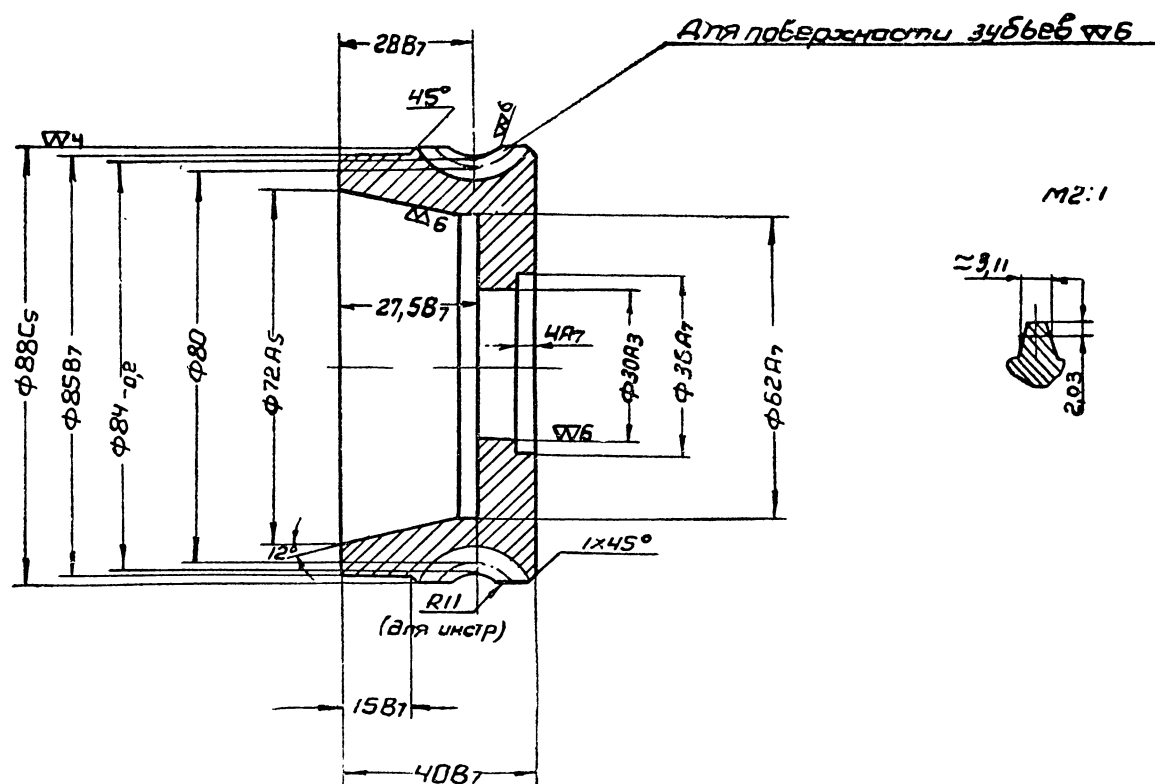


Рис. № 90.

1. Острые ребра притупить.
2. Внутренние углы $R \approx 0,3$ мм.
3. Коническую поверхность $\varnothing 72 A_5 \times 12^\circ$ обработать по шаблону, согласованному с шаблоном для детали 26—13.

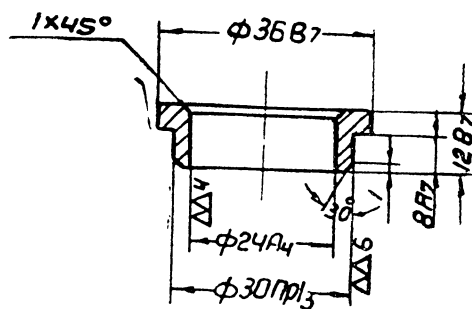
Диаметр окружности выступов 30
 Номинальная толщина витков в осевом сечении на диам. нач. окружности 3,14
 Класс точности по ГОСТ 3675—47

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАЦЕПЛЕНИЯ

Число зубьев	40
Модуль	2
Число заходов	1
Профильный угол инструмента в норм. сечении	20°
Ход червяка	6,28
Угол подъема витка на \varnothing нач. окружности	4°23'55"
Направление винтовой линии	правое

Колесо червячное КТМ-2 и КТП-2	26—8
Вес	0,640 кг
Материал	Текстолит марки Г ГОСТ 2910—54

Вс остальное



Острые ребра притупить.

Втулка КТМ-2 и КТП-2	26—9
Вес	0,018 кг
Материал	Латунь ЛМЦА А57-3 ГОСТ 1019-47 КАТ НВ 488-48

Рис. № 91.

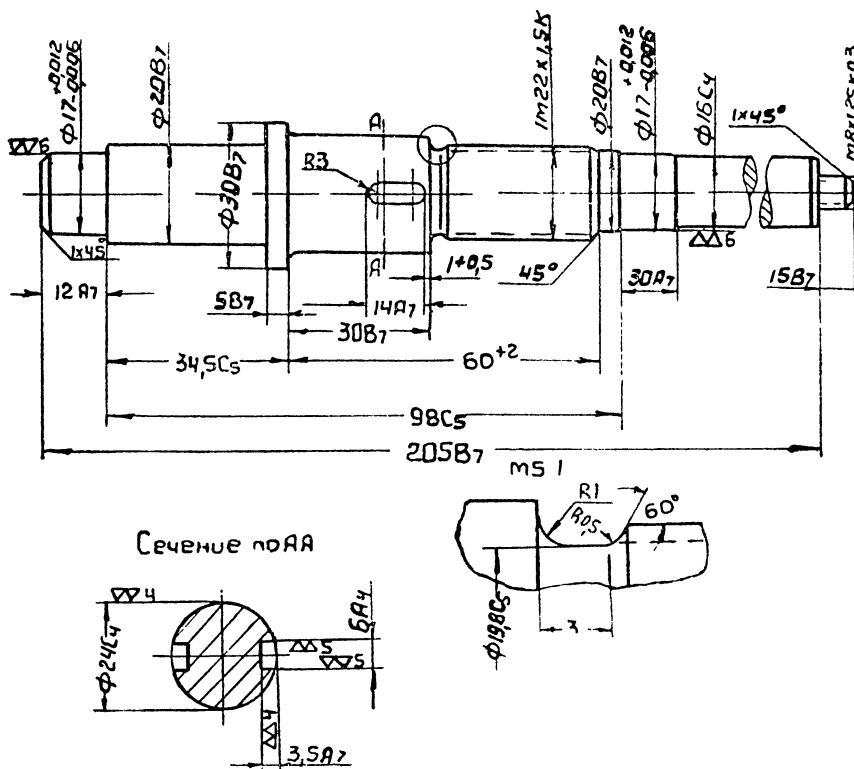


Рис. № 92.

