

А.А.ЛИПГАРТ • Г.К.ШНЕЙДЕР

А Т Л А С
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ДВИГАТЕЛЕЙ
ГАЗ-51 и М-20

МАШГИЗ • 1952

Лауреат Сталинских премий инж. А. А. ЛИПГАРТ и инж. Г. К. ШНЕЙДЕР

А Т Л А С
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ
ДВИГАТЕЛЕЙ
ГАЗ-51 и М-20



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Москва 1952

В атласе даны рабочие чертежи деталей двигателей ГАЗ-51 и М-20 для использования при ремонте, а также при конструировании двигателей.

Атлас предназначен для работников ремонтных заводов и конструкторов.

О Г Л А В Л Е Н И Е

Введение	3
Техническая характеристика двигателя ГАЗ-51	5
Сборочные и детальные чертежи двигателя ГАЗ-51	7
Техническая характеристика двигателя М-20	121
Сборочные и детальные чертежи двигателя М-20	123
Нормализованные детали двигателей ГАЗ-51 и М-20	180
Ведомость сборочных и детальных чертежей двигателя ГАЗ-51 и нормалей, применяемых при сборке	184
Ведомость сборочных и детальных чертежей двигателя М-20 и нормалей, применяемых при сборке	189

ВВЕДЕНИЕ

Автомобильная промышленность Советского Союза, являясь одной из самых молодых отраслей промышленности в нашей стране, тем не менее имеет большой удельный вес в народном хозяйстве.

Советское автомобилестроение, созданное нашей большевистской партией в годы первых сталинских пятилетних планов развития народного хозяйства, благодаря неустанной заботе Партии и Правительства о его развитии в настоящее время вышло на первое место в Европе не только по своим масштабам, но и по технике.

Вступивший двадцать лет назад в строй действующих предприятий СССР Горьковский автомобильный завод им. В. М. Молотова дал стране сотни тысяч добротных отечественных автомобилей.

С начала послевоенной сталинской пятилетки завод выпускает новые модели отечественных автомобилей — грузовой автомобиль ГАЗ-51, снабженный шестицилиндровым двигателем, и легковой М-20 „Победа“ с четырехцилиндровым двигателем.

К настоящему времени автомобили ГАЗ-51 и М-20 „Победа“ имеют уже большие пробеги и нуждаются в капитальном ремонте. Ремонт их двигателей особенно сложен и трудоемок.

Качественный ремонт двигателей без наличия рабочих чертежей на детали практически невозможен. Отсутствие таких чертежей приводит к снижению качества ремонта и, как следствие, к уменьшению срока работы двигателя между ремонтами.

В результате этого продолжительность общего срока службы двигателей уменьшается, чем наносится огромный ущерб народному хозяйству.

Назрела потребность выпуска в свет систематизированного комплекта рабочих чертежей деталей, который оказал бы существенную помощь в повышении срока службы автомобилей.

Предлагаемый атлас, по мнению его составителей, и должен явиться таким пособием в части двигателей.

Задача настоящей работы состоит, во-первых, в том, чтобы снабдить авторемонтные предприятия всеми необходимыми данными для проведения высококачественного ремонта двигателей ГАЗ-51 и М-20.

Во-вторых, в том, чтобы ознакомить широкие круги автомобилистов (конструкторов и технологов автозаводов, преподавателей и студентов автомобильных вузов и техникумов) с особенностями конструкций этих двигателей и чтобы опыт Горьковского автозавода им. В. М. Молотова в повышении износостойкости двигателей мог быть использован как при проектировании новых, так и при совершенствовании уже эксплуатирующихся конструкций.

Эти две основные задачи настоящей работы вызваны насущными интересами народного хозяйства нашей страны, нашей социалистической экономики.

Подобные задачи не возникают и не могут возникнуть в капиталистической автомобильной промышленности. И это вполне закономерно, так как постановку таких вопросов не допускает капиталистическая экономика, капиталистическая система хозяйства.

Капиталистические фирмы заинтересованы только в том, чтобы получить как можно больше прибылей.

Фирмы не заинтересованы ни в увеличении срока службы автомобилей, ни в высококачественном ремонте. Чертежи являются монопольной собственностью фирмы и не опубликовываются.

Иное дело у нас, в Советском Союзе. Здесь каждое предприятие, каждый трудящийся работает на общее благо страны, на благо всего народа, на укрепление экономики и могущества своей Родины.

Составители полагают, что издание настоящего атласа принесет существенную пользу в массовом движении за продление срока службы автомобилей.

* * *

В настоящем атласе приведены сборочные и рабочие чертежи узлов и деталей двигателей ГАЗ-51 и М-20, а также чертежи нормализованных деталей крепления. Чертежи оборудования двигателя, поставляемого автозаводу им. В. М. Молотова заводами-смежниками, в атлас не включены.

В первой части атласа помещены чертежи двигателя ГАЗ-51, а во второй — двигателя М-20. Чертежи нормалей для обоих двигателей даны после второй части.

Чертежи обоих двигателей (без оборудования, сцеплений и коробок передач) располагаются в порядке последовательности групп и подгрупп по единой системе нумерации автомобильных деталей, принятой Министерством автомобильной и тракторной промышленности СССР.

В начале каждой части помещены ведомости сборочных и детальных чертежей двигателей и нормалей, применяемых при сборке.

В ведомостях указаны номера деталей или подборок узлов, а также номера всех крепежных нормалей, необходимых для сборки.

Эти же ведомости служат указателями для нахождения чертежей деталей в атласе. Искать чертеж следует в подгруппе соответственно назначению детали в двигателе.

В атласе помещены чертежи следующих подгрупп:

- | | |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1000 — Двигатель в сборе | 1006 — Распределительный вал |
| 1001 — Подвеска двигателя | 1007 — Клапаны и толкатели |
| 1002 — Блок цилиндров | 1008 — Газопровод |
| 1003 — Головка цилиндров | 1009 — Масляный картер |
| 1004 — Поршни и шатуны | 1010 — Маслоприемник |
| 1005 — Коленчатый вал и маховик | 1011 — Масляный насос |

1012 — Масляный фильтр грубой очистки

1013 — Масляный радиатор

1014 — Вентиляция картера

1015 — Пусковое оборудование двигателя

1017 — Масляный фильтр тонкой очистки

1307 — Водяной насос (старой конструкции)

1307-А — Водяной насос (новой конструкции)

1308 — Вентилятор

Чертежи на некоторые мелкие детали (не ответственного назначения), включенные в ведомости, в атласе не приводятся. Для таких деталей графа в ведомости, указывающая страницу атласа, прочеркнута.

Двигатели ГАЗ-51 и М-20 имеют много одинаковых деталей. Чертежи таких деталей приведены только в первой части атласа за исключением чертежей фильтра грубой очистки, которые помещены только во второй части. Одинаковые детали определяются по их номерам, указанным в ведомостях. Номер детали остается неизменным независимо от места ее применения в различных двигателях и узлах; название же детали может изменяться в зависимости от ее применения в той или иной подгруппе и поэтому названия деталей или нормалей, указанные в чертеже и в ведомости, могут в некоторых случаях не совпадать.

Например, деталь 51-2855 в чертеже имеет наименование „Вилка тяг тормоза и выключения сцепления“, а в ведомости двигателя ГАЗ-51 (подгруппа 1001) она названа в соответствии с ее применением „Вилка тяги соединения двигателя с рамой; или деталь 11-8111 в чертеже имеет наименование „Уплотнительная прокладка пробки радиатора“, а в ведомостях (подгруппа 1002) она названа „Прокладка уплотнительная крышки масляного патрубка“; или нормаль 296507-П8 на чертеже имеет типовое обозначение „1М22×1,5 спец. пробка“, а в ведомостях (подгруппа 1009) она называется „Пробка масляного отверстия картера двигателя“ и т. д.

Нет полного совпадения наименования детали в чертеже и ведомости, также и в тех случаях, когда основные характеризующие детали размеры заданы на чертеже таблицей. В этих случаях на чертеже указано только общее наименование детали, а в ведомости наряду с наименованием дается и основной характеризующий размер детали. Например, деталь 70-6059 имеет на чертеже наименование „Усилитель прокладки головки цилиндров“, а в ведомостях (подгруппа 1003) она называется „Усилитель отверстий $\varnothing 8$ прокладки головки цилиндров“.

В правом верхнем углу чертежа указаны номера деталей, номер приказа и дата последнего изменения чертежа.

Большинство деталей имеет семизначные номера, согласно единой системе нумерации. Некоторая часть деталей, выпущенных до введения единой системы нумерации, сохранила свои четырехзначные номера.

В семизначном номере детали первые четыре цифры обозначают номер подгруппы, а следующие три — порядковый номер детали в пределах ее подгруппы. В пределах каждой подгруппы первые две цифры обозначают номер группы, а вторые две — порядковый номер подгруппы в пределах данной группы.

Например, номер детали 1002021 означает, что деталь 021 „Гильза цилиндра“ принадлежит к подгруппе 1002 „Блок цилиндров“ группы 10 „Двигатель“; номер детали 1307023 означает, что деталь 023 „Валик водяного насоса“ принадлежит к подгруппе 1307 „Водяной насос“ группы 13 „Система охлаждения“.

Буквенный или цифровой префикс перед номером детали, имеющей семизначный или четырехзначный номер, указывает на модель двигателя или автомобиля, для которого эта деталь была первоначально сконструирована; буквенный суффикс после номера детали указывает на взаимозаменяемость или невзаимозаменяемость детали и ее варианта, выпускавшегося ранее. Суффиксы, отличающиеся один от другого цифрой, стоящей за буквой (например А1, А2, А3 и т. д.), указывают на взаимозаменяемость вариантов, а суффиксы, отличающиеся один от другого буквами (например, А, Б, В и т. д.), указывают на невзаимозаменяемость вариантов. Буква „Р“ в суффиксе означает, что данная деталь предназначена только для ремонта.

Нормали имеют шестизначные номера.

В связи с тем, что одна и та же нормаль применяется на различных моделях автомобилей, номер нормали не имеет префикса. Суффикс в конце номера нормали обозначает вид ее поверхностного покрытия. Нормали, помещенные в ведомостях, имеют следующие обозначения покрытий:

П или S — без покрытия;

П2 — паркеризация с последующим промасливанием;

П4 — паркеризация с последующим окрашиванием;

П8 или S8 — цинкование;

П18 — цианирование.

Одна и та же нормаль может иметь различное обозначение покрытия в зависимости от требований, предъявляемых к нормали в соответствии с условиями ее работы.

Полное наименование нормали в ведомости изменяется в зависимости от места ее применения; неизменными остаются лишь основные, характеризующие данный номер нормали, название и размеры.

Например: „Болт 1М8×1×18“, „Заклепка Ø5×8“, „Гайка М8×1,25“ или „Шайба пружинная Ø10“ и т. д.

Номера приказов и даты выпуска чертежей соответствуют действующей на заводе на 1/Х 1951 г. технической документации.

Наличие этих данных дает возможность крупным ремонтным организациям периодически уточнять чертежи, приведенные в атласе, в соответствии с теми изменениями, которые в них вносятся на заводе.

В чертежах приняты следующие сокращения и обозначения:

максимум — max	количество — кол.
минимум — min	увеличенный — увелич.
деталь — дет.	должно быть — д. б.
смотри — см.	Технические условия — Т.У.
отверстие — отв.	класс — кл.
глубина — глуб.	диаметр — Ø
толщина — толщ.	радиус — R

Для всех ответственных размеров деталей указаны предельные допуски. Размеры обработанных поверхностей деталей, не оговоренные на чертежах допусками, выдерживаются с точностью ±0,25 мм.

В нижнем правом углу чертежа под наименованием детали приводятся сведения о материале, из которого она изготовлена. Как правило, обозначения металлов даются по действующим ГОСТ.

Исключение составляют чугуны и некоторые сплавы, которые обозначены номерами по принятой на заводе номенклатуре. В этих случаях делается ссылка на соответствующие скетчи (СК-33049 и СК-33050).

Характеристики чугунов и сплавов, на которые имеются ссылки в атласе, помещены ниже:

а) Механические свойства

Наименование чугуна или сплава	Предел прочности в кг/мм ² при		Стрела прогиба в мм при расстоянии между опорами		Относительное удлинение в %	Твердость	Примечание
	растяжении	изгибе	600 мм	300 мм			
Чугун серый № 2 (СК-33049)	18	36	8	2,5	—	$H_B = 163 \div 223$	После термообработки
Чугун серый № 4 (СК-33049)	—	36	—	—	—	$H_{RB} = 98 \div 103$	
Чугун легированный № 1 (СК-33049)	21	—	—	—	0,5	$H_B = 156 \div 197$	
Чугун легированный № 2 (СК-33049)	28	47,5	—	4	—	$H_{RC} = 40 \div 50$	
Алюминиевый сплав № 2 (СК-33050)	16	—	—	—	2	$H_B = 65$	
Цинковый сплав для литья под давлением (СК-33050)	29	—	—	—	4,2	$H_B = 73$	

б) Химический состав в %

№ по пор.	Наименование чугуна или сплава	С _{общ}	С _{связ}	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Cu	P	S _{max}	Zn	Fe	Mg	Al	Прочие при-меси
1	Чугун серый № 2 (СК-33049)	3,55—3,58	—	1,9—2,15	0,6 0,9	Факультат.	0,2—max	—	—	0,2—0,3	0,13	—	—	—	—	—
2	Чугун серый № 4 (СК-33049)	3,7—3,9	—	2,7—3,1	0,6—0,8	Следы	0,06—max	—	—	0,45—0,60	0,17	—	—	—	—	—
3	Чугун легированный № 1 (СК-33049)	2,6—3,0	—	1,4—2,0	0,8—1,3	12—15	1,5—2,5	—	5—7	0,3—max	0,1	—	—	—	—	—
4	Чугун легированный № 2 (СК-33049)	3,1—3,4	0,55—1,0	2,2—2,35	0,5—0,65	0,4—0,5	0,8—1,0	0,4—0,6	—	0,2—max	0,1	—	—	—	—	—
5	Алюминиевый сплав № 2 (СК-33050)	—	—	4,5—5,5	—	—	—	—	1,5—2,25	—	—	—	1,25—max	0,4—0,6	Остальное	0,5
6	Цинковый сплав для литья под давлением (СК-33050)	—	—	—	—	—	—	—	0,6—0,9	—	—	Остальное	0,1—max	0,2—max	3,5—4,3	0,02

За оказанную помощь в оформлении графического материала составители приносят благодарность сотрудникам Конструкторско-экспериментального отдела автозавода имени В. М. Молотова:

инж. Н. А. Куняеву, инж. Д. А. Баранову, Н. В. Белову, О. Н. Шевчук, К. О. Мухиной и П. Ф. Тюхановой.

Часть I

ДВИГАТЕЛЬ ГАЗ-51

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Тип	Бензиновый четырехтактный карбюраторный	Зазоры между толкателями и клапанами	У впускного клапана 0,23 мм, выпускного — 0,28 мм на холодном двигателе; на горячем двигателе 0,2 и 0,25 мм соответственно
Число и расположение цилиндров	Шесть, вертикально в один ряд	Клапаны	Нижние, односторонние. Диаметр впускного — 39 мм, выпускного — 36 мм. Впускной клапан изготовлен из стали 40Х, выпускной — из жароупорной стали ЭСХ8. Седла выпускных клапанов в блоке вставные, изготовлены из специального чугуна
Диаметр цилиндров и ход поршня в мм	82 × 110	Фазы распределения (при расчетном зазоре, равном 0,35 мм)	Впускные клапаны: открытие 9° до в. м. т. закрытие 51° после н. м. т. Выпускные клапаны: открытие 47° до н. м. т. закрытие 13° после в. м. т.
Рабочий объем в л	3,48	Газопровод	Расположен с правой стороны двигателя. В центральной части выпускной трубы имеется камера подогрева горючей смеси, снабженная заслонкой. Регулировка заслонки ручная. Крайние положения сектора заслонки имеют метки: „зима“ — наибольший подогрев, „лето“ — наименьший подогрев
Степень сжатия	6,2 : 1	Система смазки	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием
Мощность и число оборотов (с регулятором)	70 л. с. при 2800 об/мин	Давление масла	От 2 до 4 кг/см ² (при скорости 50 км/час на прямой передаче). На холостом ходу — 1 кг/см ² (приблизительно)
Крутящий момент наибольший в кгм	20,5	Масляный картер	Стальной, штампованный
Порядок работы цилиндров	1—5—3—6—2—4	Забор масла из картера	Плавающим маслоприемником
Подвеска двигателя	Эластичная в четырех точках двустороннего действия на резиновых подушках	Масляные фильтры	Два; грубой очистки — пластинчатый, фильтрующий 100% масла, подаваемого насосом в магистраль, и тонкой очистки со сменным фильтрующим элементом типа АСФО-2
Головка цилиндров	Из алюминиевого сплава	Масляный радиатор	Трубчатый, помещается на переднем торце водяного радиатора. Включается краном, расположенным около масляного насоса
Цилиндры	Блок цилиндров отлит из чугуна за одно целое с верхней частью картера. В верхнюю часть цилиндров запрессованы короткие гильзы из антикоррозионного чугуна	Клапаны масляной системы (регулировать их невозможно)	Три, редукционный — в крышке масляного насоса; перепускной — в корпусе фильтра грубой очистки; предохранительный — у крана масляного радиатора
Поршни	Алюминиевые, с плоским днищем, эллиптические, луженые. Поршневые кольца: два компрессионных и два маслосъемных кольца на каждом поршне	Вентиляция картера	Принудительная. Осуществляется соединением картера с системой впуска, снабжена специальным клапаном
Число опор коленчатого вала	Четыре		
Коленчатый вал	Стальной, цельнокованный с противовесами, балансируемый. Поверхность шеек закалена		
Шатуны	Не одинаковые для четных и нечетных цилиндров		
Вкладыши	Тонкостенные, биметаллические, из стальной, залитой свинцовистым баббитом ленты		
Распределительный вал и его привод	Стальной, кованый. Кулачки, эксцентрик и шестерня привода масляного насоса имеют поверхностную закалку током высокой частоты. Смазка всех шеек распределительного вала под давлением. Привод — парой шестерен (ведомая из текстолита)		
Толкатели	Тарельчатые, регулирующиеся		

Воздушный фильтр	Сетчатый с масляным резервуаром
Карбюратор	Типа К-49А или К-22Г. Вертикальный, сбалансированный, с падающим потоком и переменным сечением диффузора. Главный жиклер имеет регулировочную иглу Карбюратор К-49А имеет экономайзер с пневматическим приводом и ускорительный насос с механическим приводом. Карбюратор К-22Г имеет экономайзер и ускорительный насос с механическим приводом
Регулятор-ограничитель числа оборотов двигателя	Находится в нижней патрубке карбюратора и воздействует на дроссельную заслонку
Бензиновый насос	Диафрагменный с сетчатым фильтром. Имеет привод для ручной подкачки
Бензиновый отстойник	Установлен с левой стороны рамы. Снабжен пластинчатым фильтрующим элементом
Охлаждение	Водяное, с принудительной циркуляцией. Система охлаждения — закрытая
Радиатор	Трубчато-пластинчатый, трехрядный
Пробка радиатора	Находится под капотом; герметическая; снабжена двумя клапанами
Водораспределительная труба	Материал — оцинкованная листовая сталь толщиной 0,5 мм. Расположена в водяной рубашке цилиндров. Направляет холодную воду для охлаждения втулок выпускных клапанов
Жалюзи	Установлены перед радиатором. Степень открытия регулируется с места водителя вручную
Термостат	Смонтирован в патрубке головки блока. Клапан термостата начинает открываться при температуре 70°С. Полное открытие клапана происходит при температуре воды 83°С
Водяной насос	Центробежный. Подшипник валика водяного насоса и вентилятора — специальный шариковый, радиально упорный
Сальник водяного насоса	Торцевой, самоподтягивающийся
Вентилятор	Четырехлопастный, штампованный, с несимметричным расположением лопастей
Привод вентилятора и водяного насоса	Двумя трапециoidalными ремнями от коленчатого вала

Пусковой подогреватель

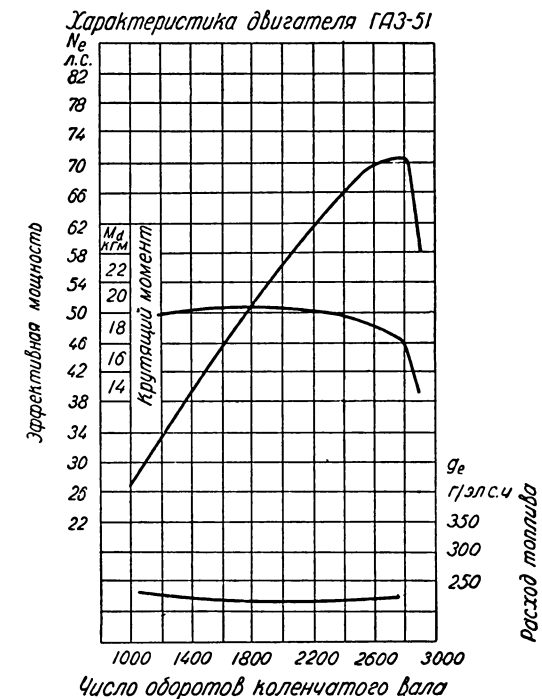
Смонтирован с правой стороны двигателя под капотом. Состоит из жаротрубного котла, соединенного с головкой цилиндров и нижней частью блока и нагревательной лампы. Подогревает рубашку и масляный картер

Слив воды

Через два краника

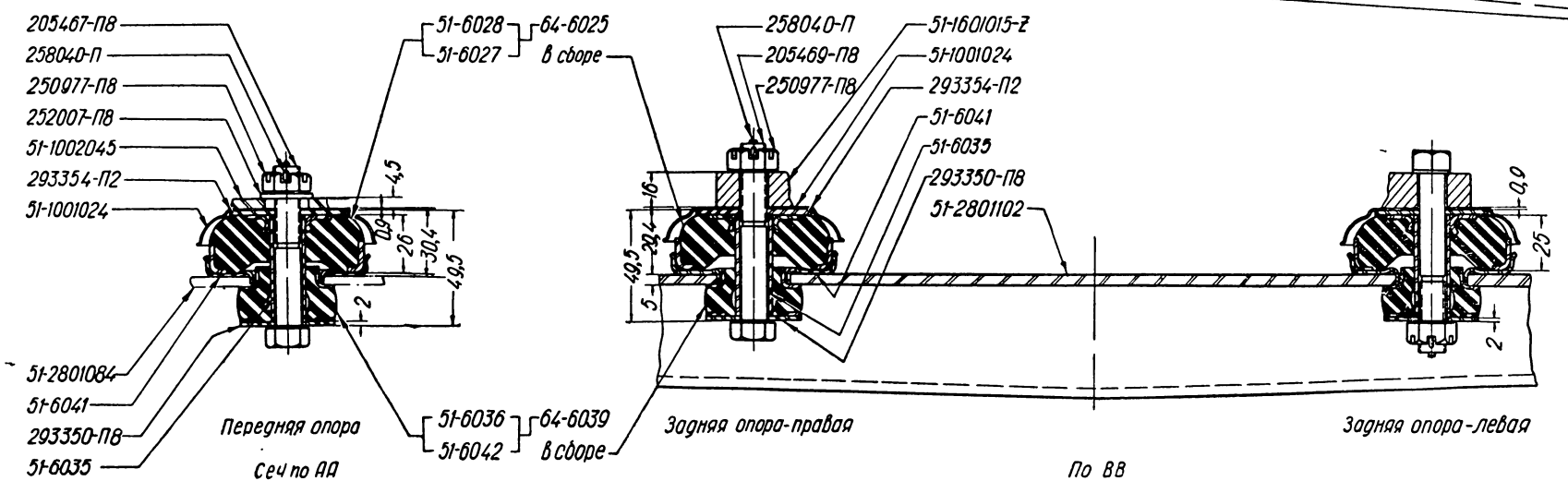
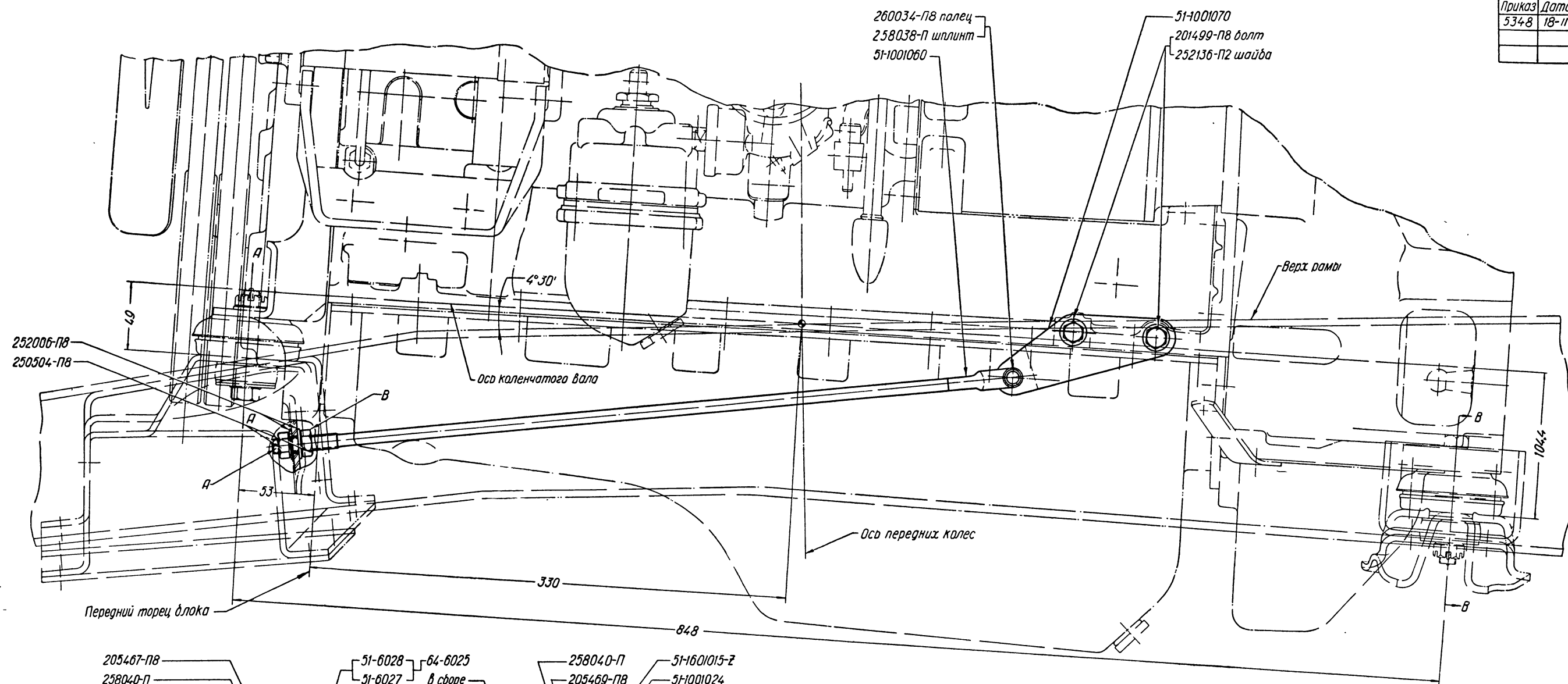
Зажигание

Батарейное



Примечание. Данные внешней характеристики приведены к нормальным условиям (760 мм рт. ст. и 15°С) и относятся к двигателям, прошедшим приработку на стенде не менее 60 час., снабженным полным комплектом оборудования (воздухоочистителем, водяным насосом и генератором), но без глушителя и вентилятора. При испытаниях в качестве топлива используется автомобильный бензин с октановым числом 70.

СК-51-1000001		
Приказ	Дата изм.	Проб.
5348	18-11-48	



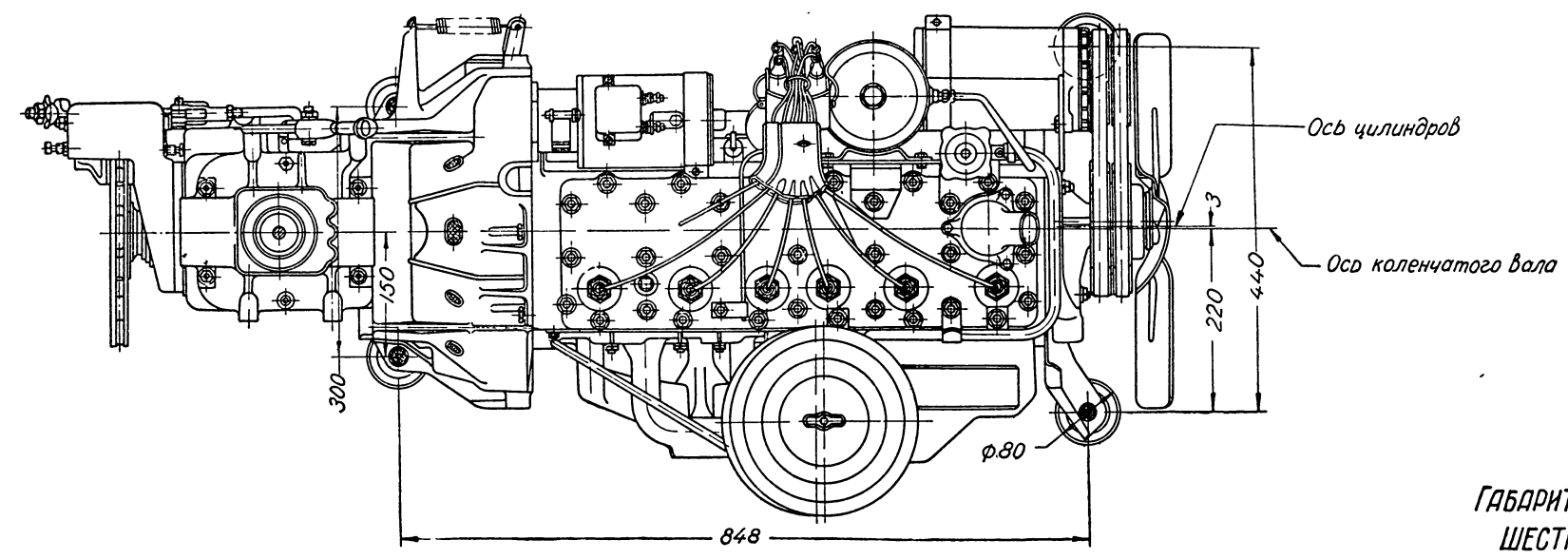
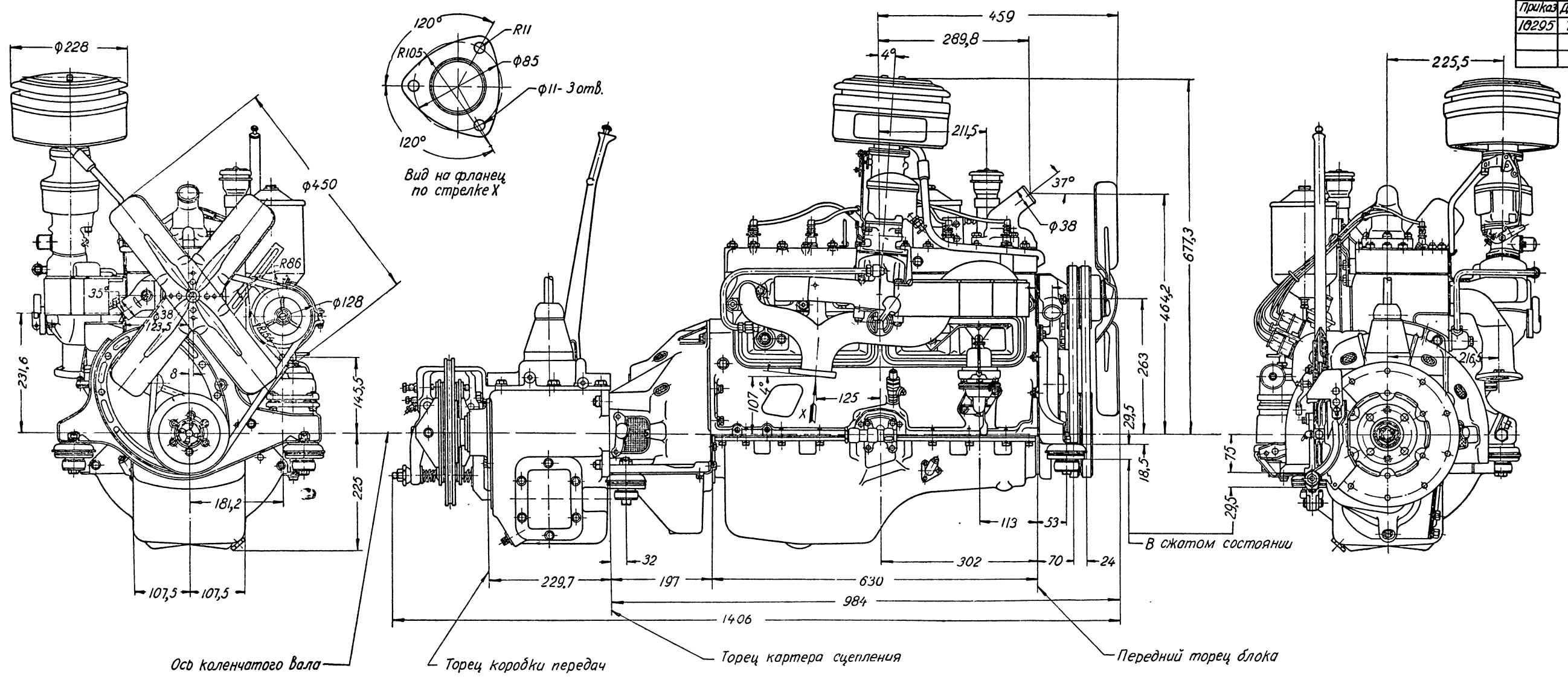
Инструкция по установке тяги соединения двигателя с рамой (51-1001060)

1. Установку тяги производят после закрепления двигателя на передних и задних подушках.
2. Закрепите задний конец тяги к кронштейну 51-1001070.
3. При заворачивании гайки „А“ полностью выдвиньте зазоры в шарнирном соединении тяги. Дальнейшая затяжка гайки „А“ не допускается. Завернуть контргайку „В“.

Примечание:
Размеры даны только для справок.

КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

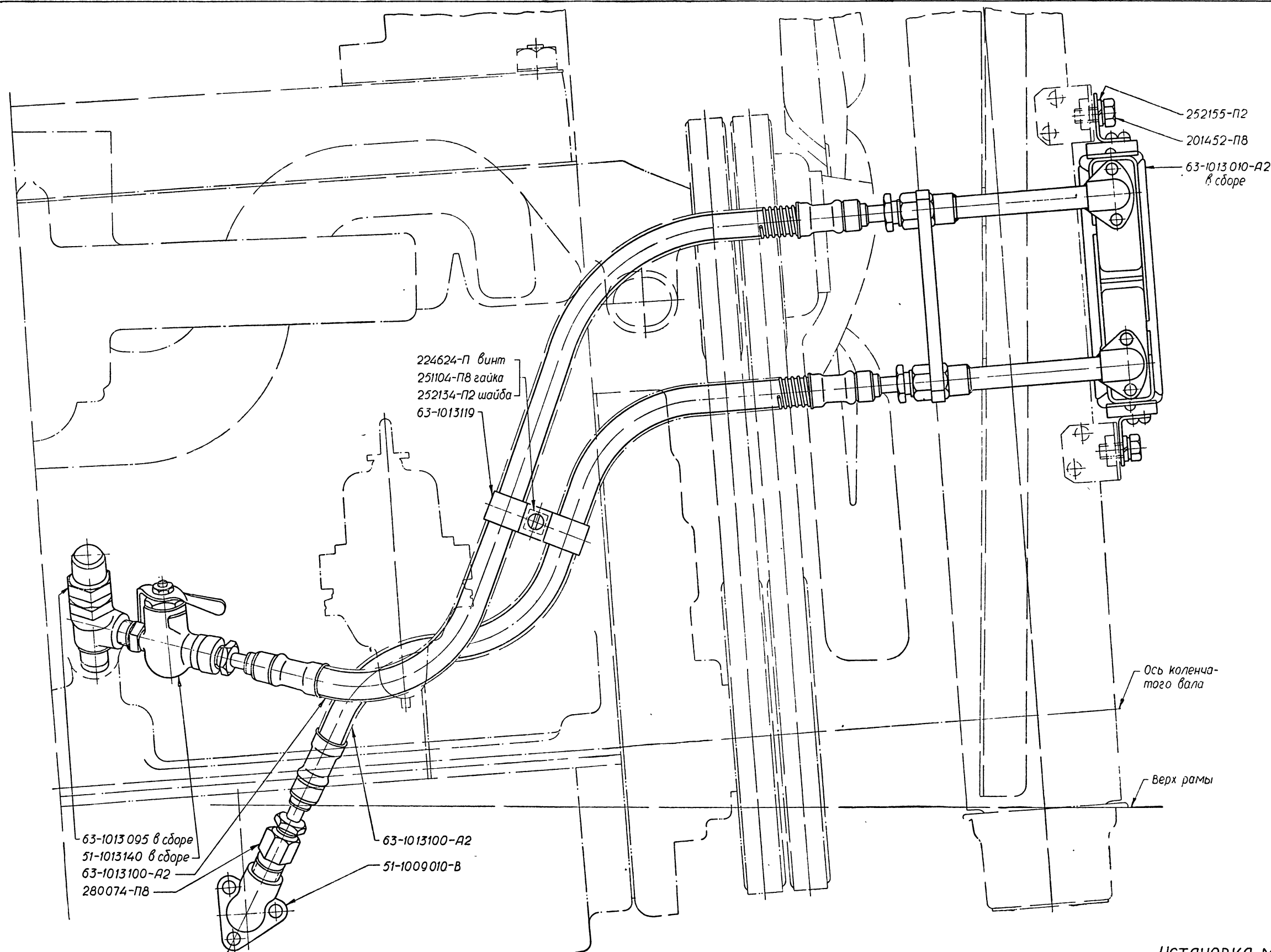
СК-51-1000002		
Приказ	Дата изм.	Проб.
10295	7-хл-50	



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ ШЕСТИЦИЛИНДРОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

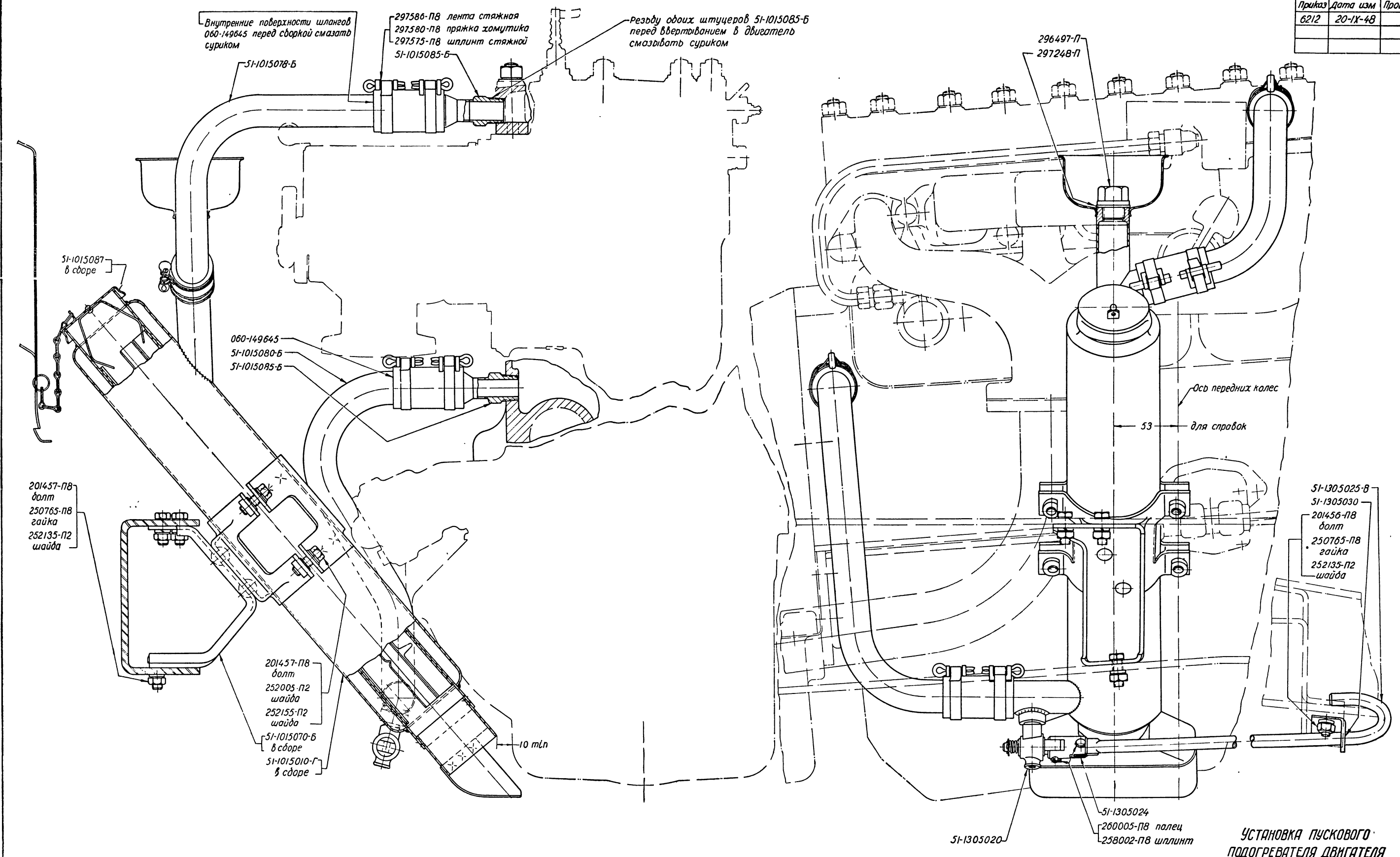
СК-51-10 00 003

Приказ	Дата изм	Провер
9031	15-V-50	



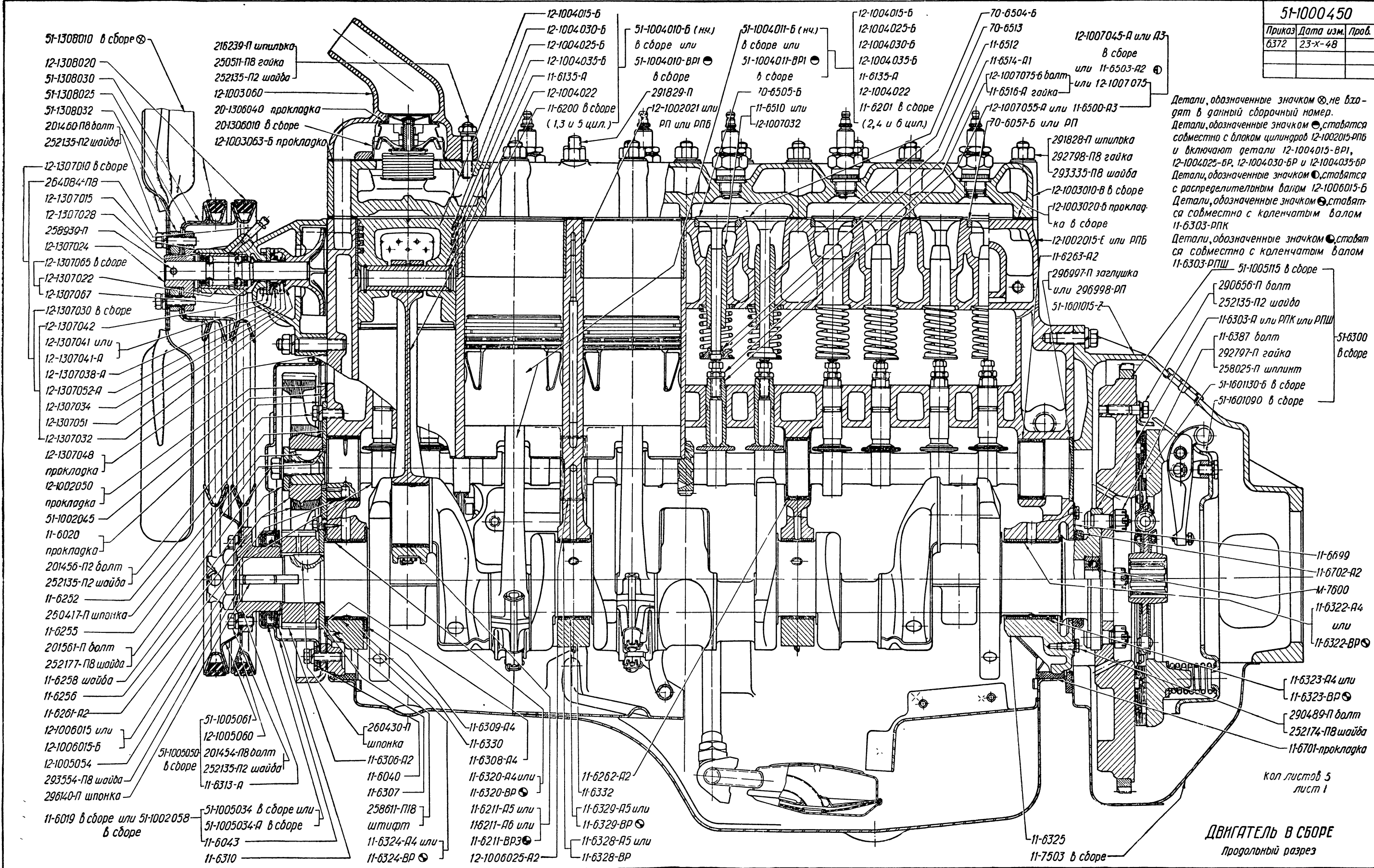
УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА И МАСЛОПРОВОДОВ

СК-51-1000008		
Приказ	Дата изм	Проб.
6212	20-IX-48	



УСТАНОВКА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ДВИГАТЕЛЯ

51-1000450		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6372	23-х-48	

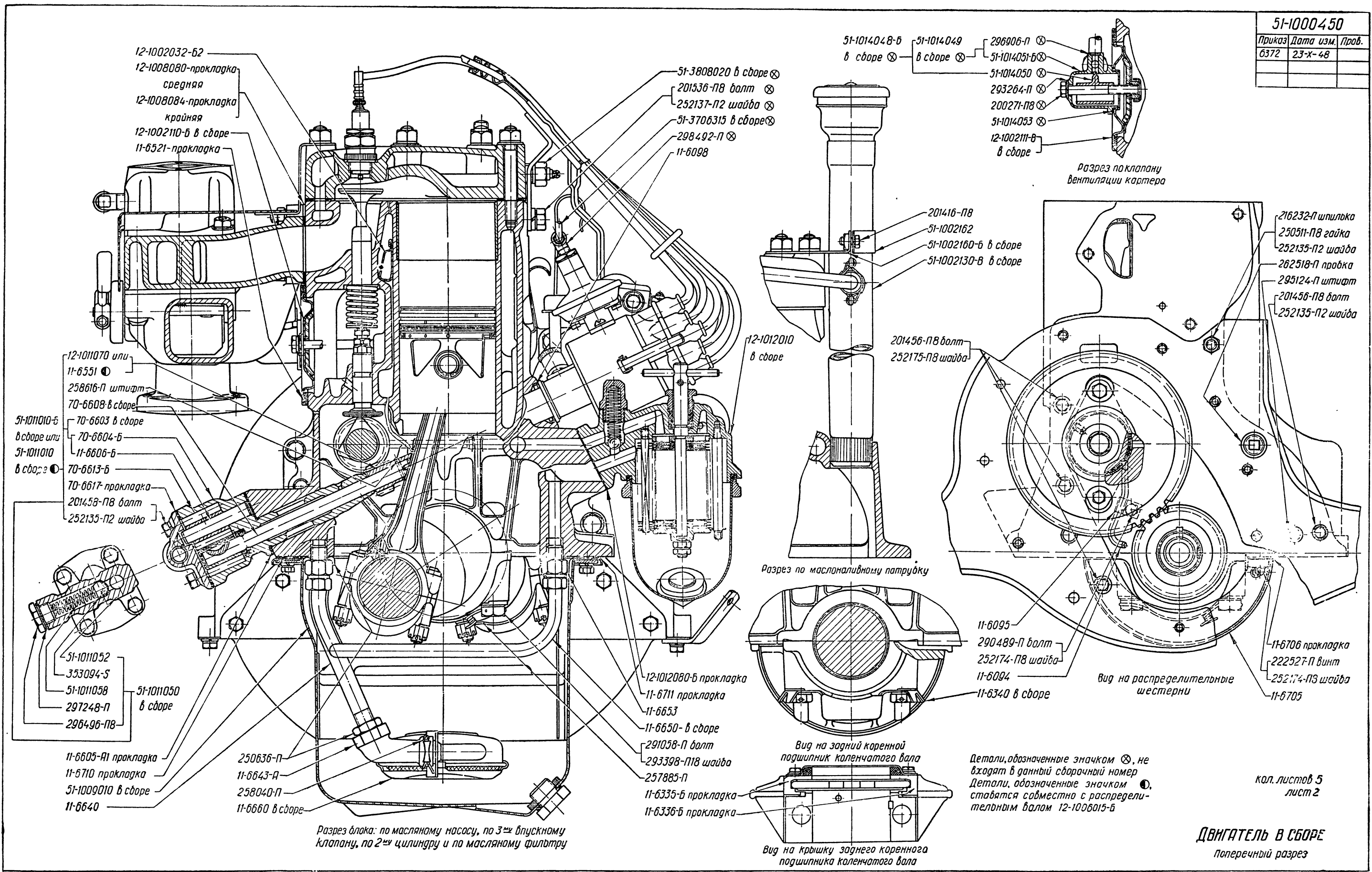


Детали, обозначенные значком ⊕, не входят в данный сборочный номер.
 Детали, обозначенные значком ⊙, ставятся совместно с блоком цилиндров 12-1002015-РПБ и включают детали 12-1004015-ВР1, 12-1004025-ВР, 12-1004030-ВР и 12-1004035-ВР
 Детали, обозначенные значком ⊙, ставятся с распределительным валом 12-1006015-Б
 Детали, обозначенные значком ⊙, ставятся совместно с коленчатым валом 11-6303-РПК
 Детали, обозначенные значком ⊙, ставятся совместно с коленчатым валом 11-6303-РПШ