1. Острые ребра притупить.
2. Неуказанные радиусы R1.

Вал КТМ-2 и КТП-2	26—10
Вес	0,600 кг
Материал	Сталь 40X ГОСТ 4543—48 КТ 60 П НВ 351—52 МОП

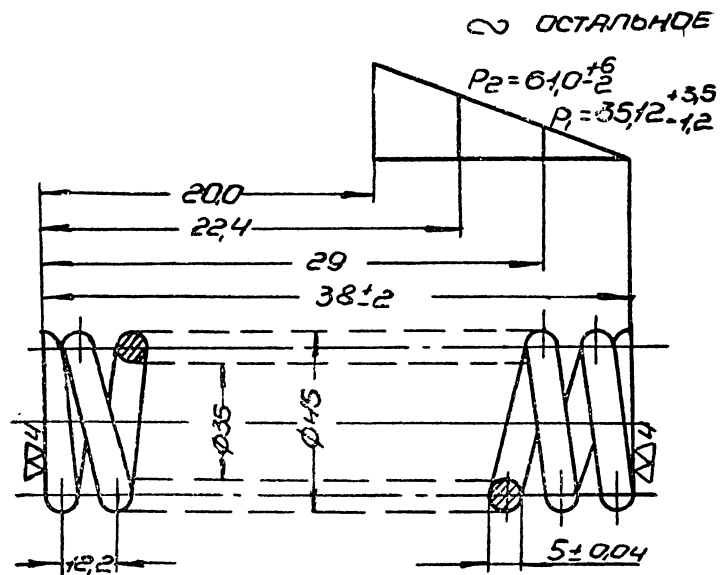


Рис. № 93.

- | | |
|--|--------|
| 1. Группа | III |
| 2. Длина развернутой пружины . . . | 567 |
| 3. Навивка пружины | правая |
| 4. Число рабочих витков | 2,5 |
| 5. Полное число витков | 4 |
| 6. Диаметр контрольного стержня . . . | 33,6 |
| 7. Напряжение при соприкосновении витков | 57,2 |
| 8. Технические условия на испытание и приемку НВ 358—43. | |
| 9. Время выдержки при сжатии до $H_3 = 6$ часов. | |
| 10. Кадмировать. Толщина слоя покрытия 0,02—0,04. | |

Пружина КТМ-2 и КТП-2	26—12
Вес	0,146 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60

Двостороннее

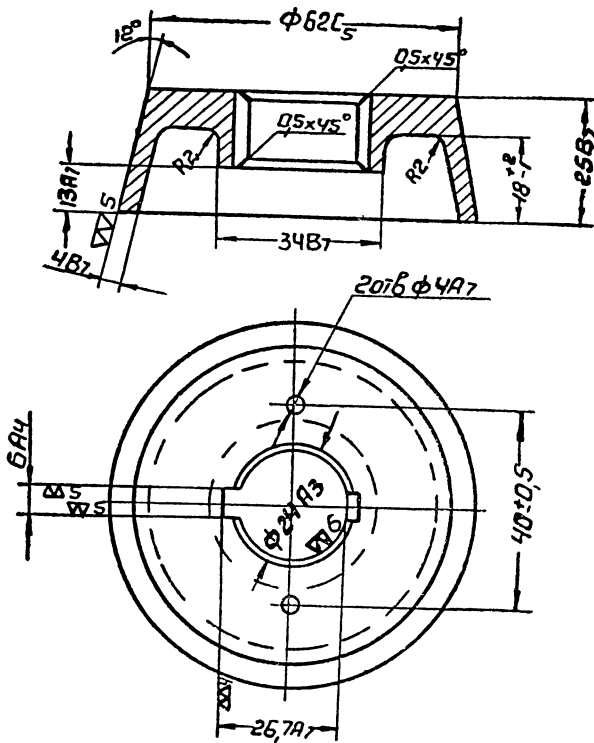


Рис. № 94.

1. Острые ребра притупить.
2. Фосфатировать, группа ФБ.
3. Коническую поверхность $\varnothing 62.5 \times 12^\circ$ обработать по шаблону, согласованному с шаблоном дет. 26—8.

Муфта КТМ-2 и КТП-2	26—13
Вес	0,260 кг
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 1050—57 КТ 40—II—НВ 351—51

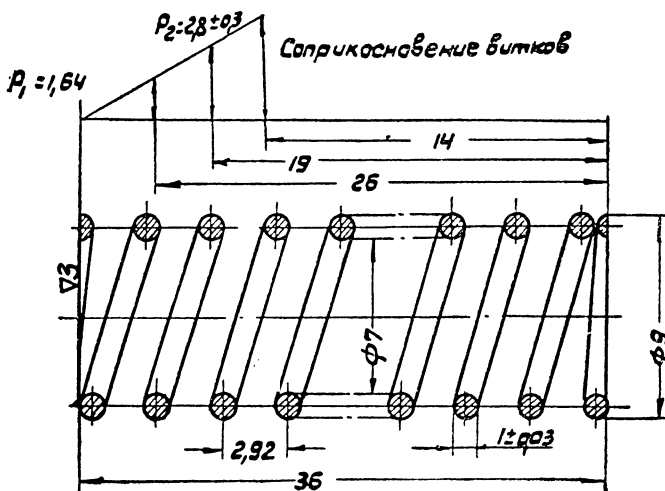


Рис. № 96.

1. Группа пружин (по НВ 358—43) III
2. Число рабочих витков 12
3. Общее число витков 14
4. Напряжение на кручение при соприкосновении витков 85 кг/мм²
5. Модуль сдвига 8000 кг/мм²
6. Навивка правая
7. Развернутая длина проволоки 352 мм
8. Испытание длительной нагрузкой по пункту 1-й НВ 358—43 не производить.

Пружина КТМ-2	28—4
Вес	0,002 кг
Материал	Проволока II ГОСТ 9389—60

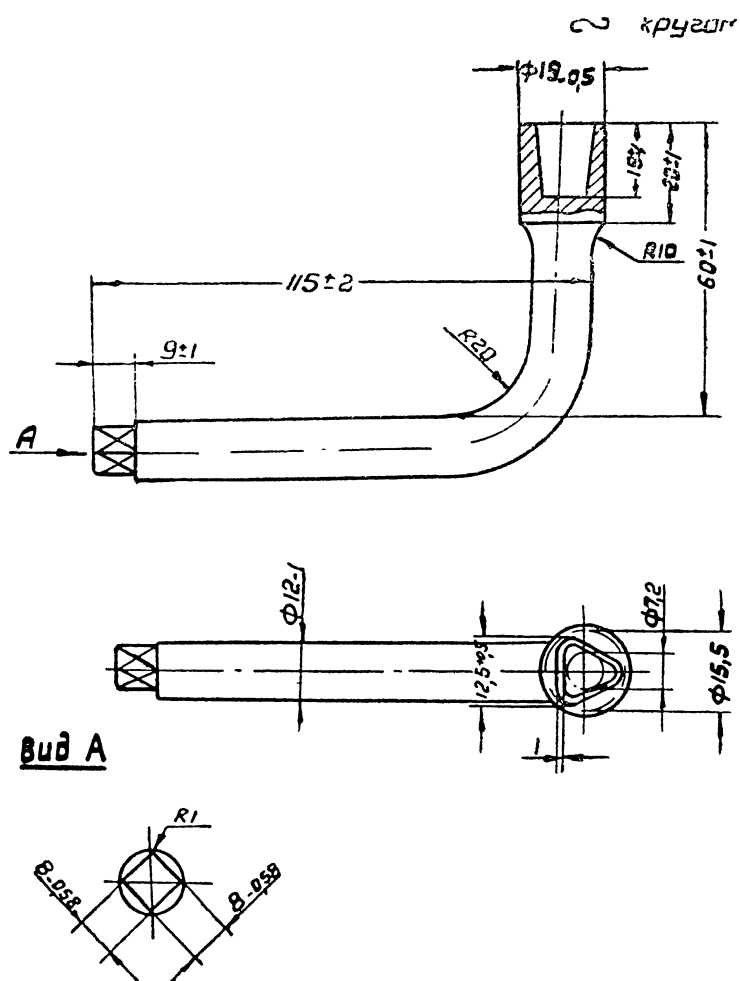


Рис. № 95.

1. Изготавливать методом точного литья.
2. Фосфатировать и промаслить.
3. Допускается изготовление из стали 35Л—1 НО 229—59.

Ключ КТМ-2 и КТП-2	27—84
Вес	0,155 кг
Материал	Сталь 35Л—1 ГОСТ 977—58

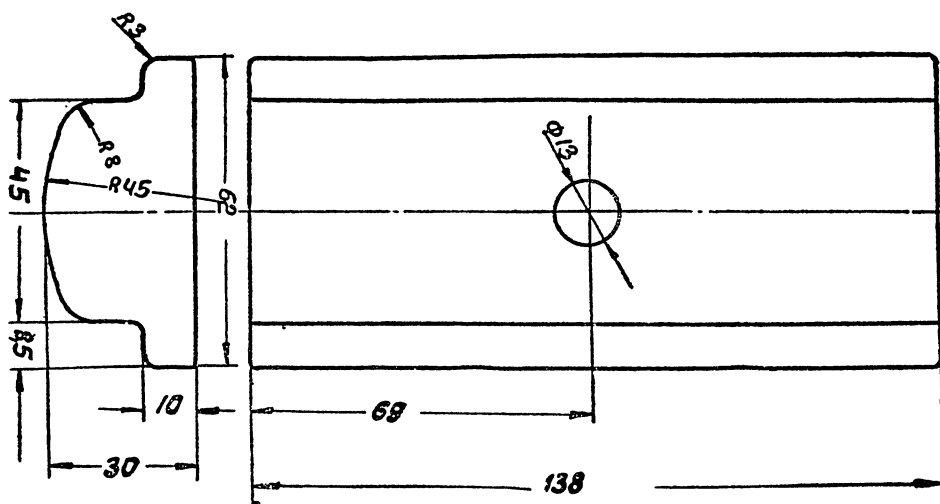


Рис. № 98

Прокладка КТМ-2	31—12
Вес	0,287 кг
Материал	Резина I ВТ—233—54 Р

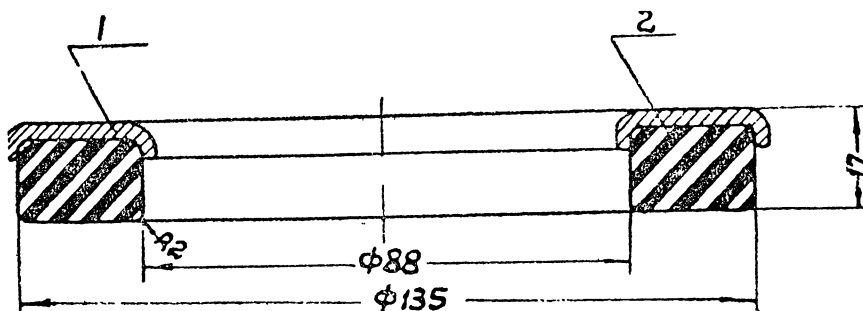


Рис. № 99.

1—32—3 облицовка; 2—резина 2559 (III-6 ТУ 233—54 Р)
Резину провулканизировать к облицовке.
Допускается наплыв резины на поверхности арматуры.