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
 Продольный разрез

Кол. листов 5
 лист 1

51-1000-450		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6372	23-X-48	



12-1002032-62
12-1008080-прокладка
средняя
12-1008084-прокладка
крайняя
12-1002110-б в сборе
11-6521-прокладка

51-3808020 в сборе ⊗
201536-П8 болт ⊗
252137-П2 шайба ⊗
51-3706315 в сборе ⊗
298492-П ⊗
11-6098

51-1014048-б в сборе ⊗
51-1014049 в сборе ⊗
296906-П ⊗
51-1014051-б ⊗
293264-П ⊗
200271-П8 ⊗
51-1014053 ⊗
12-1002111-в в сборе

Разрез по клапану
вентиляции картера

12-1011070 или
11-6551 ⊙
258616-П штифт
70-6608-в сборе
51-1011010-б в сборе или
51-1011010 в сборе ⊙
70-6603 в сборе
70-6604-б
11-6606-б
70-6613-б
70-6617-прокладка
201458-П8 болт
252135-П2 шайба

51-1011052
353094-С
51-1011058
297248-П
296496-П8
51-1011050 в сборе

11-6605-А1 прокладка
11-6710 прокладка
51-1009010 в сборе
11-6640

250636-П
11-6643-А
258040-П
11-6660 в сборе

Разрез блока: по масляному насосу, по 3^{му} впускному клапану, по 2^{му} цилиндру и по масляному фильтру

12-1012080-б прокладка
11-6711 прокладка
11-6653
11-6650- в сборе
291058-П болт
293398-П18 шайба
257885-П
11-6335-б прокладка
11-6336-б прокладка

12-1012010 в сборе

201456-П8 болт
252175-П8 шайба

Разрез по масляналивному патрубку

11-6095
290489-П болт
252174-П8 шайба
11-6094
11-6340 в сборе

Вид на задний коренной подшипник коленчатого вала

11-6335-б прокладка
11-6336-б прокладка

Вид на крышку заднего коренного подшипника коленчатого вала

216232-П шпилька
250511-П8 гайка
252135-П2 шайба
262518-П пробка
295124-П штифт
201456-П8 болт
252135-П2 шайба
11-6706 прокладка
222527-П винт
252174-П3 шайба
11-6705

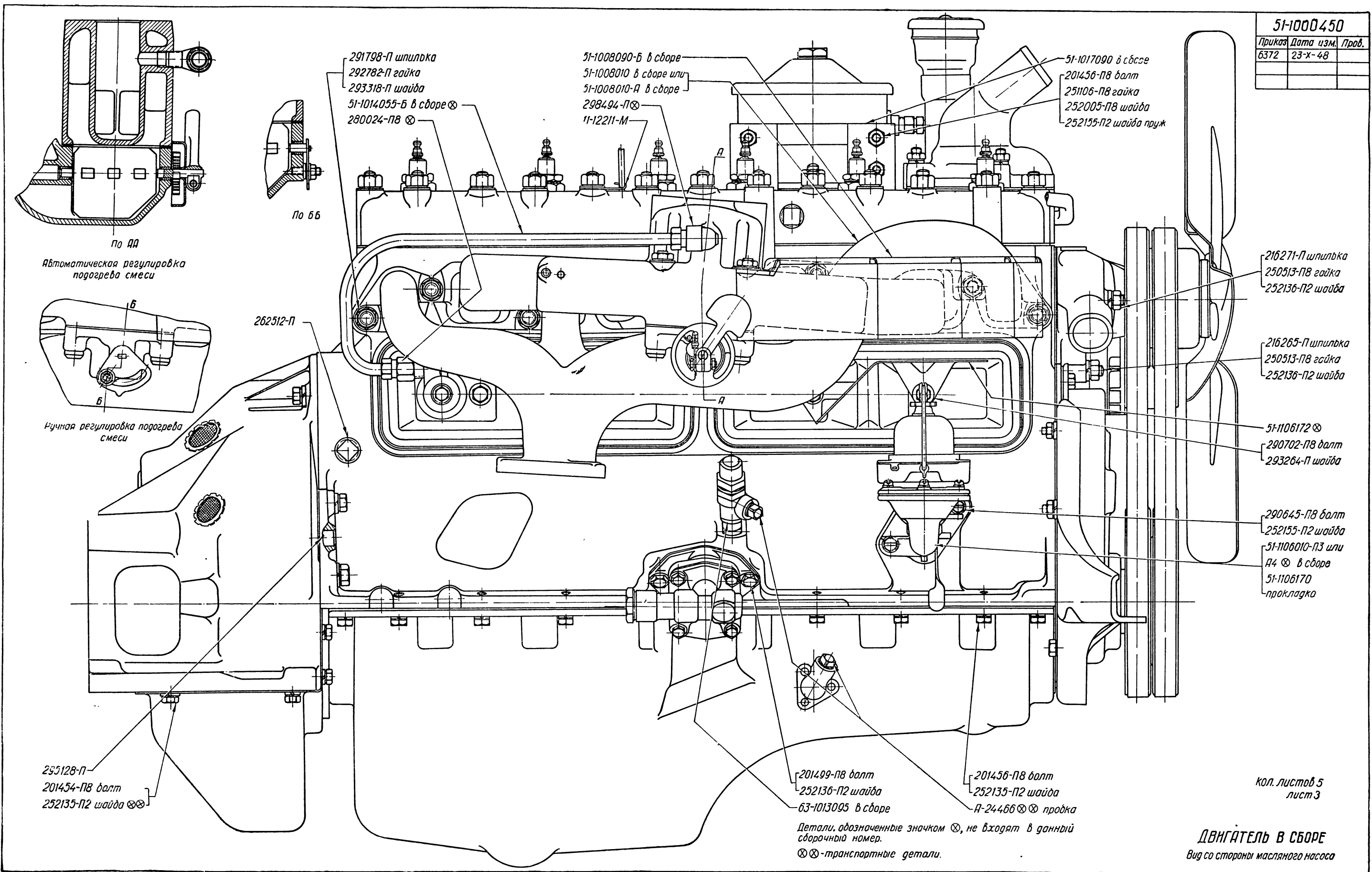
Вид на распределительные шестерни

Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер
Детали, обозначенные значком ⊙, ставятся совместно с распределительным валом 12-1006015-б

кол. листов 5
лист 2

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
поперечный разрез

51-1000450		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6372	23-х-48	

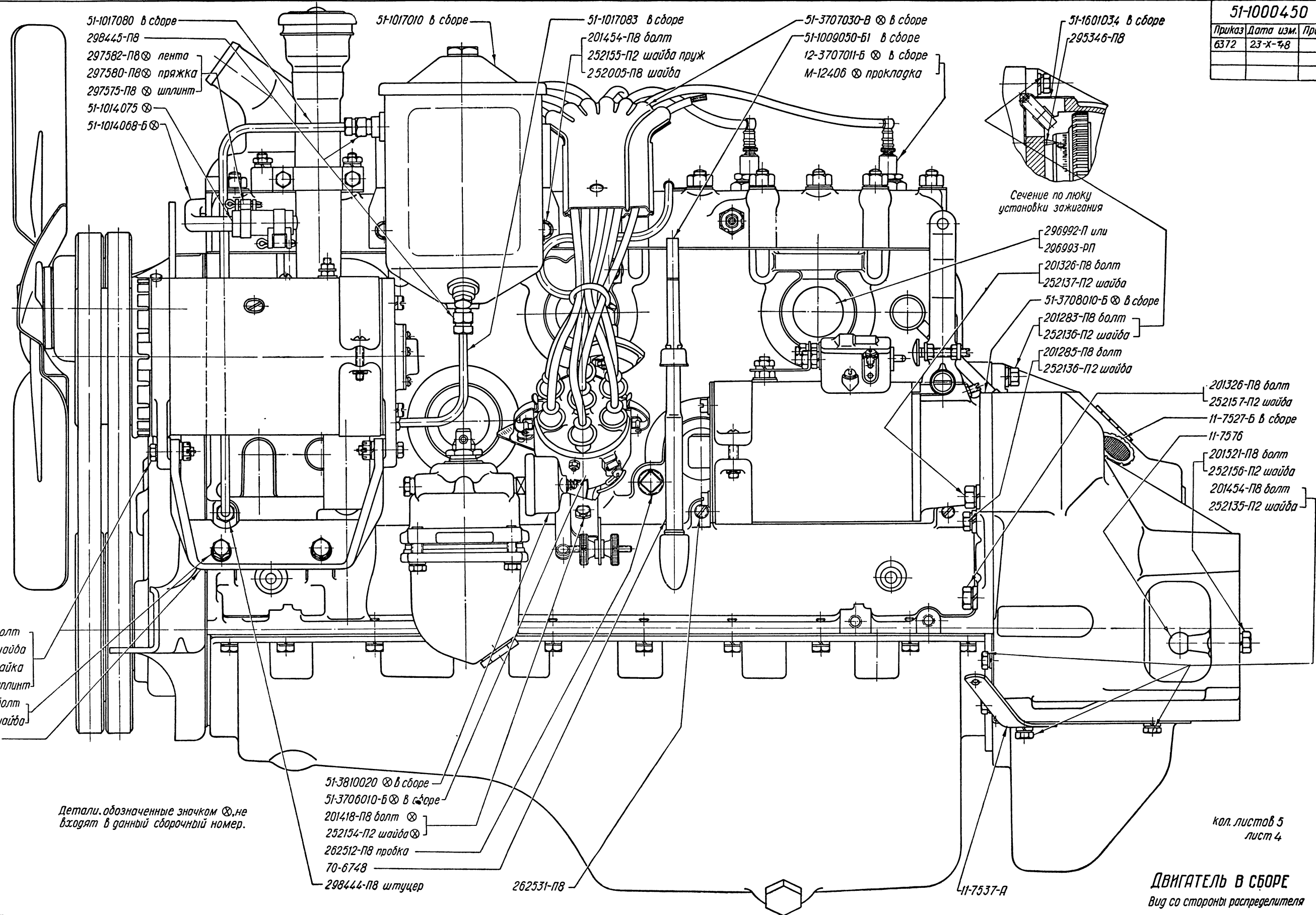


кол. листов 5
лист 3

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
Вид со стороны масляного насоса

51-1000450

Приказ	Дата изм.	Проб.
6372	23-х-78	



51-1017080 в сборе
298445-П8
297582-П8 ⊗ лента
297580-П8 ⊗ пружина
297575-П8 ⊗ шплинт
51-1014075 ⊗
51-1014068-Б ⊗

51-1017010 в сборе

51-1017083 в сборе
201454-П8 болт
252155-П2 шайба пруж
252005-П8 шайба

51-3707030-В ⊗ в сборе
51-1009050-Б1 в сборе
12-3707011-Б ⊗ в сборе
М-12406 ⊗ прокладка

51-1601034 в сборе
295346-П8

Сечение по люку
установки зажигания

296992-П или
296993-РП
201326-П8 болт
252137-П2 шайба
51-3708010-Б ⊗ в сборе
201283-П8 болт
252136-П2 шайба
201285-П8 болт
252136-П2 шайба

201326-П8 болт
252157-П2 шайба
11-7527-Б в сборе
11-7576
201521-П8 болт
252156-П2 шайба
201454-П8 болт
252135-П2 шайба

205422-П8 ⊗ болт
252135-П2 ⊗ шайба
250975-П8 ⊗ гайка
258025-П2 ⊗ шплинт
201497-П8 ⊗ болт
252136-П2 ⊗ шайба
51-3701030-Б ⊗

Детали, обозначенные значком ⊗, не
входят в данный сборочный номер.

51-3810020 ⊗ в сборе
51-3706010-Б ⊗ в сборе
201418-П8 болт ⊗
252154-П2 шайба ⊗
262512-П8 пробка
70-6748
298444-П8 штанцер

262531-П8

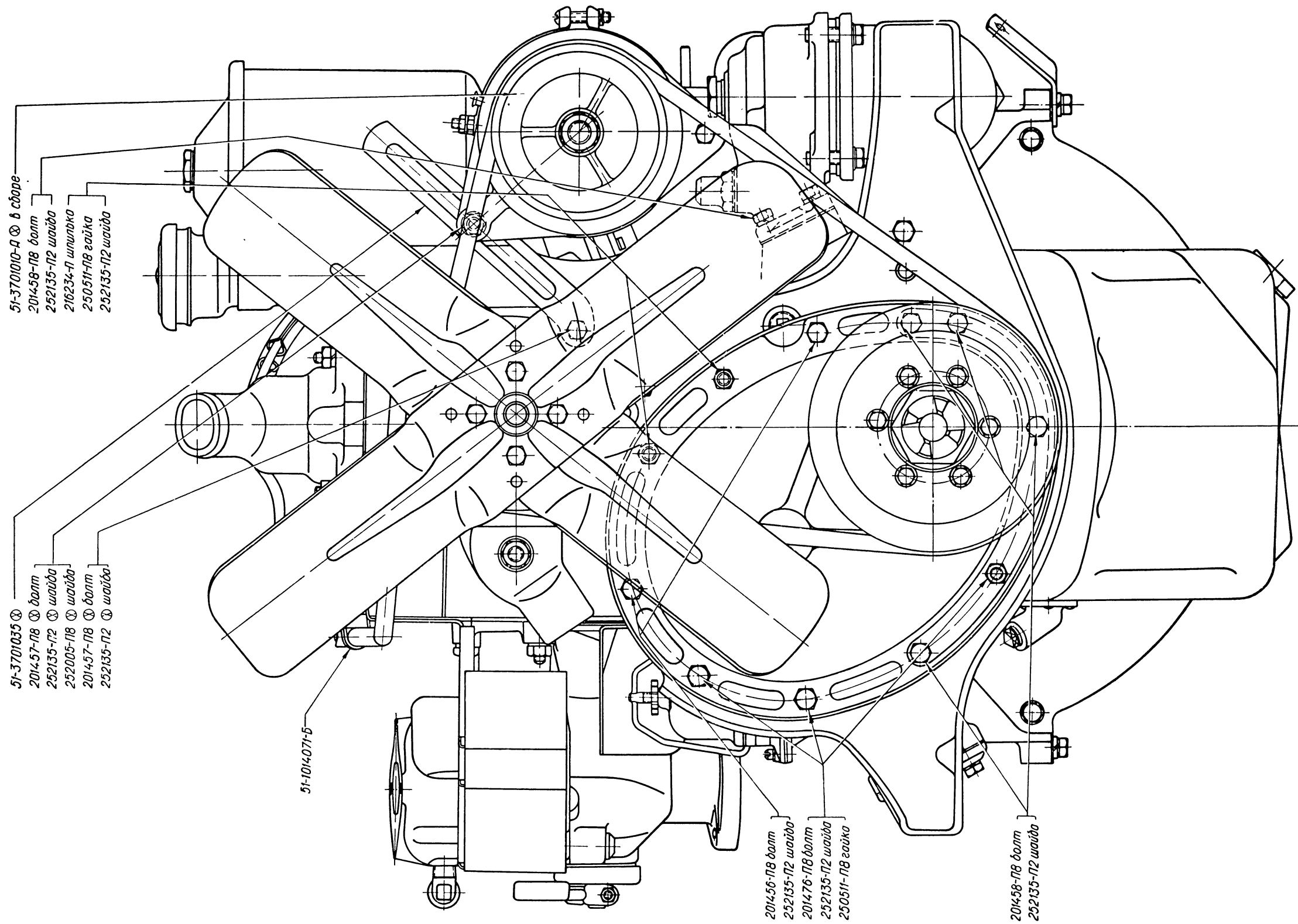
11-7537-А

кол. листов 5
лист 4

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
Вид со стороны распределителя

51-1000450

Приказ	Дата изм	Подоб
0372	23-X-48	



Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер.

кол. листов 5
лист 5

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
Вид сверху

64-6025		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6109	26-VIII-48	

ВЕРХНЯЯ ПОДУШКА ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

Резина черная гр VI-a
См ТУ.№5891/204-48

Детали 51-6027 и 51-6028 покрыты латуной перед приваркой резины. Резина для ее полного отделения от металла должна выдерживать растягивающую нагрузку не менее 9 кг/см².

51-6041		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5100	10-XI-47	

ГНЕЗДО ВЕРХНЕЙ ПОДУШКИ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ. 1,5 ± 0,12 мм ГОСТ 3680-47

Оцинковать. Опрыскивание 20% м раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии.

51-1001024		
Приказ	Дата изм.	Пров.
94	23-IX-43	

КОПАК ЗАЩИТНЫЙ ВЕРХНЕЙ ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 0,9 мм ГОСТ 3680-47

Оцинковать. Опрыскивание 20% м раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии.

Зачистить заусенцы

51-6027		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7230	1-VI-49	

Снять заусенцы

ОБОЙМА ВЕРХНЕЙ ПОДУШКИ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности повышенная
толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

51-6028		
Приказ	Дата изм.	Пров.
Н 2958	4-IV-41	

Снять заусенцы

ШАЙБА ВЕРХНЕЙ ПОДУШКИ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ. 2 мм ГОСТ 3680-47

51-6035		
Приказ	Дата изм.	Пров.
4875	26-VII-47	

Торцы д б плоскими и перпендикулярными оси детали

ВТУЛКА РАСПОРНАЯ ПОДУШЕК ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

Оцинковать. Опрыскивание 20% м раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии.

51-2855		
Приказ	Дата изм.	Пров.
Н51-15	4-XII-39	

ВИЛКА ТЯГ ТОРМОЗА И ВЫКЛЮЧЕНИЯ СЦЕПЛЕНИЯ

Сталь 15 или сталь 20
ГОСТ В-1050-41

5 на сварку

0.8, 2, 0.1 сверлить на проход 2 отв

51-1001060		
Приказ	Дата изм.	Пров.
570	25-XII-43	

ТЯГА СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Для 51-1001061 хол тян. прутковая сталь 10 или сталь 20 ГОСТ В-1050-41, φ 8, 9, 2 под накатку

Стыковая сварка
зачистить наплывы

М10х1,5 кл2 накатка

паркеризовать и скрасить

64-6039		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6109	26-VIII-48	

в свободном состоянии

НИЖНЯЯ ПОДУШКА ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Резина черная гр VI-a
См ТУ.№5891/204-48

Размер резины

Детали 51-6036 и 51-6042 покрыты латуной перед приваркой резины. Резина для ее полного отделения от металла должна выдерживать нагрузку 9 кг/см².

51-6036		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5934	12-VII-48	

Снять заусенцы

ШАЙБА НИЖНЕЙ ПОДУШКИ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности высокая
толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

51-6042		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5723	19-V-48	

Снять заусенцы

ШАЙБА НИЖНЕЙ ПОДУШКИ ПОДВЕСКИ ДВИГАТЕЛЯ ВЕРХНЯЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

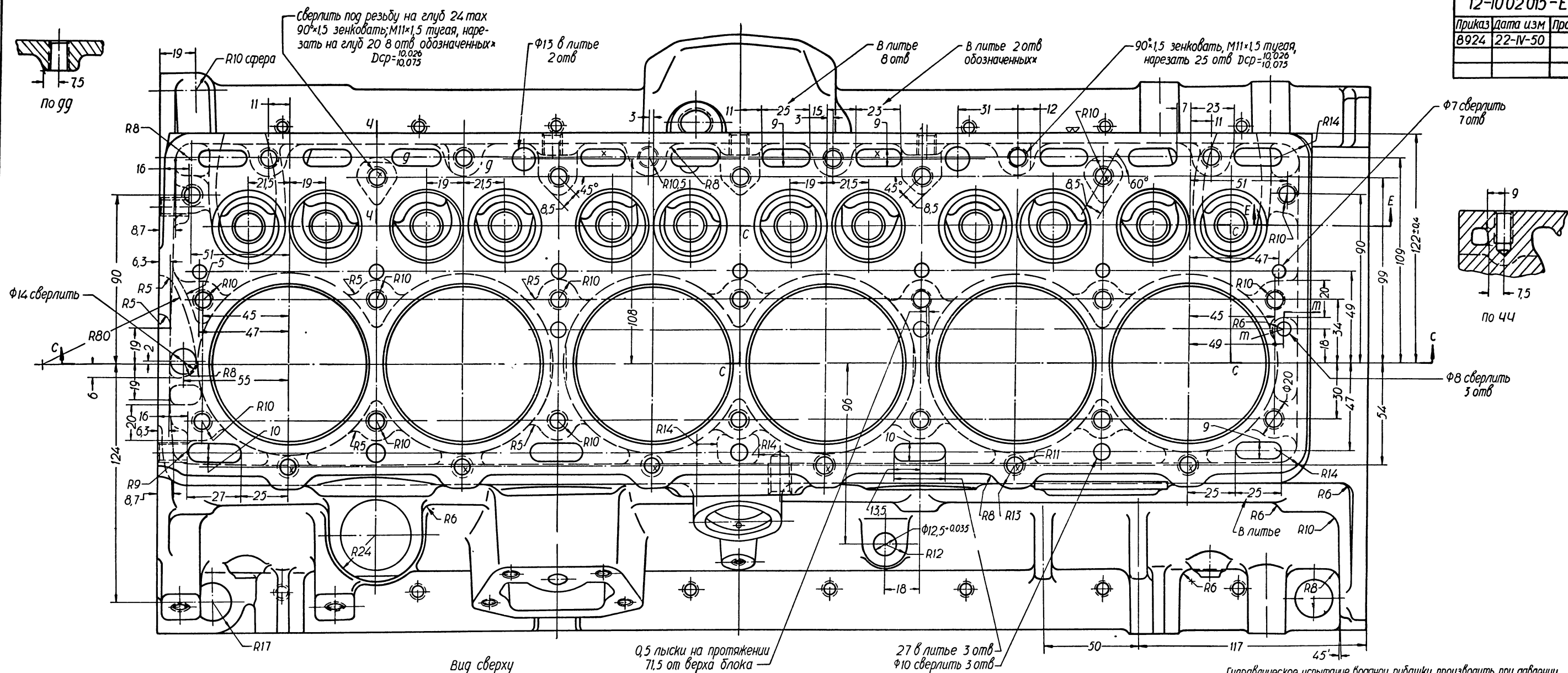
51-1001070		
Приказ	Дата изм.	Пров.
570	25-XII-43	

КРОНШТЕЙН ТЯГИ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 7,75 мм ГОСТ 4041-48

Зачистить заусенцы
Окрасить

12-10 02 015-РПБ		
12-10 02 015-Е		
Приказ	дата изм	Провер
8924	22-IV-50	



- Отклонение от перпендикулярности осей цилиндров к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,03 на длине 100
- Отклонение от concentричности /соосности/ отверстий под вкладыши коренных подшипников допускается в пределах 0,025 общих показаний индикатора на 20% блоков допускается до 0,04
- Отклонение от перпендикулярности торцов переднего коренного подшипника к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,035 /по краю торца / общих показаний индикатора
- Отклонение от параллельности верхней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,025 на длине 100
- Отклонение от перпендикулярности задней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,035 /по краю торца / общих показаний индикатора
- Отклонение от перпендикулярности передней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,08 на длине 100
- Отклонение от параллельности осей распределительного и коленчатого валов допускается в пределах 0,05 на всей длине

- Отклонение от перпендикулярности осей отверстия под толкатели к оси распределительного вала допускается в пределах 0,10 на длине 100
- Отклонение от параллельности осей отверстий под толкатель и отверстий в направляющих втулках клапанов допускается в пределах 0,04 на длине 30 Несовпадение осей этих отверстий допускается в пределах 0,12 общих показаний индикатора
- Отклонение от параллельности осей отверстий под толкатель и направляющие втулки клапанов допускается в пределах 0,02 на длине 30 Несовпадение осей этих отверстий допускается в пределах 0,08 общих показаний индикатора
- Отклонение от concentричности /соосности/ отверстий под втулки распределительного вала допускается в пределах 0,05 и во втулках-0,04 общих показаний индикатора
- Отклонение от concentричности /соосности/ отверстия φ38,5 под седла выхлопных клапанов к осям отверстий во втулках клапанов допускается в пределах 0,1 общих показаний индикатора

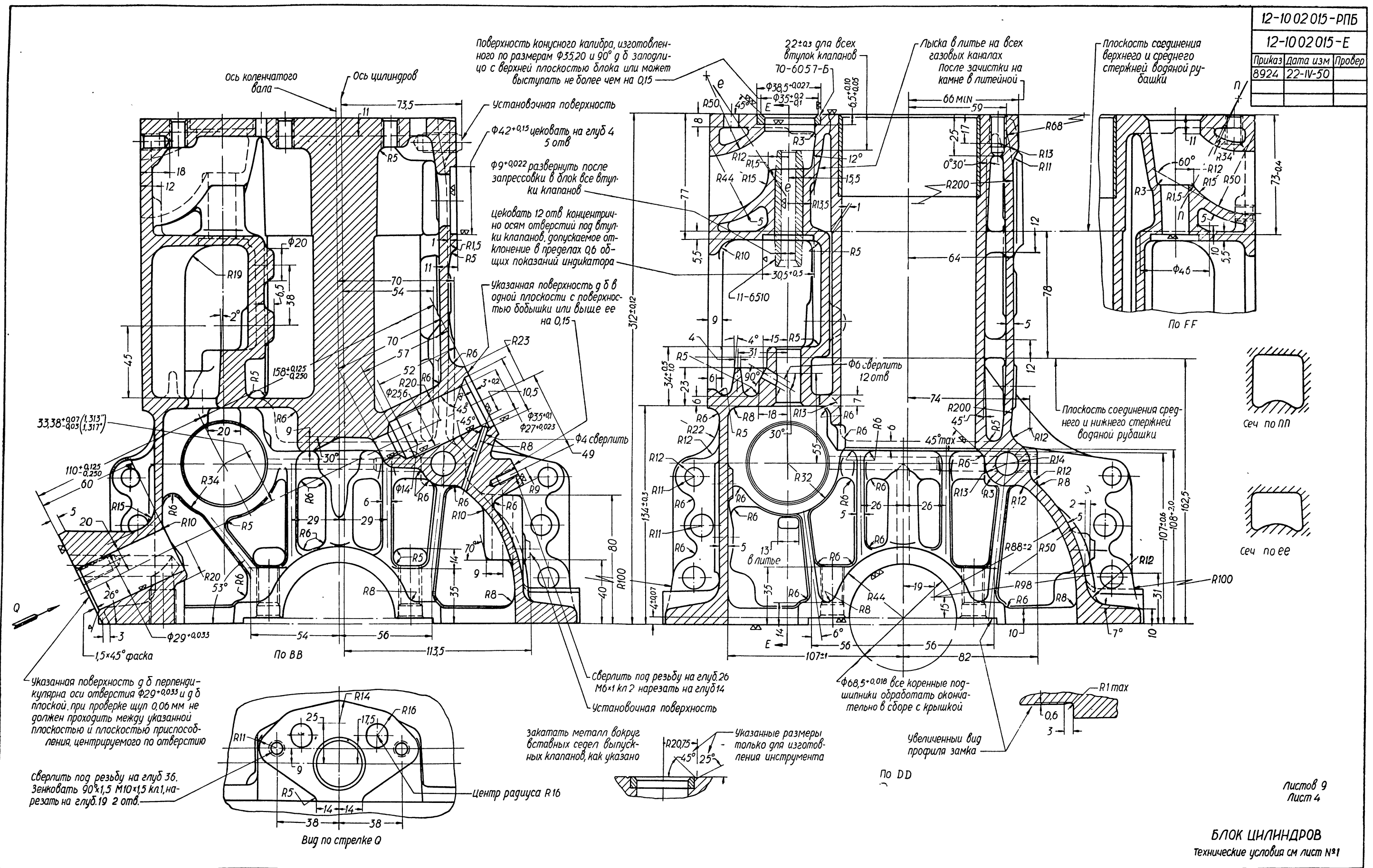
- Отклонение от concentричности /соосности/ конических поверхностей всех седел клапанов осям отверстий во втулках клапанов допускается в пределах 0,05 общих показаний индикатора
- При проверке седел клапанов на краску конусным калибром с хвостовиком, направляемым во втулках клапанов с зазором не более 0,05, контакт д д в виде непрерывного кольца, шириной не менее 1/3 шир фраски
- Отклонение от перпендикулярности оси отверстия под масляный насос и распределитель к оси распределительного вала допускается в пределах 0,06 на длине 100
- Отклонение от concentричности /соосности/ отверстия под масляный насос и распределитель допускается в пределах 0,30 общих показаний индикатора
- Поверхности д д плоскими, отклонение
 - Верхней, задней и передней-допускается в пределах 0,05
 - Нижней-допускается в пределах 0,10
 - Боковой /кроме коллектора/-допускается в пределах 0,10
- Тщательно очистить от стружки все масляные каналы

Гидравлическое испытание водяной рубашки производить при давлении 3-4 кг/см² Внутренние поверхности впускных и выпускных каналов д д чистыми и гладкими Стержни впускных и выпускных каналов красить тальковой краской Внутренние поверхности картера и клапанной коробки окрасить светлой масляной краской Неуказанные малые литейные радиусы делать R3 Неуказанные литейные уклоны делать 2° Тщательно очистить блок от формовочной земли, каркасной проволоки, частей пригоревших стержней Установочные поверхности д д чистыми и гладкими в литве

Листов 9
Лист 1

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Чугун серый СЧ 44 ГОСТ В-1412-42 твердость Нв 170-241; контроль блоков по твердости производить между или вблизи клапанных гнезд
Анализ чугуна
С-3,15-3,35%; Si-2,20-2,4%, Mn-0,6-0,5%, P-0,18-0,25%, S-0,12% max. Cт-0,2-0,35%, Ni-0,15-0,35%

12-10 02 015 - РПБ		
12-10 02 015 - Е		
Приказ	Дата изм	Провер
8924	22-IV-50	



Поверхность конусного калибра, изготовленного по размерам $\Phi 35,20$ и 90° д б зашлифовано с верхней плоскостью блока или может выступать не более чем на $0,15$

$22 \pm 0,03$ для всех втулок клапанов 70-6057-Б

Лыска в литье на всех газовых каналах После зачистки на камне в литейной

Плоскость соединения верхней и среднего стержней водяной рубашки

Установочная поверхность $\Phi 42 \pm 0,15$ цековать на глуб 4 5 отв

$\Phi 9 \pm 0,022$ развернуть после запрессовки в блок все втулки клапанов

цековать 12 отв концентрично осям отверстий под втулки клапанов, допускаемое отклонение в пределах $0,6$ одших показаний индикатора

Указанная поверхность д б в одной плоскости с поверхностью бобышки или выше ее на $0,15$

$33,38 \pm 0,07$ (1,313)
 $30,03$ (1,317)

$110 \pm 0,125$
 $0,230$

0

Указанная поверхность д б перпендикулярна оси отверстия $\Phi 20 \pm 0,033$ и д б плоской, при проверке щуп $0,06$ мм не должен проходить между указанной плоскостью и плоскостью приспособления, центрируемого по отверстию

сверлить под резьбу на глуб 36, зенковать $90^\circ \times 1,5$ $M10 \times 1,5$ кл 1, нарезать на глуб 19 2 отв.

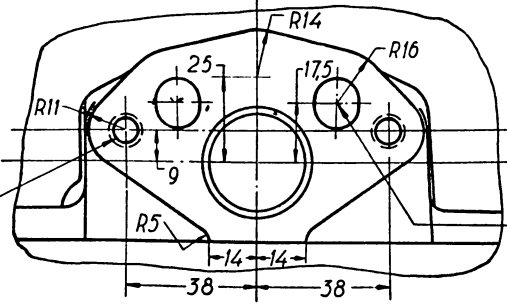
сверлить под резьбу на глуб 26 $M6 \times 1$ кл 2 нарезать на глуб 14

закатать металл вокруг вставных седел выпускных клапанов, как указано

Указанные размеры только для изготовления инструмента

$\Phi 68,5 \pm 0,015$ все коренные подшипники обработать окончательно в сборе с крышкой

увеличенный вид профиля замка



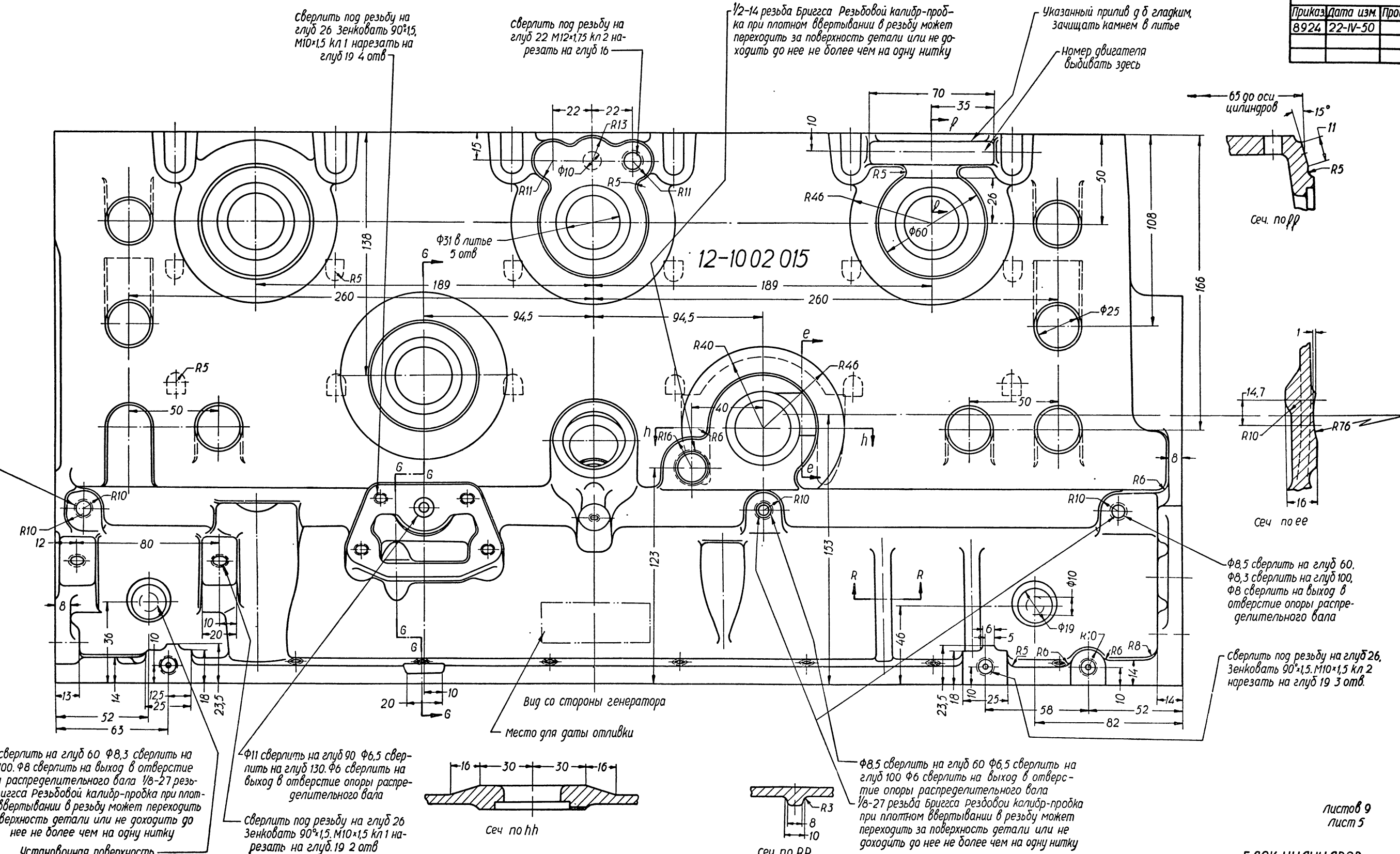
Вид по стрелке Q

центр радиуса R16

лист 9
лист 4

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см лист №1

12-10 02 015-РПБ		
12-10 02 015-Е		
Приказ	Дата изм.	Провер
8924	22-IV-50	

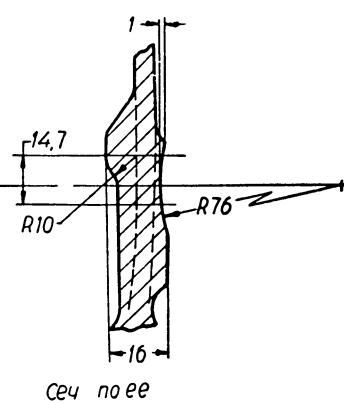
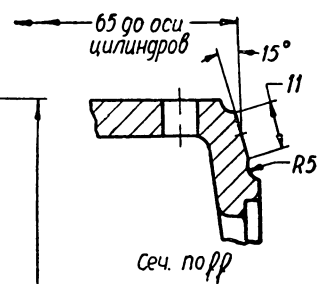


сверлить под резьбу на глуд 26 Зенковать 90°1,5, М10×1,5 кл 1 нарезать на глуд 19 4 отв

сверлить под резьбу на глуд 22 М12×1,75 кл 2 нарезать на глуд 16

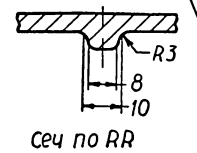
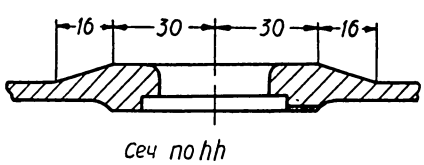
1/2-14 резьба Бриггса Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу может переходить за поверхность детали или не доходить до нее не более чем на одну нитку

Указанный прилив д б гладким зачищать камнем в литве
Номер двигателя выдвигать здесь



Ф8,5 сверлить на глуд 60 Ф8,3 сверлить на глуд 100. Ф8 сверлить на выход в отверстие опоры распределительного вала 1/8-27 резьба Бриггса Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу может переходить за поверхность детали или не доходить до нее не более чем на одну нитку
Установочная поверхность

Ф11 сверлить на глуд 90 Ф6,5 сверлить на глуд 130. Ф6 сверлить на выход в отверстие опоры распределительного вала
сверлить под резьбу на глуд 26 Зенковать 90°1,5, М10×1,5 кл 1 нарезать на глуд 19 2 отв



Ф8,5 сверлить на глуд 60 Ф6,5 сверлить на глуд 100 Ф6 сверлить на выход в отверстие опоры распределительного вала 1/8-27 резьба Бриггса Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу может переходить за поверхность детали или не доходить до нее не более чем на одну нитку

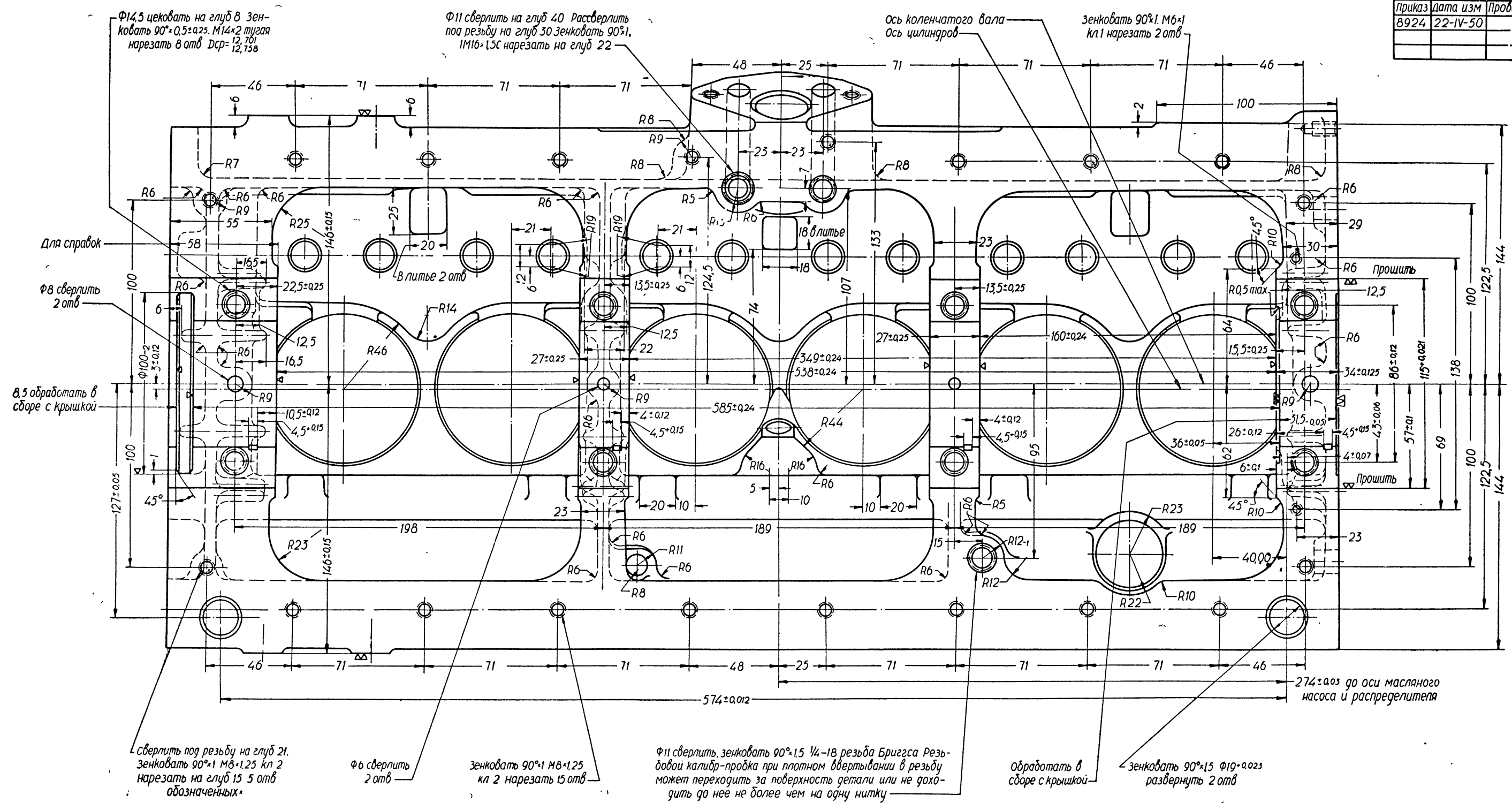
Ф8,5 сверлить на глуд 60, Ф8,3 сверлить на глуд 100, Ф8 сверлить на выход в отверстие опоры распределительного вала

сверлить под резьбу на глуд 26, Зенковать 90°1,5, М10×1,5 кл 2 нарезать на глуд 19 3 отв.

лист 9
лист 5

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия от лист №1

12-1002015-РПБ		
12-1002015-Е		
приказ	дата изм	провер
8924	22-IV-50	



Ф14,5 зенковать на глуб 8 Зенковать 90°×0,5±0,25. М14×2 тугая нарезать в отв Dcp=12,761

Ф11 сверлить на глуб 40 Рассверлить под резьбу на глуб 30 Зенковать 90°×1, М16×1,5С нарезать на глуб 22

ось коленчатого вала
ось цилиндров

зенковать 90°×1, М6×1 кл1 нарезать 2 отв

Для справок

Ф8 сверлить 2 отв

Ф5 обработать в сборе с крышкой

сверлить под резьбу на глуб 21. Зенковать 90°×1 М8×1,25 кл 2 нарезать на глуб 15 5 отв обозначенных

Ф6 сверлить 2 отв

зенковать 90°×1 М8×1,25 кл 2 нарезать 15 отв

Ф11 сверлить, зенковать 90°×1,5 ¼-18 резьба Бриггса Резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании в резьбу может переходить за поверхность детали или не доходить до нее не более чем на одну нитку

обработать в сборе с крышкой

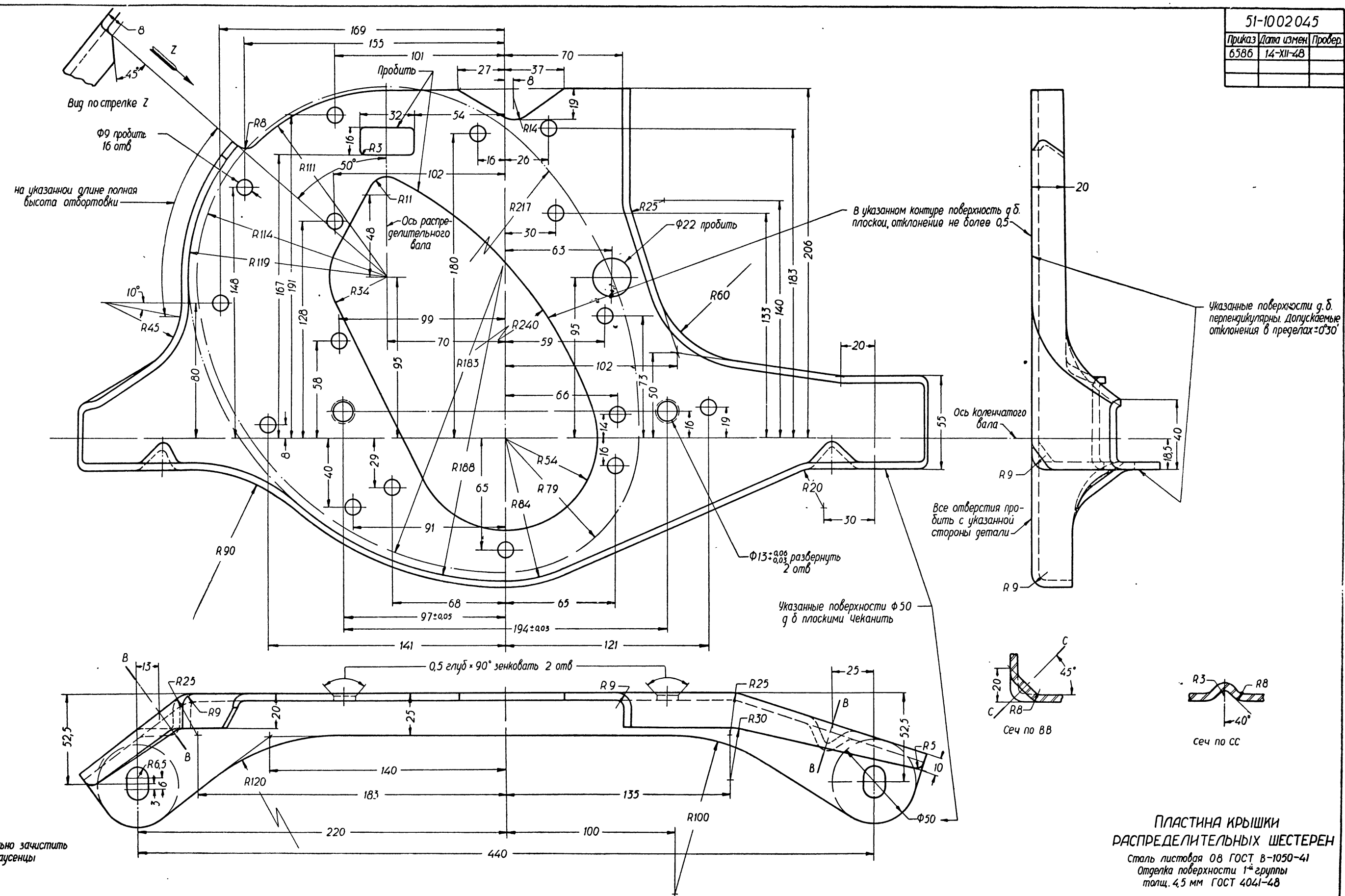
зенковать 90°×1,5 Ф19±0,023 развернуть 2 отв

вид снизу

листов 9
лист 9

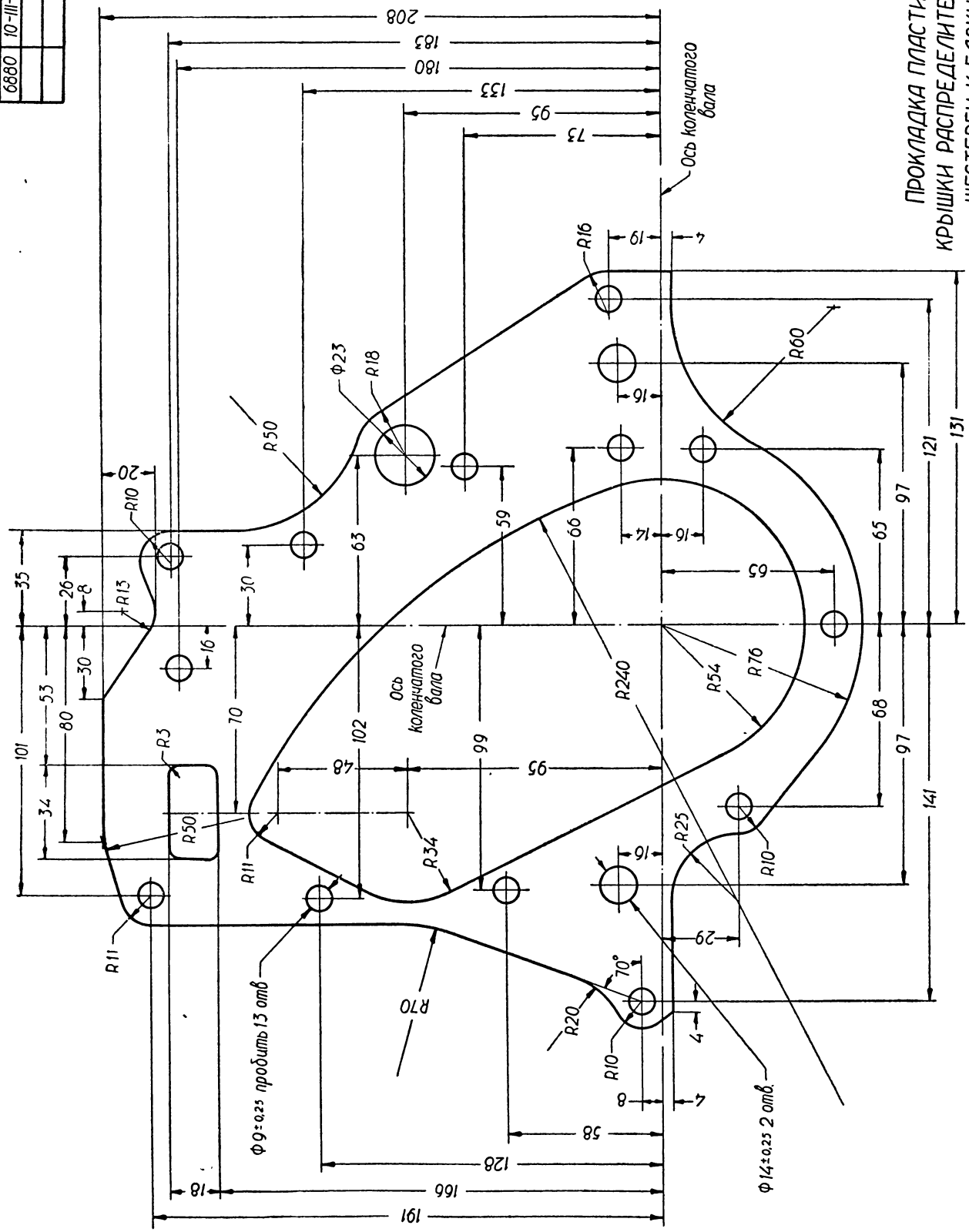
БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см. лист №1