Амортизатор КТМ-2 и КТП-2	Сб. 32—2
Вес	0,53 кг

~ остальное

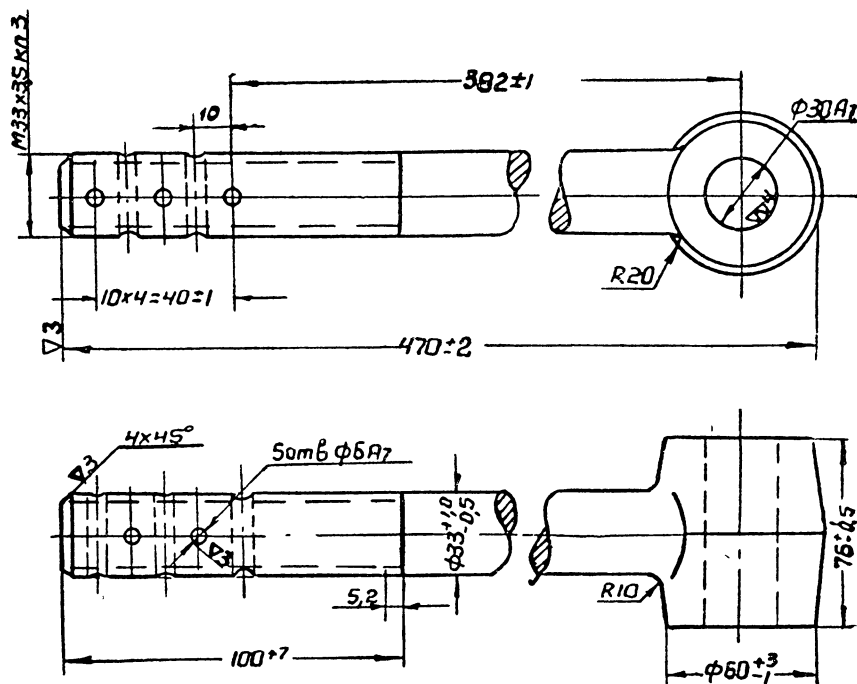


Рис. № 100.

1. Штамповочный уклон 7° ; остальные требования к штамповке по ГОСТ 7505—55 гр. 3.
2. Допускается смещение центровых осей при сверлении отверстий под шплинт на 90° .
3. Допускается отсутствие сбега резьбы при вихревой нарезке.
4. Острые ребра притупить.

Шпинтон КТМ-2, КТП-2	32—5
Вес	3,99 кг
Материал	Ст. 5 ГОСТ 380—50

~ о сталънов

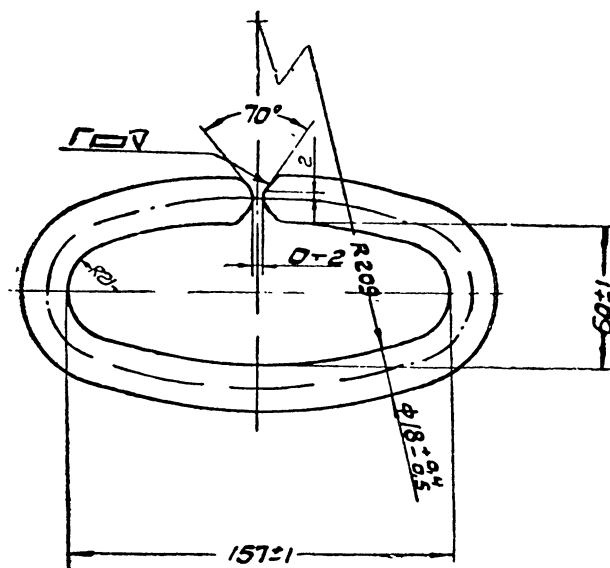


Рис. № 101.

Сваренную деталь подвергать испытанию растяжением в продольном направлении силой $P = 2200$ кг.

Серьга КТМ-2 и КТП-2	32—6
Вес	0,78 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50

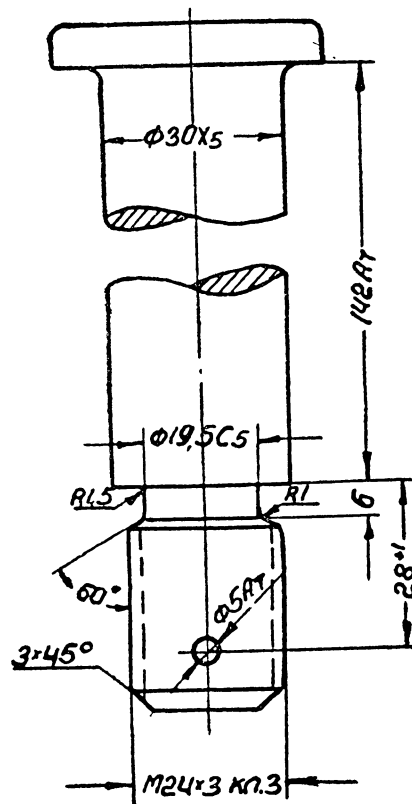


Рис. № 102.

Заготовка: валик $B30X_5 \times 180^{+2}_{-1}$ ГОСТ 5317—50.
Острые ребра притупить

Валик КТМ-2 и КТП-2	32—8
Вес	0,995 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

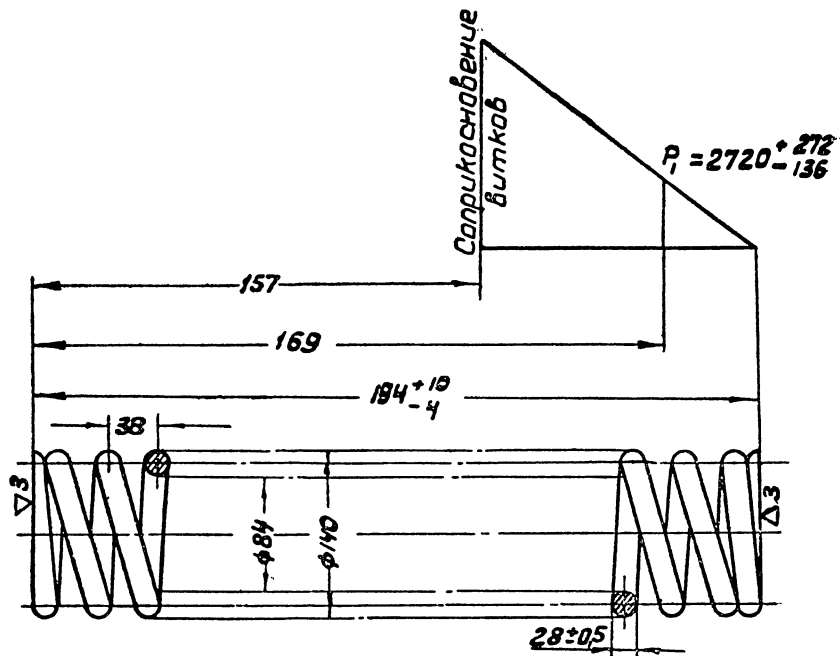


Рис. № 103.

1. Длина проволоки развернутой пружины 2200 мм
2. Навивка пружины правая
3. Число рабочих витков 4
4. Число полное витков 6
5. Диаметры контрольного стержня 81 мм
6. Термообработка, закалка и отпуск.
7. Фосфатировать, группа ФА.
8. Время выдержки при длительном сжатии 12 часов
9. Концы пружин притупить.
10. Отбивке под копром не подвергать.
11. Сортамент: проволока 28
ГОСТ 7419—55.