51-1002045		
Приказ	Дата измен	Провер.
6586	14-11-48	



**ПЛАСТИНА КРЫШКИ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН**
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 Отделка поверхности 1-й группы
 толщ. 4,5 мм ГОСТ 4041-48

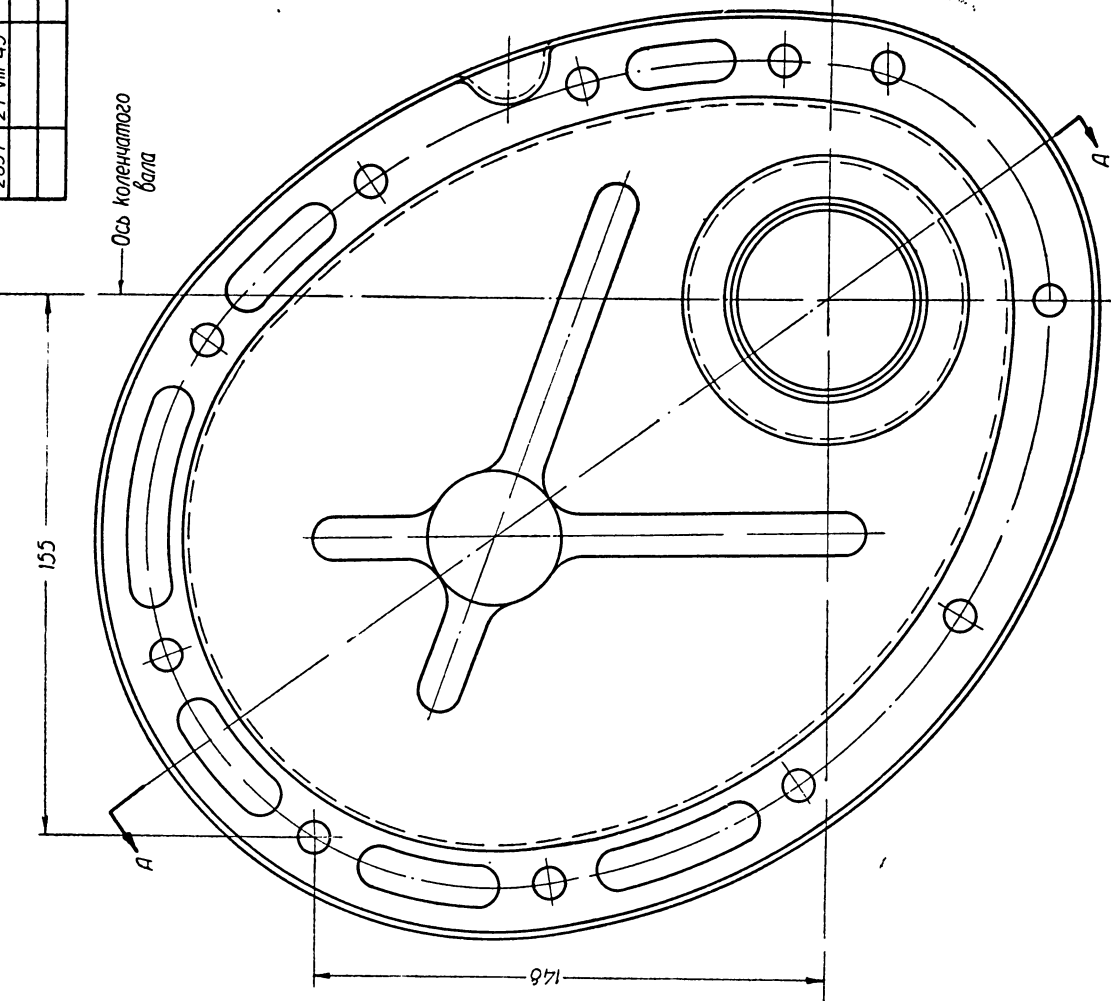
12-1002050		
Приказ	Дата измен	Пробер
6860	10-III-49	



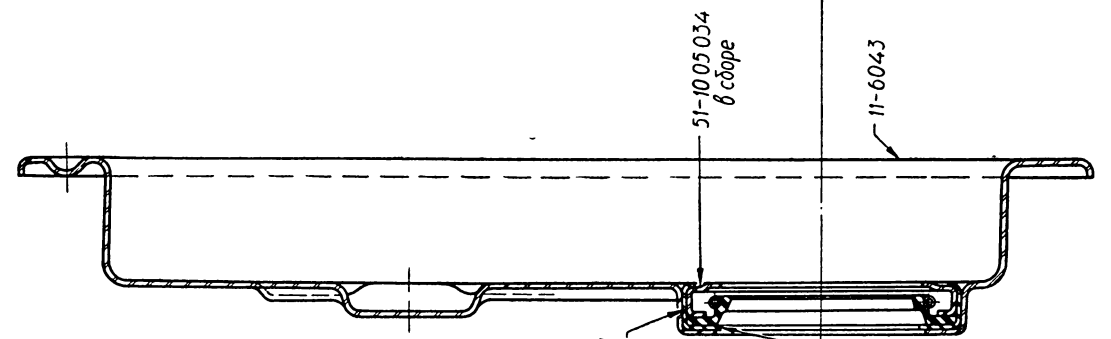
ПРОКЛАДКА ПЛАСТИНЫ
КРЫШКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ
ШЕСТЕРЕН К БЛОКУ

Паронит по ГОСТ 461-47
толщ 0,8-1 см. ТУ № 6400

11-6019		
Приказ	Дата измен	Пробер
2657	27-VIII-45	



КРЫШКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ
ШЕСТЕРЕН В СБОРЕ

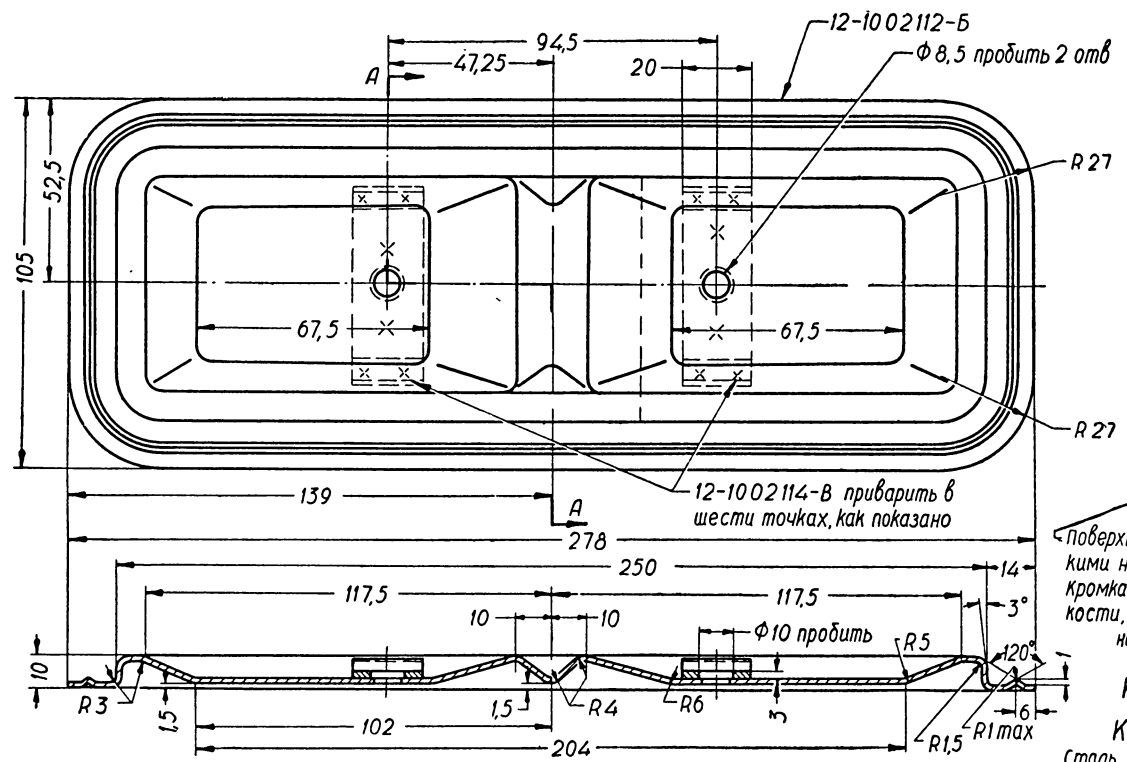


Перед запрессовкой сальника
посадочную поверхность гнезда
смазать согласно ТУ № 4325

При установке на блок ш-
пидроб центрировать крыш-
ку указанной поверхностью
по специальной обработке, на-
делкой на коленчатый вал
(см. И-126)

По АА

12-10 02110-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
5880	27-VI-48	



12-10 02112-Б
 $\Phi 8.5$ пробить 2 отв

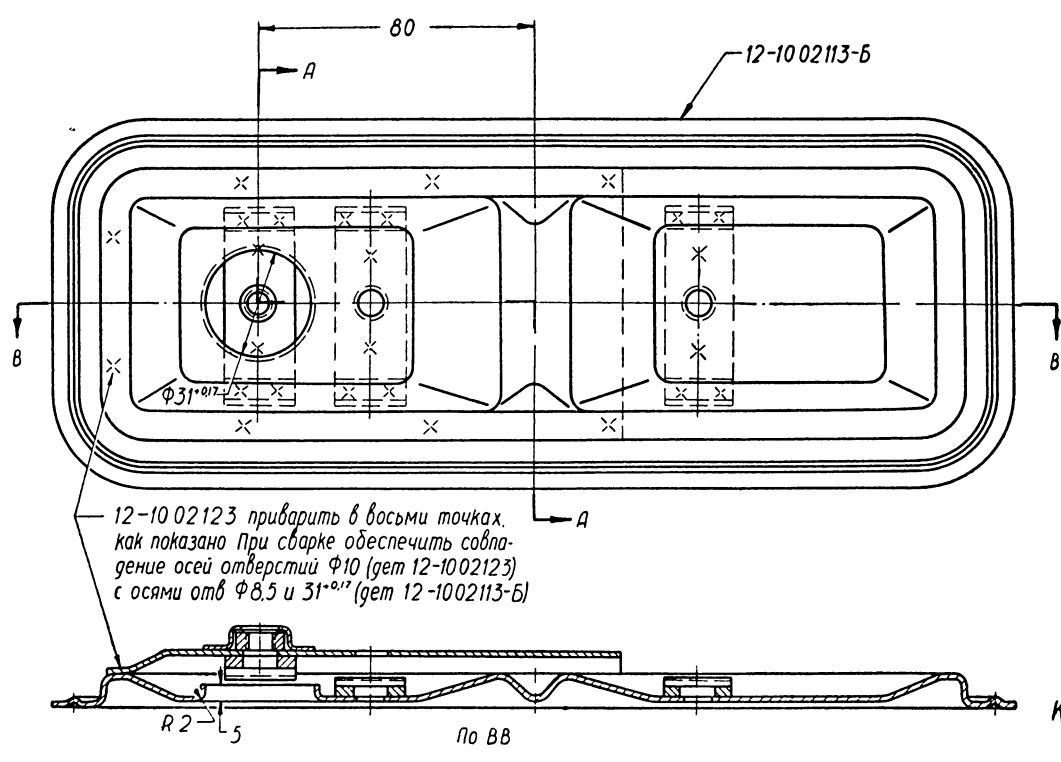
12-10 02114-В приварить в шести точках, как показано

по АА

Поверхности фланца и ребра д б гладкими на всем протяжении
 Кромка ребра должна лежать в плоскости, при проверке на плите щуп 0,5 не должен проходить

КРЫШКА КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДНЯЯ
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности высокая
 толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

12-10 02111-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
4086	29-X-46	

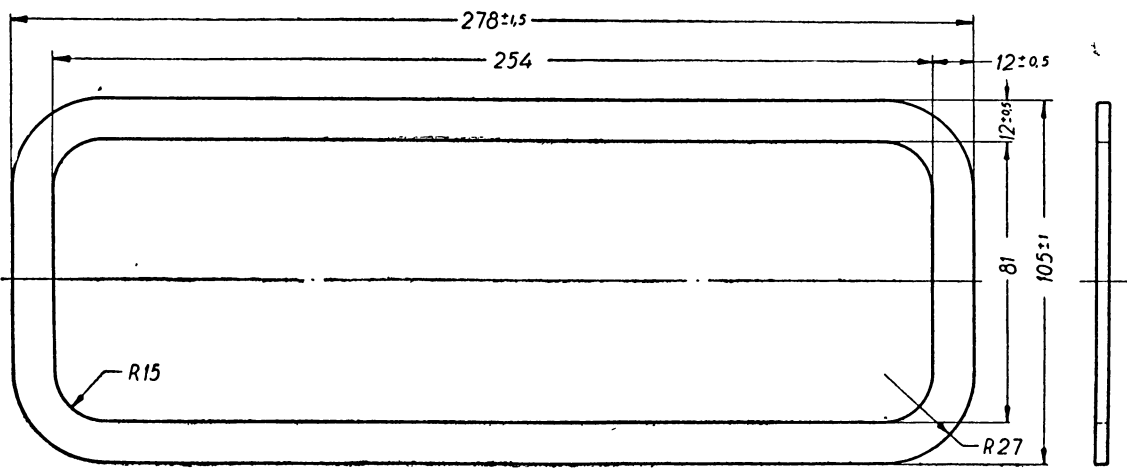


12-10 02123 приварить в восьми точках, как показано При сварке одеспечить совпадение осей отверстий $\Phi 10$ (дет 12-10 02123) с осями отв $\Phi 8.5$ и $31^{+0.1}$ (дет 12-10 02113-Б)

по ВВ

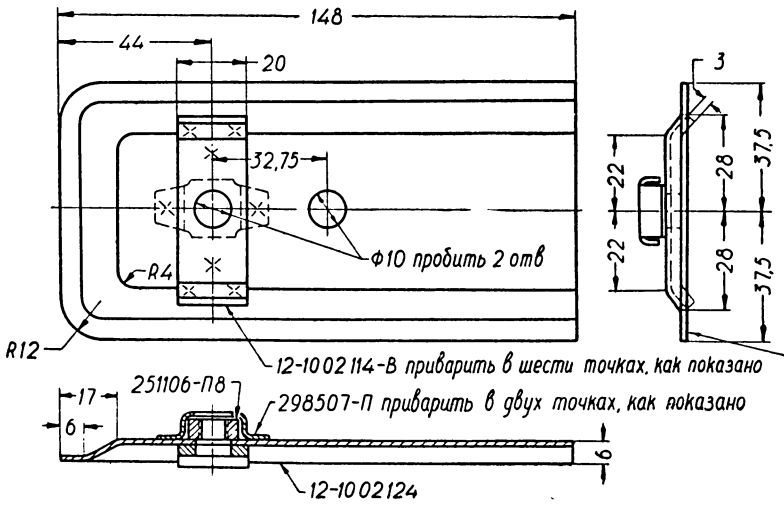
КРЫШКА КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ЗАДНЯЯ
 Все недостающие данные для дет 12-10 02113-Б см чертеж 12-10 02110-Б

11-6521		
Приказ	Дата измен	Провер
Нн-475	9-IV-39	



ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 Пробка типа № 3
 толщ 3±0.3 мм см ТУ № 7091

12-10 02123		
Приказ	Дата измен	Провер
4086	29-X-46	



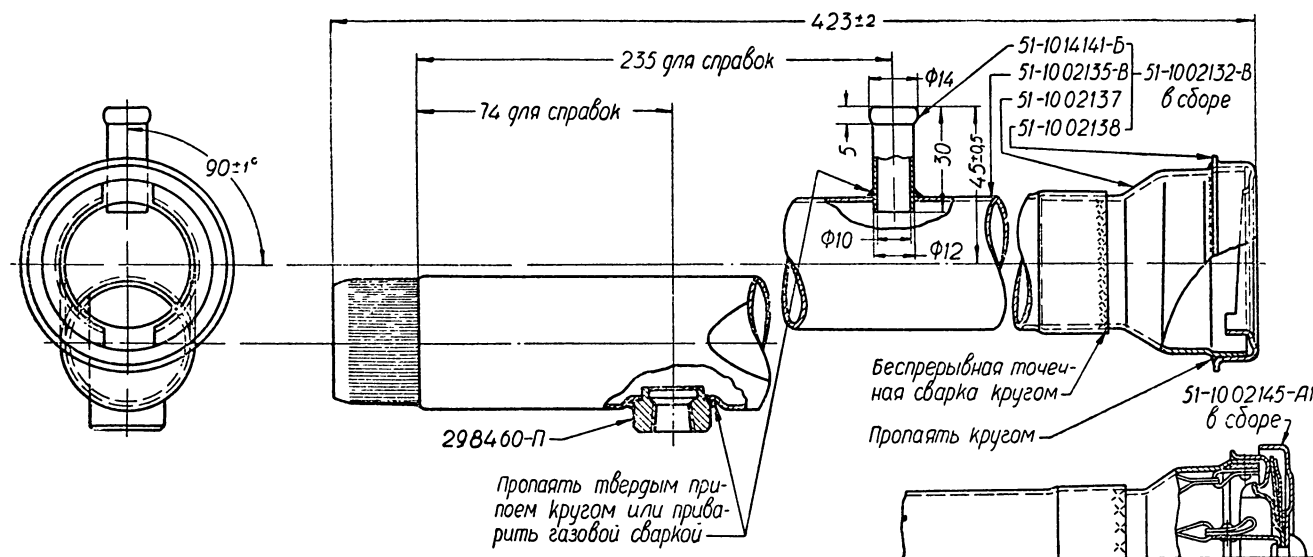
ось резьбы в гайке должна совпадать с осью отверстия $\Phi 10$

МАСЛОТРАЖАТЕЛЬ КРЫШКИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ В СБОРЕ
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности повышенная
 толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

в сборе с крышкой

51-10 02130-В

Приказ	Дата изм	Провер
6881	10-III-49	

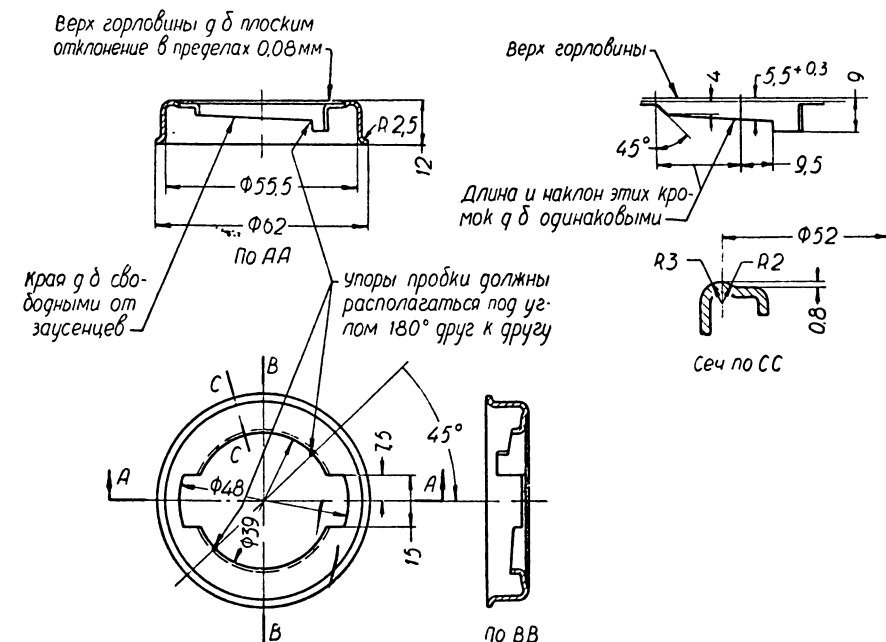


ПАТРУБОК МАСЛОАЛИВНОЙ С КРЫШКОЙ В СБОРЕ

Дет 51-10 02132-В
эмалировать

51-10 02138

Приказ	Дата изм	Провер
6398	2-XI-48	

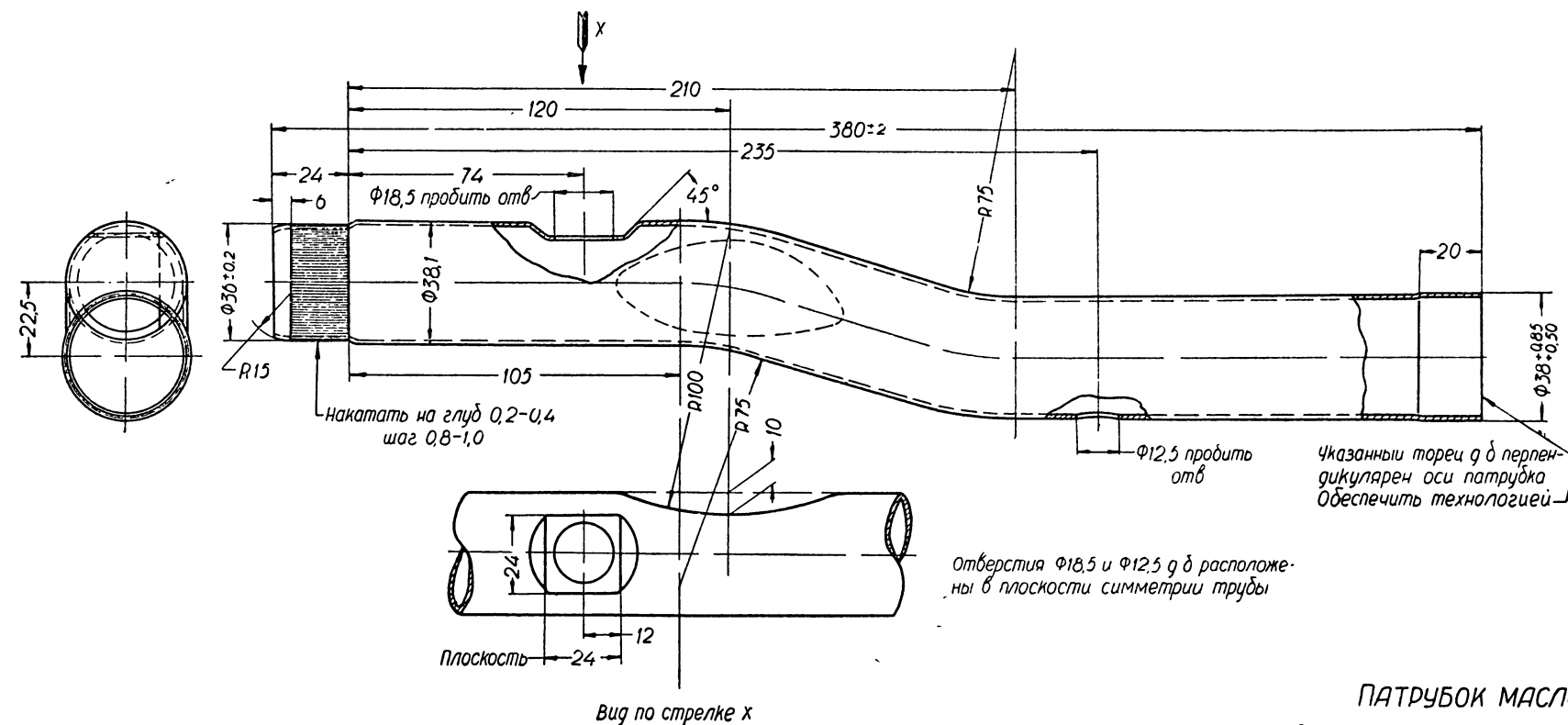


ФЛАНЕЦ ГОРЛОВИНЫ МАСЛОАЛИВНОГО ПАТРУБКА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41, качество поверхности 2²⁹ класса, неполированная обрезаемая толщ 1,2 мм ГОСТ 503-41

51-10 02135-В

Приказ	Дата изм	Провер
7444	26-VII-49	

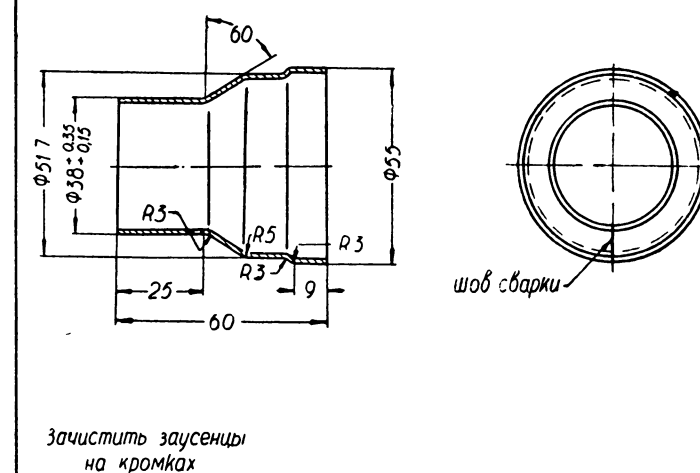


ПАТРУБОК МАСЛОАЛИВНОЙ

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41, качество поверхности 2²⁹ класса, неполированная обрезаемая толщ 1,1 мм ГОСТ 503-41

51-10 02137

Приказ	Дата изм	Провер
6881	10-III-49	

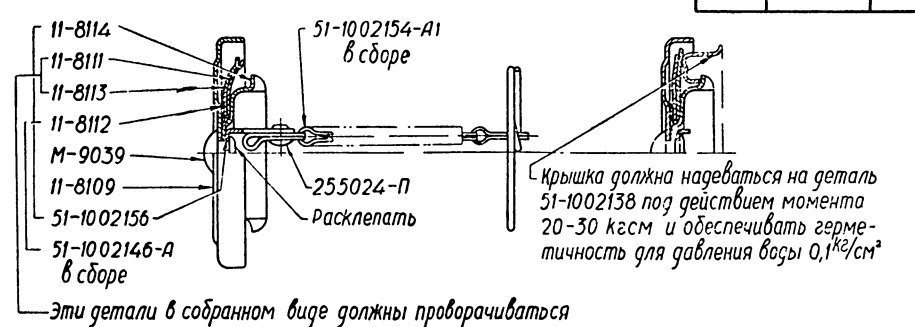


ГОРЛОВИНА МАСЛОАЛИВНОГО ПАТРУБКА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41, качество поверхности 2²⁹ класса, неполированная обрезаемая толщ 0,9 мм ГОСТ 503-41

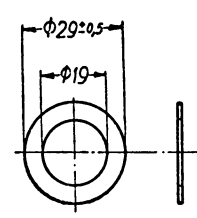
Зачистить заусенцы

51-10 02145-A1		
Приказ	Дата измен	Провер
6398	2-XI-48	



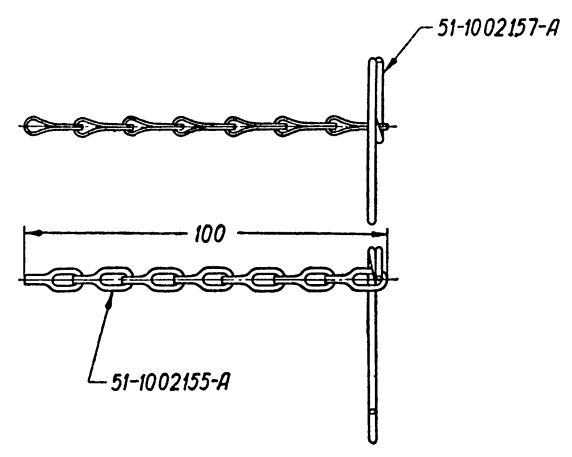
КРЫШКА МАСЛОНАЛИВНОГО ПАТРУБКА С ЦЕПОЧКОЙ В СБОРЕ

11-8112		
Приказ	Дата измен	Провер
8386	11-IV-39	



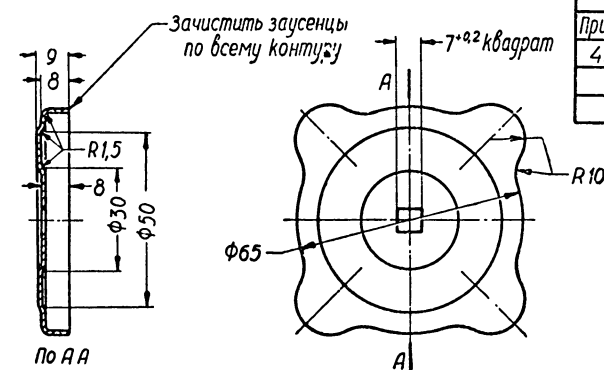
ШАЙБА ПРОБКИ РАДИАТОРА
Фибра листовая см ТУ № 7041
толщ 0,8 ± 0,12 мм

51-1002154-A1		
Приказ	Дата измен	Провер
4702	22-V-47	



ЦЕПОЧКА КРЫШКИ МАСЛОНАЛИВНОГО ПАТРУБКА В СБОРЕ

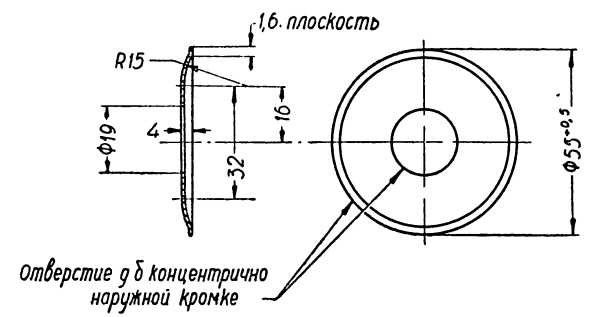
11-8109		
Приказ	Дата измен	Провер
4782	28-VI-47	



Кадмировать или оцинковать
Опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 100 час не должно вызывать коррозии

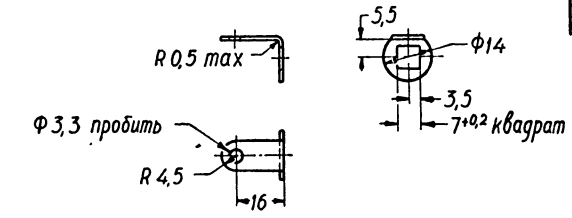
КОРПУС ПРОБКИ РАДИАТОРА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41,
толщ 1,2 ГОСТ 3680-47

11-8113		
Приказ	Дата измен	Провер
8386	13-VI-39	



ПРУЖИНА ПРОБКИ РАДИАТОРА
Патунь ленточная особо твердая Л-62 ГОСТ 1019-47,
толщ 0,4 мм ГОСТ 3718-47

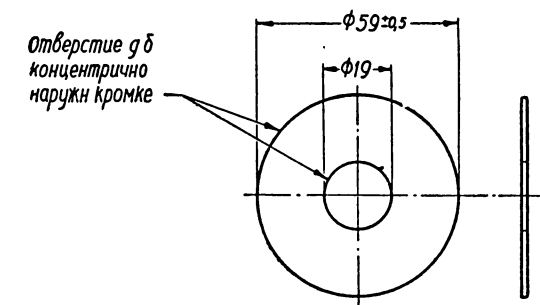
51-10 02156		
Приказ	Дата измен	Провер
2655	27-VIII-45	



Оцинковать Опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

УШКО ЦЕПОЧКИ КРЫШКИ МАСЛОНАЛИВНОГО ПАТРУБКА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41,
толщ 1,2 мм ГОСТ 3680-47

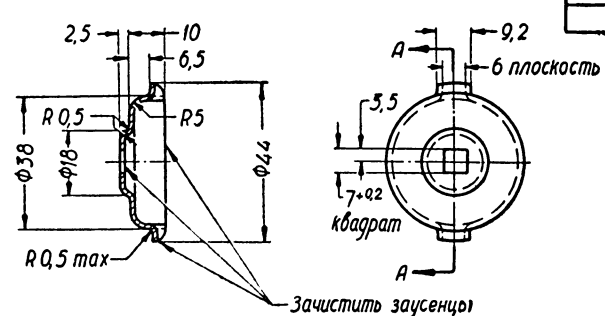
11-8111		
Приказ	Дата измен	Провер
8464	25-III-47	



Пропитать глицерином

УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ПРОБКИ РАДИАТОРА
Фибра листовая см ТУ № 7041,
толщ 1,2 ± 0,12 мм

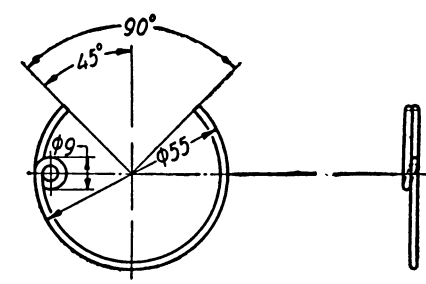
11-8114		
Приказ	Дата измен	Провер
8386	8-IV-38	



Кадмировать или оцинковать опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

ЧАШКА ПРОБКИ РАДИАТОРА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41,
толщ 1,2 мм ГОСТ 3680-47

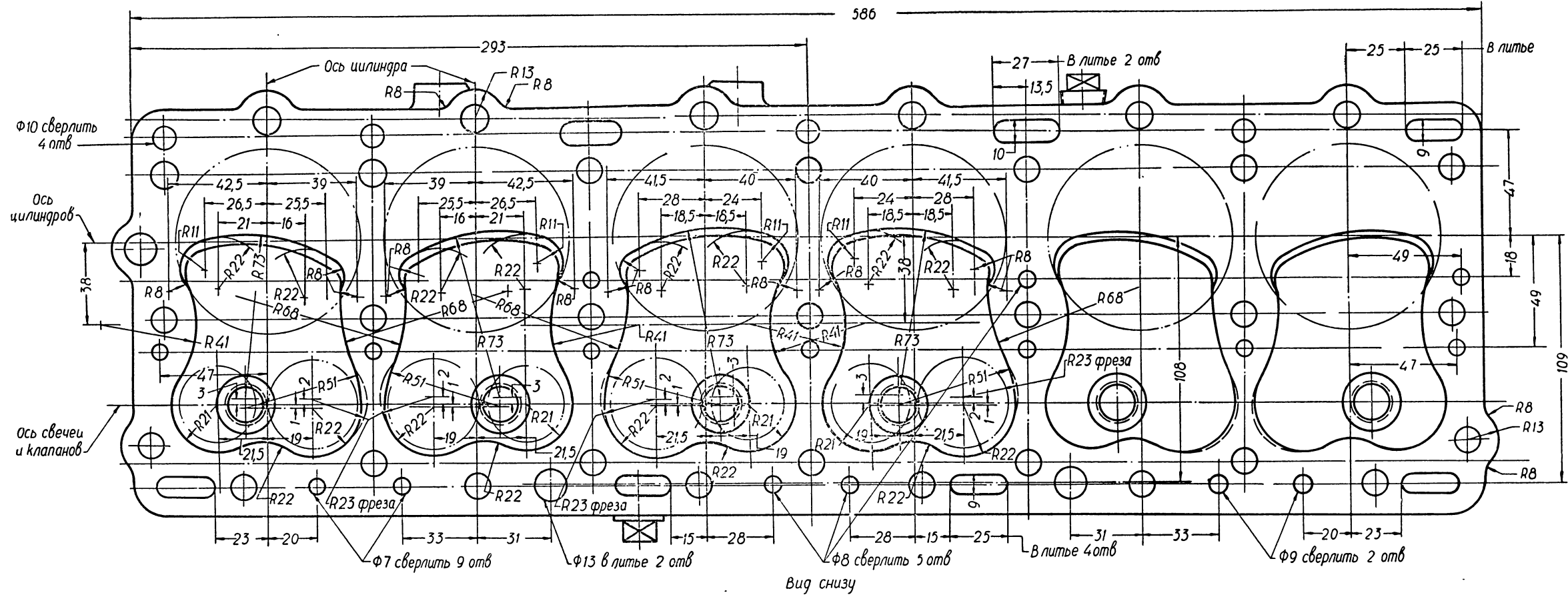
51-1002157-A		
Приказ	Дата измен	Провер
4702	22-V-47	



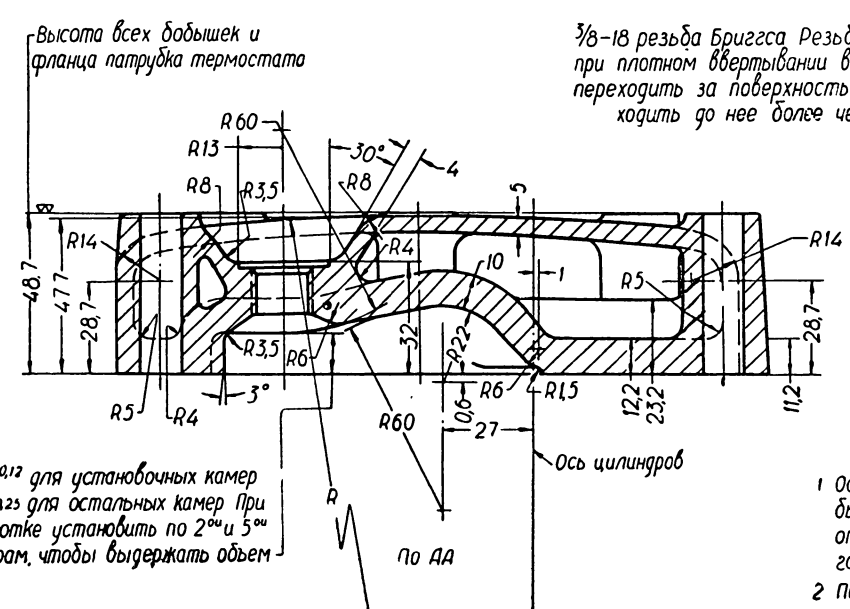
оцинковать Опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

КОЛЬЦО, УДЕРЖИВАЮЩЕЕ ЦЕПОЧКУ КРЫШКИ МАСЛОНАЛИВНОГО ПАТРУБКА
Проволока пружинная сталь 65Г ГОСТ В-1050-41
 $\phi 2 \pm 0,03$ мм ОСТ 20 006-38

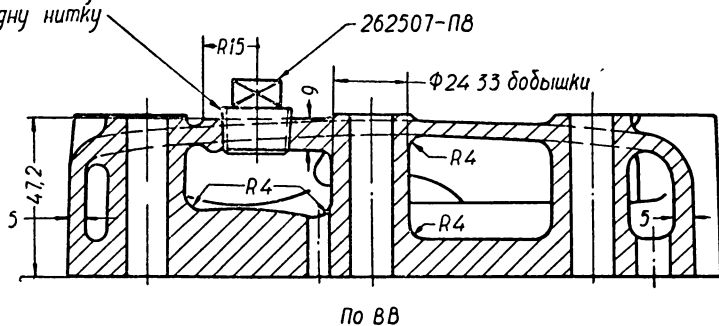
Приказ	дата измен	Пробер
6396	1-ХІ-48	



Вид снизу

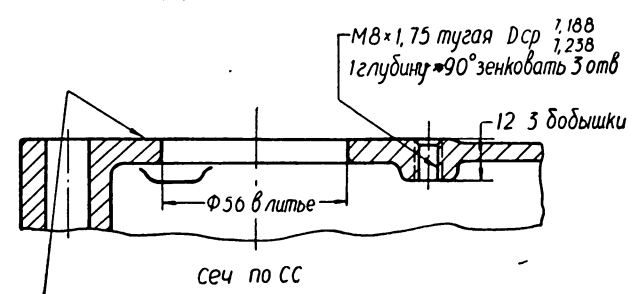
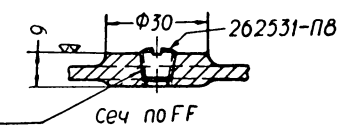


3/8-18 резьба Бриггса Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за поверхность детали или не доходить до нее более чем на одну нитку



по BB

1/8-27 резьба Бриггса Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за поверхность детали или не доходить до нее более чем на одну нитку



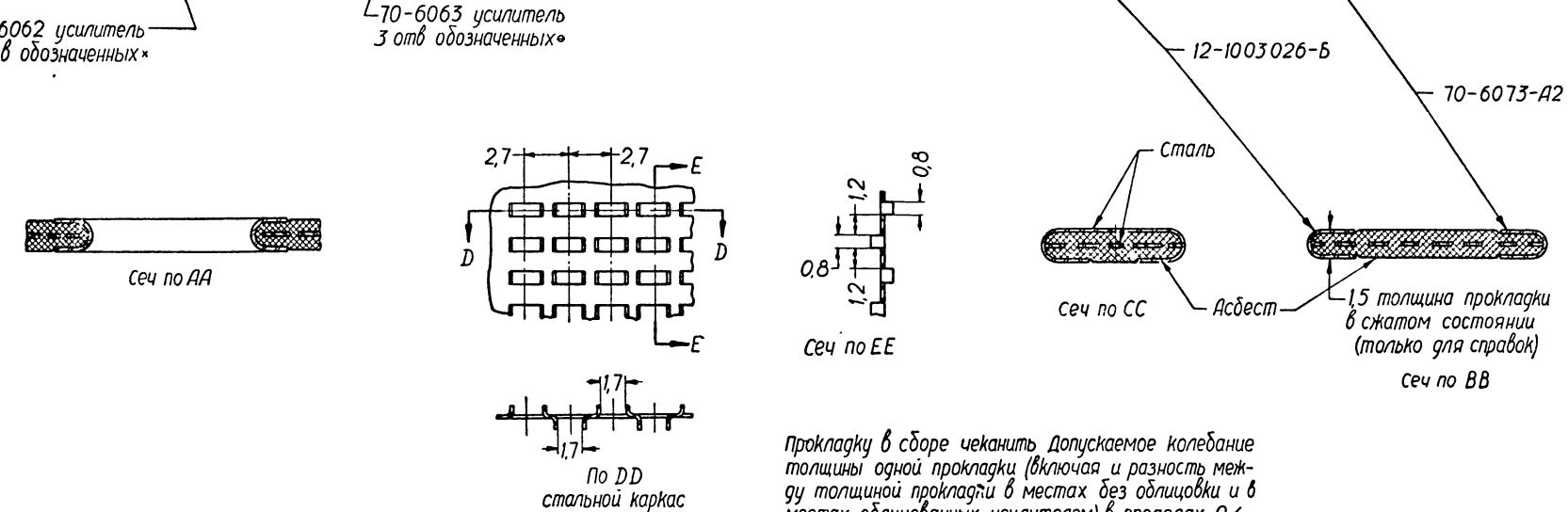
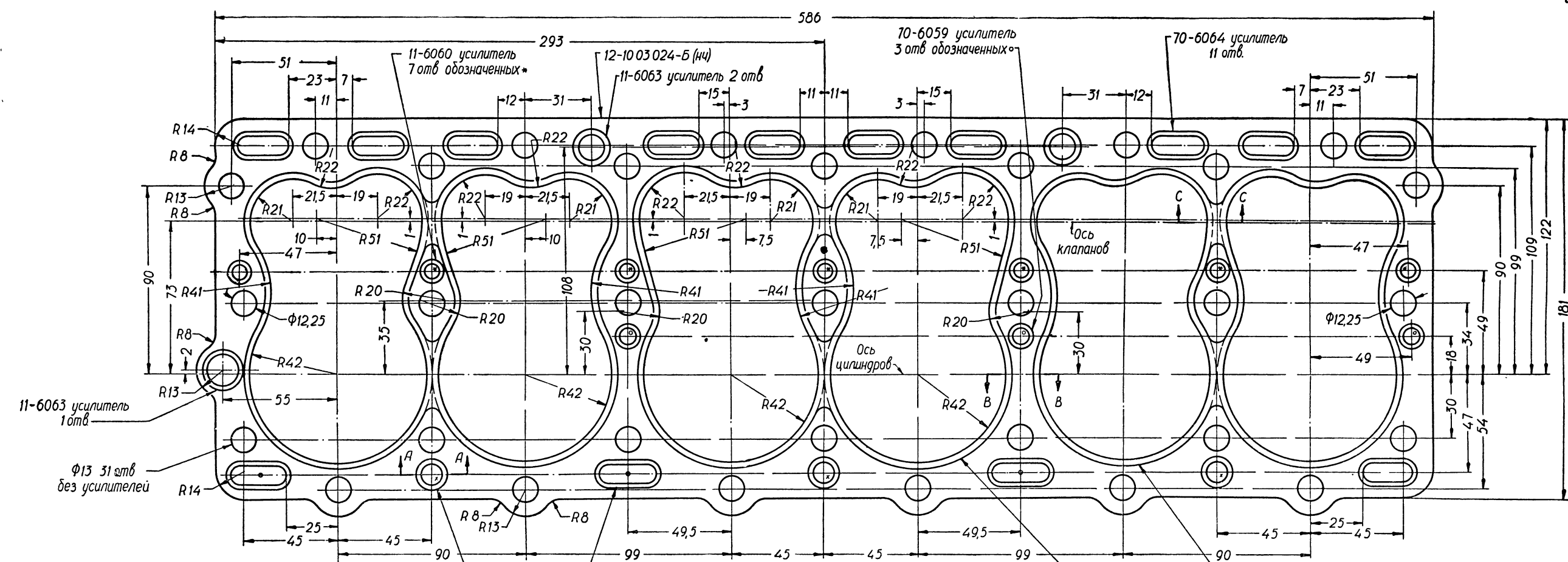
сеч по CC

указанная поверхность d δ плоской, при проверке на плите щуп 0,1 не должен проходить

Термообработка выдержатъ при температуре 200°С в течение 6 час Твердость Нв 65 тм (шарик Ф10, нагрузка 1000 кг)

- 1 Объем камеры сгорания, замеренный заливкой маслом, должен быть равен 98-102 см³ измерение производить до сверления отверстия под свечу Допуск на объем камер сгорания в одной головке не должен превышать 3 см³ проверять на 100% головок
- 2 поверхности камер сгорания должны быть чистыми
- 3 произвести испытание головки на водонепроницаемость при давлении 3-4 кг/см²
Неуказанные малые радиусы закругления в литве делать R3

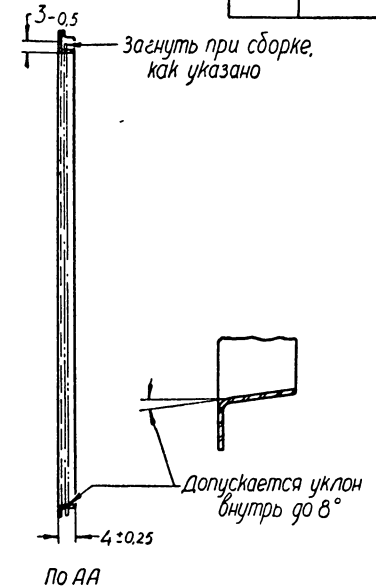
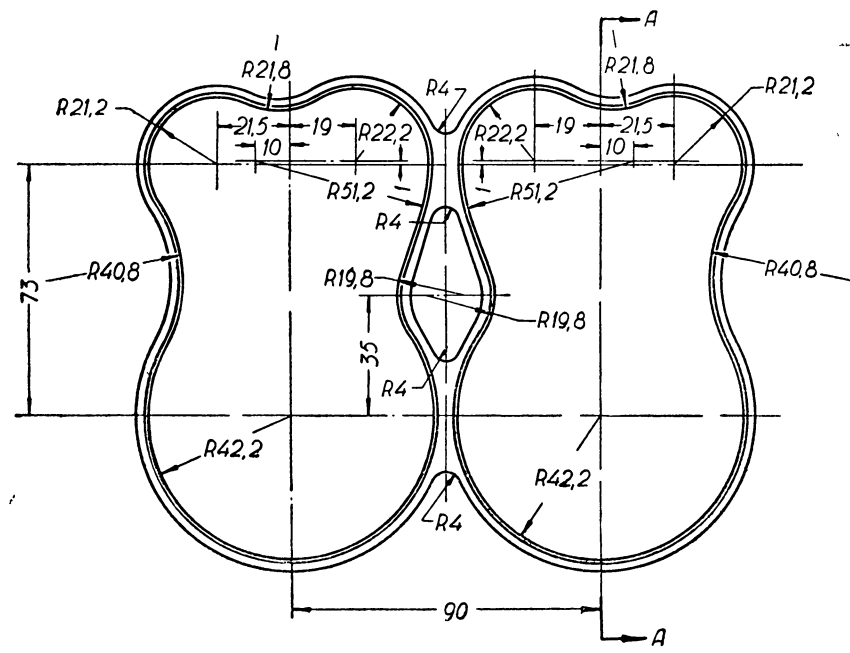
12-10 03 024-Б		
В сборе		
12-10 03 020-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
7471	1-VIII-49	



Прокладку в сборе чеканить. Допускаемое колебание толщины одной прокладки (включая и разность между толщиной прокладки в местах без облицовки и в местах, облицованных усилителем) в пределах 0,4

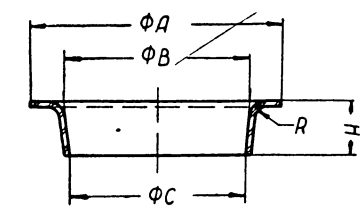
ПРОКЛАДКА ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ В СБОРЕ
 12-10 03 024-Б прокладка головки цилиндров специальный асбестовый картон (со стальным каркасом толщ 0,25 мм) толщ 1,75 ± 0,1 мм см. Т.У. № 6421

70-6073-A2		
Приказ	Дата изм	Провер
875	7-III-44	



УСИЛИТЕЛЬ ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ
Черная жесьь ОСТ 3544 или белая жесьь ОСТ 4098 толщ 0,24±0,03 мм

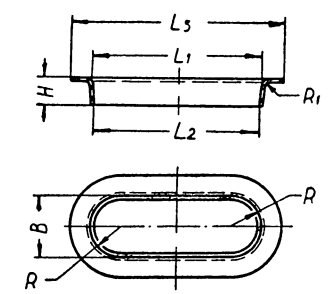
70-6059		
Приказ	Дата изм	Провер
Н-3630	27-IX-41	



№ детали	ΦА	ΦВ	ΦС	Н	Р
70-6059	12	8	7,5	4	1
11-6060	10,5	7	6,5	4	1
11-6062	14,5	10	9,5	4	1
11-6063	17,5	13,5	13,0	4	1

УСИЛИТЕЛЬ ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ
Черная жесьь ОСТ 3544 или белая жесьь ОСТ 4098 толщ 0,24±0,03 мм

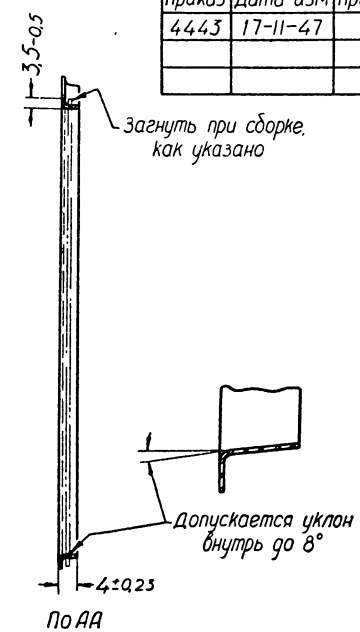
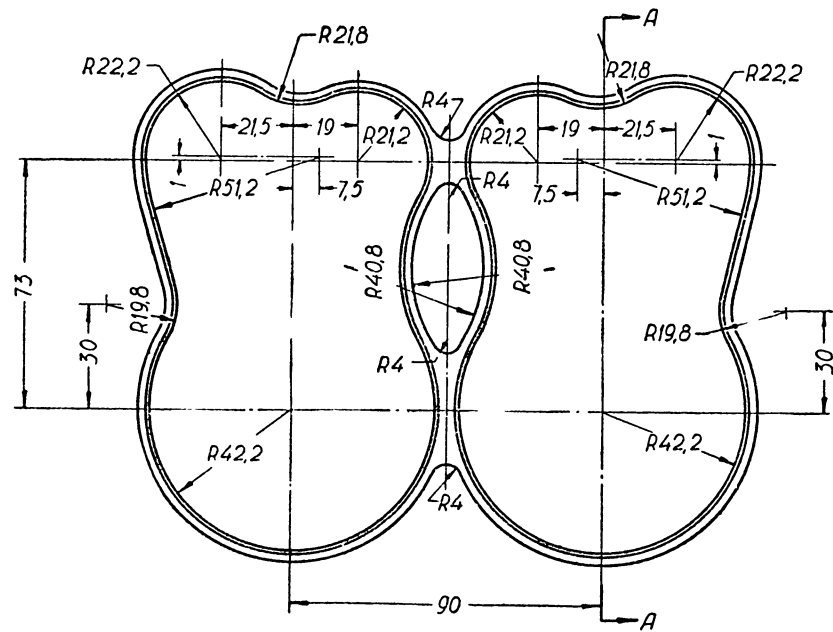
70-6064		
70-6063		
Приказ	Дата изм	Провер
Н-4892	14-V-42	



№ детали	L1	L2	L3	B	H	R
70-6063	27	26,5	31	10	4	1
70-6064	25	24,5	29	9	4	1

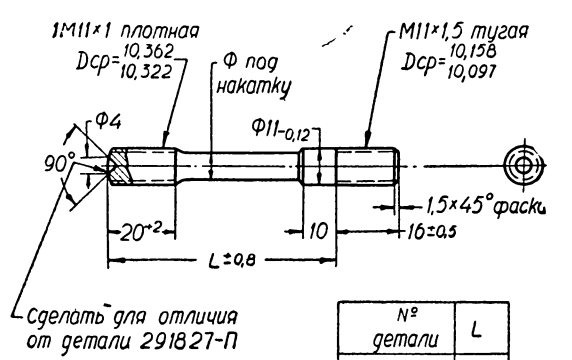
УСИЛИТЕЛЬ ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ
Черная жесьь ОСТ 3544 или белая жесьь ОСТ 4098 толщ 0,24±0,03 мм

12-10 03 026-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
4443	17-III-47	



ОКАНТОВКА ОКОН ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ СРЕДНЯЯ
Черная жесьь ОСТ 3544 или белая жесьь ОСТ 4098 толщ 0,24±0,03 мм

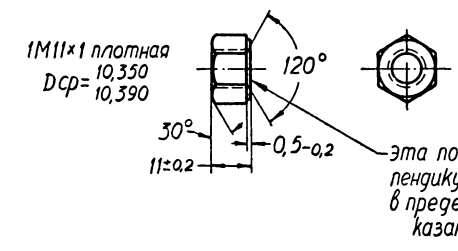
291829-П		
291828-П		
Приказ	Дата изм	Провер
4808	8-VII-47	



№ детали	L
291828-П	65
291829-П	70

СПЕЦИАЛЬНАЯ ШПИЛЬКА
Термообработка Калиль Отпустить Твердость Нкс 28-33 Проверять после зачистки хол тан прутковая сталь 40Х ОСТ 7124

292798-П8		
Приказ	Дата изм	Провер
8263	11-VII-40	



1M11×1 СПЕЦИАЛЬНАЯ ГАЙКА
Термообработка Калиль Отпустить Твердость Нкс 25-32 хол тян прутковая сталь 50 ГОСТ В-1050-41 шестигранник 17-0,24 ОСТ 7130

2,4 и 6 шатуны
1,3 и 5 шатуны

11-6201		
11-6200		
Приказ	Дата изм.	Проб.
5801	8-VI-48	

Фреза ф 50-10
Шлифовать вместе с шатуном

Ф 55^{+0,012} расточить и шлифовать под вкладыш вместе с шатуном.