Пружина КТМ-2 и КТП-2	32—9
Вес	9,13 кг
Материал	Сталь 60С2А ГОСТ 2052—53

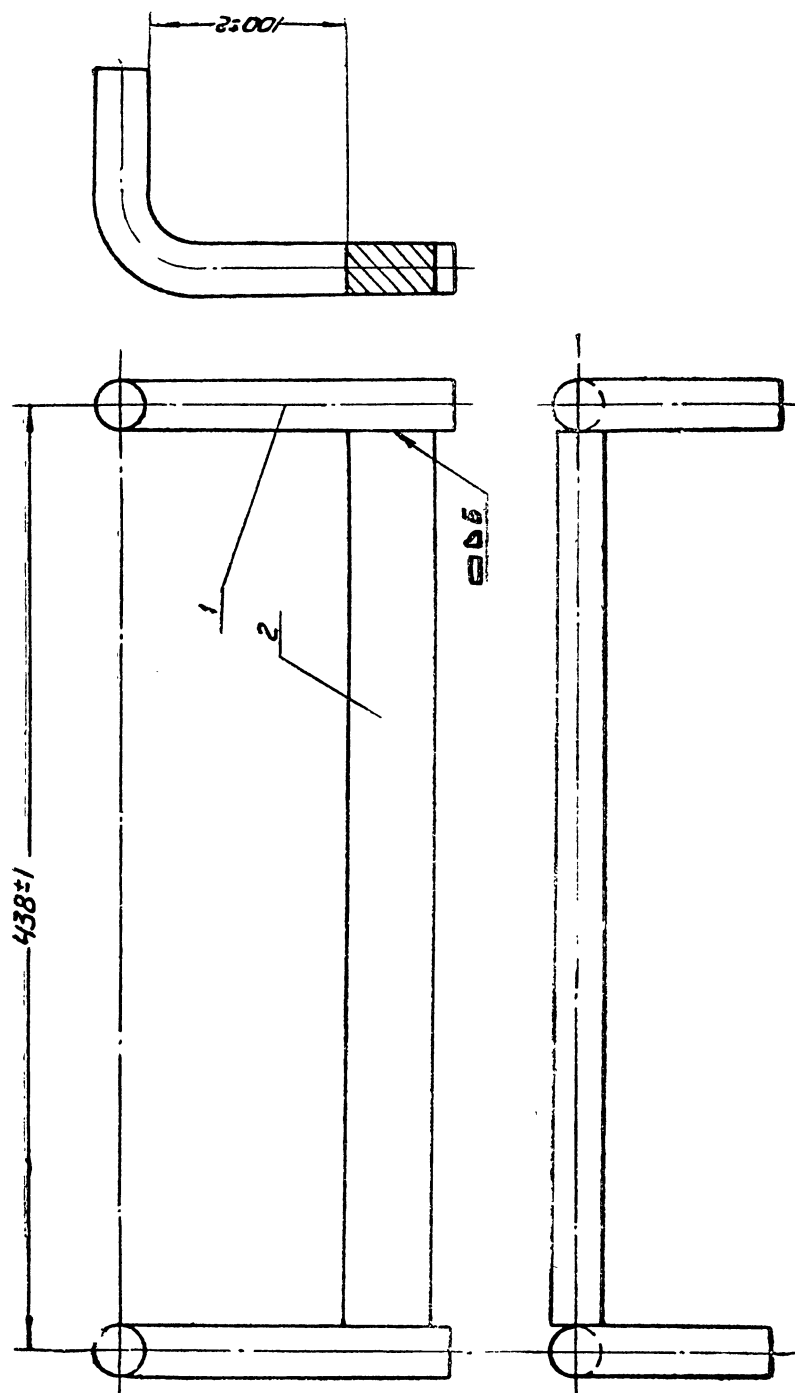


Рис. № 104

1—38—1 крючок; 2—38—2 полоса; электроды Э42АЭ50А
ГОСТ 2523—51.