Затупить острые кромки с обеих сторон

Ф 19 цековат

Ф 10,5 рассверлить на глуб. 16 от в.

Указанные поверхности д.б. отшлифованы чисто.

При подгонке по весу этот размер оставлять как минимум.

Только для 11-6210

Ф 10^{+0,030} развернуть 2 от в совместно с шатуном

Фреза ф 100

Термообработка: см чертёж поковки твердость Нв 228-269

2,4 и 6 шатуны
1,3 и 5 шатуны

11-6201			
11-6200			
Приказ	Дата изм.	Проб.	
5801	8-VI-48		

Ф 22^{+0,003} алмазная расточка измерять при 20°С, конусность и эллиптичность в пределах 0,005

11-6214-А
11-6205-для 11-6200
11-6206-для 11-6201

11-6209 для 11-6200
11-6210-для 11-6201
11-6212

258039-П

Ф 55^{+0,012} шлифовать, конусность и эллиптичность в пределах 0,012

По весу большой и малой головок разбивать шатуны на три группы и маркировать краской в соответствии с таблицей в указанном месте

№ п/п	Цвет маркировки	большая головка	малая головка
1	белый	650г	240г
2	зеленый	665г	240г
3	черный	665г	225г

В запчасти отправлять только первую и третью группы.

Оси отверстий ф 22 и ф 55 д.б. параллельны в двух взаимно перпендикулярных плоскостях; максимальное допускаемое отклонение 0,04 на 100мм

вес. ±22

202±0,05

вес. ±22

12-1004052-д

Торцевые плоскости нижней головки шатуна д.б. перпендикулярны оси отверстия ф 55, максимальное допускаемое отклонение 0,05 от ц.п. показаний индикатора. Проверять обе плоскости.

ШАТУН В СБОРЕ

2,4,6 крышки..
1,3,5 крышки..

11-6210		
11-6209		
Приказ	Дата изм.	Проб.
4143	20-XI-46	

Фреза ф 50-10
Шлифовать вместе с шатуном

Затупить острые кромки с обеих сторон

Ф 19 цековат

Ф 10,5 рассверлить на глуб. 16 от в.

Указанные поверхности д.б. отшлифованы чисто.

При подгонке по весу этот размер оставлять как минимум.

Только для 11-6210

Ф 10^{+0,030} развернуть 2 от в совместно с шатуном

Фреза ф 100

Термообработка: см чертёж поковки твердость Нв 228-269

2,4,6 крышки..
1,3,5 крышки..

11-6210		
11-6209		
Приказ	Дата изм.	Проб.
4143	20-XI-46	

Фреза ф 50-10
Шлифовать вместе с шатуном

Затупить острые кромки с обеих сторон

Ф 19 цековат

Ф 10,5 рассверлить на глуб. 16 от в.

Указанные поверхности д.б. отшлифованы чисто.

При подгонке по весу этот размер оставлять как минимум.

Только для 11-6210

Ф 10^{+0,030} развернуть 2 от в совместно с шатуном

Фреза ф 100

Термообработка: см чертёж поковки твердость Нв 228-269

КРЫШКА ШАТУНА
Сталь 45 Г 2 ГОСТ В-1050-41

На длине дуги R76 заусенец не допускается; в остальных местах допускаются заусенцы до 0,4

После ковки т.п.
После правки

Допускается смещение по разв. штампа 0,2 мм. Не обрабатываемые поверхности д.б. гладкими, свободными от окалин, заусенцев и других пороков

11-6205

Приказ	Дата изм.	Проб.
6164	8-IX-48	

Неуказанные ковочные скосы делаются 7°
Неуказанные радиусы закруглений делаются R1,5

После ковки т.п.
После правки

Допускается смещение по разв. штампа 0,4. Не обрабатываемые поверхности д.б. гладкими, свободными от окалин, заусенцев и других пороков. Допускается заусенец по линии разв. штампа до 0,5

Термообработка: калибр, отпустить, твердость Нв 228-269

Вес поковки до термообработки 770-810 г
Вес поковки после термообработки 755-805 г
Неуказанные радиусы закруглений делаются R1

ШАТУН
Сталь 45 Г 2 ГОСТ В-1050-41

Неуказанные ковочные скосы делаются 7°
Неуказанные радиусы закруглений делаются R1,5

После ковки т.п.
После правки

Допускается смещение по разв. штампа 0,4. Не обрабатываемые поверхности д.б. гладкими, свободными от окалин, заусенцев и других пороков. Допускается заусенец по линии разв. штампа до 0,5

Термообработка: калибр, отпустить, твердость Нв 228-269

Вес поковки до термообработки 350-375 г
Вес поковки после термообработки 345-370 г

КРЫШКА ШАТУНА
Сталь 45 Г 2 ГОСТ В-1050-41

12-1004014-Б
Приказ Дата изм Провер
618 2-IV-51

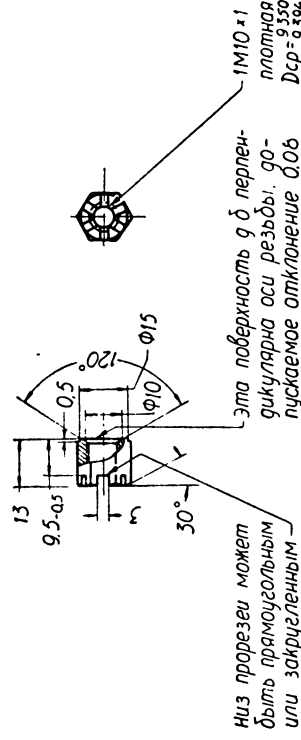
ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

М/П	Номер комплекта	Номинальный диаметр поршня	Комплект состоит из	Количество
1	12-1004014-Б	Ф 81,88	Поршень	1
2	12-1004014-ВР	Ф 82,00	Палец поршневого пальца	2
3	12-1004014-БР	Ф 82,08	Палец поршневого пальца	2
4	12-1004014-ВР	Ф 82,12	Палец поршневого пальца	2
5	12-1004014-ГР	Ф 82,24	Палец поршневого пальца	2
6	12-1004014-ДР	Ф 82,36	Палец поршневого пальца	2
7	12-1004014-ЕР	Ф 82,50	Палец поршневого пальца	2
8	12-1004014-ЖР	Ф 82,58	Палец поршневого пальца	2
9	12-1004014-ИР	Ф 82,62	Палец поршневого пальца	2
10	12-1004014-КР	Ф 82,80	Палец поршневого пальца	2
11	12-1004014-ЛР	Ф 83,00	Палец поршневого пальца	2
12	12-1004014-МР	Ф 83,25	Палец поршневого пальца	2
13	12-1004014-НР	Ф 83,50	Палец поршневого пальца	2

Только для запчастей

ПОРШЕНЬ С ПОРШНЕВЫМ ПАЛЬЦЕМ И СТОПОРНЫМИ КОЛЬЦАМИ В СБОРЕ

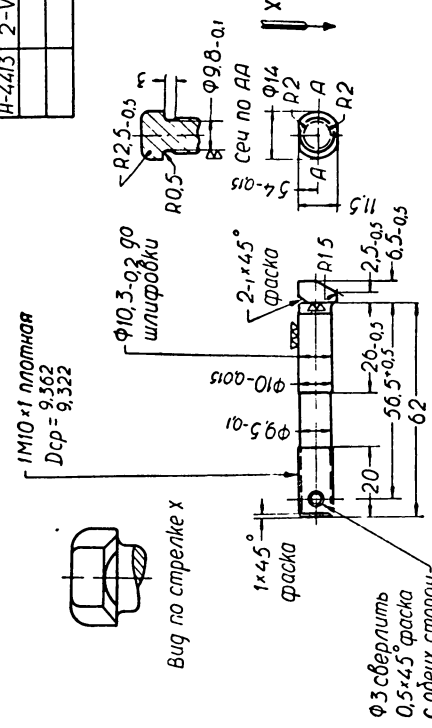
11-6212
Приказ Дата изм Провер
8878 6-IX-40



Термообработка
Калить в масле.
Отпустить.
Твердость Н_{RC}=25-32

ГАНКА КОРОНЧАТАЯ ШАТУНА
Хол тан пружинная сталь 35Х ГОСТ 4543-48
Шестигранная 15-024 мм ГОСТ 7130

11-6214-А
Приказ Дата изм Провер
И-4413 2-V-42



Термообработка
Калить в масле.
Отпустить.
Твердость Н_{RC}=27-34

БОЛТ ШАТУНА
Хол тан пружинная сталь 35Х ГОСТ 4543-48
0,35-0,40% С
для холодной высадки

12-1004024-Б
Приказ Дата изм Провер
97 18-1-51

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

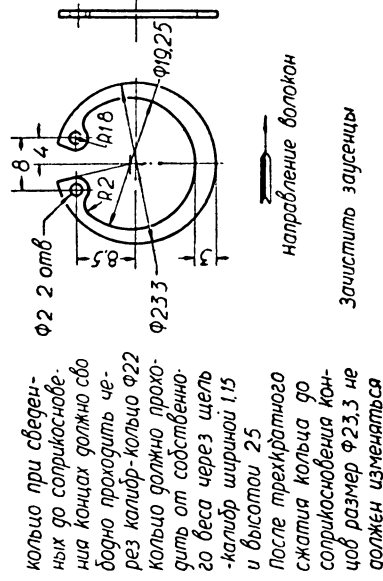
М/П	Номер комплекта	Наружный диаметр колец при зазоре в стыке 0,3-0,1 мм	Комплект состоит из	Количество
1	12-1004024-Б	Ф 81,88	Кольцо компрессионное	2
2	12-1004024-ВР	Ф 82,25	Кольцо компрессионное	2
3	12-1004024-ЕР	Ф 82,50	Кольцо компрессионное	2
4	12-1004024-ИР	Ф 82,80	Кольцо компрессионное	2
5	12-1004024-ЛР	Ф 83,00	Кольцо компрессионное	2
6	12-1004024-МР	Ф 83,25	Кольцо компрессионное	2
7	12-1004024-НР	Ф 83,50	Кольцо компрессионное	2

* Все остальные размеры поршневых колец, ре-
монтных размеров одинаковы с соответст-
вующими размерами поршневых колец стан-
дартных размеров (см черт 12-10 04 025-Б и
12-10 04 035-Б)

Только для запчастей

КОМПЛЕКТ ПОРШНЕВЫХ КОЛЕЦ НА 1 ПОРШЕНЬ

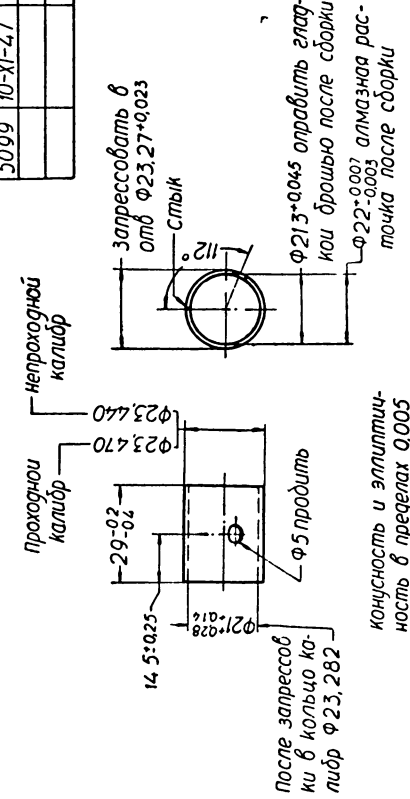
12-1004022
Приказ Дата изм Провер
3424 15-IV-46



КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ ПОРШНЕВОГО ПАЛЬЦА

Сталь ленточная 65Х ГОСТ 8-1050-41
толщ 1,006 мм ГОСТ 2284-43

12-1004052-А
Приказ Дата изм Провер
5099 10-XI-47



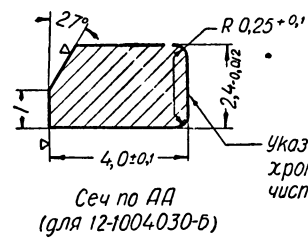
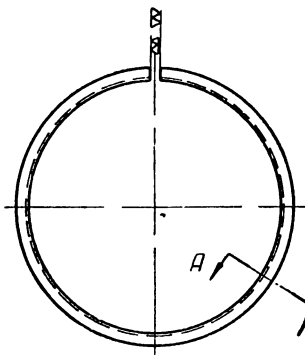
Термообработка
Калить в масле
Отпустить.
Твердость Н_{RC}=45-50

Зачистить острые кром-
ки и снять заусенцы

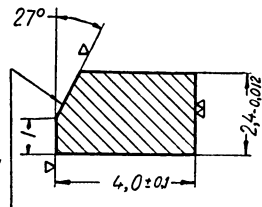
ВТУЛКА ШАТУНА
Бронза ОЦС 4-4-2,5 ГОСТ 5017-49
Лента толщ 1±0,03 мм Твердость Н_В=75-85

Упругость кольца, сжатого лентой до зазора в ствике $0,3 \pm 0,1$, д.д. $1,9 \pm 2,7$ кг. Кольцо должно свободно проходить от собственного веса через калибр-цель шириной $2,435$ и высотой 30 . Кольцо, вставленное в калибр $\phi 81,88$, не должно давать просвета по всей окружности.

Все размеры даны после покрытия



Сеч по АА (для 12-1004030-Б)



Сеч по АА (для 12-1004025-Б)

При сборке ставить кольцо фаской вверх



$0,3 \pm 0,1$ при посадке в калибр с внутренним диаметром $81,88$

Для дет 12-1004030-Б Покрыто пористым хромом рабочую цилиндрическую поверхность кольца. Общая толщина хромированного слоя $0,10 \pm 0,15$. Толщина слоя пористого хрома $0,04 \pm 0,06$.

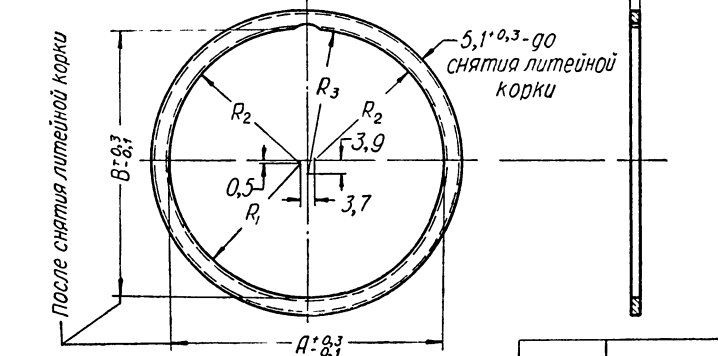
Для дет 12-1004025-Б Лудить рабочую цилиндрическую поверхность кольца после механической обработки, толщина слоя $0,005 \pm 0,010$.

КОЛЬЦО ПОРШНЕВОЕ КОМПРЕССИОННОЕ

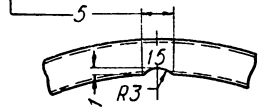
Чугун сервй №4
См СК-33049 с дополнительными техническими требованиями по Т.У. № 4302
Твердость $H_{RB} 98 \pm 103$

12-1004030-Б		
12-1004025-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7622	5-IX-49	

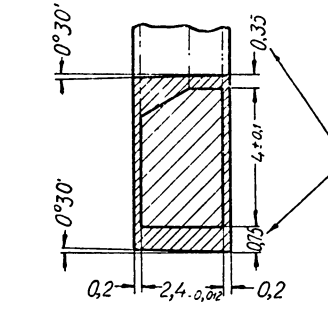
отливка 12-1004025-А		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5293	29-I-48	



Маркировать условное обозначение отливки на глубину $0,4$ так, как указано, высота цифр 2



Размеры внутреннего контура отливки - только для построения шablона при изготовлении модели, все размеры даны по большему основанию конуса. Модель подогнать по шablону без просвета. Радиальная толщина кольца после снятия литейной корки должна лежать в пределах $4,6 - 4,9$.



указанные величины припусков до снятия литейной корки

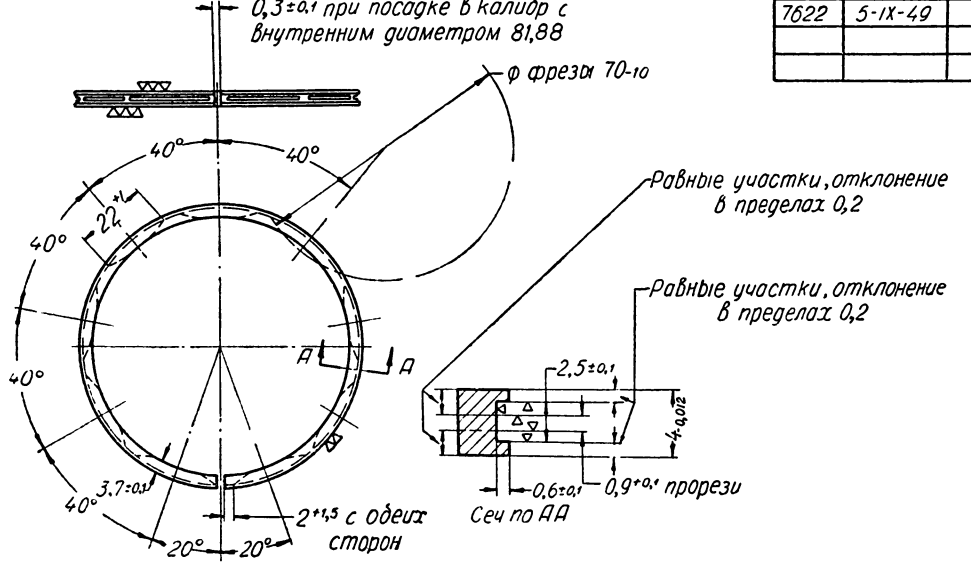
Условное обозначение отливки	номер детали	Изготавливается поршневые кольца ремонтных размеров	Размер отливки в мм			Контролируемые размеры отливки в мм		Ориентировочный размер вырезки замка при механической обработке (разрезка-калибр)
			R ₁	R ₂	R ₃	A	B	
0	12-1004025-А	стандарт	39,3	37,4	41,3	78,7	76,8	14,0 мм
		0,25 увелич.						13,6 "
5	12-1004025-ЕР	0,5 "	39,6	37,7	41,6	79,3	77,4	13,8 "
		0,80 "						13,4 "
1	12-1004025-ЛР	1,0 "	39,8	37,9	41,8	79,7	77,8	14,0 "
		1,25 "						13,2 "
15	12-1004025-НР	1,5 "	40	38,1	42	80,1	78,2	13,6 "

КОЛЬЦО ПОРШНЕВОЕ КОМПРЕССИОННОЕ

Чугун сервй №4 см СК-33049 с дополнительными техническими требованиями по Т.У. № 4302
Твердость $H_{RB} 98 - 103$

Углы расположения масляных канавок даны для колец сжатых до зазора $0,30 \pm 0,1$

Упругость кольца, сжатого лентой до зазора в ствике $0,3 \pm 0,1$, д.д. $1,6 \pm 2,2$ кг. Кольцо должно свободно проходить от собственного веса через калибр-цель шириной $4,035$ и высотой 30 . Кольцо, вставленное в калибр $\phi 81,88$, не должно давать просвета по всей окружности.



Сеч по АА

Все размеры даны после покрытия

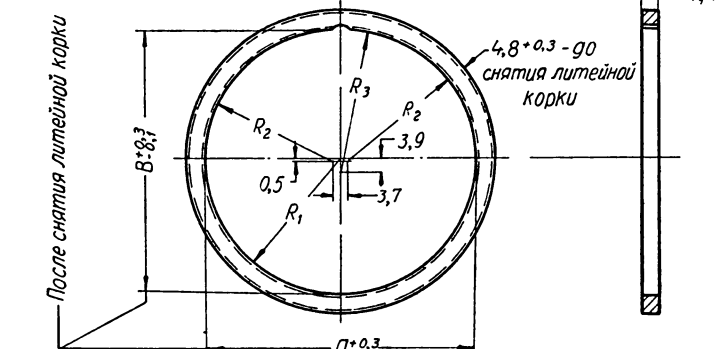
Лудить рабочую цилиндрическую поверхность кольца после механической обработки; толщина слоя $0,005 \pm 0,010$.

КОЛЬЦО ПОРШНЕВОЕ МАСЛОСЪЕМНОЕ

Чугун сервй №4 см СК-33049 с дополнительными техническими требованиями по Т.У. № 4302
Твердость $H_{RB} 98 \pm 103$

12-1004035-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7622	5-IX-49	

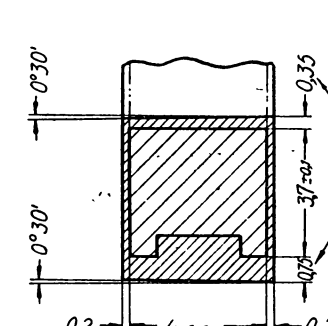
отливка 12-1004035-А		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5293	29-I-48	



Маркировать условное обозначение отливки на глуб $0,4$ так, как указано, высота цифр 2



Размеры внутреннего контура отливки - только для построения шablона при изготовлении модели. Все размеры даны по большему основанию конуса. Модель подогнать по шablону без просвета. Радиальная толщина кольца после снятия литейной корки должна лежать в пределах $4,25 - 4,5$.



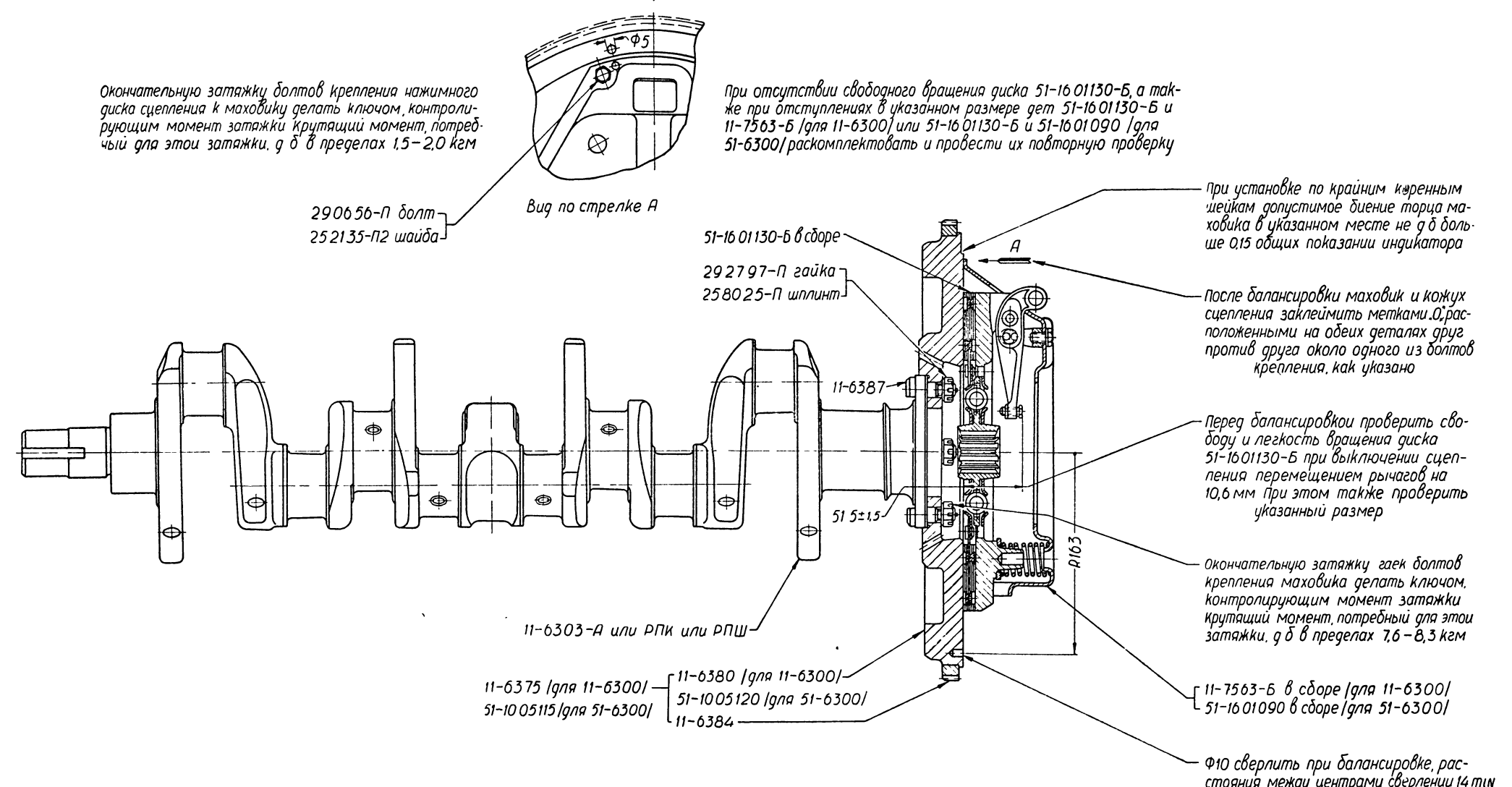
указанные величины припусков до снятия литейной корки

Условное обозначение отливки	номер детали	Изготавливается поршневые кольца ремонтных размеров	Размер отливки в мм			Контролируемые размеры отливки в мм		Ориентировочный размер вырезки замка при механической обработке (разрезка-калибр)
			R ₁	R ₂	R ₃	A	B	
0	12-1004035-А	стандарт	39,3	37,4	41,3	78,7	76,8	13,0 мм
		0,25 увелич.						12,6 "
5	12-1004035-ЕР	0,5 "	39,6	37,7	41,6	79,3	77,4	12,8 "
		0,80 "						12,4 "
1	12-1004035-ЛР	1,0 "	39,8	37,9	41,8	79,7	77,8	13,0 "
		1,25 "						12,2 "
15	12-1004035-НР	1,5 "	40	38,1	42	80,1	78,2	12,6 "

КОЛЬЦО ПОРШНЕВОЕ МАСЛОСЪЕМНОЕ

Чугун сервй №4 см СК-33049 с дополнительными техническими требованиями по Т.У. № 4302
Твердость $H_{RB} 98 \pm 103$

11-6300		
Приказ	Дата изм	Провер
6372	23-Х-48	



Окончательную затяжку болтов крепления нажимного диска сцепления к маховику делать ключом, контролирующим момент затяжки крутящий момент, потребный для этой затяжки, должен быть в пределах 1,5-2,0 кгм

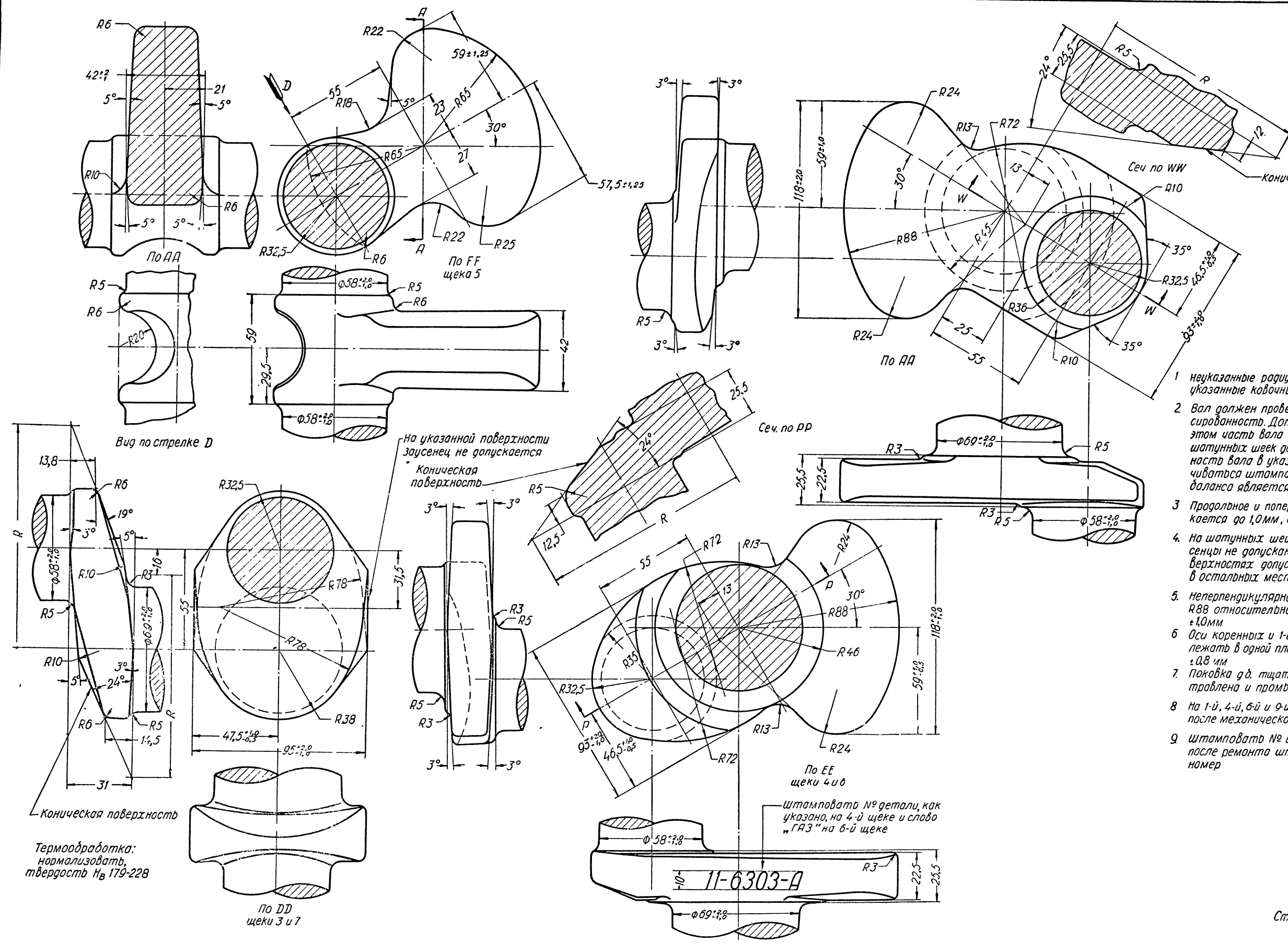
При отсутствии свободного вращения диска 51-16 01130-Б, а также при отступлениях в указанном размере дет 51-16 01130-Б и 11-7563-Б (для 11-6300) или 51-16 01130-Б и 51-16 01090 (для 51-6300) раскомплектовать и провести их повторную проверку

Балансировать динамически допустимый дисбаланс в пределах 70 гсм. При балансировке сверлить отверстия в маховике на указанном радиусе. Перед балансировкой обеспечить совпадение оси диска сцепления 51-16 01130-Б с осью коленчатого вала

Балансировку производить только при наличии начального дисбаланса, не превышающего 180 гсм, при большей величине узел раскомплектовать и произвести повторную проверку сбалансированности отдельно по деталям 11-6303-А, 11-6375, 11-7563-Б и 51-16 01130-Б, (для 11-6300) или 11-6303-А, 51-10 05115, 51-16 01090 и 51-16 01130-Б (для 51-6300)

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, МАХОВИК И СЦЕПЛЕНИЕ В СБОРЕ

поковка		
11-6303-А2		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7877	24-Х-49	



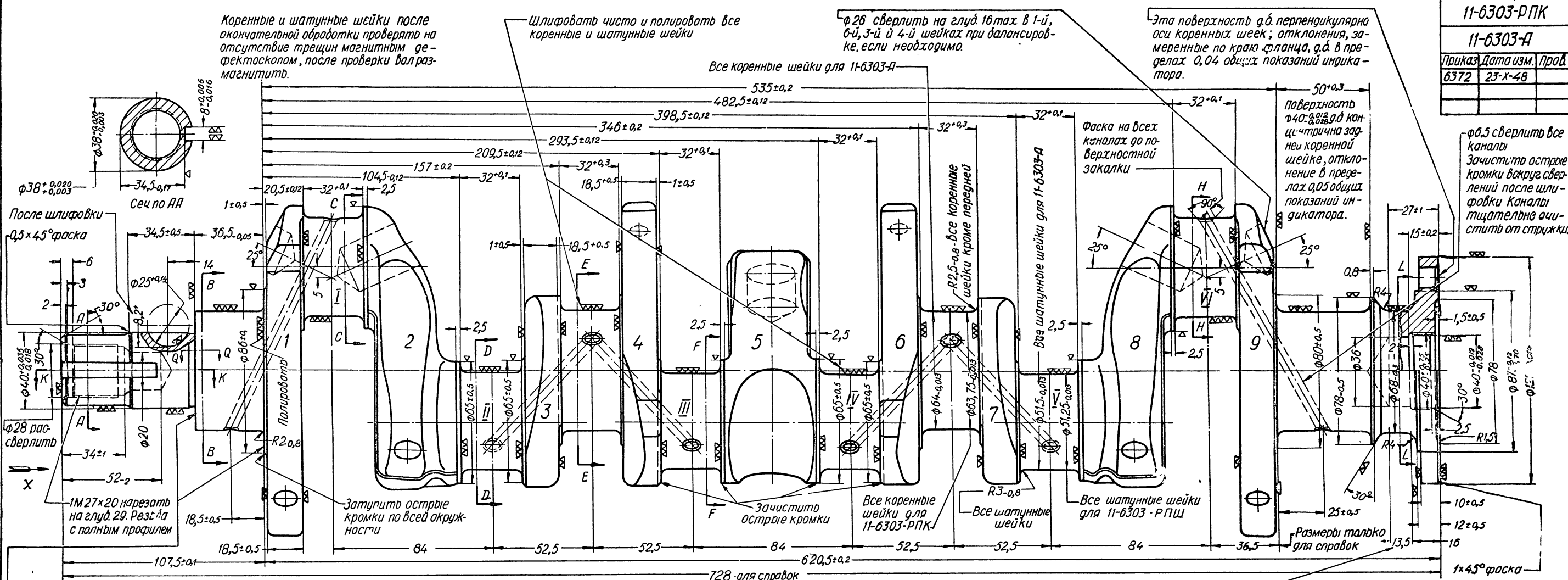
- 1 Неуказанные радиусы закруглений делать R3. Неуказанные ковычковые скосы делать 3°.
- 2 Вал должен проверяться на статическую сбалансированность. Допустимый дисбаланс 720 г·см. При этом часть вала со стороны расположения 3-й, 4-й шатунных шеек до легке других. Сбалансированность вала в указанных пределах должна обеспечиваться штампами. Повышение допустимого дисбаланса является основанием для смены штампа.
- 3 Продольное и поперечное смещение штампов допускается до 1,0 мм, стрела прогиба допускается до 1 мм.
- 4 На шатунных шейках и по R88 противовесов заусенцы не допускаются. На необрабатываемых поверхностях допускается заусенец не более 1,0 мм, в остальных местах допускается заусенец до 1,5 мм.
- 5 Неперпендикулярность щек 1-й, 4-й, 5-й, 6-й и 9-й нз R88 относительно оси вала не должна превышать ±1,0 мм.
- 6 Оси коренных и 1-й и 6-й шатунных шеек должны лежать в одной плоскости, допустимое отклонение ±0,8 мм.
- 7 Поковка до тщательно очищена от окалины, протравлена и промыта в горячей воде.
- 8 На 1-й, 4-й, 6-й и 9-й щеках допускается чернота после механической обработки.
- 9 Штамповать № штампа на 5-й щеке. Каждый раз после ремонта штампа ему присваивается новый номер.

Термообработка:
нормализовать,
твердость НВ 179-228

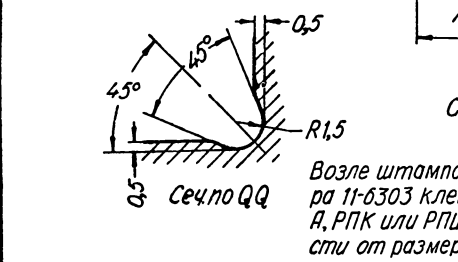
Колич листов 2
лист 2

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
Сталь 45 селек ГОСТ В-1050-41
0,45-0,50%С

11-6303-РПШ		
11-6303-РПК		
11-6303-А		
Показ	Дата изм.	Проб.
6372	23-Х-48	

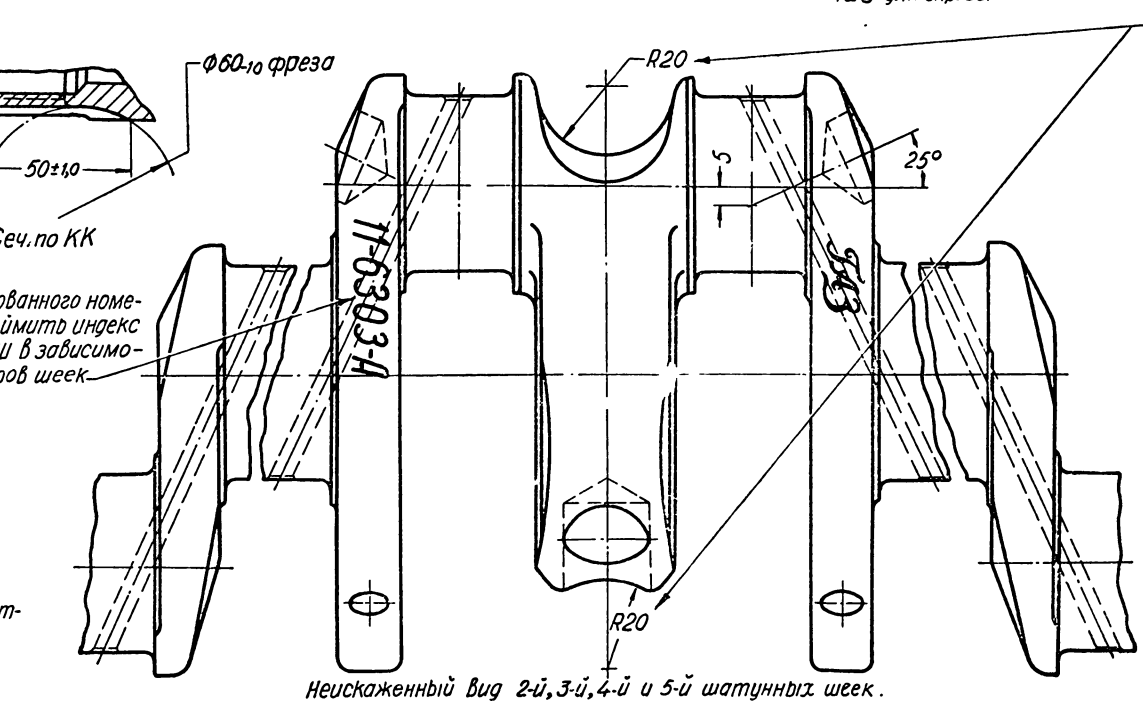


Указанные торцы д.б. перпендикулярны оси вала; отклонения, замеренные на крайних точках, д.б. в пределах 0,012 общ. показаний индикатора



Возле штампованного номера 11-6303-А клеймить индекс А, РПК или РПШ в зависимости от размеров шеек

Термообработка
Твердость поковки см чертж поковки
Обработанный вал подвергнут поверхностной закалке шеек.
Твердость Н_{RC} 52-60
Глубина закаленного слоя 3-5мм
На отдельных деталях (5% тах.) допускается повышение твердости до Н_{RC} 62 тах.



Указанный размер и размер R65 (см разрез FF) проверить режущим инструментом

Поверхность на указанной длине шлифовать чисто и полировать так же, как шейки вала; допускаемая эллиптичность 0,025

При установке вала на двух крайних коренных шейках общие отклонения индикатора не должны превышать следующие показатели: для средних коренных шеек - 0,020, для шейки под распределительную шестерню $\phi 40: 0,025-0,003$, для шейки под ступицу шкива вентилятора $\phi 38: 0,025$ и шейки под сальник заднего коренного подшипника $\phi 6: 0,04$

Эллиптичность и конусность шатунных и коренных шеек д.б. не более 0,010, оси шатунных шеек д.б. параллельны осям коренных шеек; максимальное допускаемое отклонение 0,012 на всей длине каждой шатунной шейки

После окончательной полировки коренных и шатунных шеек допускаются приемка валов аппаратом ОТК со следующими размерами шеек: коренные шейки - $\phi 64: 0,025$ (для 11-6303-А), $\phi 63,75: 0,025$ (для 11-6303-РПК); шатунные шейки - $\phi 51,5: 0,025$ (для 11-6303-А) и $\phi 51,25: 0,025$ (для 11-6303-РПШ).

Вал д.б. статически сбалансирован в пределах неуравновешенного момента не более 15гсм.