Скоба КТМ-2	Сб. 38—1
Вес	2,925 кг

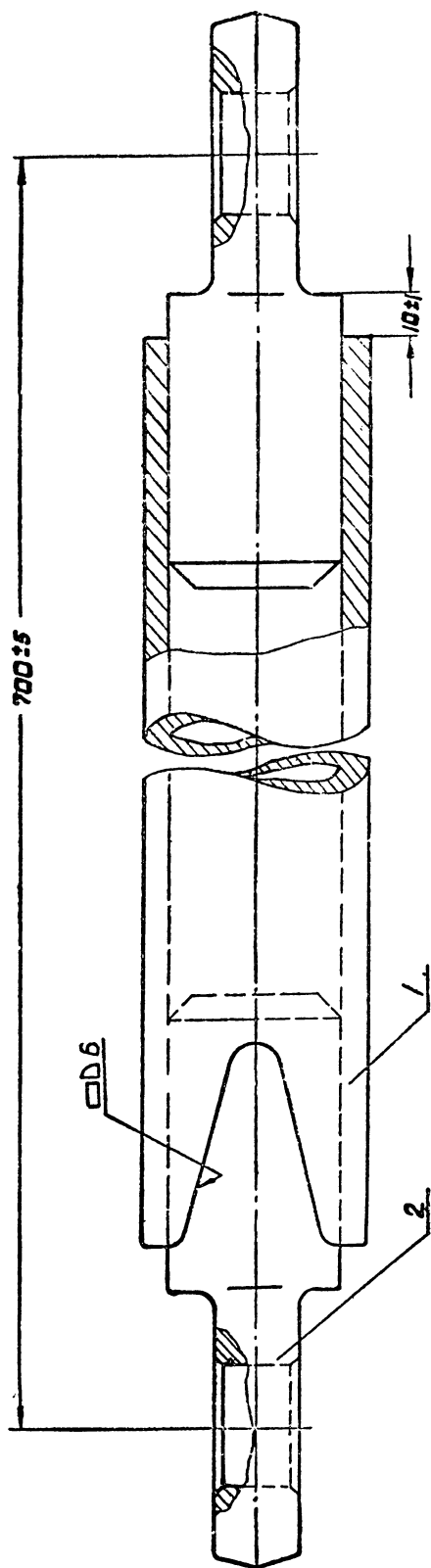
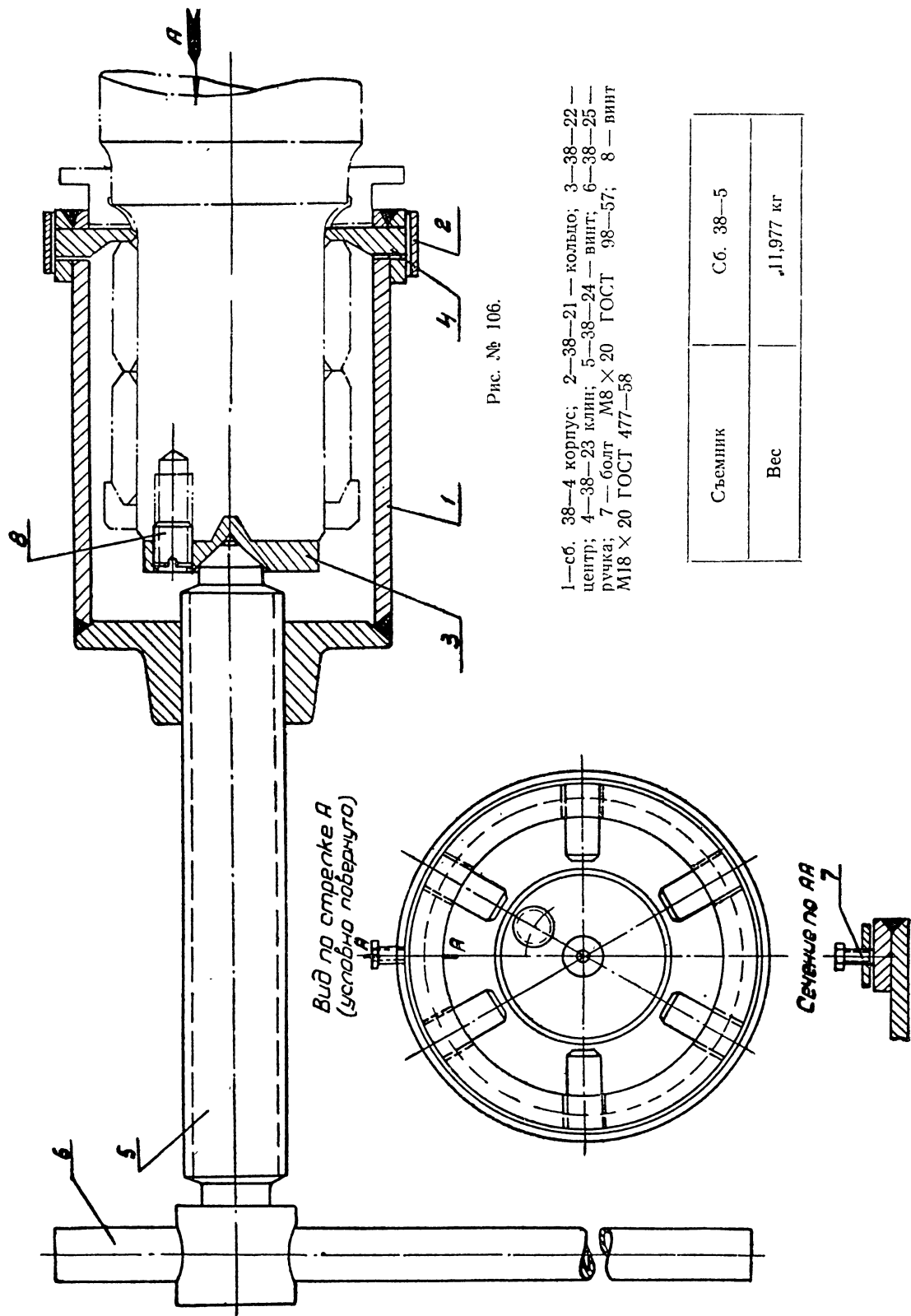


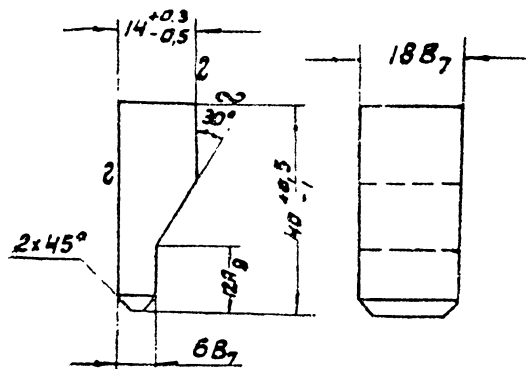
Рис. № 105.

1—38—3—труба; 2—38—4 — ухо; электрод Э42А; Э50А
ГОСТ 2523—51.

Тяга запасной сцепки КТМ-2	Сб. 38—2
Вес	5, 448 кг



▽3 остальное



1. Острые ребра притупить.
2. Фосфатировать, группа \varnothing А, \varnothing Б.

Клин КТМ-2	38—23
Вес	0,047 кг

Рис. № 107.

▽3 остальное

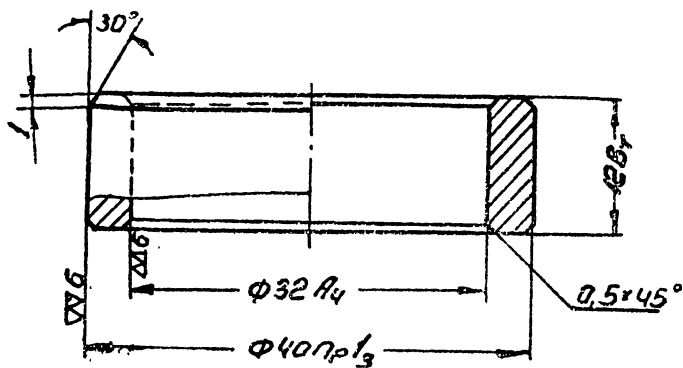


Рис. № 108.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Закалить 48—55 R_c.

Втулка КТП-2	101—28
Вес	0,043 кг
Материал	Ст. 3 ГОСТ 380—50



▽3 остальное

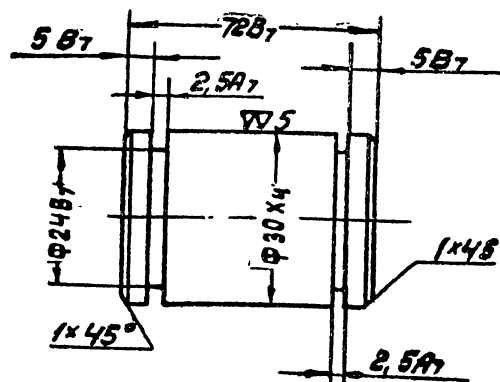


Рис. № 110

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,2—1,2 мм.
3. Калить 48—55 R_c.