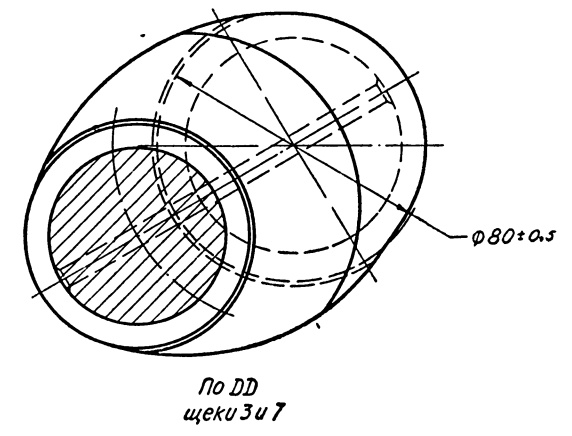
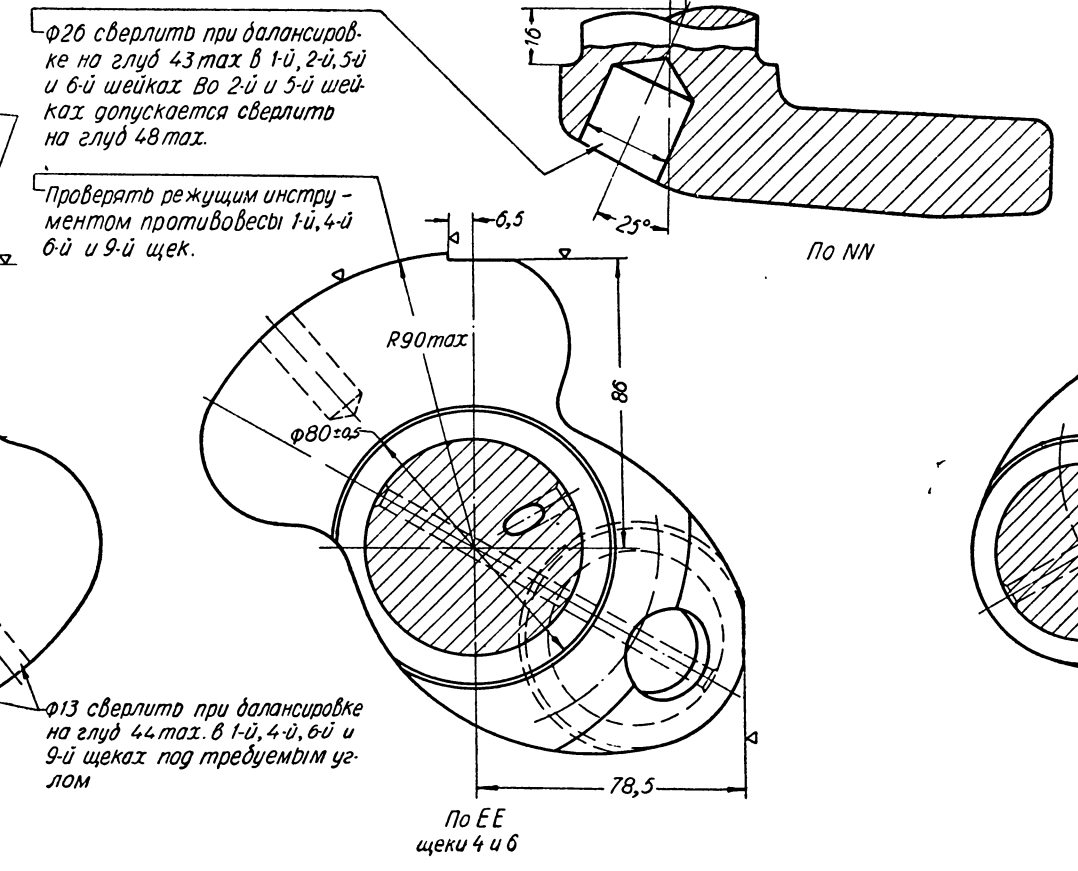
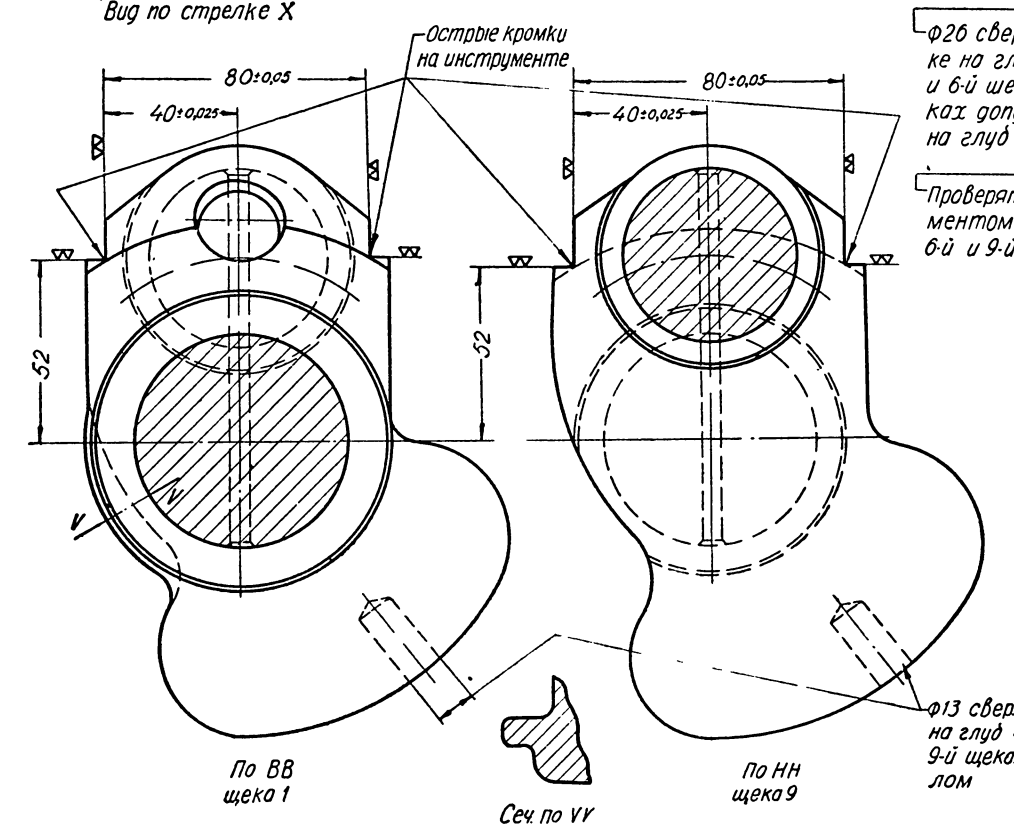
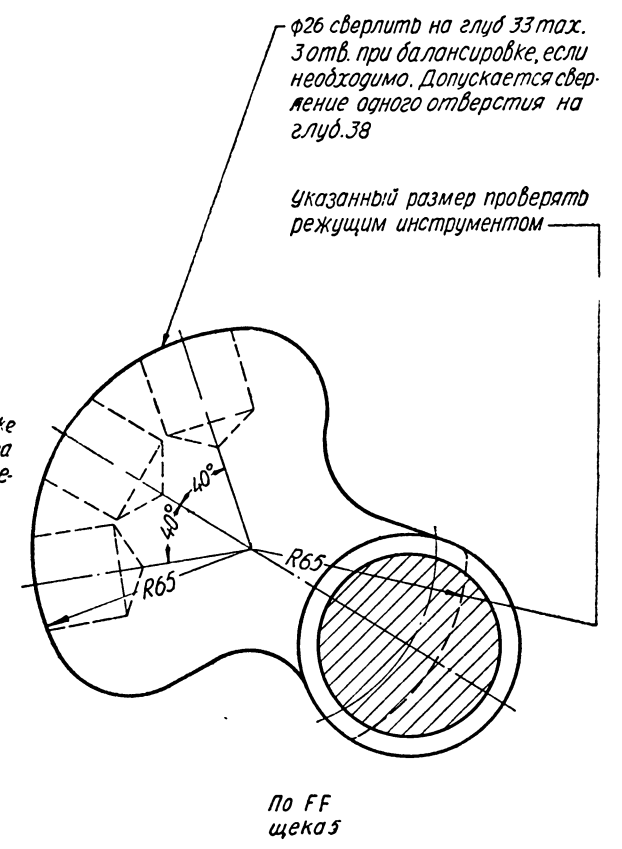
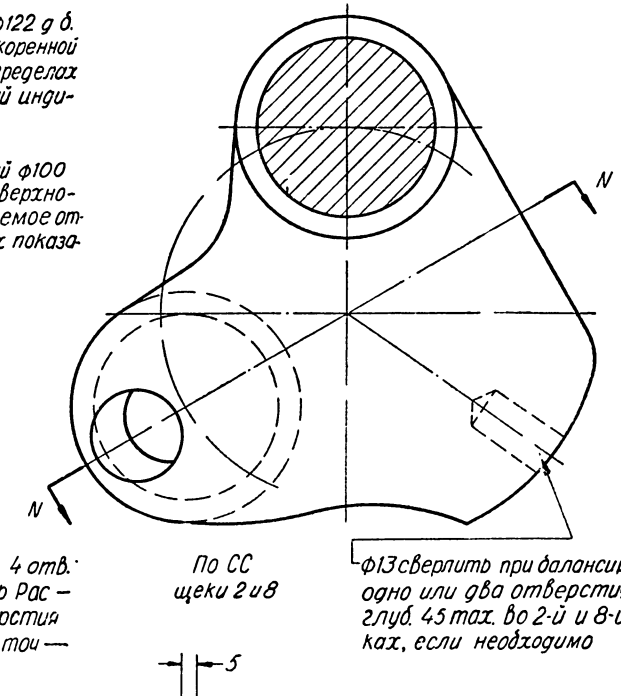
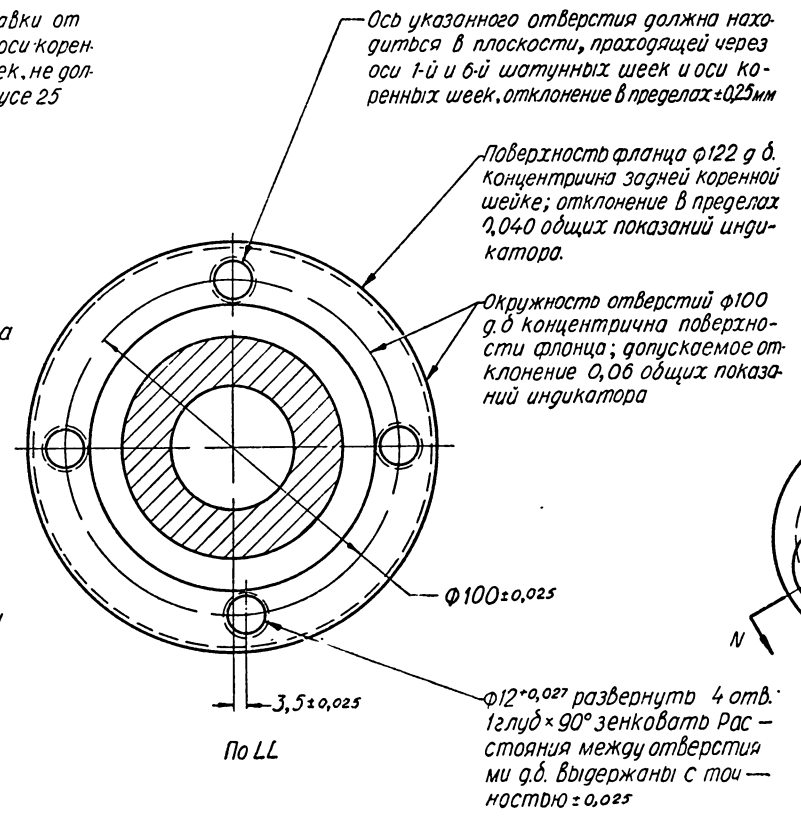
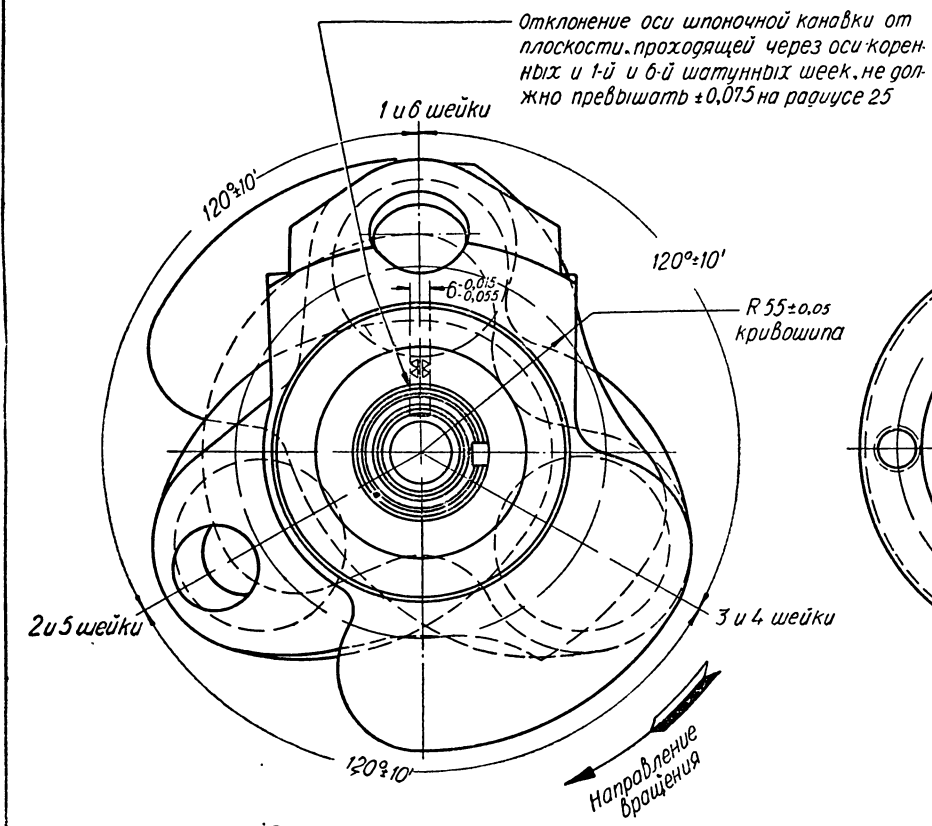
Динамическую балансировку вала производит в пределах неуравновешенного момента не более 15гсм! на каждом конце. Балансировку в сборе с маховиком и сцеплением см. чертж 11-6300. За глубину сверления при балансировке принимается расстояние по оси сверления от поверхности сверления до вершины конуса

11-6303-РПШ уменьшен на 0,25 диаметр шатунных шеек
11-6303-РПК уменьшен на 0,25 диаметр коренных шеек.
11-6303-А - стандартный.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
Сталь 45 селекст ГОСТ В-1050-41
0,45±0,50% С

Колич. листов 2.
Лист 1.

11-6303-РПШ		
11-6303-РПК		
11-6303-А		
Приказ	Дата изм	Проб.
6372	23-х-48	



КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
Сталь 45 селек ГОСТ В-1050-41
0,45 \pm 0,50 % С

колич. листов 2
лист 2

биение поверхности $\phi 80$, при проверке на оправке $\phi 54,5$, не должно превышать $0,4$

51-1005034		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6243	25-IX-48	

11-6046
51-1005038
11-6048
11-6049

Завальцевать в сборе

По АА

Сделать 5 выдавок указанной формы, равномерно расположенных

$R 0,6 \text{ макс}$

Сальник должен плотно надеваться от руки на оправку $\phi 54,5$

САЛЬНИК ПЕРЕДНИЙ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА В СБОРЕ

Перед монтажом сальник должен выдерживаться в техническом животном масле или техническом рыбьем жире (ворвани) при температуре 60°C в течение 30 мин

отверстие $\phi 57$ д.д. концентрично поверхности $\phi 80$; отклонение в пределах $0,1$ одних показаний индикатора

11-6046		
Приказ	Дата изм.	Пров.
4940	23-VIII-47	

Сеч. по АА

Вариант по виду

Пробить отверстие с этой стороны

Зачистить заусенцы

КОРПУС ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь листовая 08 оцинкованная ГОСТ 8-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ $0,8 \pm 0,03$ мм ГОСТ 3680-47

11-6048

Приказ	Дата изм.	Пров.
3989	25-IX-40	

Волосая сторона кожи с этой стороны

КОЛЬЦО УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Кожа
см ТЧ, №7141

Для увеличения длины развернутой пружины на $0,3$ мм д.д. приложено усилие $0,30 \pm 0,02$ кг контролировать 10% от партии

11-6049		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6846	1-III-49	

Замок пружины

ПРУЖИНА ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Проволока пружинная светлотяннутая сталь Н.
круглая $\phi 0,6 \pm 0,02$ мм. ГОСТ 5047-49

51-1005034-А

Приказ	Дата изм.	Пров.
8616	2-III-50	

11-6046
51-1005038
51-1005037
51-1005039

Завальцевать в сборе

По АА

Сальник должен плотно надеваться от руки на оправку $\phi 55$ биение поверхности $\phi 80$, при проверке на оправке $\phi 55$ не должно превышать $0,4$

САЛЬНИК ПЕРЕДНИЙ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА В СБОРЕ

отверстия $\phi 58$ и $\phi 68$ д.д. концентричны поверхности $\phi 78,6$; допустимое отклонение $0,25$ одних показаний индикатора

51-1005038		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5416	5-III-48	

Зачистить заусенцы

КОЛЬЦО УПОРНОЕ ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь листовая 08 ГОСТ 8-1050-41
отделка поверхности высокая
толщ 1,2 мм. ГОСТ 3680-47

Для увеличения длины развернутой пружины на $0,3$ мм д.д. приложено усилие $0,31 \pm 0,02$ кг.

51-1005039		
Приказ	Дата изм.	Пров.
8616	2-III-50	

Замок пружины

ПРУЖИНА ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Проволока пружинная светлотяннутая сталь Н.
 $\phi 0,4 \pm 0,02$ мм ГОСТ 5047-49

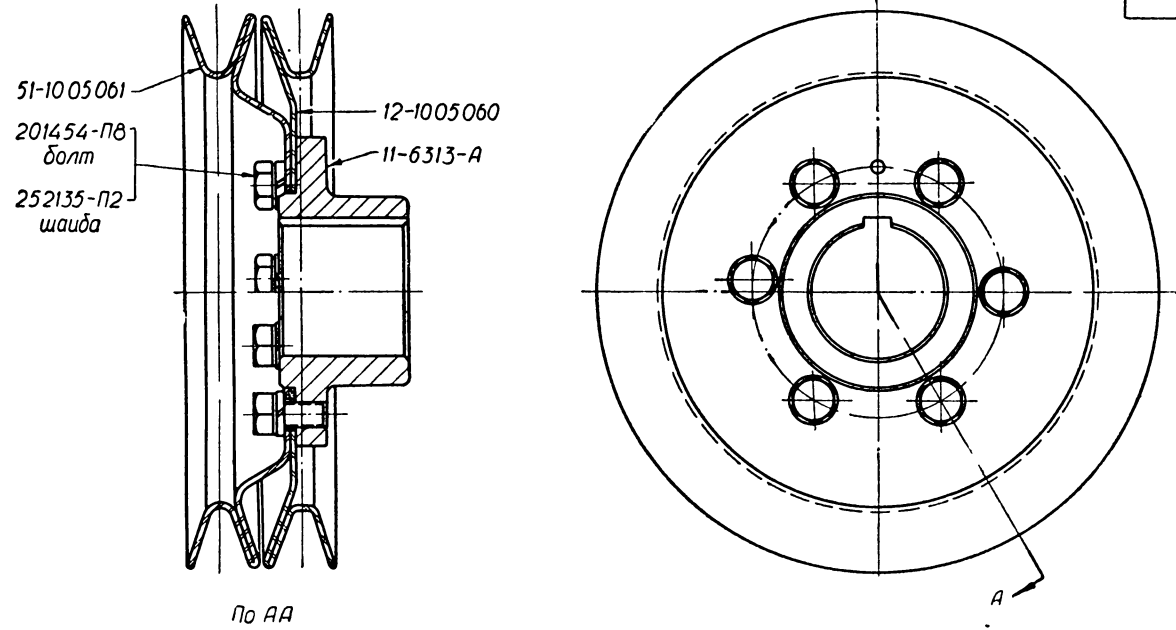
11-6310

Приказ	Дата изм.	Пров.
7882	19-XI-40	

МАСЛОТРАЖАТЕЛЬ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

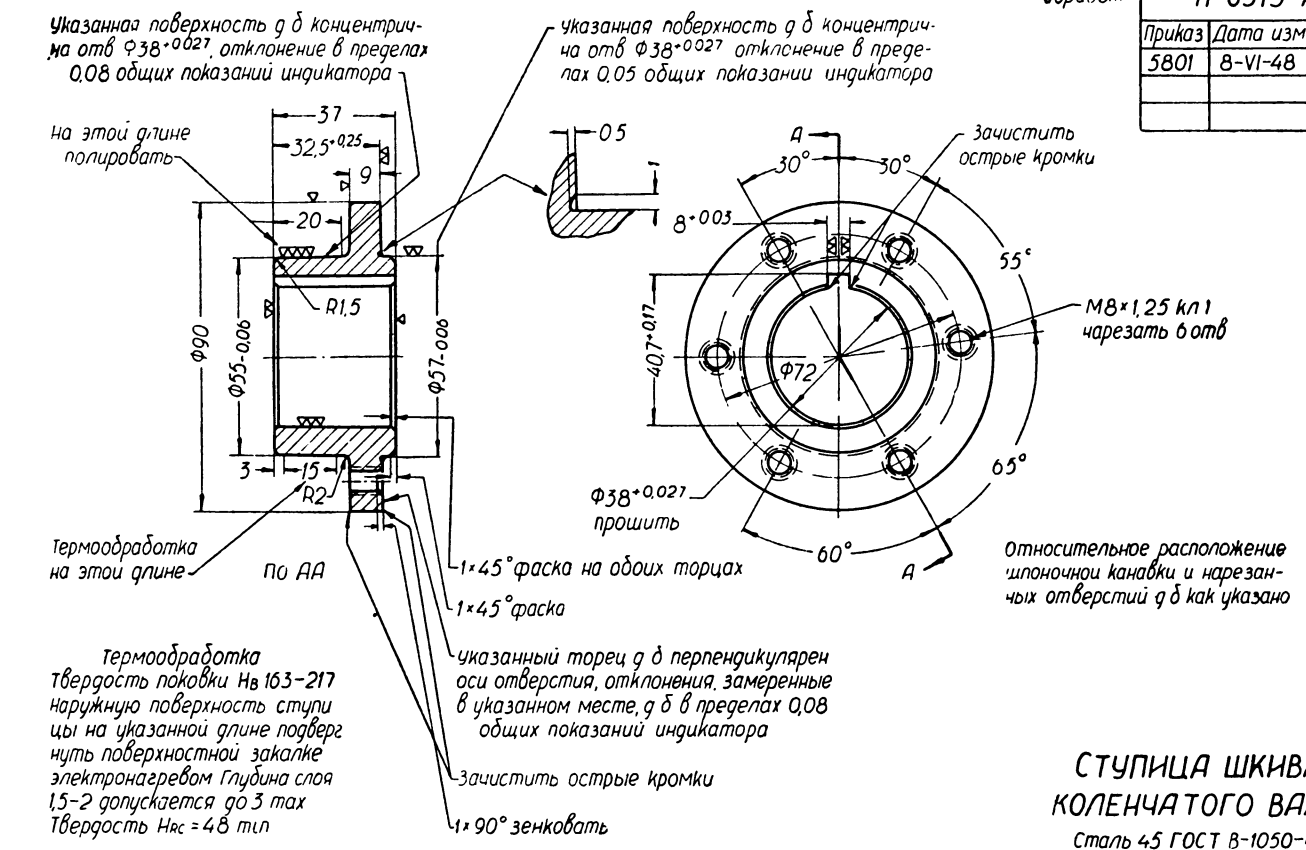
Сталь листовая 08 ГОСТ 8-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ 1 мм. ГОСТ 3680-47

51-10 05 050		
Приказ	Дата изм	Провер
5111	15-11-47	



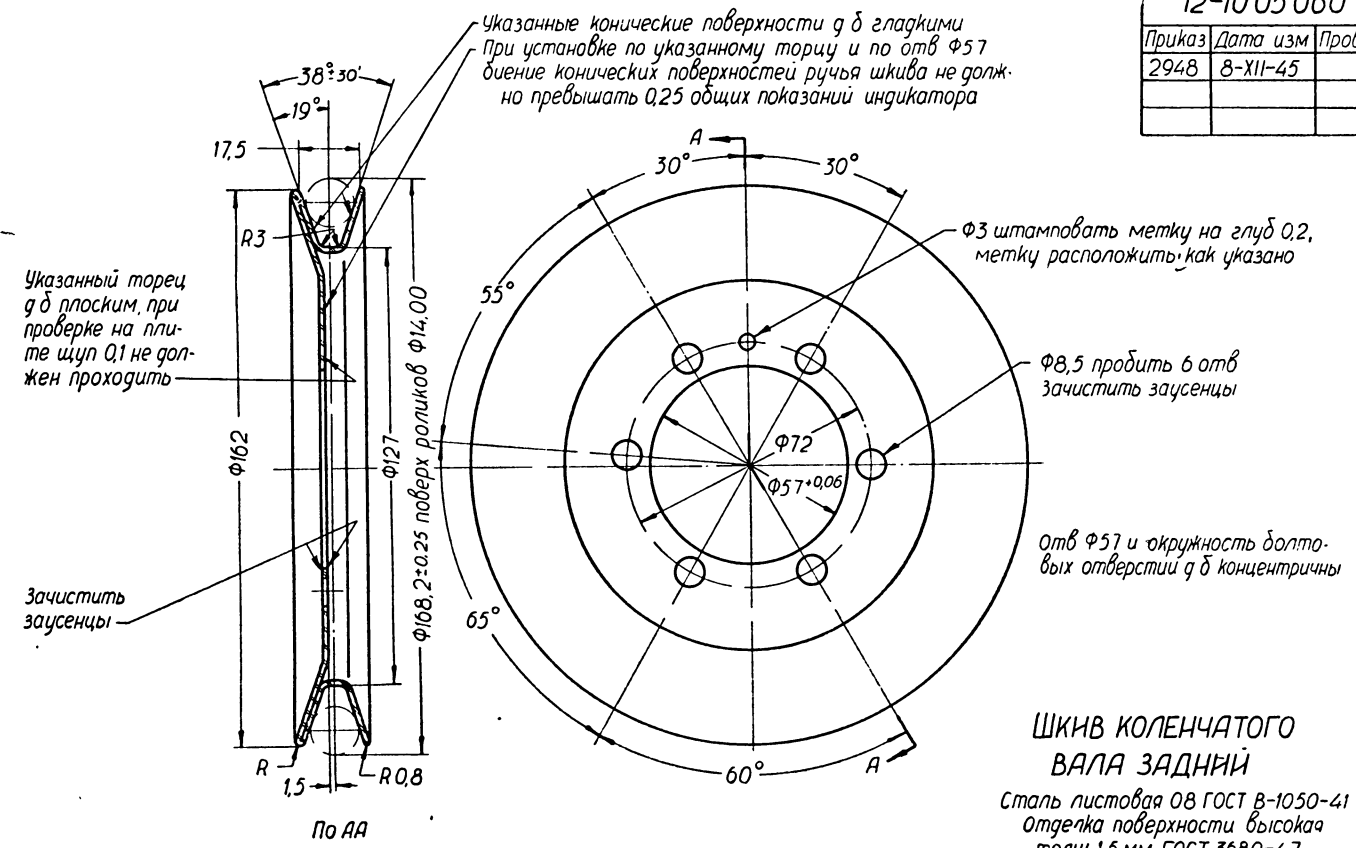
ШКИВЫ И СТУПИЦА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА В СБОРЕ

Обработ 11-6313-A		
Приказ	Дата изм	Провер
5801	8-VI-48	



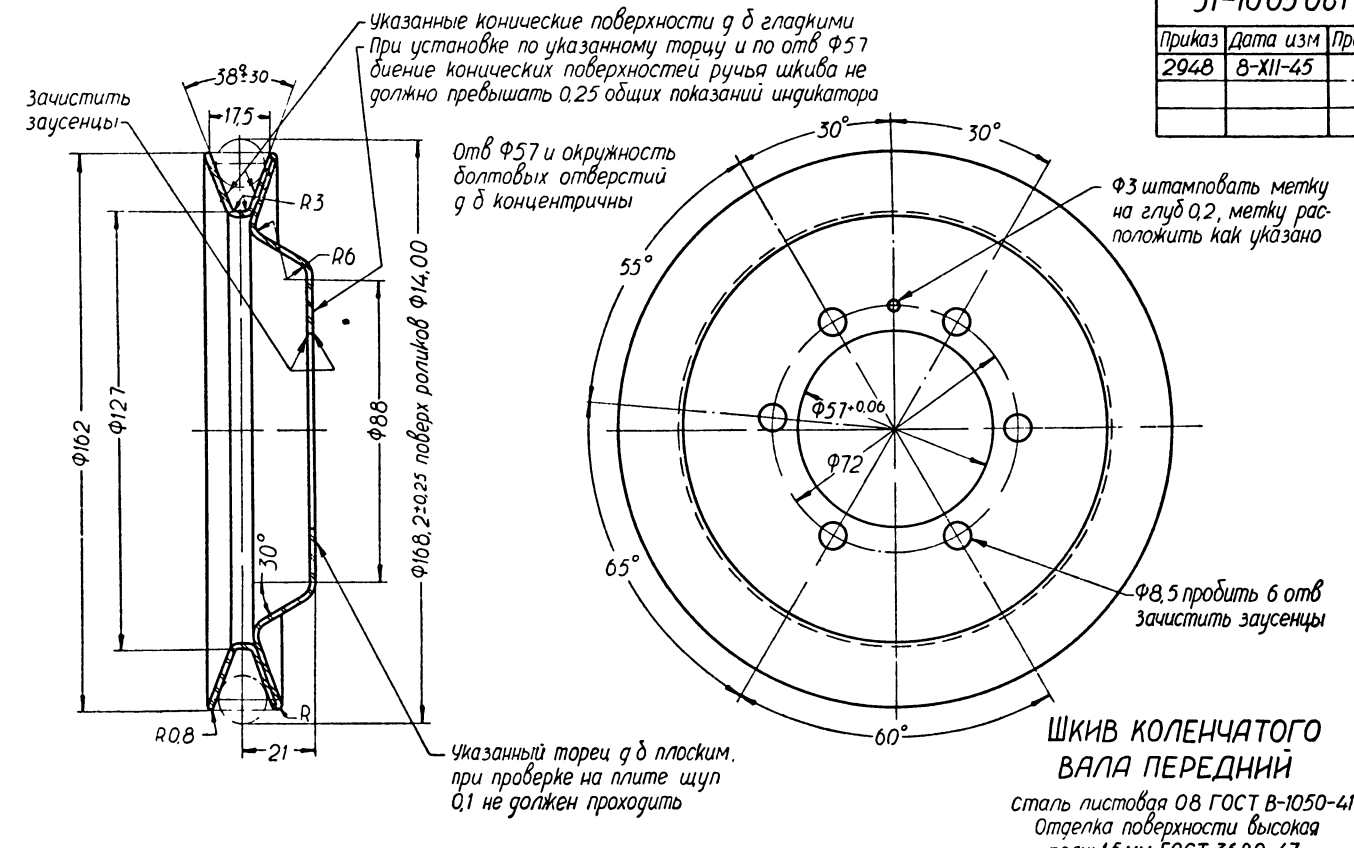
СТУПИЦА ШКИВА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
Сталь 45 ГОСТ В-1050-41

12-10 05 060		
Приказ	Дата изм	Провер
2948	8-XII-45	

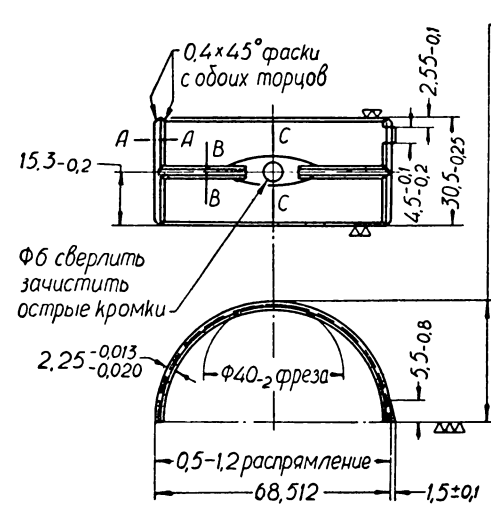


ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ЗАДНИЙ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности высокая
толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

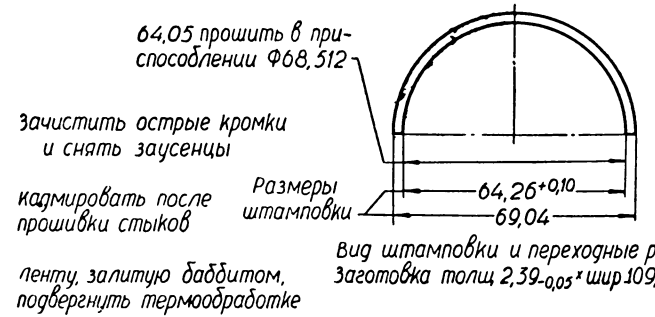
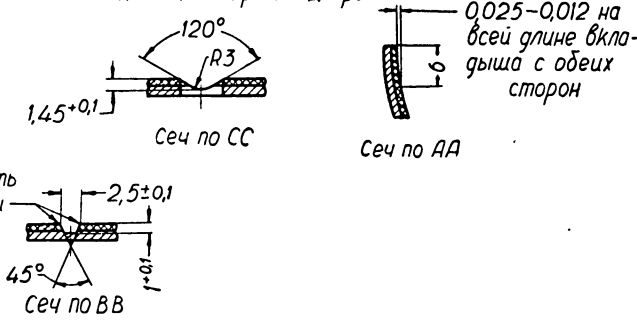
51-1005061		
Приказ	Дата изм	Провер
2948	8-XII-45	



ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА ПЕРЕДНИЙ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности высокая
толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

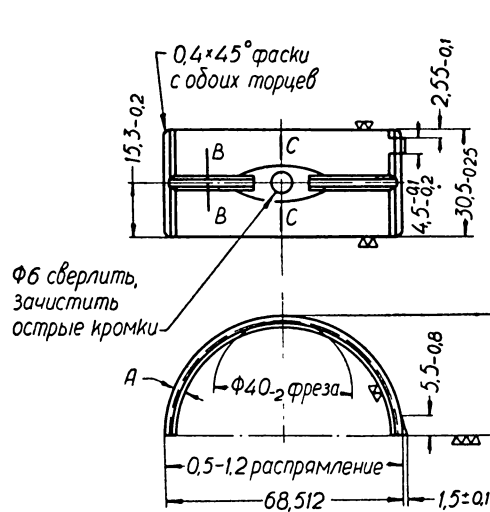


Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузка в 525 кг , $d \delta 34,25^{+0,030}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $3,60 \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.

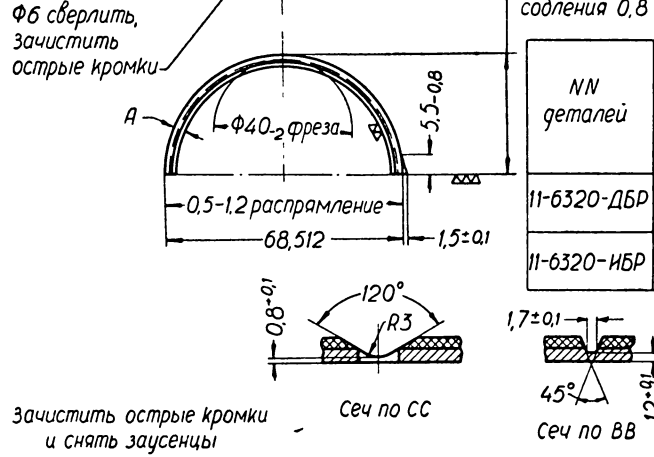


ВКЛАДЫШ ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
 светлополированная, обрезная толщ. $1,90_{-0,13}$ * шир. $125_{-0,8}$ мм ГОСТ 503-41,
 залитая баббитом
 Анализ баббита
 $0,5-1,0\% \text{ Си}$, $15 \pm 1\% \text{ Sb}$, $10 \pm 0,75\% \text{ Sn}$, $0,06-0,1\% \text{ Fe}$,
 $0,05\% \text{ max As}$, $0,07\% \text{ max Bi}$, $0,08\% \text{ max Fe}$, Al -нет,
 Zn -нет, Pb -остальное

11-6320-А4		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	



Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в $P \text{ кг}$, $d \delta h \text{ мм}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $P \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.

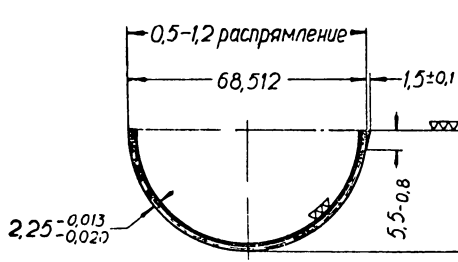


Зачистить острые кромки и снять заусенцы
 кадмировать после прошивки стыков
 только для запчастей

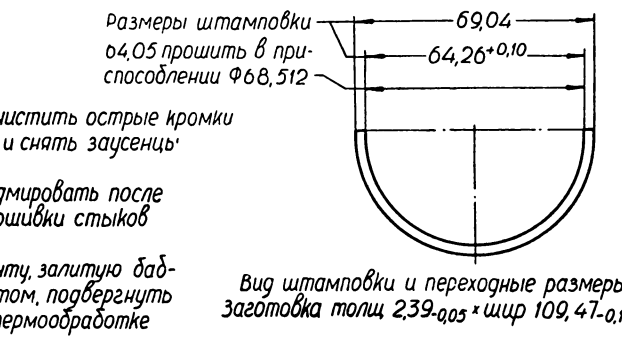
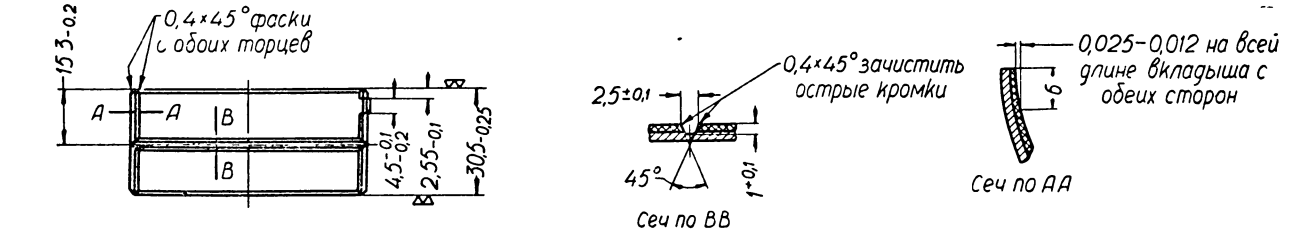
NN деталей	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на
	толщ С	шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндре р кг/см²	
11-6320-ДБР	1,7-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25 ^{+0,030} / _{-0,006}	510	3,5	От стандартного до 0,5 мм вкл
11-6320-ИБР	2,0-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25 ^{+0,030} / _{-0,006}	529	3,6	От 0,5 мм до 1,25 мм вкл

ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
 светлополированная, обрезная толщ. $1,90_{-0,13}$ * шир. $125_{-0,8}$ мм ГОСТ 503-41,
 залитая баббитом
 Анализ баббита
 $0,5-1,0\% \text{ Си}$, $15 \pm 1\% \text{ Sb}$, $10 \pm 0,75\% \text{ Sn}$, $0,06-0,1\% \text{ Fe}$, $0,05\% \text{ max As}$,
 $0,07\% \text{ max Bi}$, $0,08\% \text{ max Fe}$, Al -нет, Zn -нет, Pb -остальное

11-6320-ИБР		
11-6320-ДБР		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

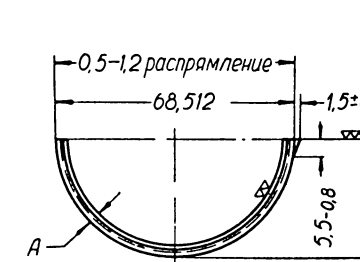


Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузка в 525 кг , $d \delta 34,25^{+0,030}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $3,60 \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.

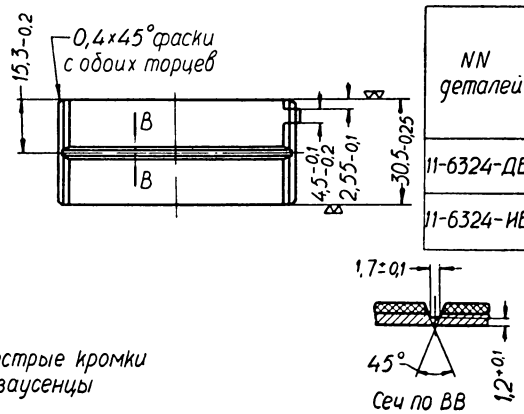


ВКЛАДЫШ КРЫШКИ ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
 светлополированная, обрезная толщ. $1,90_{-0,13}$ * шир. $125_{-0,8}$ мм ГОСТ 503-41,
 залитая баббитом
 Анализ баббита
 $0,5-1,0\% \text{ Си}$, $15 \pm 1\% \text{ Sb}$, $10 \pm 0,75\% \text{ Sn}$, $0,06-0,1\% \text{ Fe}$, $0,05\% \text{ max As}$,
 $0,07\% \text{ max Bi}$, $0,08\% \text{ max Fe}$, Zn -нет, Al -нет, Pb -остальное

11-6324-А4		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	



Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в $P \text{ кг}$, $d \delta h \text{ мм}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $P \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.



Зачистить острые кромки и снять заусенцы
 кадмировать после прошивки стыков
 только для запчастей

NN деталей	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на
	толщ С	шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндре р кг/см²	
11-6324-ДБР	1,7-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25 ^{+0,030} / _{-0,006}	510	3,5	От стандартного до 0,5 мм вкл
11-6324-ИБР	2,0-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25 ^{+0,030} / _{-0,006}	525	3,6	От 0,5 мм до 1,25 мм вкл

ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША КРЫШКИ ПЕРЕДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
 светлополированная, обрезная толщ. $1,90_{-0,13}$ * шир. $125_{-0,8}$ мм ГОСТ 503-41,
 залитая баббитом
 Анализ баббита
 $0,5-1,0\% \text{ Си}$, $15 \pm 1\% \text{ Sb}$, $10 \pm 0,75\% \text{ Sn}$, $0,06-0,1\% \text{ Fe}$, $0,05\% \text{ max As}$,
 $0,07\% \text{ max Bi}$, $0,08\% \text{ max Fe}$, Zn -нет, Al -нет, Pb -остальное

11-6324-ИБР		
11-6324-ДБР		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

11-6322-А4

Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

Высота вкладыша, установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в 465 кг , $d \delta 34,25^{+0,055}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления 320 кг/см^2 при КПД приспособления $0,8$.

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Фб сверлить
Зачистить острые кромки

0,4×45° зачистить острые кромки

2,5±0,1

Сеч по СС

0,025-0,012 на всей длине вкладыша с обеих сторон

Сеч по АА

120°
R3

Сеч по ВВ

ВКЛАДЫШ ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая, толщина 1,90±0,13 мм шир 125-0,8 мм ГОСТ 503-41, залитая баббитом

Анализ баббита

0,5-1,0% Сu, 15±1% Sb, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Te, 0,05% max As, 0,07% max Вi, 0,08% max Fe, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное

64,05 протить в приспособлении $\Phi 68,512$

кадмировать после прошивки стыков

ленту, залитую баббитом, подвергнуть термообработке

Размеры штамповки

вид штамповки и переходные размеры заготовка: толщ 2,39-0,05 мм шир 109,47-0,12

11-6322-ИБР

Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

Высота вкладыша, установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в „Р“ кг, $d \delta 34,25^{+0,055}$ мм. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $р \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.

NN детали	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на
	Толщ С	Шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндр $р \text{ кг/см}^2$	
11-6322-ДБР	1,7-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25 ^{+0,055} _{-0,031}	455	3,15	от стандартного до 0,5 мм вкл
11-6322-ИБР	2,0-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25 ^{+0,055} _{-0,031}	475	3,25	от 0,5 мм до 1,25 мм вкл

Только для запчастей

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

кадмировать после прошивки стыков

ленту, залитую баббитом, подвергнуть термообработке

ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая, толщина С, шир Н, ГОСТ 503-41, залитая баббитом

Анализ баббита

0,5-1,0% Сu, 15±1% Sb, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Te, 0,05% max As, 0,07% max Вi, 0,08% max Fe, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное

11-6323-А4

Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

Высота вкладыша, установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в 465 кг , $d \delta 34,25^{+0,055}$. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления 320 кг/см^2 при КПД приспособления $0,8$.

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Ф2,5 сверлить зачистить острые кромки

Размеры штамповки

кадмировать после прошивки стыков

ленту, залитую баббитом, подвергнуть термообработке

64,05 протить в приспособлении $\Phi 68,512$

вид штамповки и переходные размеры заготовка: толщ 2,39-0,05 мм шир 109,47-0,12

0,4×45° зачистить острые кромки

2,5±0,1

Сеч по ВВ

0,025-0,012 на всей длине с обеих сторон

Сеч по АА

ВКЛАДЫШ КРЫШКИ ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая, толщина 1,90-0,13 мм шир 125-0,8 мм ГОСТ 503-41, залитая баббитом

Анализ баббита

0,5-1,0% Сu, 15±1% Sb, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Te, 0,05% max As, 0,07% max Вi, 0,08% max Fe, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное

11-6323-ИБР

Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

Высота вкладыша, установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо $\Phi 68,512$ и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в „Р“ кг, $d \delta 34,25^{+0,055}$ мм. Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $р \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления $0,8$.

NN детали	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на
	Толщ С	Шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндр $р \text{ кг/см}^2$	
11-6323-ДБР	1,7-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25 ^{+0,055} _{-0,031}	455	3,15	от стандартного до 0,5 мм вкл
11-6323-ИБР	2,0-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25 ^{+0,055} _{-0,031}	475	3,25	от 0,5 мм до 1,25 мм вкл

Только для запчастей

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

кадмировать после прошивки стыков

ленту, залитую баббитом, подвергнуть термообработке

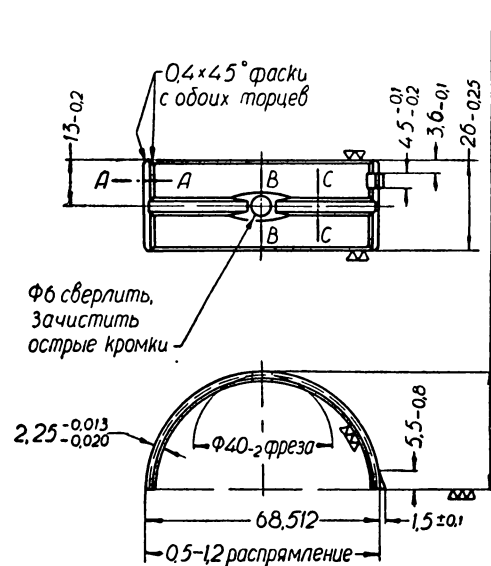
ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША КРЫШКИ ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая, толщина С, шир Н, ГОСТ 503-41, залитая баббитом

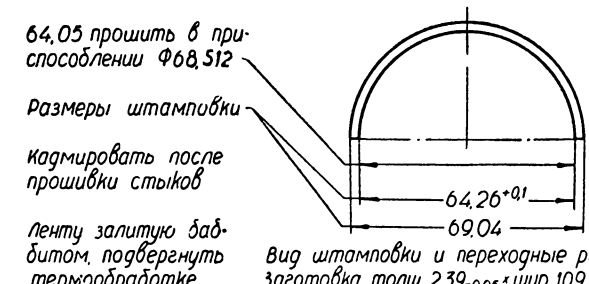
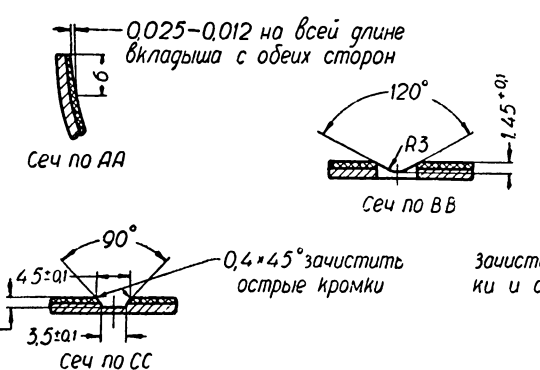
Анализ баббита

0,5-1,0% Сu, 15±1% Sb, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Te, 0,05% max As, 0,07% max Вi, 0,08% max Fe, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное

11-6328-А5		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

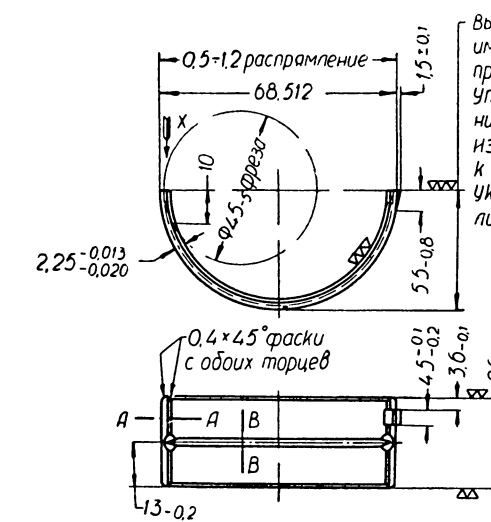


Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо Ф68,512 и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в 450 кг, $d \delta 34,25 \pm 0,006$ упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $3,1 \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления 0,8.

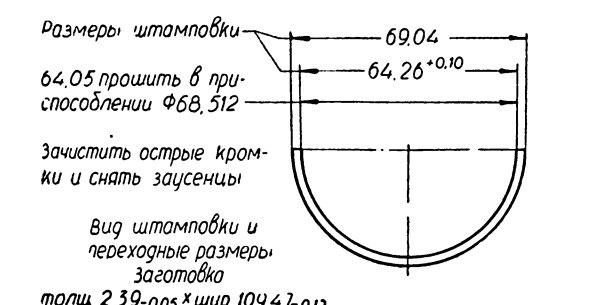
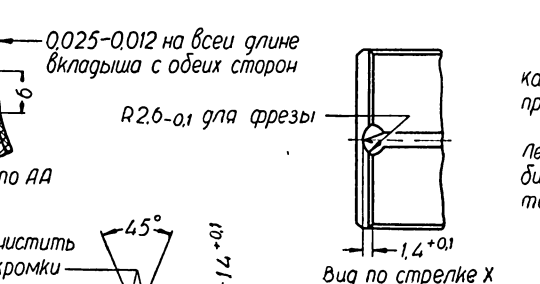


ВКЛАДЫШ СРЕДНИХ ПОДШИПНИКОВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 Сталь ленточная, низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая толщ. $1,9 \pm 0,13$ * шир. 125-0,8 мм ГОСТ 503-41, залитая баббитом.
 Анализ баббита
 0,5-1,0% Си, 15±1% S8, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Те, 0,05% тах As, 0,07% тах Вt, 0,08% тах Фе, Zn-нет, Al-нет, Pb-остальное.

11-6329-А5		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	

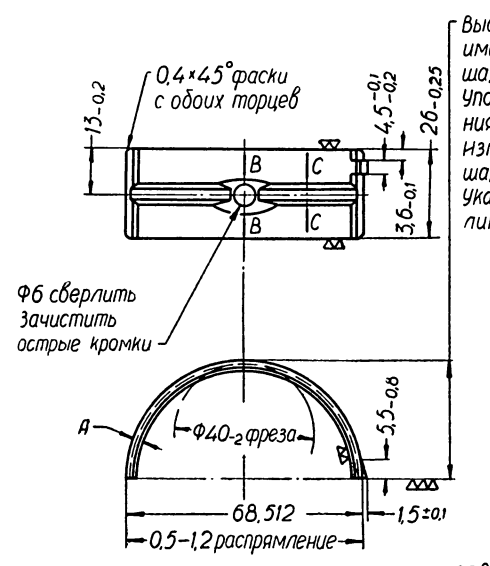


Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо Ф68,512 и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в 450 кг, $d \delta 34,25 \pm 0,006$ упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $3,1 \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления 0,8.

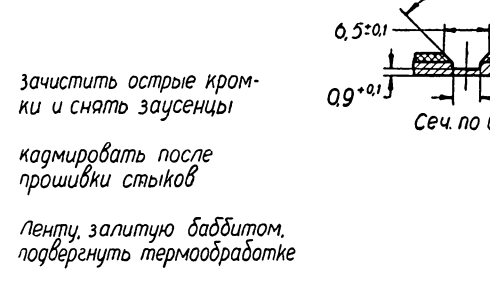


ВКЛАДЫШ КРЫШЕК СРЕДНИХ ПОДШИПНИКОВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 сталь ленточная, низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая толщ. $1,9 \pm 0,13$ * шир. 125-0,8 мм ГОСТ 503-41, залитая баббитом.
 Анализ баббита
 0,5-1,0% Си, 15±1% S8, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Те, 0,05% тах As, 0,07% тах Вt, 0,08% тах Фе, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное.

11-6329-ИБР		
11-6329-ДБР		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-Х-48	



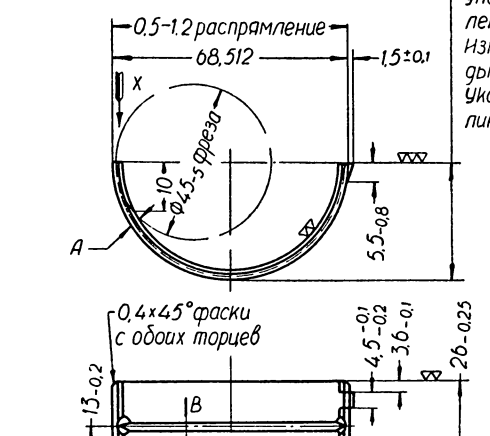
Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо Ф68,512 и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в $P \text{ кг}$, $d \delta 1 \text{ мм}$ упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $P \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления 0,8.



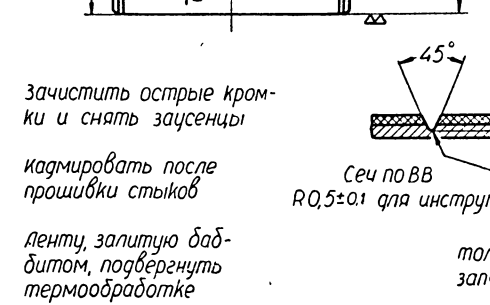
NN детали	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на:
	толщ С	шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндре р кг/см²	
11-6328-ДБР	17-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25±0,006	445	3,05	от стандартного до 0,5 мм вкл
11-6328-ИБР	20-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25±0,006	450	3,1	от 0,5 мм до 1,25 мм вкл

ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША СРЕДНИХ ПОДШИПНИКОВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 Сталь ленточная, низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая толщ. С * шир. Н ГОСТ 503-41, залитая баббитом.
 Анализ баббита
 0,5-1,0% Си, 15±1% S8, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Те, 0,05% тах As, 0,07% тах Вt, 0,08% тах Фе, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное.

Высота вкладыша установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо Ф68,512 и упор для одного из стыков вкладыша, при приложении к другому стыку нагрузки в $P \text{ кг}$, $d \delta 1 \text{ мм}$ упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда. Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка. Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления $P \text{ кг/см}^2$ при КПД приспособления 0,8.



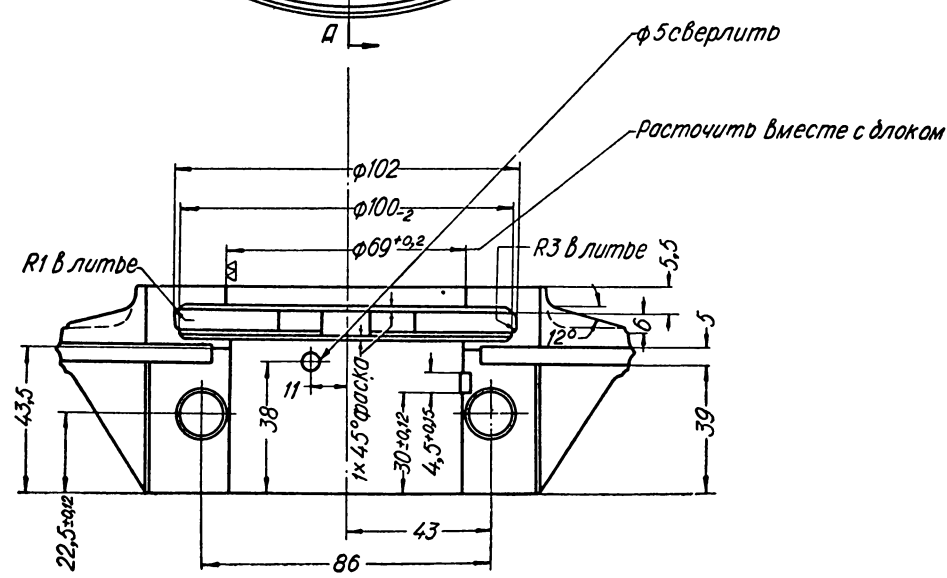
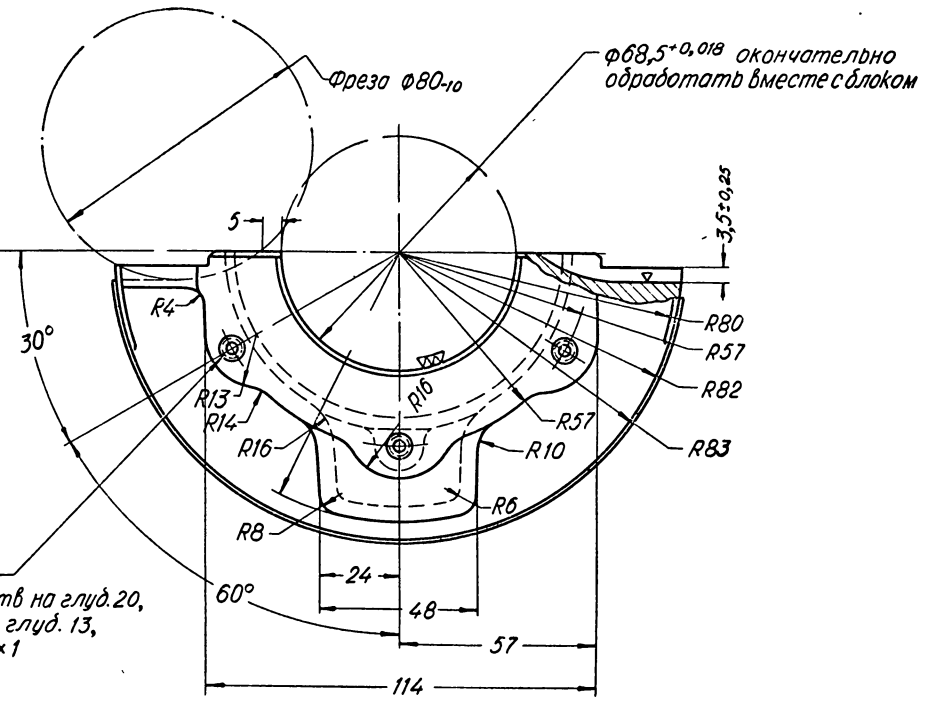
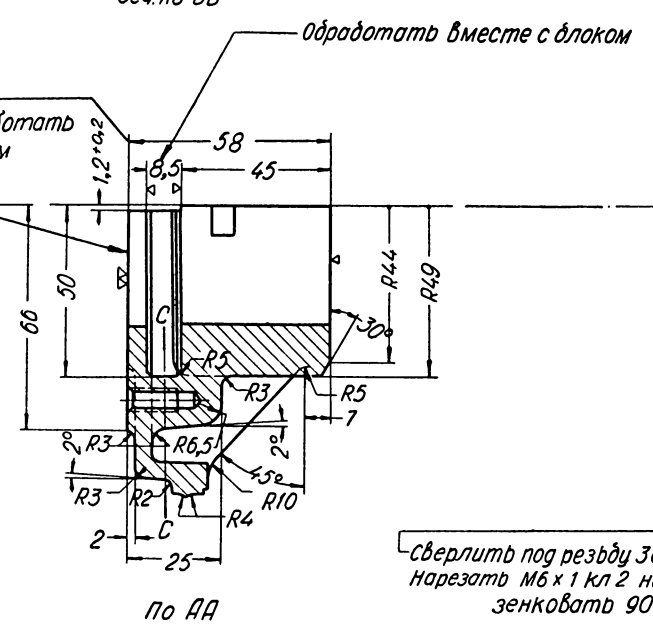
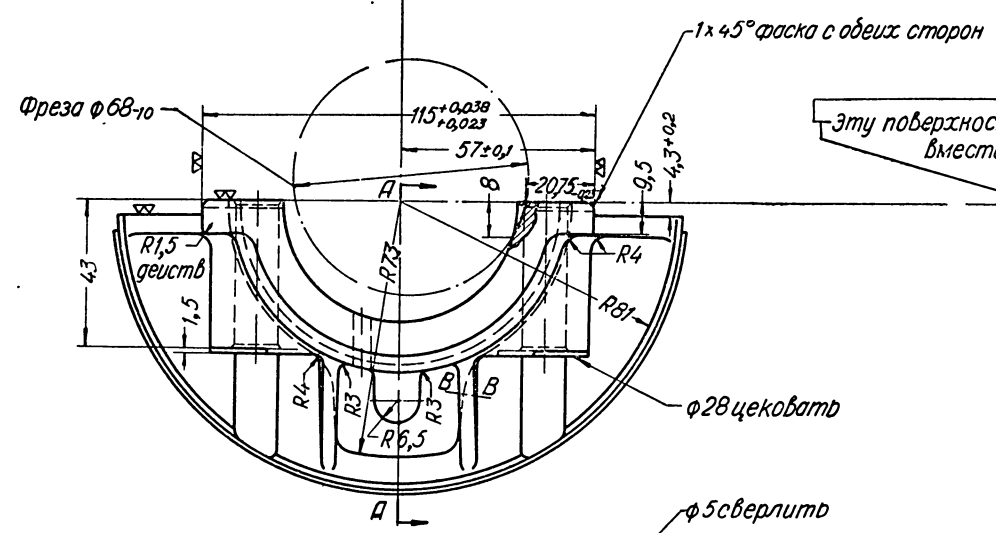
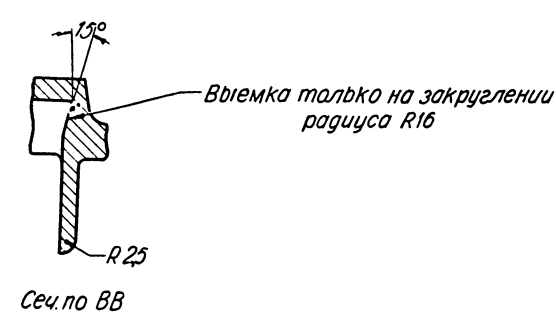
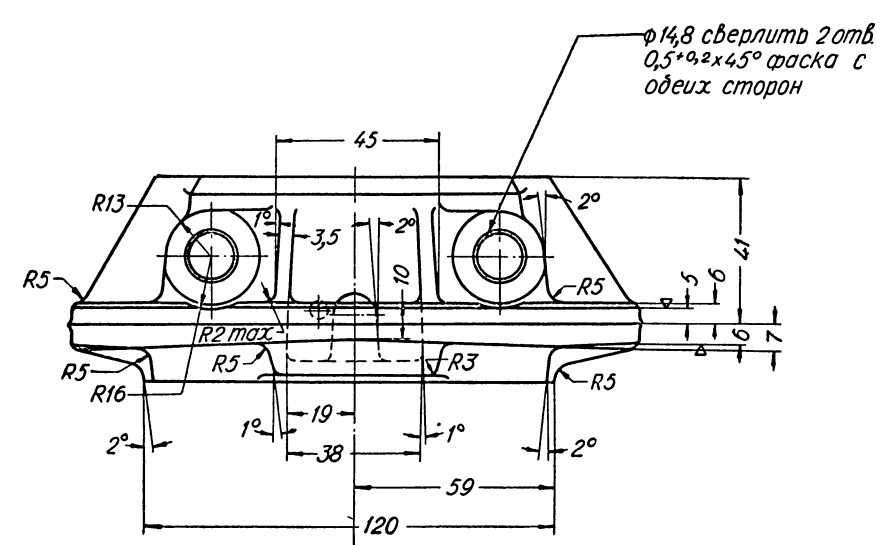
NN детали	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на:
	толщ С	шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндре р кг/см²	
11-6329-ДБР	17-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25±0,006	445	3,05	от стандартного до 0,5 мм вкл
11-6329-ИБР	20-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25±0,006	450	3,1	от 0,5 мм до 1,25 мм вкл



NN детали	Стальная лента		Толщина стенки вкладыша А	Проверка высоты вкладыша			Применяется для изготовления вкладышей, уменьшенных по внутреннему диаметру на:
	толщ С	шир Н		Высота П	Нагрузка Р кг	Давл в цилиндре р кг/см²	
11-6329-ДБР	17-0,11	125-0,8	3,00-0,05	34,25±0,006	445	3,05	от стандартного до 0,5 мм вкл
11-6329-ИБР	20-0,13	125-0,8	3,4-0,05	34,25±0,006	450	3,1	от 0,5 мм до 1,25 мм вкл

ЗАГОТОВКА ВКЛАДЫША КРЫШЕК СРЕДНИХ ПОДШИПНИКОВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
 Сталь ленточная, низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная, обрезаемая толщ. С * шир. Н ГОСТ 503-41, залитая баббитом.
 Анализ баббита
 0,5-1,0% Си, 15±1% S8, 10±0,75% Sn, 0,06-0,1% Те, 0,05% тах As, 0,07% тах Вt, 0,08% тах Фе, Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное.

11-6325		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5953	17-VII-48	



сверлить под резьбу 3 отв на глуд. 20, нарезать М6 x 1 кл 2 на глуд. 13, зенковать $90^\circ \times 1$

КРЫШКА ЗАДНЕГО КОРЕННОГО ПОДШИПНИКА
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
Чугун сервий №2 (СК-33049)
твердость НВ 163-229

51-1005115		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5801	8-VI-48	

$\phi 12 \pm 0,027$ развернуть 4 отв. Расстояния между отверстиями д.д. выдержаны с точностью $\pm 0,025$. Для расстояния между отверстиями контроль выдворочный

Окружность отверстий $\phi 100$ д.д. концентрична с поверхностью $\phi 122$; отклонения в пределах 0,06 общих показаний индикатора.
Окружность отверстий $\phi 290$ и поверхность $\phi 345$ д.д. концентричны с поверхностью $\phi 122$; отклонения в пределах 0,05 общих показаний индикатора.

Сверлить под резьбу $\phi 8 \pm 0,033$ развернуть на глуб. 7 МВ $\times 1,25$ кл.1 нарезать ботв.

Этот торец шлифовать чисто и гладко $\phi 5,6$ сверлить 2 отв.

353072-S-После установки шарика зачеканить, как указано.

Верхняя мертвая точка

$\phi 373,63 \pm 0,12$ по роликам после напрессовки на маховик (для справок)
Двн. $361 \pm 0,55$ после запрессовки на маховик

$\phi 4,800$ -ролики

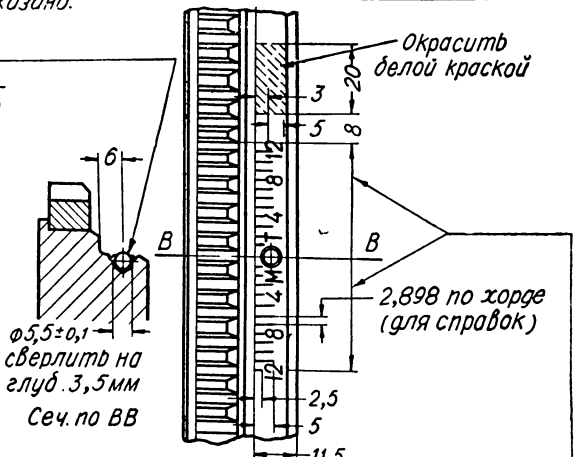
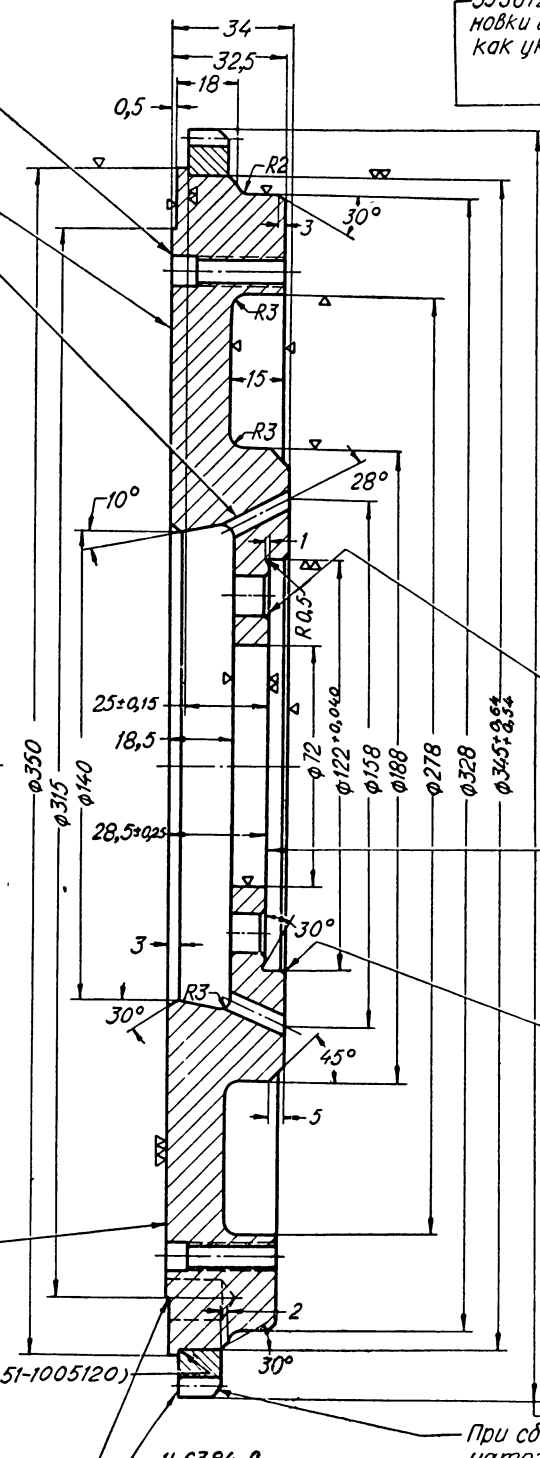
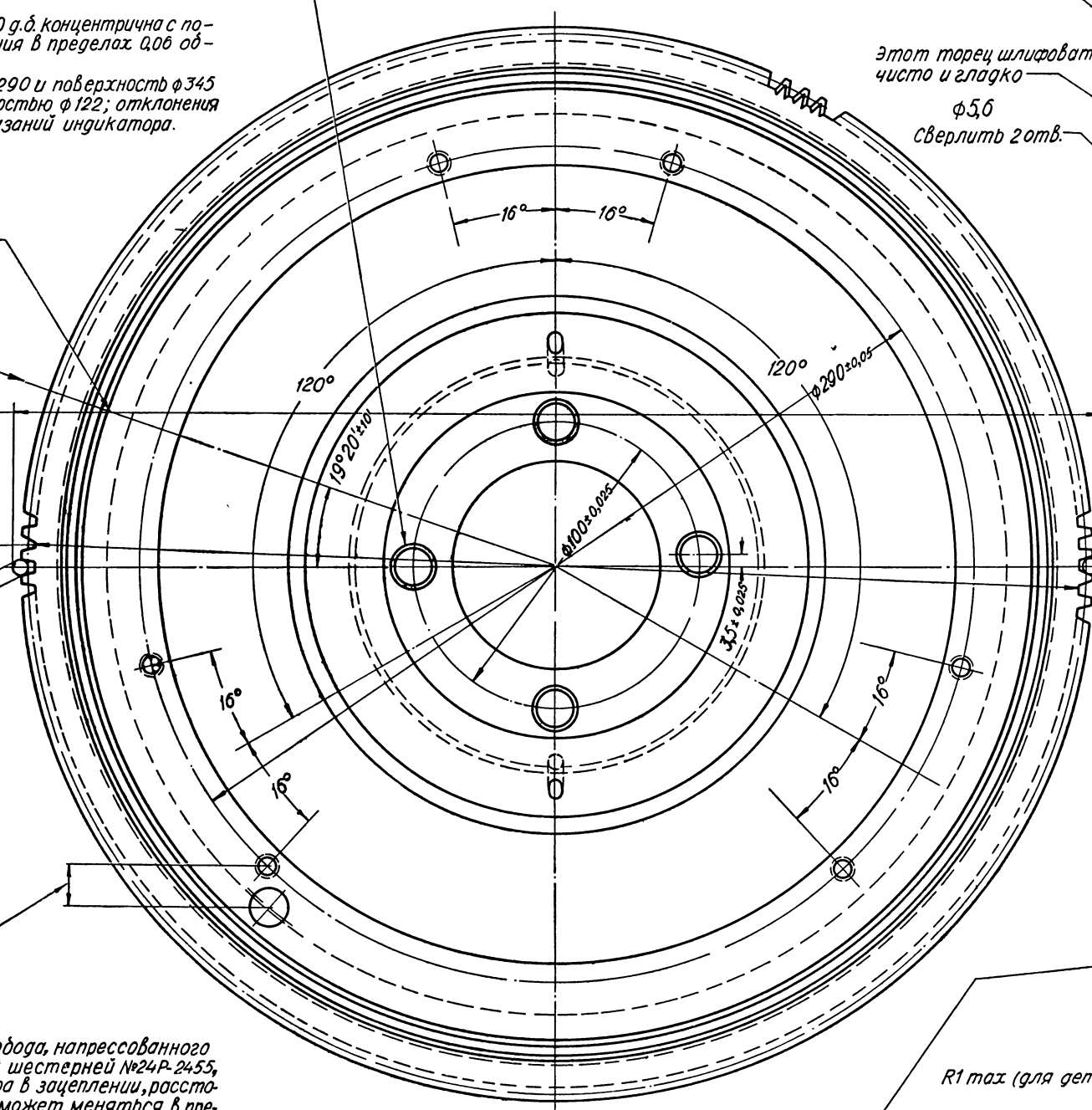
Все цилиндрические поверхности д.д. концентричны оси; отклонения в пределах 0,08 общих показаний индикатора за исключением осодо оговоренных

15 мм расстояние между отверстиями

При проверке зубчатого осодо, напрессованного на маховик, с контрольной шестерней №24Р-2455, проворачиванием без зазора в зацеплении, расстояние между их центрами может меняться в пределах $\pm 0,15$ для разных осодов, но не должно колебаться более 0,4- для одного осодо.
Указанные отклонения действительны только при условии, если патч-диски для настройки индикатора приспособления на „нуль“ и контрольная шестерня будут одни и те же, что и при проверке зубчатого осодо после фрезеровки зуда и до его напрессовки на маховик

Эта поверхность д.д. плоской, допускаемое отклонение 0,05 мм. Указываемое отклонение учитывает как выпуклость, так и волнистость в любой точке рабочей поверхности

При балансировке сверлить отверстия $\phi 12$ на глуб. 15 мм на радиусе 158



Насечь деления через один градус и выбить цифры, как указано, на цилиндрической поверхности $\phi 332$ по обе стороны от верхней мертвой точки

Глуб. x 90° зенковать

При установке по указанному торцу рабочая поверхность маховика д.д. перпендикулярна оси; отклонение, замеряемое на радиусе 154, д.д. в пределах 0,08 общих показаний индикатора

0,5 мм x 45° фаска

Балансировать статически. Допускаемый дисбаланс в пределах 35 гсм. Балансировку в сборе с маховиком и сцеплением см. черт. 51-6300

Д.нар. $370,6 \pm 0,12$ после напрессовки на маховик

При сборке фаска зубчатого осодо д.д. на этой стороне

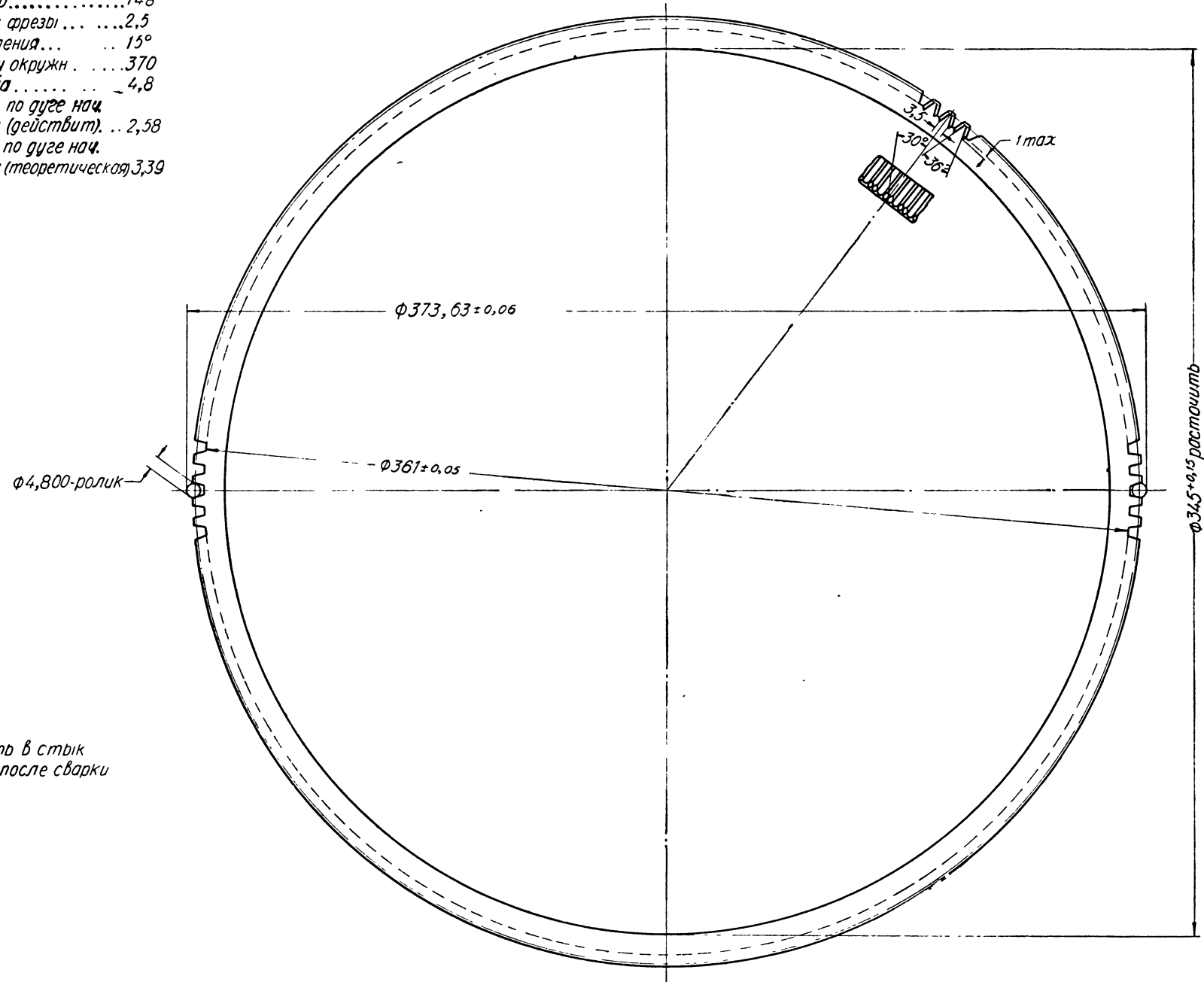
МАХОВИК

Чугун серий №2 (см. СК-33049) твердость НВ 163-229

11-6384-А

Приказ	Дата изм.	Пров.
6715	24-1-49	

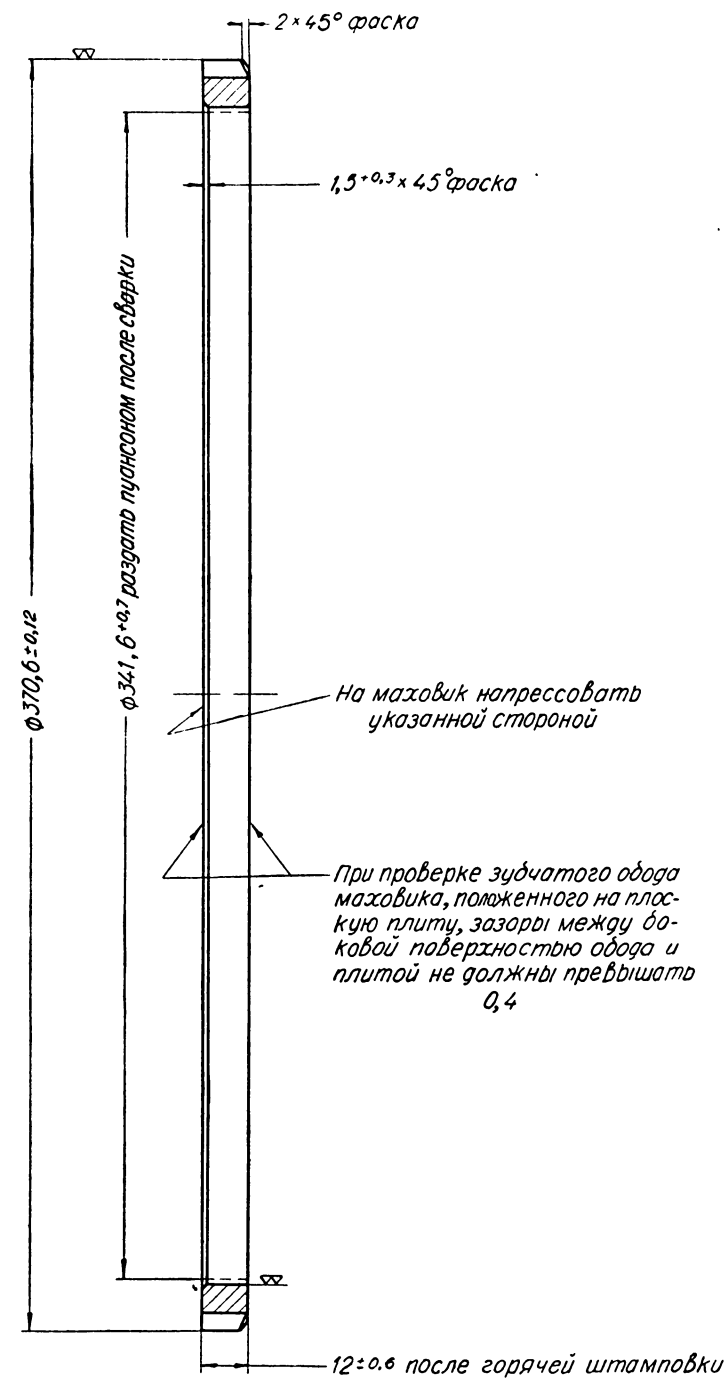
число зубьев.....148
 модуль спец. прерыви... 2,5
 угол зацепления... 15°
 диаметр нач. окружн. ... 370
 высота зуба... 4,8
 толщ. зуба по дуге нач. окружн. (действит.)... 2,58
 толщ. зуба по дуге нач. окружн. (теоретическая) 3,39



Сварить в стык
 Отжечь после сварки

Термообработка.
 Зубья обода подвергнуть поверхностной закалке электронагревом. Отпустить до твердости Н_{RC} 42 ± 49. Общая глубина закаленного слоя, замеренная от вершины зуба, д.д. в пределах 5-6,5 мм

При проверке зубчатого обода с контрольной шестерней №24Р-2455 проворачиванием без зазора в зацеплении расстояние между их центрами может меняться в пределах $\pm 0,25$, но не должно колебаться более 0,28 для одного зубчатого обода



Зачистить острые кромки
 и снять заусенцы

ЗУБЧАТЫЙ ОБОД МАХОВИКА
 Сталь 40 селект ГОСТ В-1050-41
 0,38-0,43 %С
 Спец. профиль толщ. $12 \pm 0,6$ шир. $16 \pm 0,7$ мм

12-1005131-А		
Приказ	Дата изм	Пров.
6020	5-VIII-48	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

№ п/п	Номер комплекта	Ремонтный размер	Комплект состоит из		
			Номер дет.	Наименование детали	кол.
1	12-1005131-А	Стандартный	11-6320-А4 11-6324-А4	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
2	12-1005131-БР	Уменьшенный на 0,05 мм	11-6320-БР 11-6324-БР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
3	12-1005131-ВР	Уменьшенный на 0,25 мм	11-6320-ВР 11-6324-ВР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
4	12-1005131-ГР	Уменьшенный на 0,30 мм	11-6320-ГР 11-6324-ГР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
5	12-1005131-ДР	Уменьшенный на 0,50 мм	11-6320-ДР 11-6324-ДР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
6	12-1005131-ЕР	Уменьшенный на 0,75 мм	11-6320-ЕР 11-6324-ЕР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
7	12-1005131-ЖР	Уменьшенный на 1,00 мм	11-6320-ЖР 11-6324-ЖР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1
8	12-1005131-ИР	Уменьшенный на 1,25 мм	11-6320-ИР 11-6324-ИР	Вкладыш переднего подшипника Вкладыш крышки переднего подшипника	1 1

Только для
запчастей

**КОМПЛЕКТ ВКЛАДЫШЕЙ
НА ПЕРЕДНИЙ ПОДШИПНИК
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

12-1005133-А		
Приказ	Дата изм	Пров.
6020	5-VIII-48	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

№ п/п	Номер комплекта	Ремонтный размер	Комплект состоит из		
			Номер дет.	Наименование детали	кол.
1	12-1005133-А	Стандартный	11-6328-А5 11-6329-А5	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
2	12-1005133-БР	Уменьшенный на 0,05 мм	11-6328-БР 11-6329-БР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
3	12-1005133-ВР	Уменьшенный на 0,25 мм	11-6328-ВР 11-6329-ВР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
4	12-1005133-ГР	Уменьшенный на 0,30 мм	11-6328-ГР 11-6329-ГР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
5	12-1005133-ДР	Уменьшенный на 0,50 мм	11-6328-ДР 11-6329-ДР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
6	12-1005133-ЕР	Уменьшенный на 0,75 мм	11-6328-ЕР 11-6329-ЕР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
7	12-1005133-ЖР	Уменьшенный на 1,00 мм	11-6328-ЖР 11-6329-ЖР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1
8	12-1005133-ИР	Уменьшенный на 1,25 мм	11-6328-ИР 11-6329-ИР	Вкладыш среднего подшипника Вкладыш крышки среднего подшипника	1 1

Только для
запчастей

**КОМПЛЕКТ ВКЛАДЫШЕЙ
НА СРЕДНИЙ ПОДШИПНИК
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

12-1005134-А		
Приказ	Дата изм	Пров.
6020	5-VIII-48	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

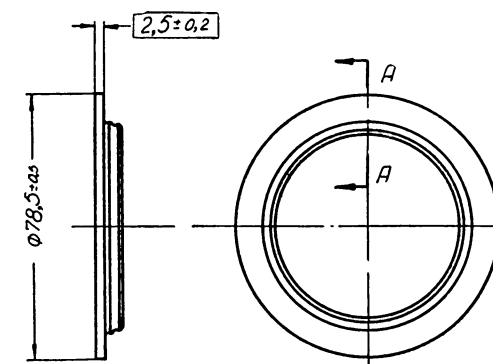
№ п/п	Номер комплекта	Ремонтный размер	Комплект состоит из		
			Номер дет.	Наименование детали	кол.
1	12-1005134-А	Стандартный	11-6322-А4 11-6323-А4	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
2	12-1005134-БР	Уменьшенный на 0,05 мм	11-6322-БР 11-6323-БР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
3	12-1005134-ВР	Уменьшенный на 0,25 мм	11-6322-ВР 11-6323-ВР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
4	12-1005134-ГР	Уменьшенный на 0,30 мм	11-6322-ГР 11-6323-ГР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
5	12-1005134-ДР	Уменьшенный на 0,50 мм	11-6322-ДР 11-6323-ДР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
6	12-1005134-ЕР	Уменьшенный на 0,75 мм	11-6322-ЕР 11-6323-ЕР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
7	12-1005134-ЖР	Уменьшенный на 1,00 мм	11-6322-ЖР 11-6323-ЖР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1
8	12-1005134-ИР	Уменьшенный на 1,25 мм	11-6322-ИР 11-6323-ИР	Вкладыш заднего подшипника Вкладыш крышки заднего подшипника	1 1

Только для
запчастей

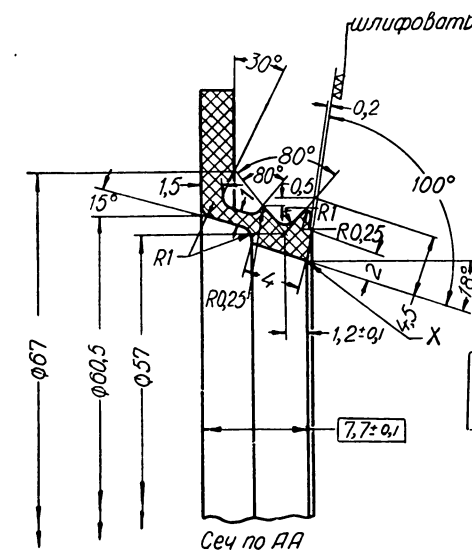
**КОМПЛЕКТ ВКЛАДЫШЕЙ
НА ЗАДНИЙ ПОДШИПНИК
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

51-1005037		
Приказ	Дата изм	Пров.
8616	2-III-50	

Поверхности $\phi 78,5$ и $\phi 53$ д.б. концентричны



Рабочая кромка X д.б. острой и ровной,
заусенцы, траски и выхваты не допускаются
Размеры, заключенные в прямоугольники \square ,
подлежат систематическому контролю



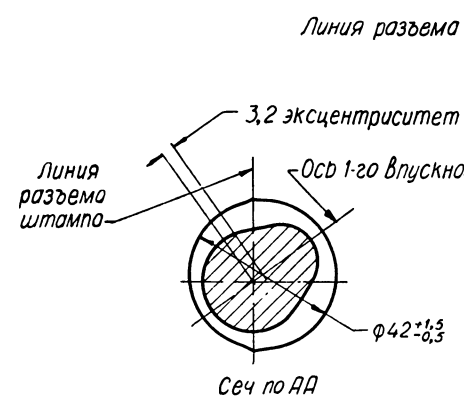
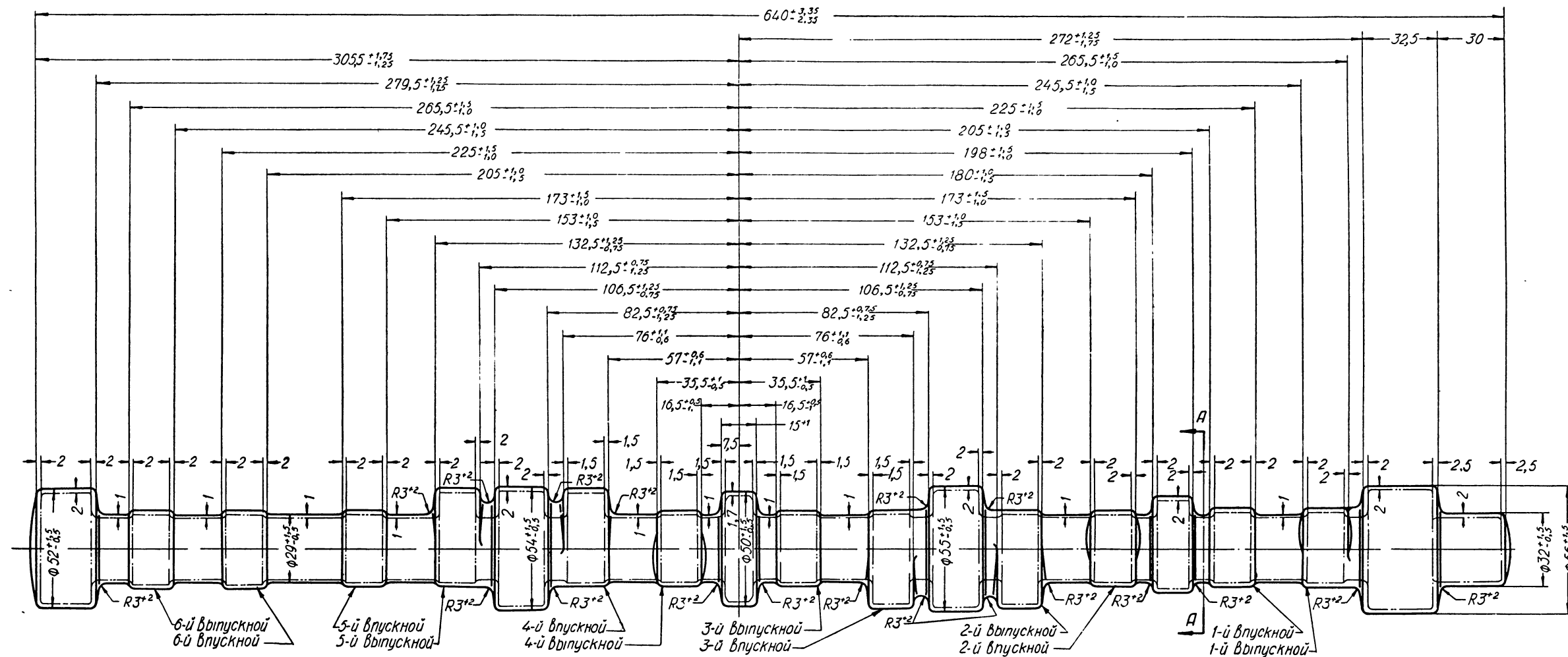
Неуказанные радиусы закруглений
в сеч по АА делить R Q B

**МАНЖЕТА ПЕРЕДНЕГО САЛЬНИКА
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

Резина черная маслостойкая, специальная

Допускаемое смещение по плоскости разреза штампа в продольном направлении до 0,75, в поперечном - до 0,5
 Допускаемый заусенец: по контуру отрезки до 1,25, на кулачках до 0,75

Поковка	12-1006015-51	
Приказ	Дата изм	Проб.
7319	26-VI-49	



Термообработка
 калитв, отпуститв,
 твердств НВ 187-228

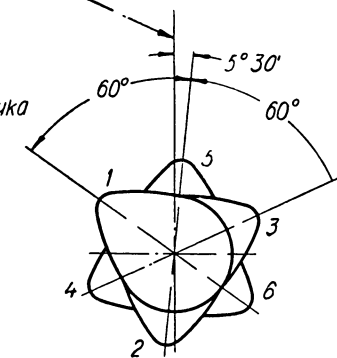
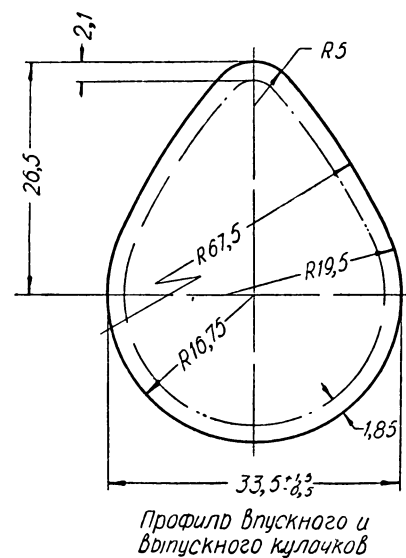


Схема расположения
 выпускных кулачков
 Вид по стрелке Н



Профиль впускного и
 выпускного кулачков

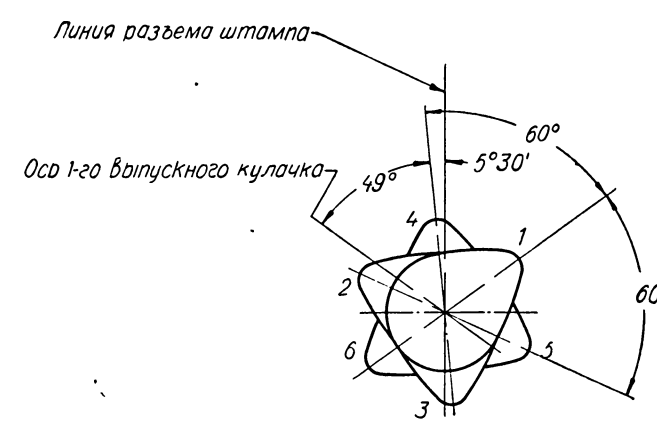


Схема расположения
 впускных кулачков
 Вид по стрелке Н

Стрела прогиба при опоре на шейки φ52 и φ56 не должна превышать 1,0 мм.

Отклонение осей кулачков от заданного положения по отношению к оси 1-го выпускного кулачка не должно превышать ± 2° 30'

Неуказанные малые радиусы закруглений в поковке делать R 2,5.
 Неуказанные ковочные уклоны делать 7°

ВАЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ
 Сталь 40 селек ГОСТ В-1050-41
 0,40 ± 0,45% С

11-6256	
Приказ	Дата изм. Проб
1127	24-IV-44

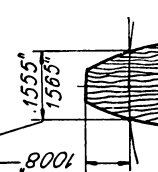
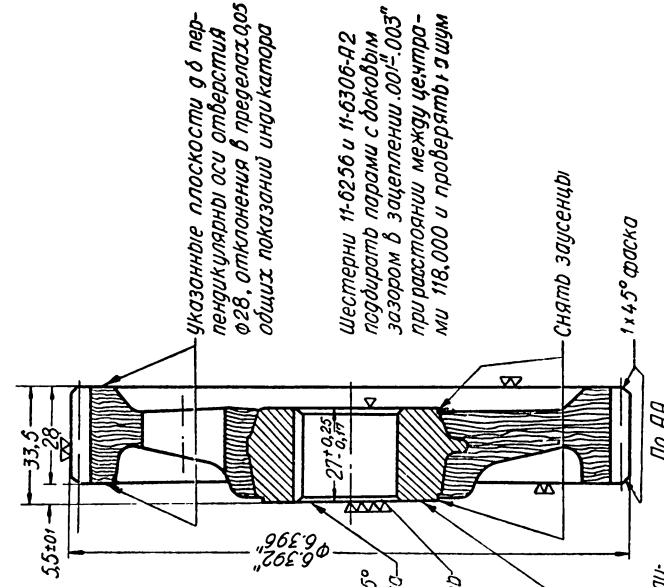
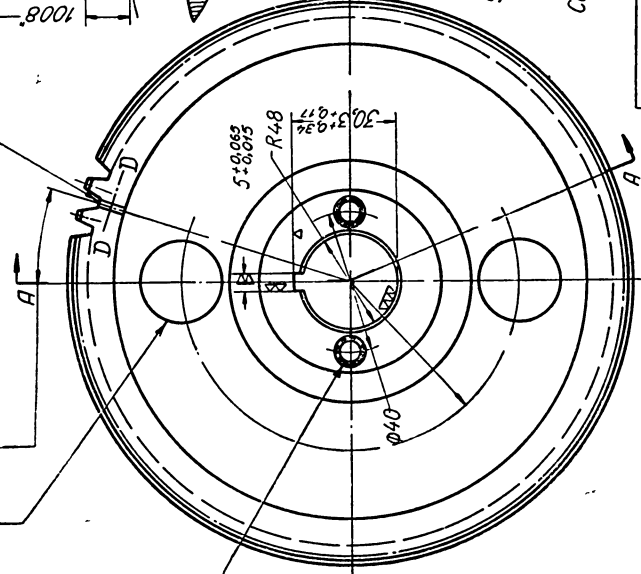
одработка

Ф24 сверлить 2 отв. Относительное расположение указанных отверстий и шлоночной канавки дезразлично

17° 07' между осью впадины зуба на торце и осью шлоночной канавки, отклонения от заданного угла, замеры ные по начальной окружности, д в пределах ± 0°20'

Сделать диск после нарезки зуба

Эти размеры провальны при наружном диаметре 6 394"



Сверлить под резцу на глуд. 16 1,5 глуд. x 90° зенковатд. 118x125 кл.2 нарезат на глуд 13 2 отв

указанные плоскости д в перпендикулярнй оси отверстия φ28, отклонения в пределах ± 0,03 общиз показаний индикатора

Шестерни 11-6256 и 11-6306-А2 подбирать парами с докормом зазором в зацеплении 0,01 ± 0,03 при расстойки между центрами 118,000 и проверять шум

Сеч по DD

- Число зубев 56
- Питч по нормали 10
- Угол зацепления 14°30'
- Диаметр начальной окружности 6.194"
- Высота зуба230"
- Высота головки зуба100"
- Толщ зуба по дуге начальной окружности по нормали1571"
- Угол наклона винтовой линии по нач. окружности 25°18'07"
- Допускаемое отклонение от угла наклона винтовой линии на ширине венца 0,015
- Направление винтовой линии - правое
- Шаг винтовой линии 41.1634"

указанный торец д в перпендикулярнй оси отверстия φ 28, отклонения, замеры ные на радиусе R 24, д в в пределах ± 0,03 общиз показаний индикатора

При проверке шестерни 11-6256 с контрольной шестерней подобрачиваем без зазора в зацеплении расстояние между их центрами для разных шестерен может меняться в пределах ± 0,05, но не должно колебаться далее чем на 0,05 для одной шестерни.