Штырь КТП-2	115—25
Вес	0,379 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

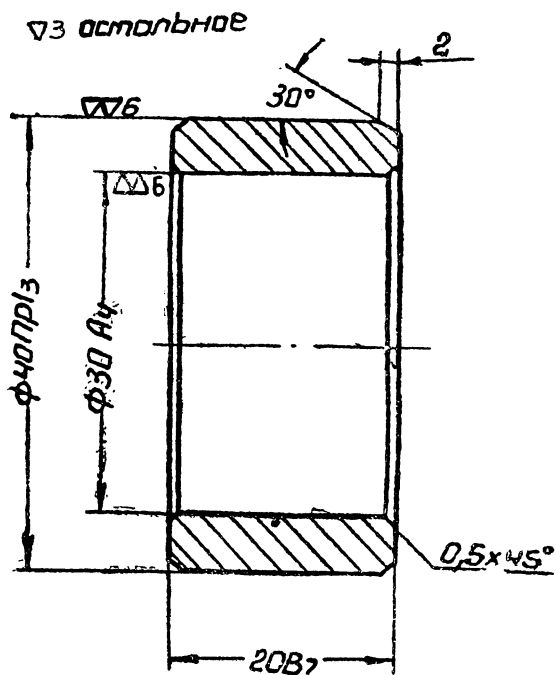


Рис. № 111.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Калить 48—55 R_c.

Втулка КТП-2	115—27
Вес	0,086 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—50

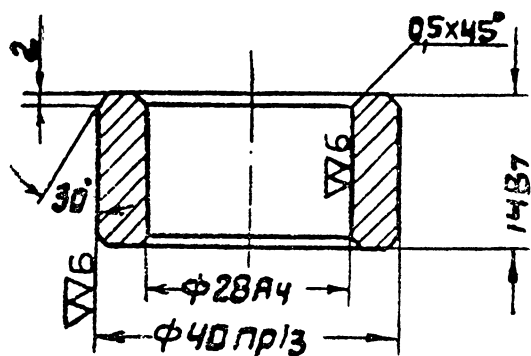


Рис. № 112.

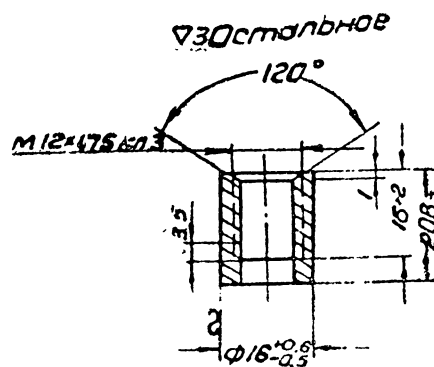


Рис. № 114

1. Цементировать на глубину 0,8—1,2. Закалить 48—55 R_c.
2. Острые ребра притупить.

Острые ребра притупить.

Втулка КТМ-2	115—30
Вес	0,1 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—57

Муфта КТП-2	134—43
Вес	0,018 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—60

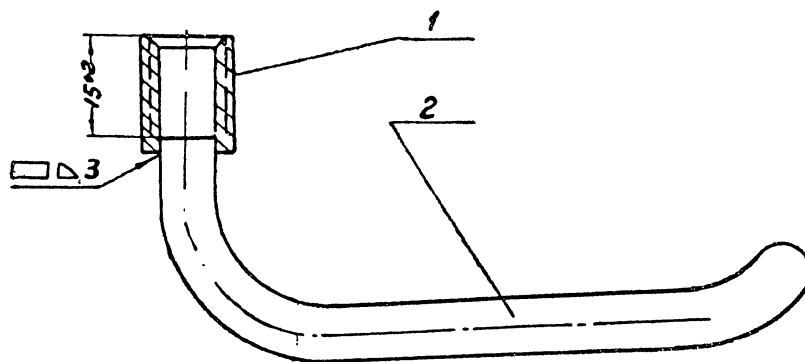


Рис. № 113.

- 1 — 134 — 43 муфта; 2 — 134—44 ручка.
Сварку производить электродом Э50А; Э-42
ГОСТ 2523—51. Фосфатировать, промаслить.

Ручка КТП-2	Сб. 134—10
Вес	0,103

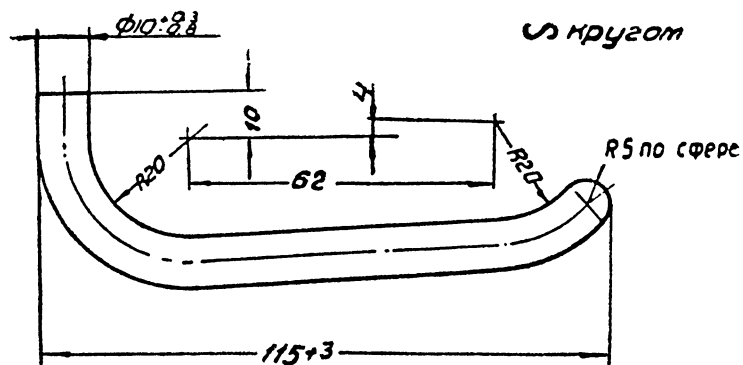


Рис. № 115.

Острые ребра притупить

Ручка КТП-2	134—41
Вес	0,085 кг
Материал	Ст. 3. ГОСТ 380—60

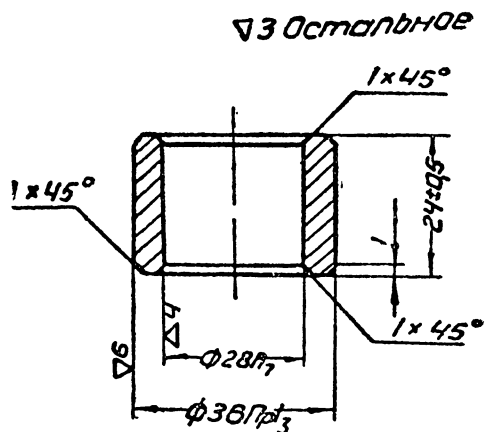


Рис. № 116.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Калий HRC 48—55.