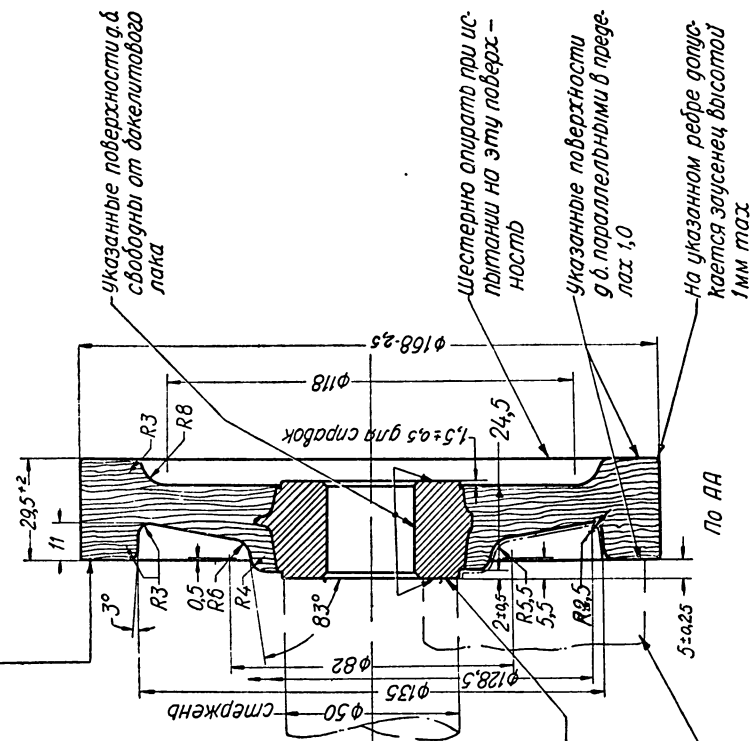
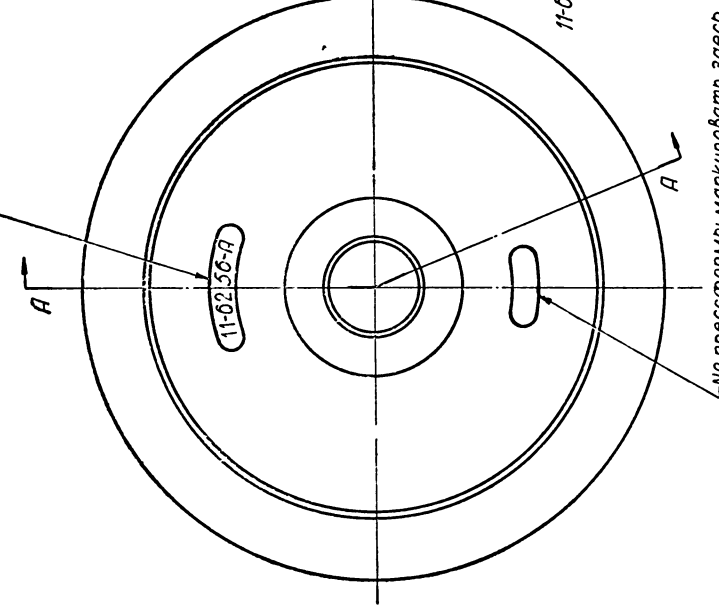
ШЕСТЕРНА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА
Текстолит со стальной ступицей (см заготовку)

11-6256-А	
Приказ	Дата изм. Проб
8326	14-I-50

заготовка

Из детали маркировать зубев

Отклонение от перпендикулярности указанного торца отдачи от носителя отверстия в стальной ступице д в пределах ± 0,05 общиз показаний индикатора



Шестерня должна выдерживать без повреждения следующие нагрузки:
1. До одработки маслом 3000 кг.
2. После одработки маслом 3500 кг.
При испытании нагрузку прикладывать через стержень φ 34, как указано стрелкой X

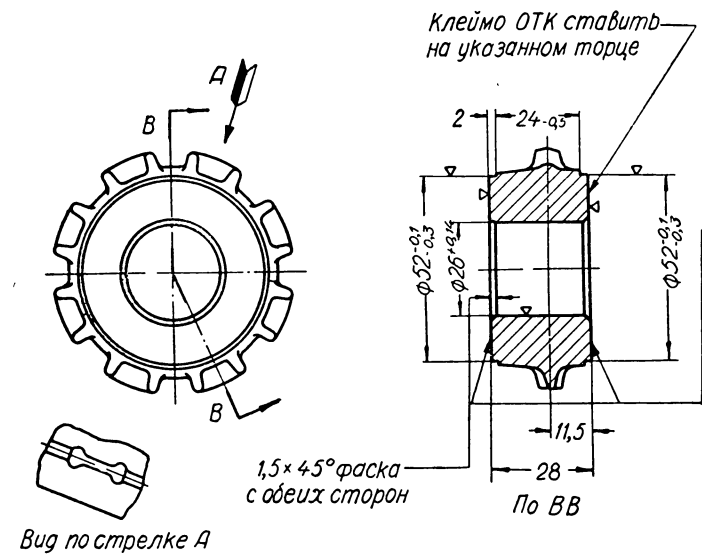
Центриром указан контур шлоно для проверки конфигурации шестерни Шаблон должен свободно проходить по всей окружности шестерни, проверять 100% шестерен

ШЕСТЕРНА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА
Текстолит со стальной ступицей (см 11-6256-А)

№ прессформы маркировать здесь

одроботка

11-6257		
Приказ	Дата изм	Пров.
8326	14-1-50	



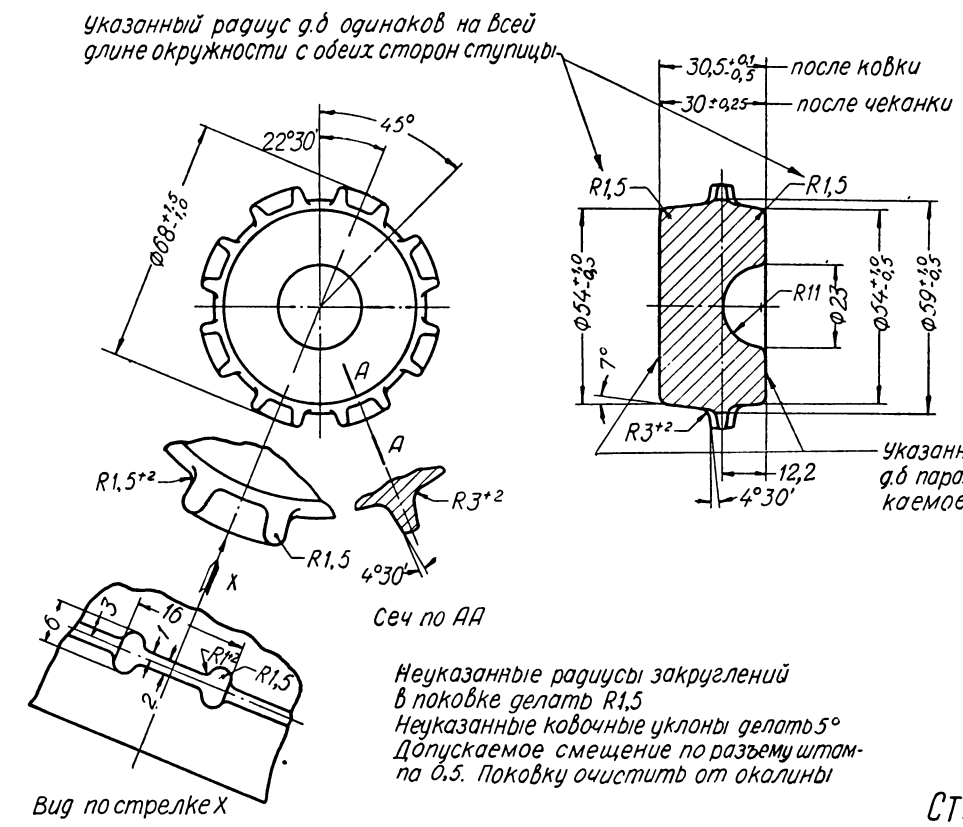
Биение указанных торцов относительно оси отверстия $\phi 26$ не должно превышать 0,2 одних показаний индикатора

СТУПИЦА ШЕСТЕРНИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА
Сталь А20 ГОСТ В-1441-42

Твердость НВ 143-197

поковка

11-6257-А2		
Приказ	Дата изм	Пров.
7427	21-VII-49	



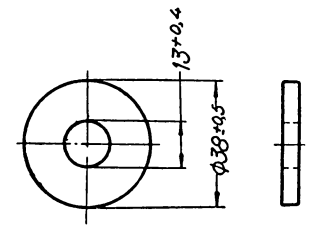
СТУПИЦА ШЕСТЕРНИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА
Сталь А20 ГОСТ В-1414-42

Твердость НВ 143-197

11-6258

Приказ	Дата изм	Пров.
Н-3265	10-VII-41	

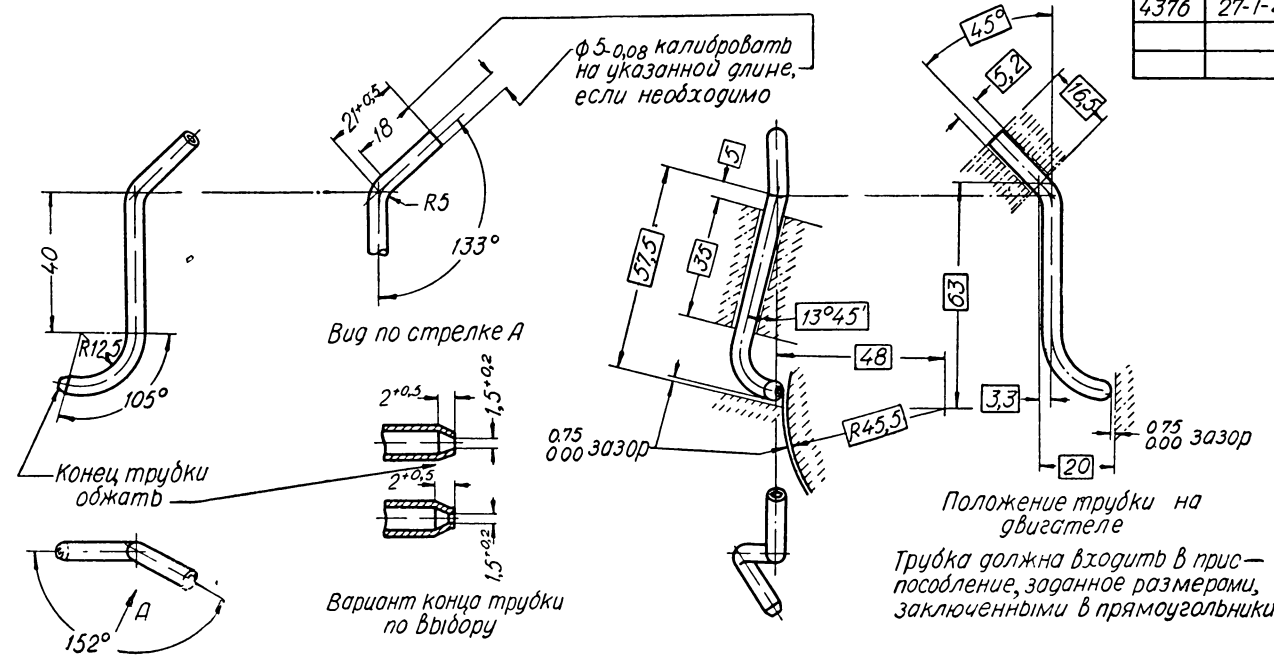
Шайба д.б плоской и гладкой; при проверке на плите щуп 0,2 не должен проходить



Термообработка. калить в масле, отпустить; твердость Н_{RC} 40-50

Зачистить заусенцы

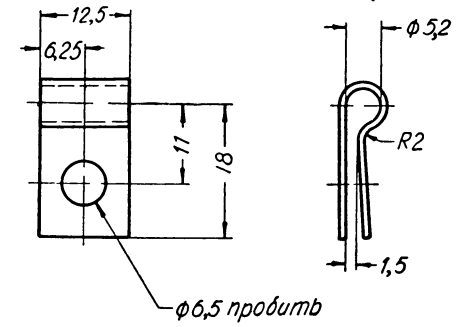
ШАЙБА СПЕЦИАЛЬНАЯ БОЛТА ШЕСТЕРНИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ВАЛА
Сталь листовая 65Г ГОСТ В-1050-41
толщ. 5,5мм ГОСТ 4041-48
Использовать отходы от дет. 11-6252



ТРУБКА СМАЗКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
Трубка латунная мягкая Л-62 ГОСТ 1019-47
нар. диам. 5мм толщ ст 1мм ГОСТ 494-41

11-6094

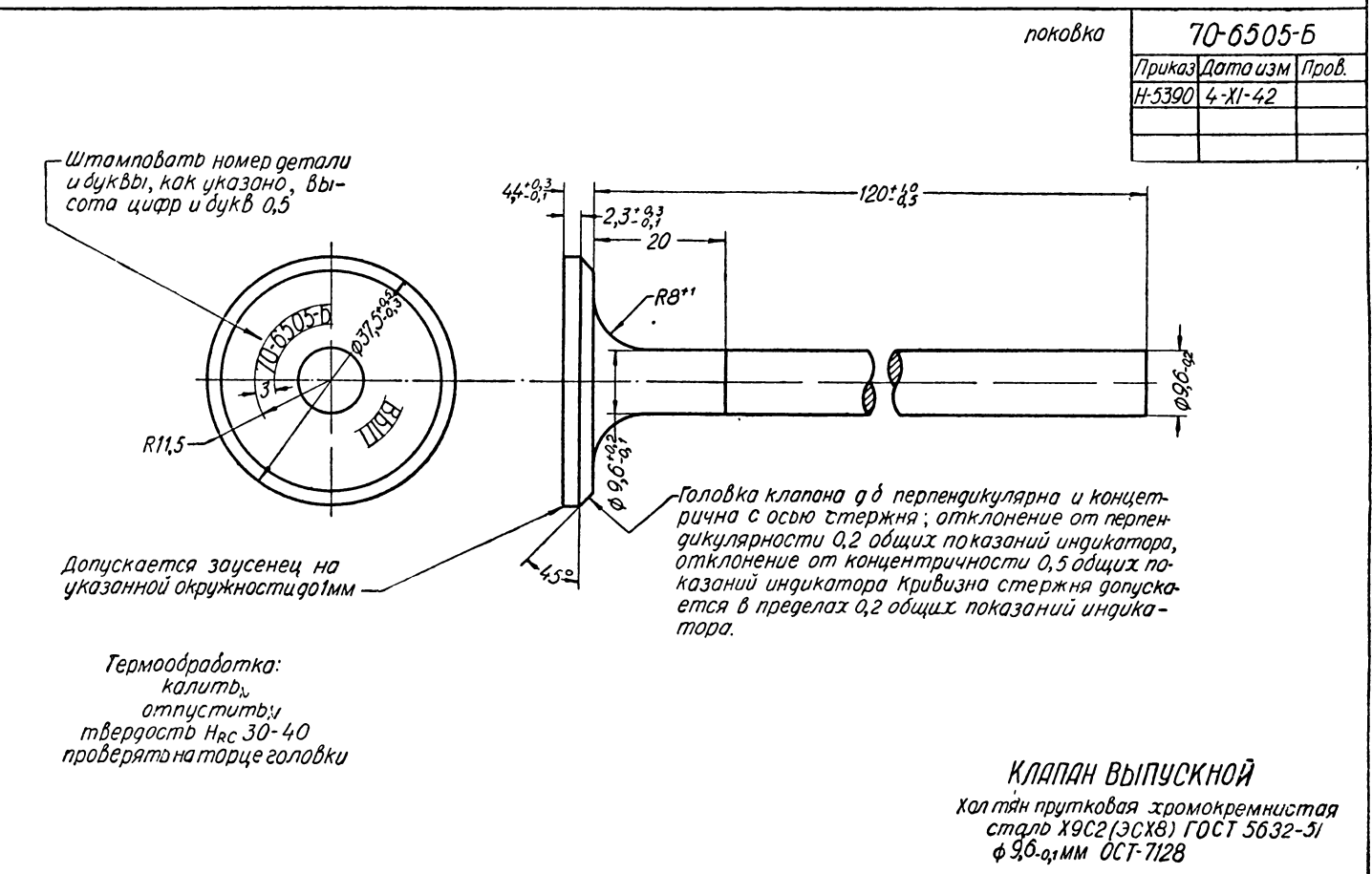
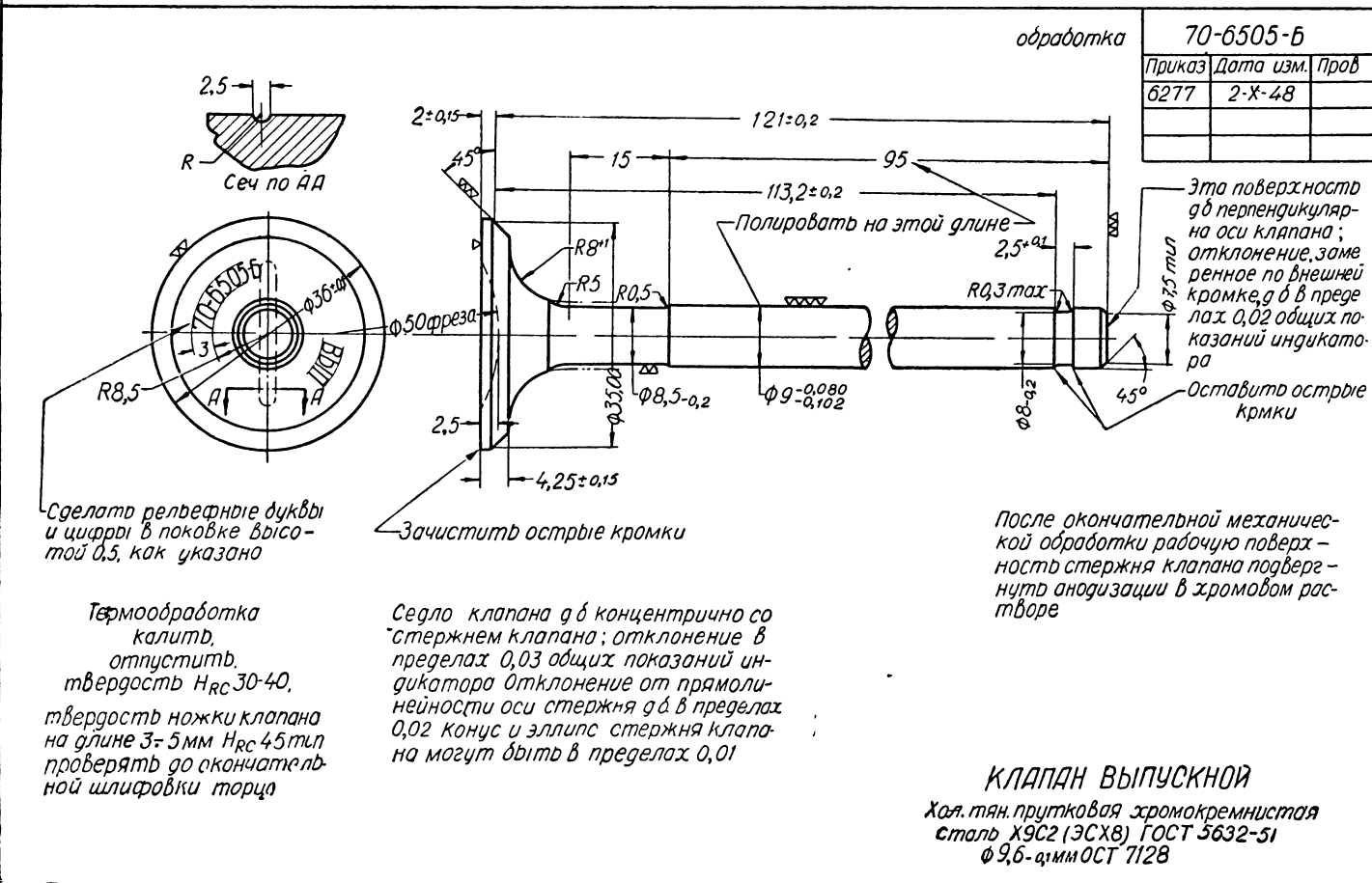
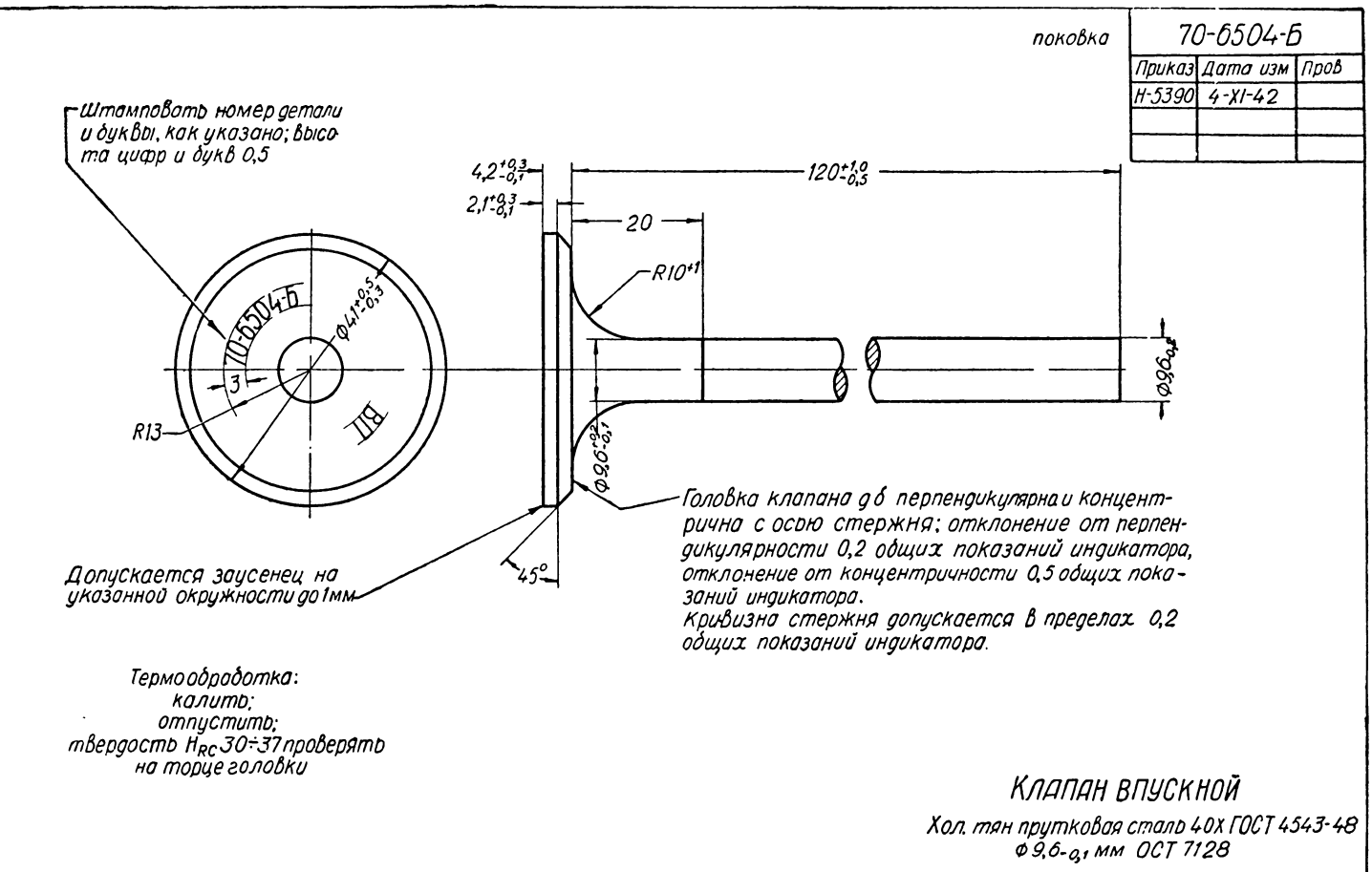
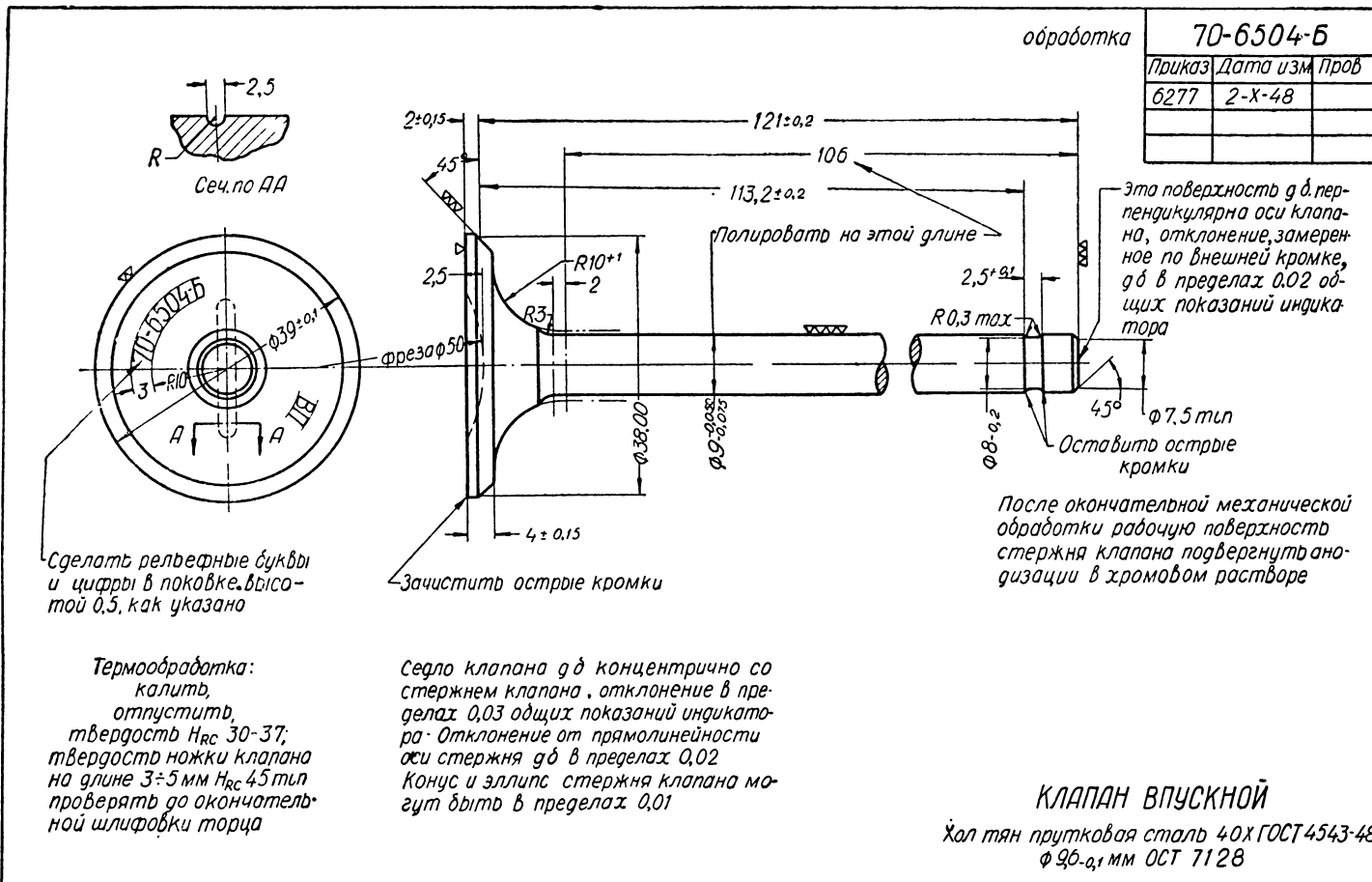
Приказ	Дата изм	Пров.
4376	27-1-47	



ХОМУТИК КРЕПЛЕНИЯ ТРУБКИ СМАЗКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности повышенная
толщ 0,8мм ГОСТ 3680-47

11-6095

Приказ	Дата изм	Пров.
Н-77	9-XII-37	



12-1007055-Б1 или
12-1007055-ИР или
12-1007055-КР или
12-1007055-ЛР или
12-1007055-МР

Болт 12-1007075 должен заворачиваться в толкатель крутящим моментом 0,5-2,0 кгм, контролировать 100% деталей

Все толкатели должны индивидуально подбираться к отверстиям в блоке толкатель с болтом и гайкой под действием собственного веса должен медленно опускаться в слегка смазанном машинным маслом отверстии

Номер детали	ремонтный размер
12-1007045-Б2	Стандартный
12-1007045-ИР2	0,024 увеличен
12-1007045-КР2	0,2
12-1007045-ЛР2	0,8
12-1007045-МР2	1,5

ТОЛКАТЕЛЬ КЛАПАНА В СБОРЕ

12-1007045-Б2

Приказ	Дата изм	Провер
10332	14-11-50	

сверлить под резьбу на глуб 50±1 М9×1С нарезать на глуб 25

Ф33±0.25 шлифовать после наплавки

Термообработка на указанной длине калить отпустить твердость стержня Нкс 35-50 твердость тарелки может быть равно твердости стержня твердость наплавленной чугуном поверхности Нкс 45 тп Проверять 100% перед полировкой

коническая поверхность ϕ δ концентрична наружной цилиндрической поверхности тарелки δ пределах 0,5 общих показаний индикатора

0,15-1,75 для наплавки ТВЧ 3,5 тах для дуговой наплавки

указанную поверхность отшлифовать или покрыть оксидной пленкой после окончательной механической обработки

термообработка на указанной длине

ось резьбы может быть смещена с оси стержня в пределах 0,25 общих показаний индикатора, замеренных в указанном месте

указанная поверхность ϕ δ перпендикулярна оси резьбы, допускаемое отклонение 0,08 общих показаний индикатора замеренных по внешней кромке

при дуговой наплавке тарелки толкателя стержень погрузить в воду для предупреждения его отпуска

отклонение от прямолинейности, а также конусность и обвальность поверхности стержня не должны превышать 0,008

Биеение сферической поверхности тарелки относительно стержня, замеренное на радиусе 15, не должно превышать 0,025

Для наплавки тарелки толкателя ТВЧ употреблять дет 11-6508-Г для дуговой наплавки тарелки толкателя употреблять дет 11-6508-Б и 11-6508-В

Все толкатели после окончательной механической обработки проверять на отсутствие трещин на сферической поверхности тарелки магнитным дефектоскопом

ТОЛКАТЕЛЬ КЛАПАНА
хол тая прутковая сталь 35 ГОСТ В-1050-41 круглая Ф17,5-0,12 мм ОСТ 7128

12-1007055-Б1

Приказ	Дата изм	Провер
10332	14-11-50	

указанная поверхность ϕ δ перпендикулярна оси резьбы, допускаемое отклонение 0,08 общих показаний индикатора замеренных по внешней кромке

при дуговой наплавке тарелки толкателя стержень погрузить в воду для предупреждения его отпуска

отклонение от прямолинейности, а также конусность и обвальность поверхности стержня не должны превышать 0,008

ТОЛКАТЕЛЬ КЛАПАНА
хол тая прутковая сталь 35 ГОСТ В-1050-41 круглая Ф17,5-0,12 мм ОСТ 7128

11-6508-Г

Приказ	Дата изм	Провер
8581	27-11-50	

Ф8±0.05 проверять режущим инструментом

50±1.0

применять для наплавки ТВЧ

поверхность отливки ϕ δ чистой, обработать на пескоструйном аппарате

ЗАГОТОВКА ДЛЯ НАПЛАВКИ ТАРЕЛКИ ТОЛКАТЕЛЯ
чугун легируемый №2 (СК-33049)

поковка 12-1007055-Б

Приказ	Дата изм	Провер
10332	14-11-50	

указанная поверхность ϕ δ перпендикулярна оси стержня Ф17,5-0,25, допускаемое отклонение в пределах 0,5 тах общих показаний индикатора, замеренных на радиусе 14 (контроль выборочный)

на указанной поверхности вмятины не допускаются, допускается шов от разбега матриц высотой до 0,75

на указанной длине допускается увеличение диаметра до 18,3 тах

на указанной длине допускается смятие от среза до 1мм тах

поверхность Ф37±0.25 ϕ δ концентрична поверхности стержня ФА, допускаемое отклонение 0,3 общих показаний индикатора заусенец не допускается

на всей длине стержня допускается кривизна до 0,2 тах

коническая поверхность ϕ δ концентрична цилиндрической поверхности тарелки Ф37±0.25 в пределах 0,5 общих показаний индикатора

на указанной кромке допускается заусенец высотой до 3-х мм

Термообработка нормализовать твердость Нк 156-197

ТОЛКАТЕЛЬ КЛАПАНА
хол тая прутковая сталь 35 ГОСТ В-1050-41 круглая Ф17,5-0,12 мм ОСТ 7128

12-1007075

Приказ	Дата изм	Провер
2982	15-11-45	

прорезь фрезеровать до закалки допускаемое отклонение оси прорези от диаметральной плоскости стержня долта ±0,05 при термической обработке прорезь не должна увеличиваться больше чем на 0,05

шлифовать до термической обработки сферический торец ϕ δ перпендикулярен оси резьбы, отклонения, замеренные на радиусе 4, ϕ δ в пределах 0,05 общих показаний индикатора

Термообработка калить весь болт в масле отпустить весь болт твердость Нкс 36-42 верхнюю торцевую поверхность головки болта подвергнуть поверхностной закалке электронагревом твердость Нкс 55-65

в этой точке резьба не ϕ δ искривлена фрезой 0,4 тах × 45° фаска на кромках инструмента

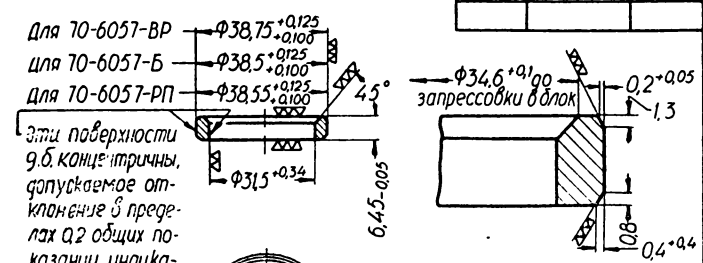
зачистить заусенцы и острые кромки

пружинящий конец долта

на шейке не должны оставаться следы от обработки

БОЛТ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ТОЛКАТЕЛЯ
хол тая прутковая сталь 45 селект ГОСТ В-1050-41 0,45-0,50%С шестиграннык 12-0,24 мм ОСТ 7130

70-6057-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
5953	17-VII-48	



Для 70-6057-ВР
для 70-6057-Б
для 70-6057-РП

Эти поверхности г.б. концы и торцы, допускаемое отклонение в пределах 0,2 общих показаний индикатора Торцы кольца г.б. перпендикулярны его наружной поверхности, допускаемое отклонение 0,05

Номер детали	Наружный диаметр седла
70-6057-Б	Стандартный
70-6057-РП	0,05 увеличен
70-6057-ВР	0,25 увеличен

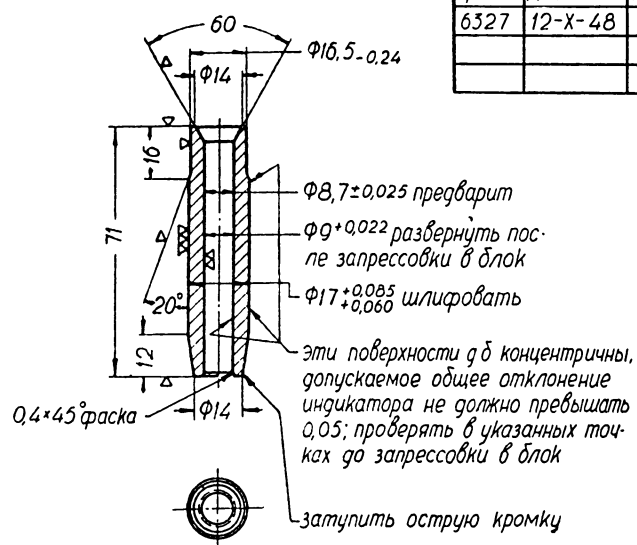
коническая поверхность седла перед запрессовкой в блок г.б. концентрична с наружной поверхностью отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора После расшлифовки в блоке коническая поверхность седла г.б. концентрична с отверстием во втулке клапана см. указания в чертеже блока цилиндров

**СЕДЛО ВСТАВНОЕ
ВЫПУСКНОГО КЛАПАНА**

Термообработка
Греть при 600°С
1 час 30 мин Охлаждать в печи до 250°С
дальнейшее охлаждение на воздухе
Твердость Нк 50-60

чугун специальный
Анализ
2,5-3,0%С; 1,8-2,3%Si; 0,5-0,9%Mn;
13-16%Cr; 3,0-4,5%Ni; 0,12%Рmax; 0,10%Smax

11-6510		
12-1007032		
Приказ	Дата изм	Провер
6327	12-X-48	

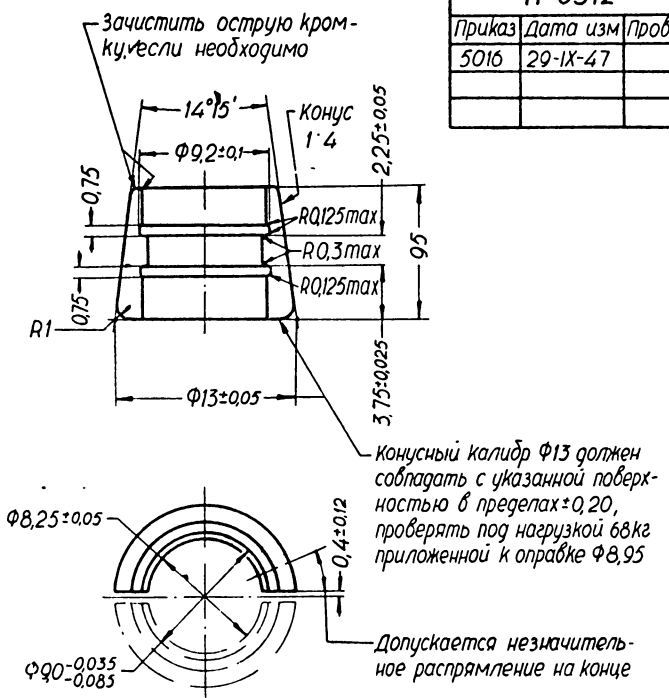


Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Термообработка для
12-1007032
калить изотермически
Твердость Нв 269-311

**ВТУЛКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ
КЛАПАНА**
Чугун серый №2 (СК-33049)
Твердость Нв 163-229

11-6512		
Приказ	Дата изм	Провер
5016	29-IX-47	



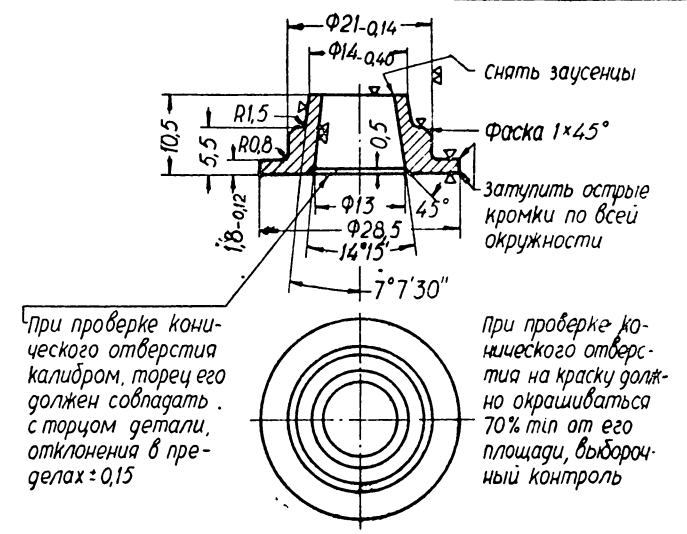
Зачистить острую кромку, если необходимо

Конусный калибр Ф13 должен совпадать с указанной поверхностью в пределах ±0,20, проверить под нагрузкой 68кг приложенной к оправке Ф8,95

Допускается незначительное распрямление на конце

СУХАРЬ КЛАПАНА
Сталь ленточная низкоуглеродистая, особо мягкая, полированная ГОСТ 503-41 спец. прохфиль

11-6514-А1		
Приказ	Дата изм	Провер
8878	1-XII-40	



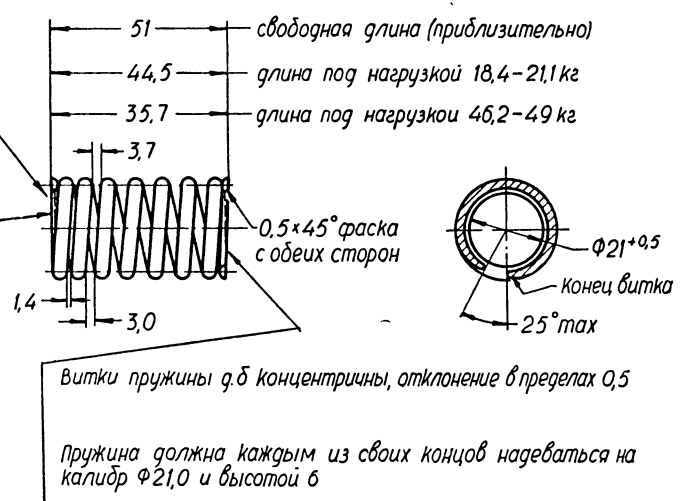
При проверке конического отверстия калибром, торец его должен совпадать с торцом детали, отклонения в пределах ±0,15

При проверке конического отверстия калибром, торец его должен совпадать с торцом детали, отклонения в пределах ±0,15

снять заусенцы
фаска 1x45°
затупить острые кромки по всей окружности

ТАРЕЛКА ПРУЖИНЫ КЛАПАНА
хол тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42
Ф29-014 мм ОСТ 7128

70-6513		
Приказ	Дата изм	Провер
1067	12-IV-44	



При установке пружины на указанной торцы, отклонение ее противоположного конца от вертикали не должно превышать 2,0 мм

При постановке пружины в двигатель указанный конец (с уменьшенным шагом витков) г.б. обращен вверх

Витки с шагом 1,4, 3,0 и 3,7 гасят колебание пружины. Расстояние между витками, замеренные в плоскости сечения, проходящего через конец витка, выдерживать в пределах ±0,12

Шаг переменный. Общее число витков 8 1/4 ± 1/8. Левая завитка, концевые витки г.б. завиты в замкнутые кольца и зашлифованы перпендикулярно оси пружины

Отпустить после навивки
эмалировать при производстве в запасные части

свободная длина (приблизительно)
длина под нагрузкой 18,4-21,1 кг
длина под нагрузкой 46,2-49 кг

Витки пружины г.б. концентричны, отклонение в пределах 0,5

Пружина должна каждым из своих концов надеваться на калибр Ф21,0 и высотой 6

При установке пружины на указанный торцы отклонение ее противоположного конца от вертикали не должно превышать 10 мм

Очистить от заусенцев и окалины

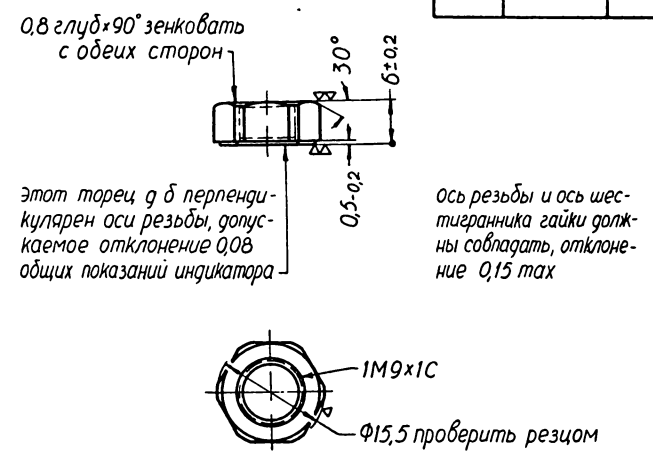
После 36 час вибрационных испытаний на двигателе при 2000 об/мин распределительного вала длина пружины при нагрузке 15,6 кг г.б. 44,5 мм

Горизонтальное усилие от вертикального искривления пружины при сжатии ее до 44,5 мм не должно превышать 500 г

заштрихованная часть витка показывает величину плоской контактной поверхности с каждого торца пружины

ПРУЖИНА КЛАПАНА
пружина стальная пружинная термически обработанная сталь С-65А ТУ 1010-ММ П Ф41±0,03 мм
технические условия и методы испытаний по ГОСТ 1071-41 для I-го класса

11-6516-А		
Приказ	Дата изм	Провер
499	14-XII-43	



0,8 глуд × 90° зенковать с обеих сторон

Этот торцы г.б. перпендикулярны оси резьбы, допускаемое отклонение 0,08

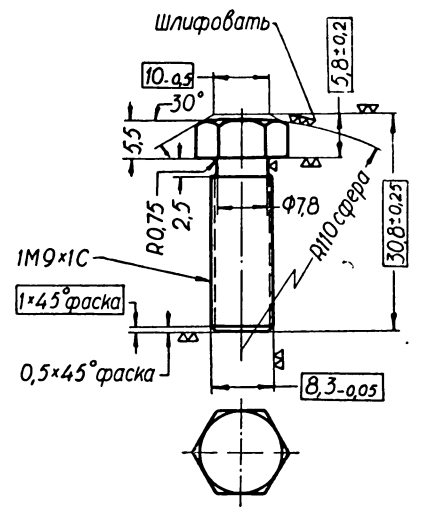
Ось резьбы и ось шестигранника гайки должны совпадать, отклонение 0,15 мм

Термообработка
Калить отпустить
Твердость Нк 25-32

Гайка должна свободно входить в калибр-кольцо Ф15,6

**ГАЙКА РЕГУЛИРОВОЧНОГО
БОЛТА ТОЛКАТЕЛЯ КЛАПАНА**
хол тян прутковая сталь 30Г2 ГОСТ В-1050-41
или хол тян прутковая сталь 30 ГОСТ В-1050-41
шестигранник 14-0,24 мм ОСТ 7130

12-1007075-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
9324	29-VI-50	



Шлифовать

1M9x1C
1x45° фаска
0,5x45° фаска

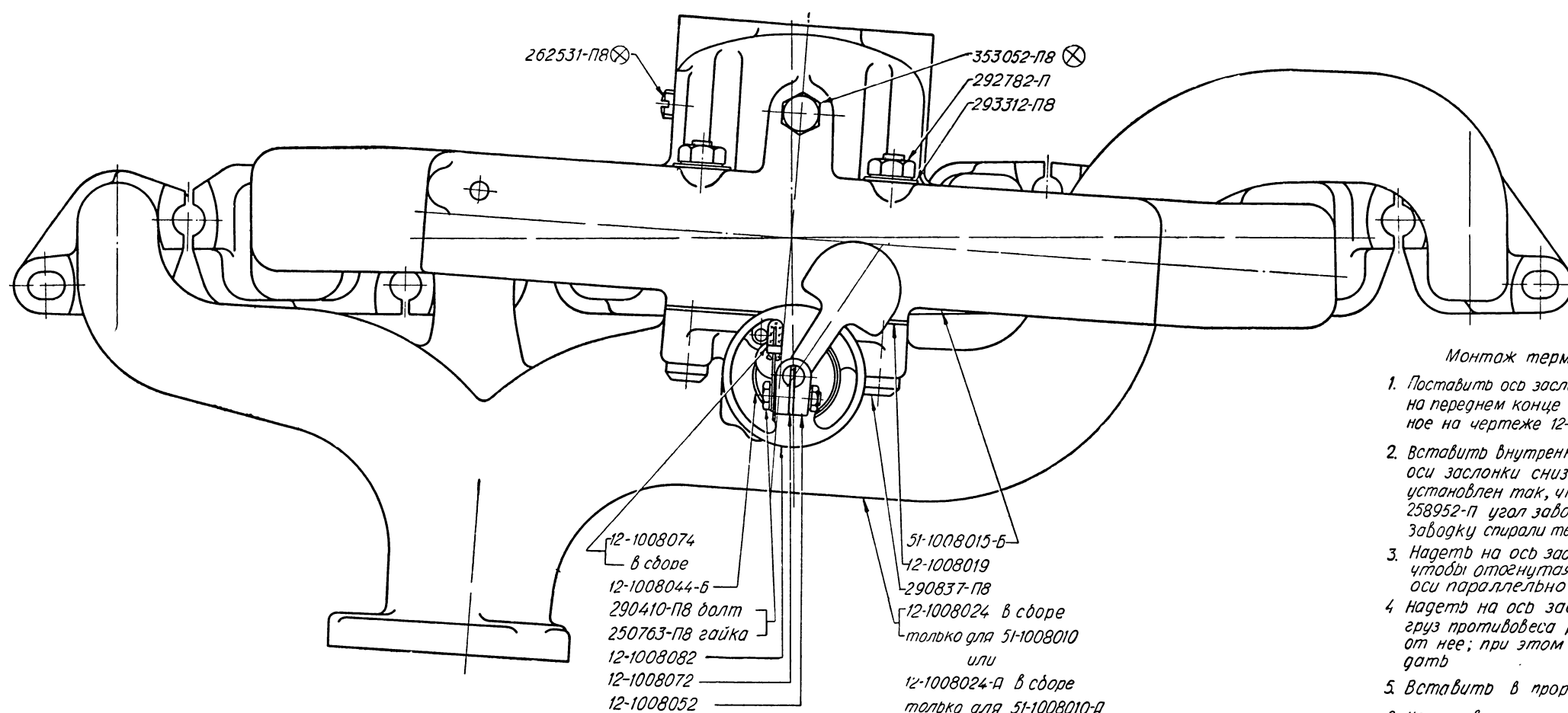
Сферический торцы г.б. перпендикулярны оси резьбы; отклонения, замеренные на радиусе 4, г.б. в пределах 0,05 общих показаний индикатора

БОЛТ РЕГУЛИРОВОЧНЫЙ ТОЛКАТЕЛЯ
хол тян прутковая сталь 45 селект ГОСТ В-1050-41
0,45-0,50%С шестигранник 12-0,24 мм ОСТ 7130

В прямоугольниках даны размеры заготовки

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

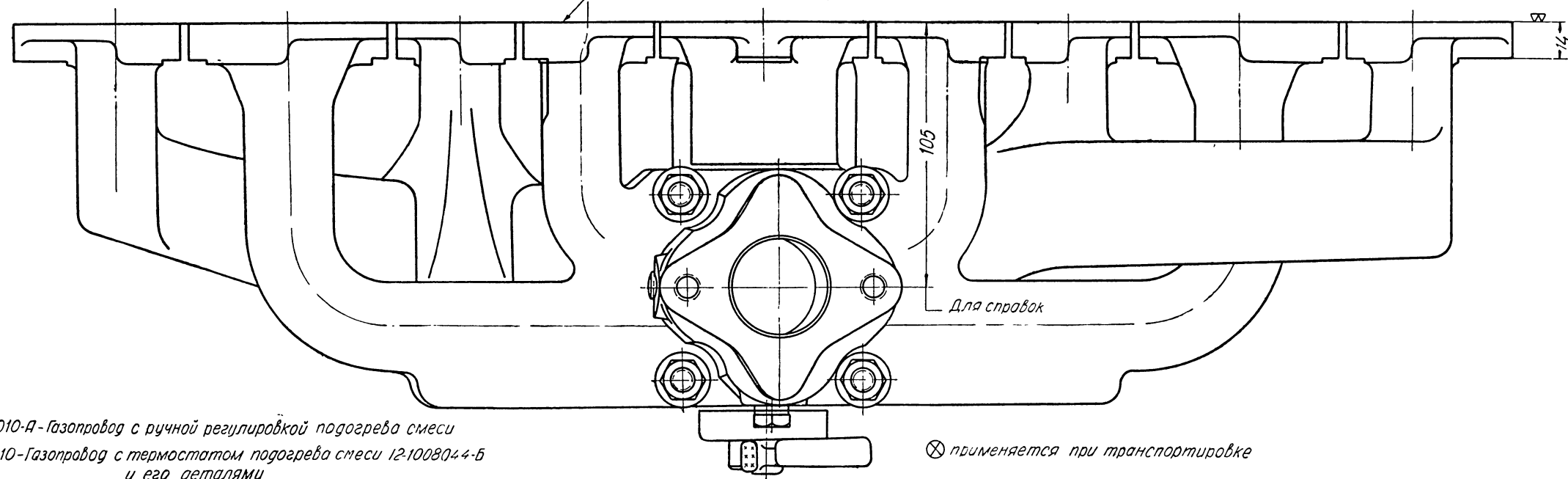
51-1008010-А		
51-1008010		
Приказ	Дата изм.	Проб.
8251	5-1-50	



Монтаж термостата заслонки подогрева смеси

1. Поставить ось заслонки 12-1008041 в положение, при котором прорез на переднем конце ее занимает вертикальное положение, указанное на чертеже 12-1008024
2. Вставить внутренний конец термостата 12-1008044-Б в прорез оси заслонки снизу до упора. При этом термостат будет установлен так, что при заводке его наружного конца за штифт 258952-П угол заводки будет равен приблизительно 130°. Заводку спирали термостата производить против часовой стрелки
3. Надеть на ось заслонки кожух термостата 12-100808 так, чтобы отогнутая лапка его расположилась с левой стороны прореза в ней
4. Надеть на ось заслонки противовес 12-1008052 так, чтобы груз противовеса расположился над осью заслонки и справа от нее; при этом прорезы в противовесе и оси должны совпасть
5. Вставить в прорез фиксатор 12-1008072
6. Установить ограничитель поворота заслонки 12-1008074, как указано на чертеже
7. Закрепить указанные детали в этом положении на оси болтом 290410-П8 и гайкой 250763-П8

Торцы всех патрубков должны лежать в одной плоскости, при проверке на плите щуп 0,12 не должен проходить.