Втулка	140—10
Вес	0,092 кг
Материал	Ст. 20 ГОСТ 1050—60

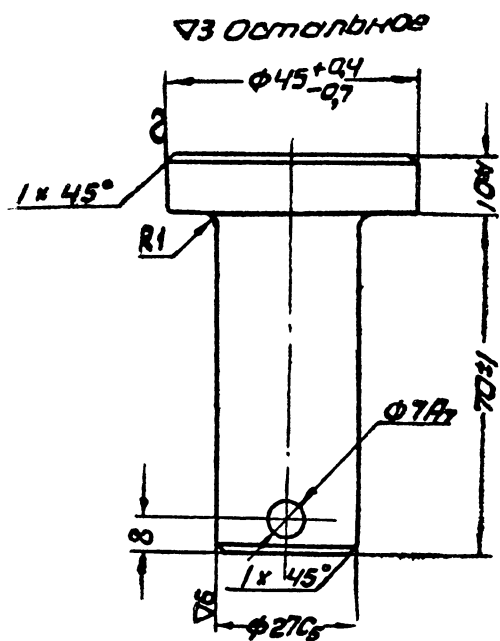


Рис. № 117.

Острые ребра притупить.

Валик	140—11
Вес	0,355 кг
Материал	Сталь 40Х ГОСТ 4543—48

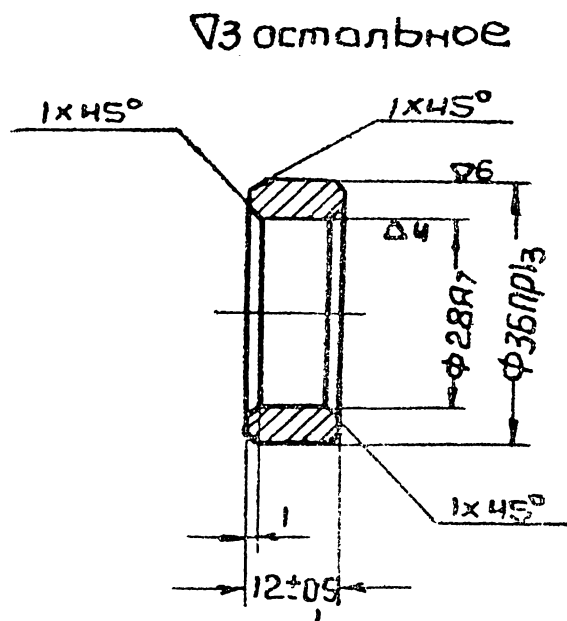


Рис. № 118.

1. Острые ребра притупить.
2. Цементировать на глубину 0,8—1,2 мм.
3. Калить HRC 48—55

Втулка к ушку КТП-2	140—14
Вес	0,042 кг
Материал	Сталь 20 ГОСТ 1050—60

ВЗ ОСТАПОВНОЕ

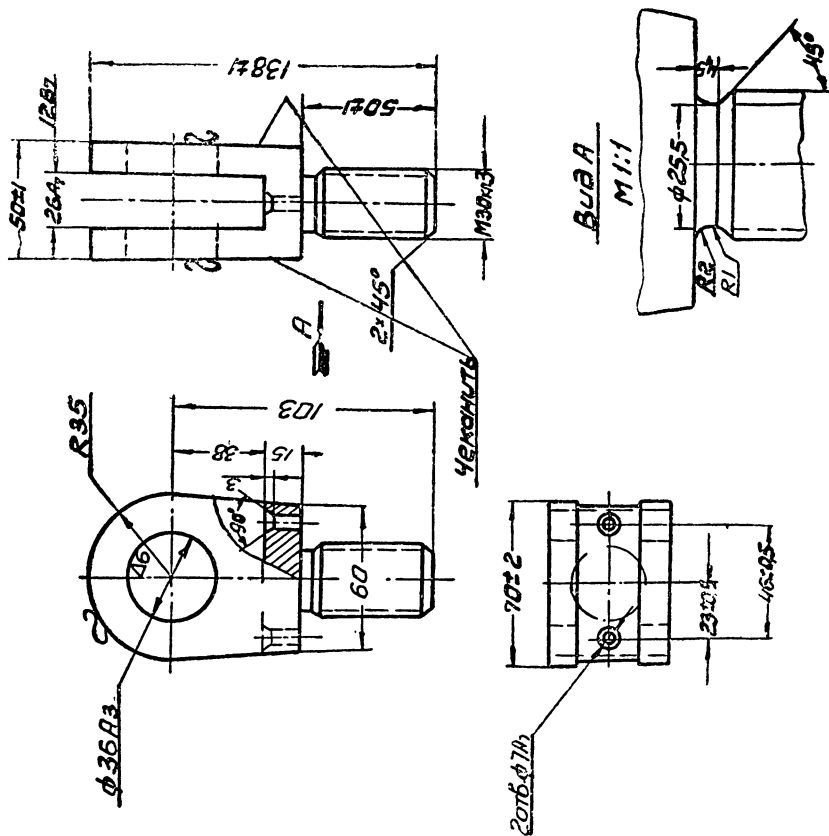


Рис. №. 119.

Ушко к сердечнику КТП-2	140—17
Вес	1,250 кг
Материал	Сталь 40 ГОСТ 1050—60

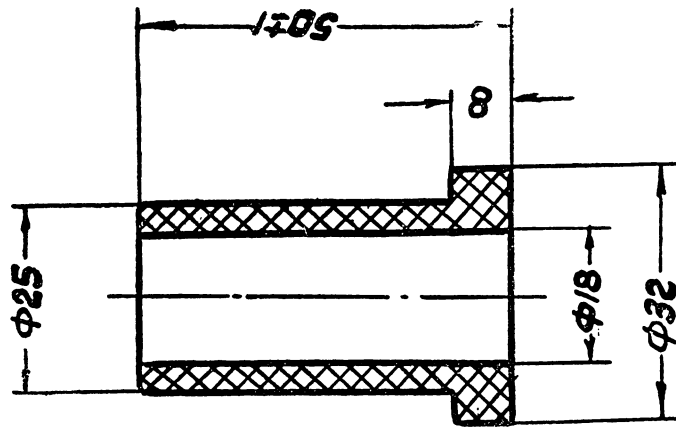


Рис. № 120.

Втулка предохранитель- ная КТП-2	140—21
Вес	0,007 кг
Материал	Резина 1-6 ТУ 233—54 Р