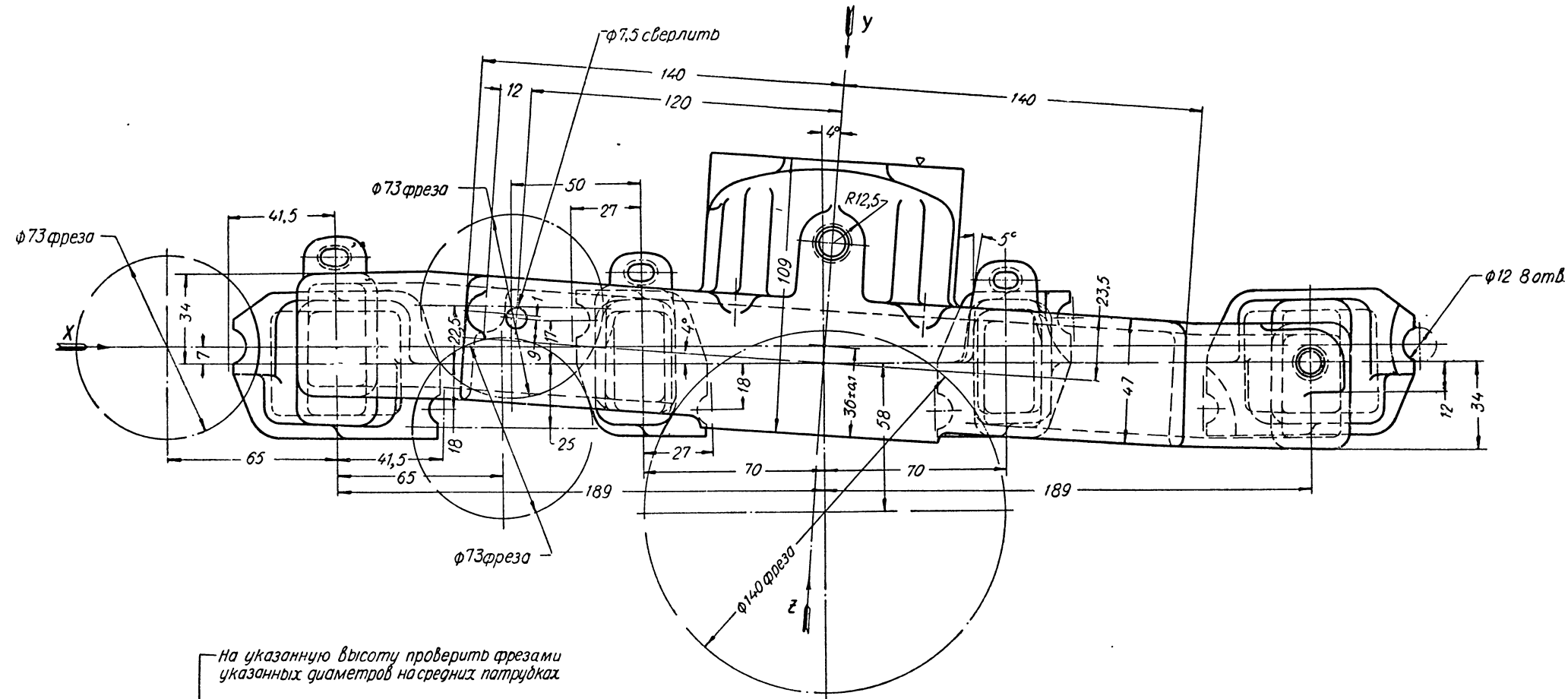


51-1008010-А - Газопровод с ручной регулировкой подогрева смеси
 51-1008010 - Газопровод с термостатом подогрева смеси 12-1008044-Б и его деталями

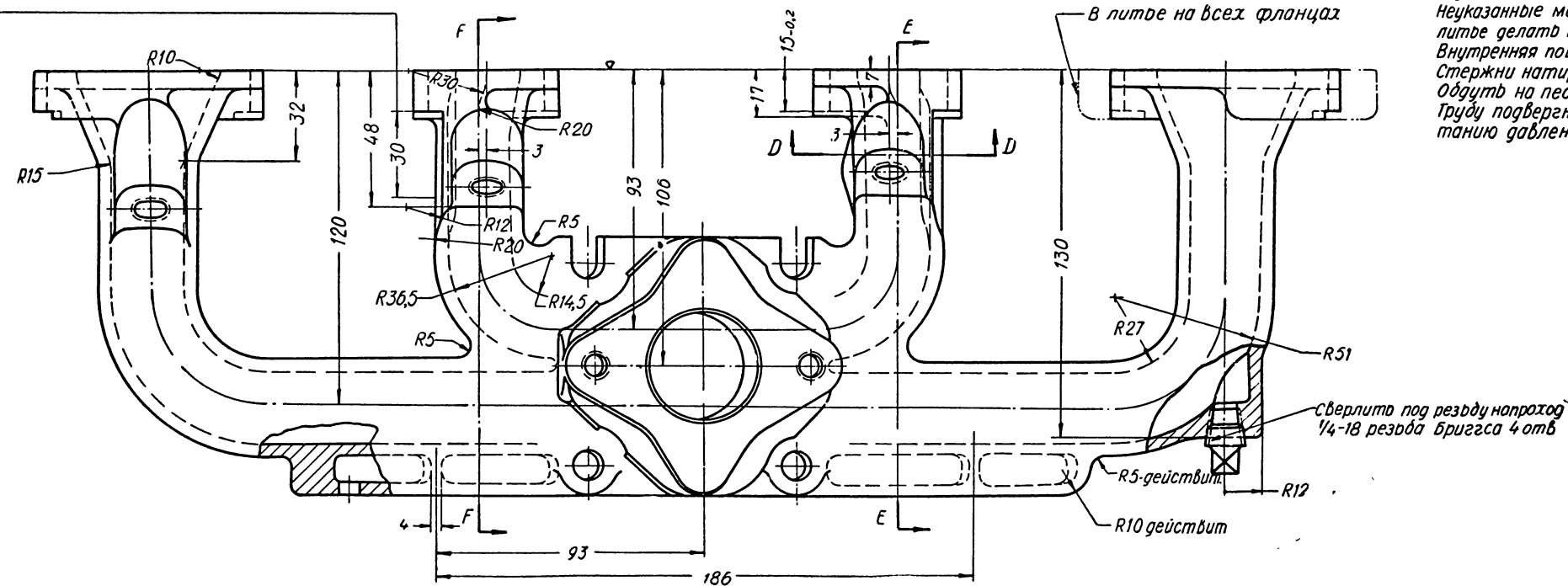
⊗ применяется при транспортировке

ГАЗОПРОВОД ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

51-1008015-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9403	18-VII-50	



На указанную высоту проверить фрезами указанных диаметров на средних патрубках

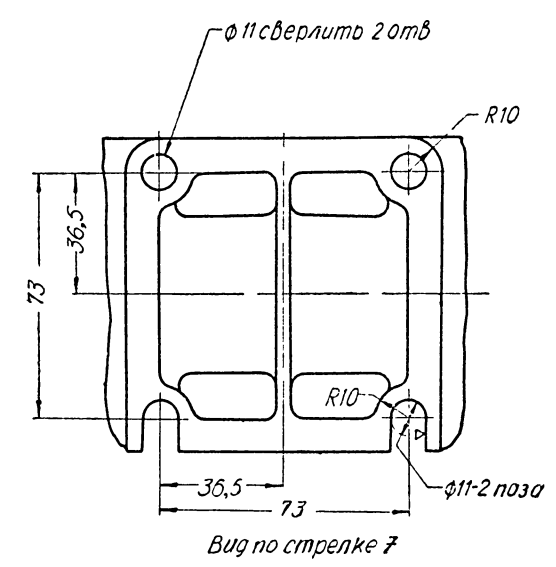
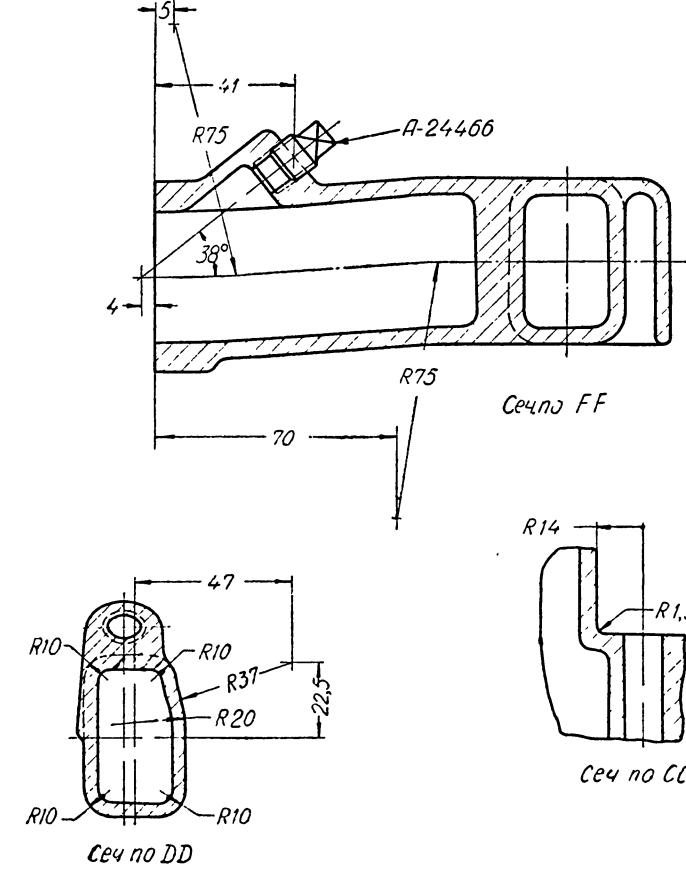
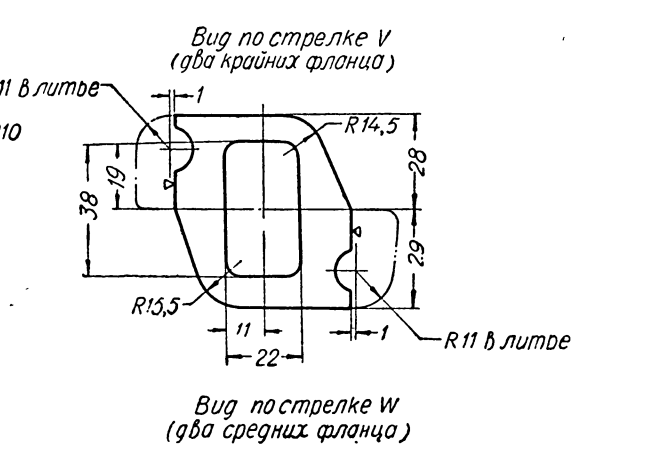
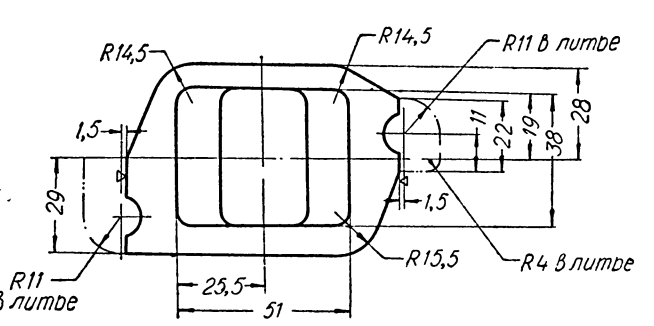
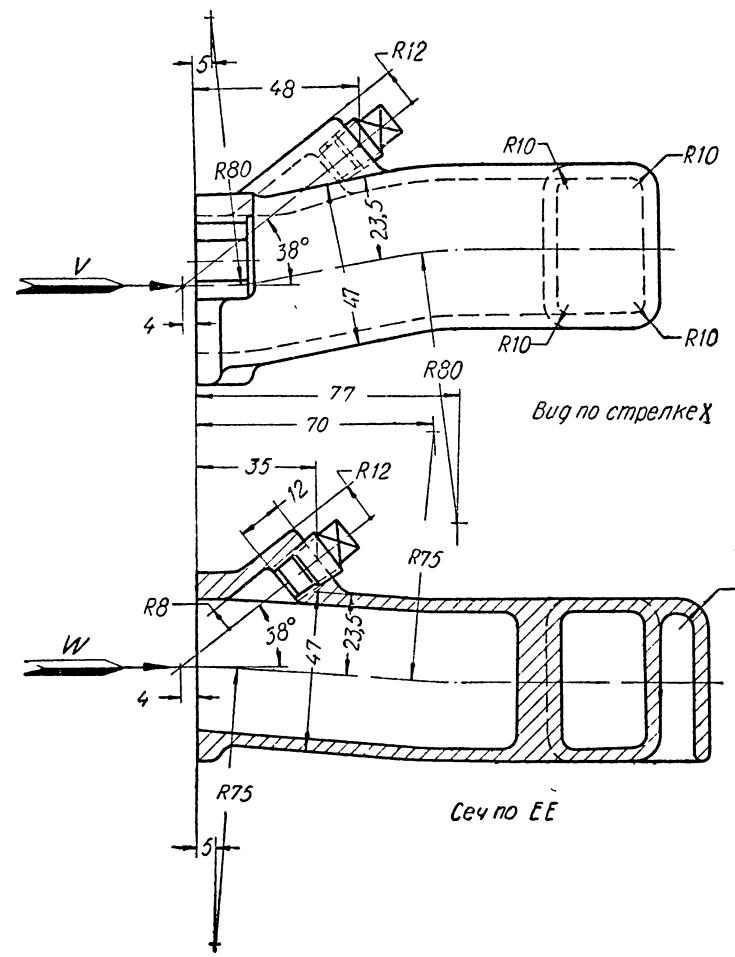
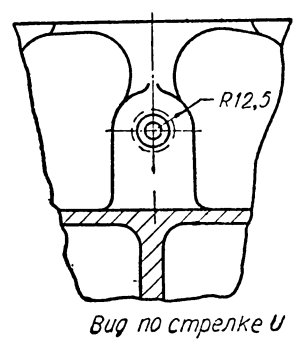
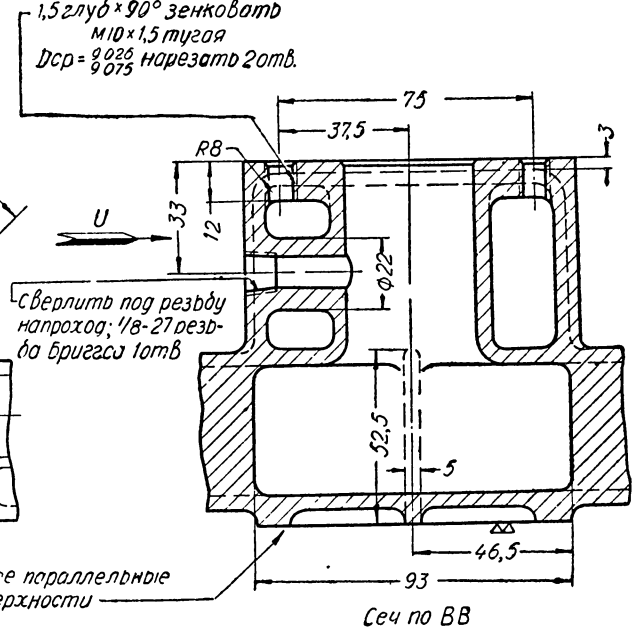
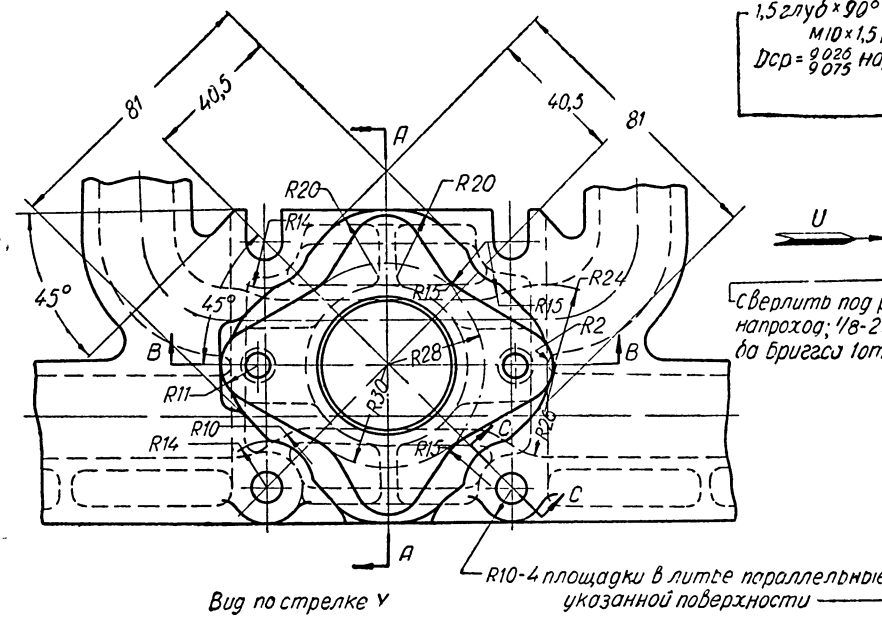
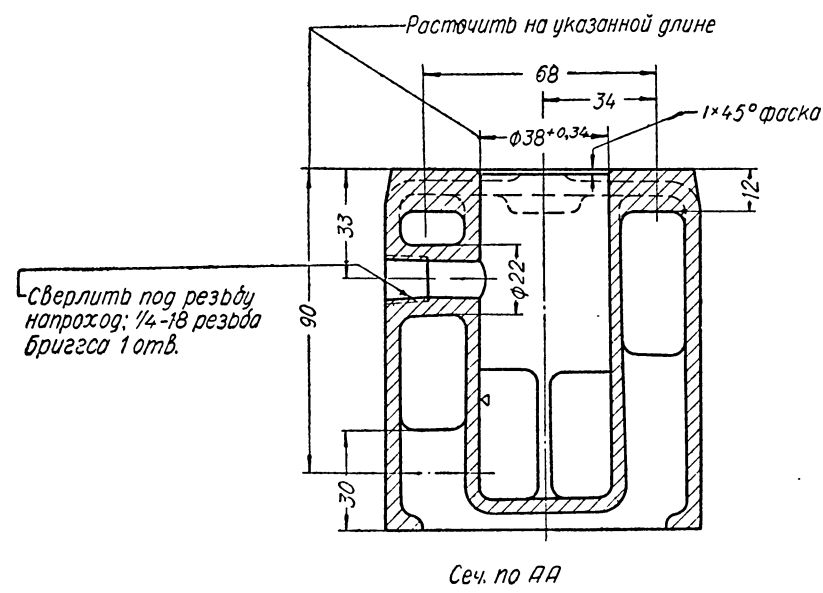


Неуказанные толщины стенок делат 4,5 мм
 Неуказанные малые радиусы закруглений в литве делат R3
 Внутренняя поверхность д.д. чистой и гладкой
 Стержни натират графитовой промазкой.
 Обдут на пескоструйном аппарате.
 Труду подвергнуть гидравлическому испытанию давлением 3,5 кг/см²

колич. листов 2
 лист 1

ТРУБА ВПУСКНАЯ
 Чугун сервii №2 (СК-33049)
 Твердость Нв 163-229

51-1008015-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб
9403	18-VII-50	

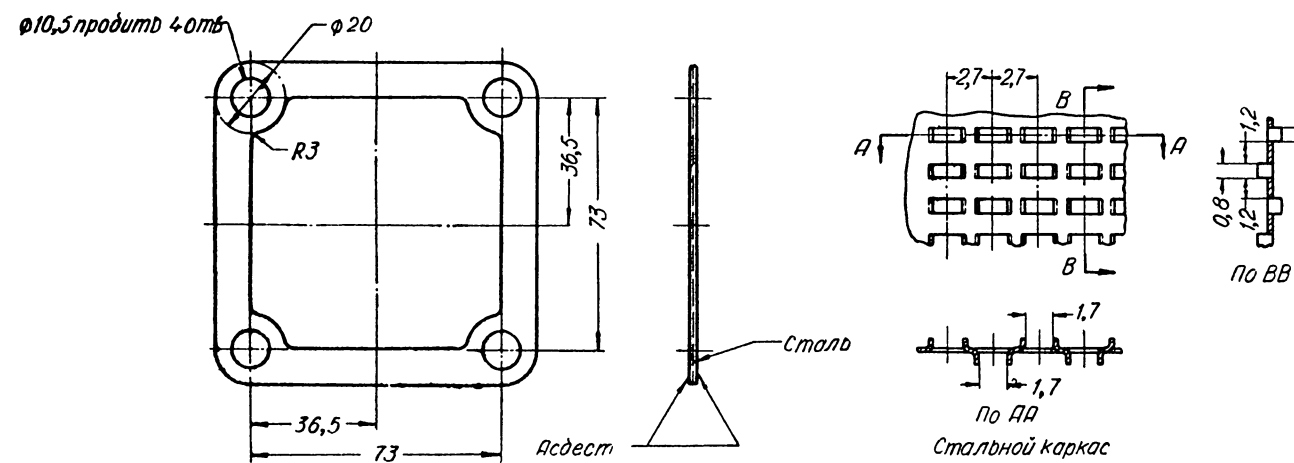


колич листов 2
лист 2

ТРУБА ВПУСКНАЯ
Чугун серый №2 (СК-33049)
Твердость НВ 163-229

12-1008019

Приказ	Дата изм.	Пров.
2979	14-XII-45	

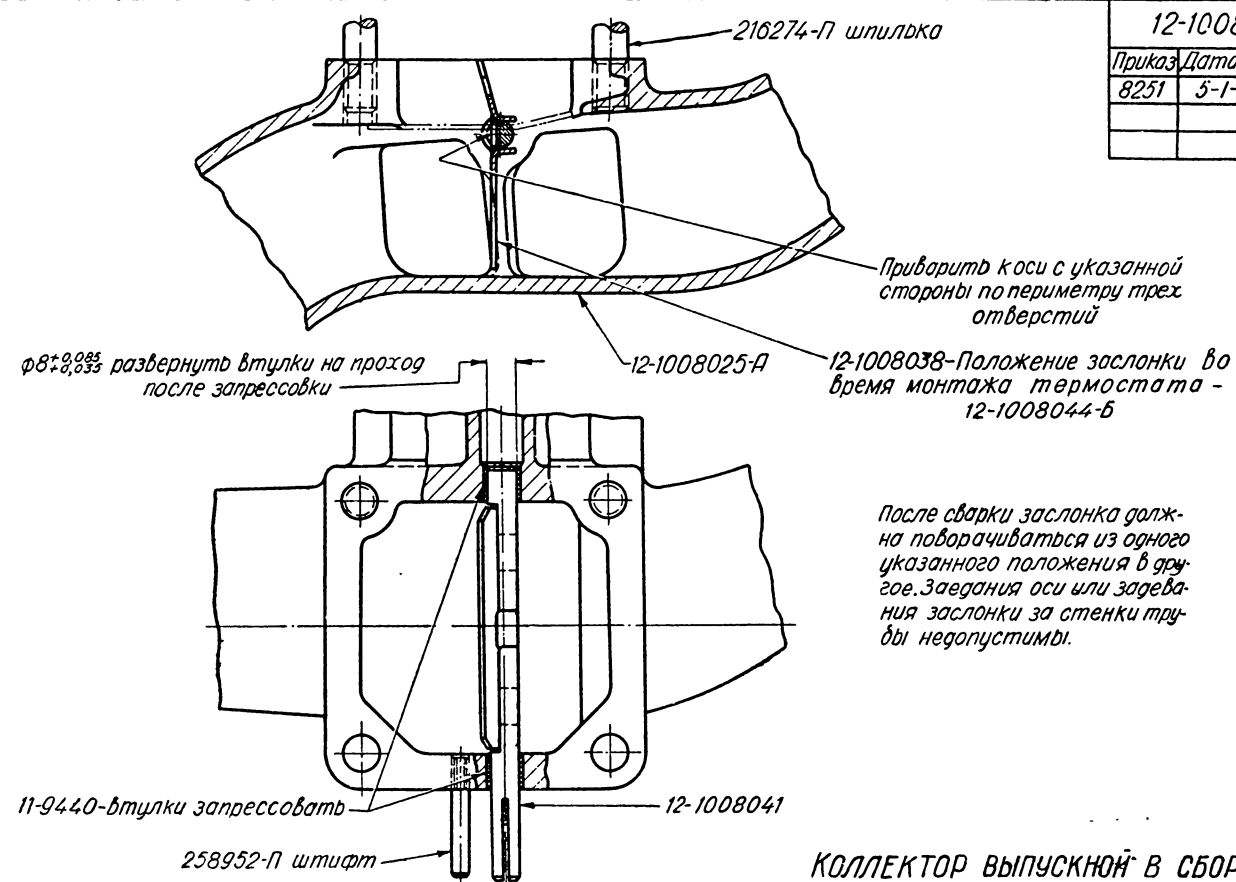


ПРОКЛАДКА МЕЖДУ ВПУСКНОЙ ТРУБОЙ И ВЫПУСКНЫМ КОЛЛЕКТОРОМ

Специальный асбестовый картон со стальным каркасом толщ. 0,25 мм толщ. 1,75±0,1 мм см ТУ №6421

12-1008024

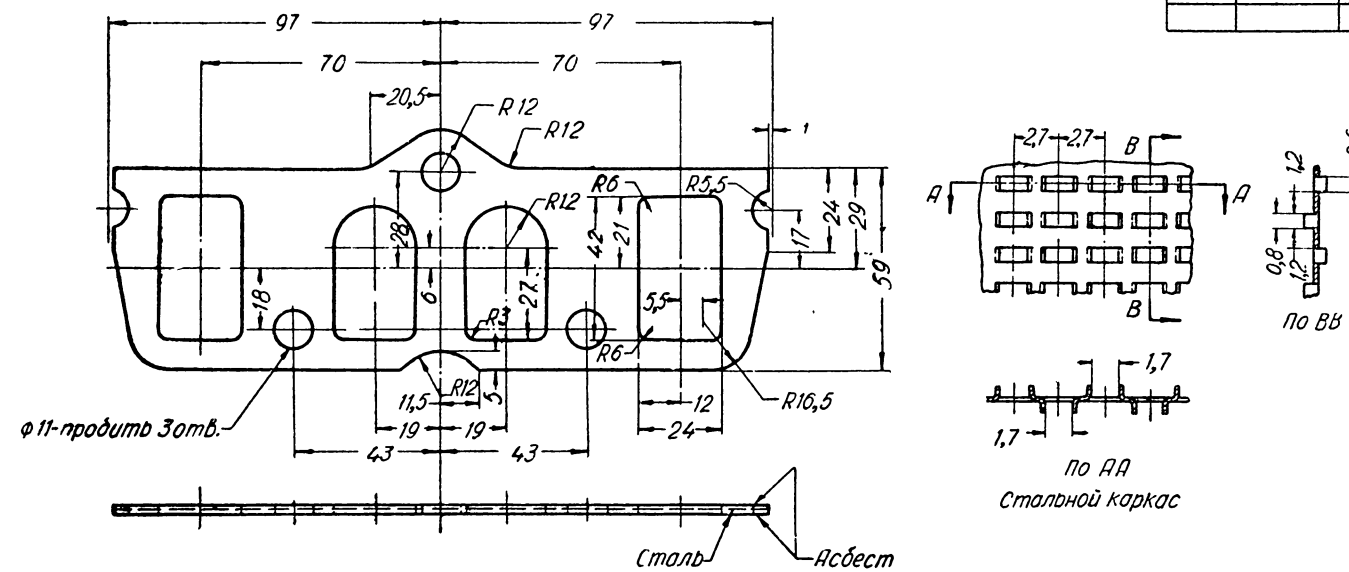
Приказ	Дата изм.	Пров.
8251	5-1-50	



КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ В СБОРЕ

12-1008080

Приказ	Дата изм.	Пров.
2979	14-XII-45	

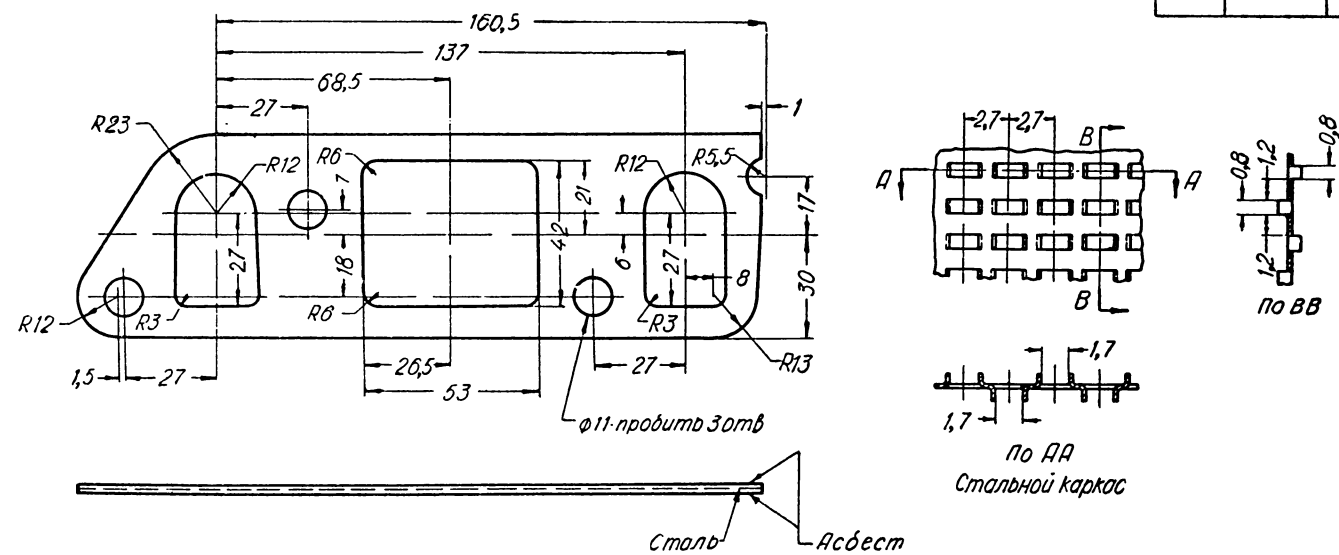


ПРОКЛАДКА ГАЗОПРОВОДА СРЕДНЯЯ

Специальный асбестовый картон со стальным каркасом толщ. 0,25 мм толщ. 1,75±0,1 мм, см ТУ №6421

12-1008084

Приказ	Дата изм.	Пров.
2979	14-XII-45	



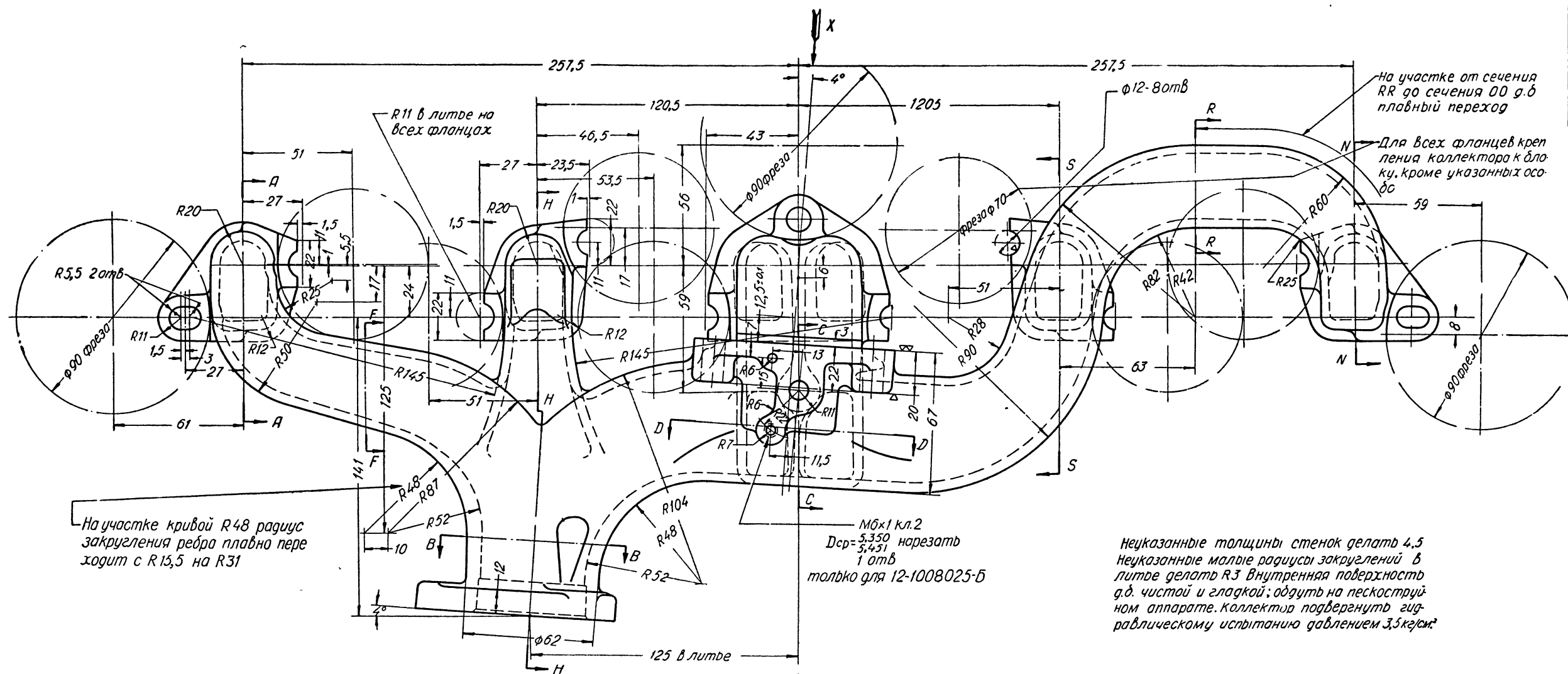
ПРОКЛАДКА ГАЗОПРОВОДА КРАЙНЯЯ

Специальный асбестовый картон со стальным каркасом толщ. 0,25 мм толщ. 1,75±0,1 мм, см ТУ №6421

12-1008025-Б

12-1008025-А

Приказ	Дата изм	Проб
7566	23-VIII-49	



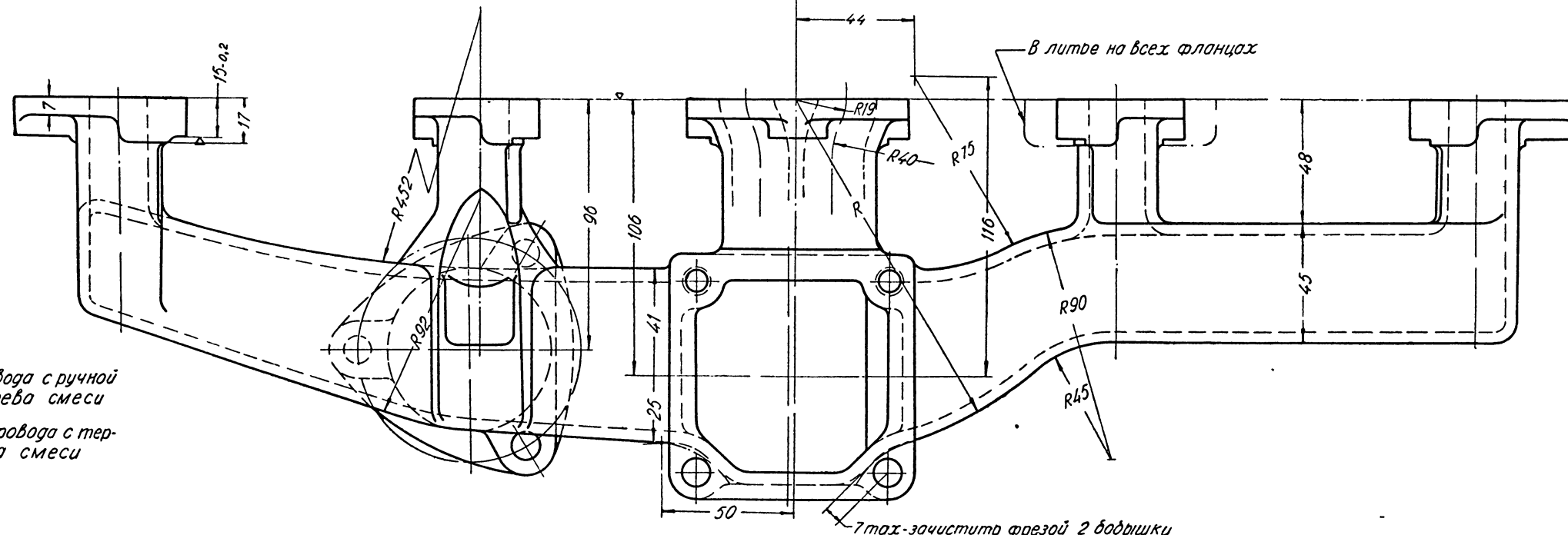
На участке от сечения RR до сечения DD д.б плавный переход

Для всех фланцев крепления коллектора к блоку, кроме указанных осей

На участке кривой R48 радиус закругления ребра плавно переходит с R15,5 на R31

M6x1 кл.2
Dcp=5,350
5,451
1 отв
только для 12-1008025-Б

Неуказанные толщины стенок делать 4,5
Неуказанные малые радиусы закруглений в литве делать R3
Внутренняя поверхность д.б. чистой и гладкой; одуть на пескоструйном аппарате. Коллектор подвергнуть гидравлическому испытанию давлением 3,5кг/см²



В литве на всех фланцах

Перед механической обработкой отжечь.

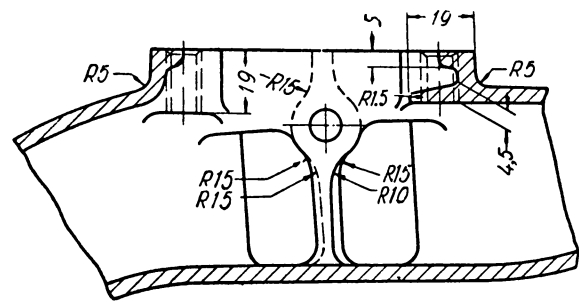
12-1008025-Б для газопровода с ручной регулировкой подогрева смеси
12-1008025-А для газопровода с термостатом подогрева смеси

Колич листов 2
лист 1

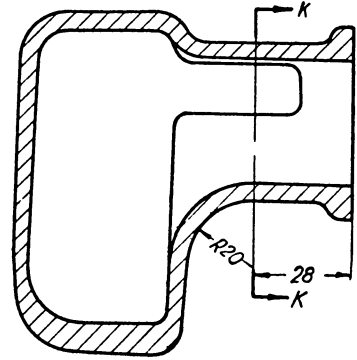
КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ
Чугун сери № 2 (СЖ-33049)
твердость НВ163-229

7max-зачистка фрезой 2 бодышки

12-1008025-Б		
12-1008025-А		
Приказ	Дата изм.	Проб.
7566	23-VIII-49	

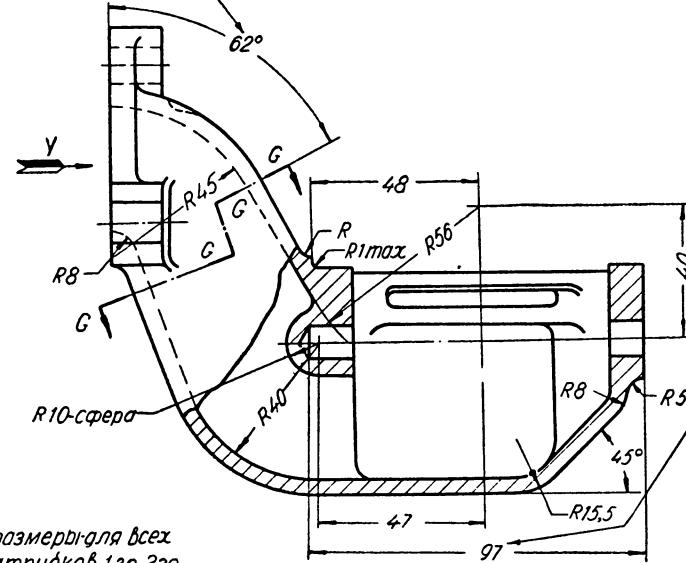


Сеч по EE

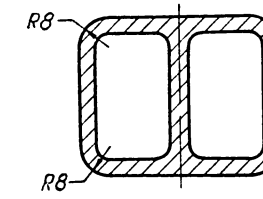


Сеч по SS

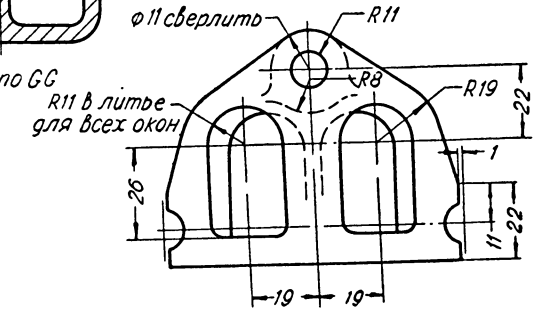
Участок плавного перехода в сечении GG



Сеч по CC

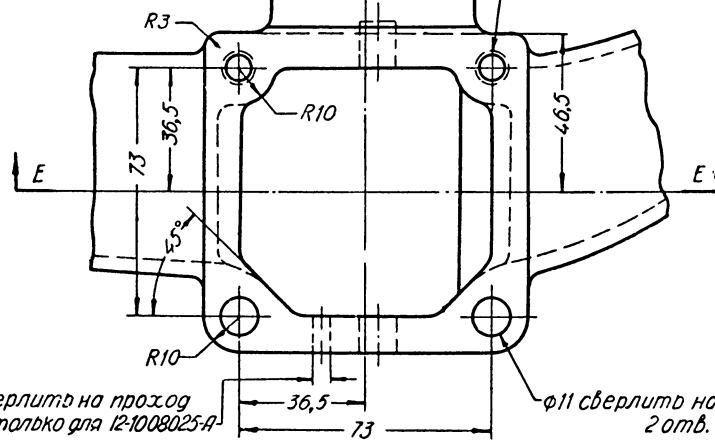


Сеч по GG



Вид по стрелке Y

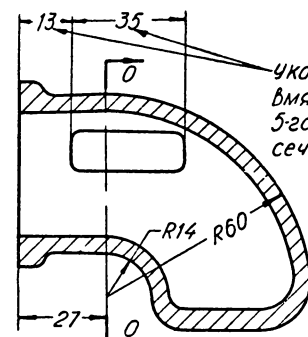
Сверлить под резьбу на глуб. 18
Зенковать 90°×1,5
M10×1,5 тугая нарезка на
глуб. 15 или 20 мм Dпр=8,026



Вид по стрелке X

φ5 сверлить на проход
10 мм, только для 12-1008025-А

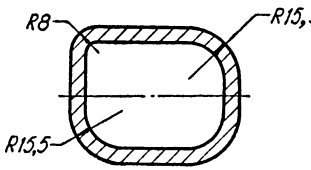
φ11 сверлить на проход
20 мм.



Сеч по AA

Указанные размеры для всех
вмятин и патрубков ±0,2±0,
5-го и 6-го цилиндров (см.
сеч. по KK и OO)

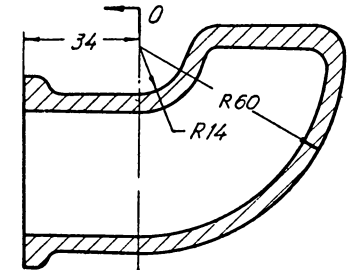
На указанном участке
плавный переход от сече-
ния OO в сечении PP



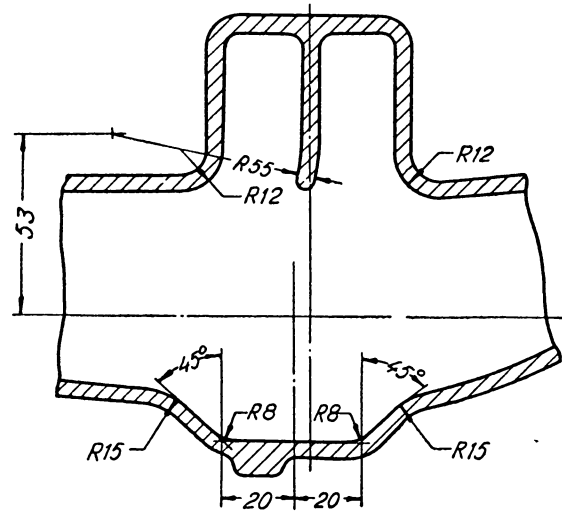
Сеч по RR

Сверлить под развертку на
указанную глубину φ10^{+0,03}
развернуть на глуб. 93 мм

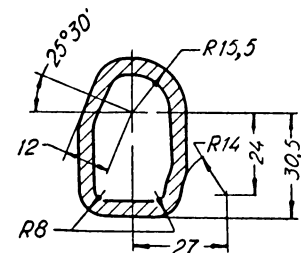
Радиусы закруглений ребер
R15,5 и R8 постоянны на всем
участке от сечения RR до
кородки подогрева смеси.



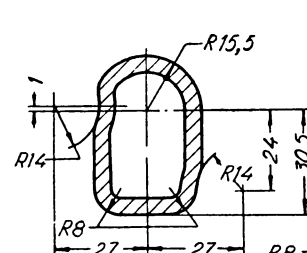
Сеч по NN



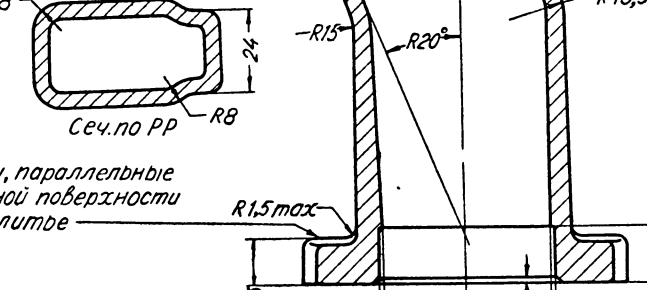
Сеч по DD



Сеч по KK

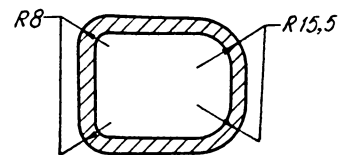


Сеч по OO



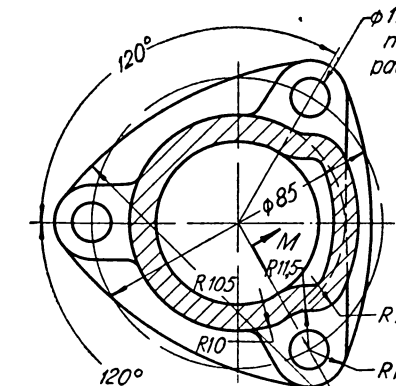
Сеч по HH

Расточить концентрично
наружной поверхности
патрубка

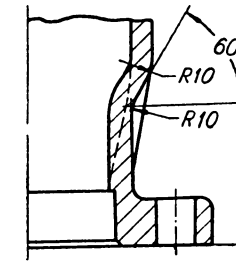


Сеч по FF

3 площадки, параллельные
обработанной поверхности
в литве



Сеч по BB

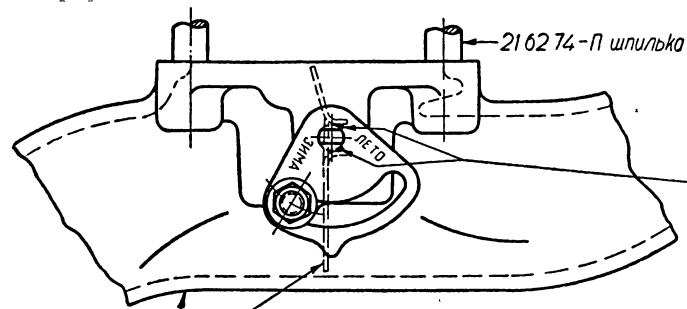


Сеч по MM

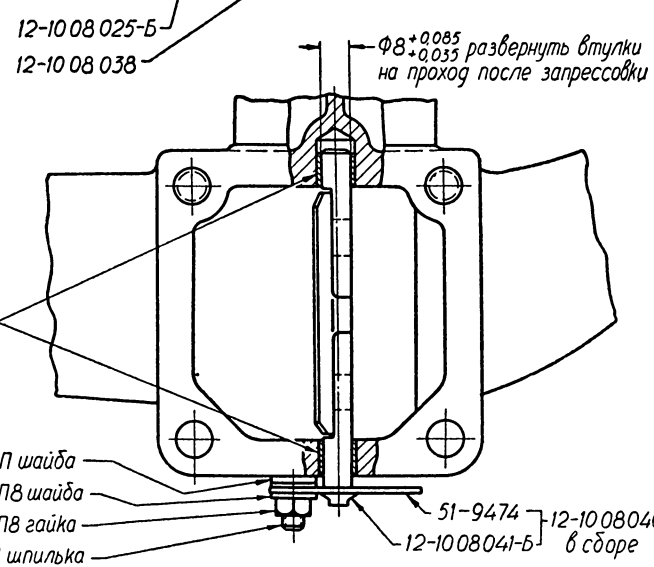
Колич. листов: 2
лист 2

12-1008025-Б для газопровода с ручной
регуляровкой подогрева смеси.
12-1008025-А для газопровода с термо-
статом подогрева смеси

КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ
Чугун серый № 2 (СЧ-33049)
твёрдость Н_В 163-229



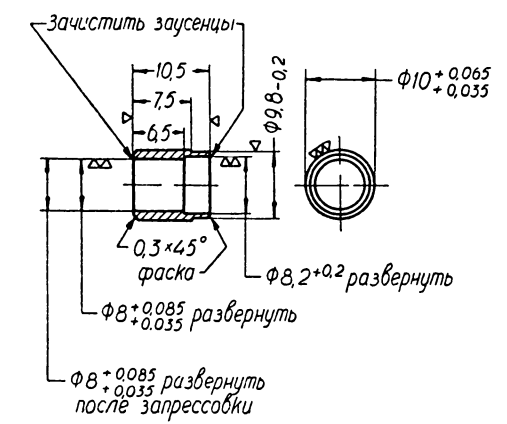
12-10 08 024-А		
Приказ	Дата изм	Провер
5111	15-ХІ-47	



После приварки заслонки: ось должна легко проворачиваться во втулках

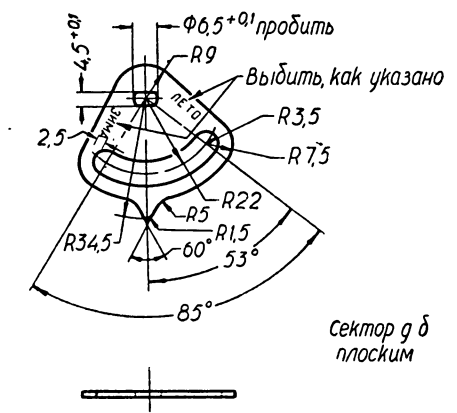
КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ В СБОРЕ

11-9440		
Приказ	Дата изм	Провер
Н-2340	20-VIII-38	



ВТУЛКА ОСИ ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ
хол тян прутковая особая нержавеющая сталь 1Х13 (ЭЖ1)
ГОСТ 5632-51
Ф11-012 ОСТ 7128

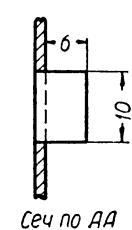
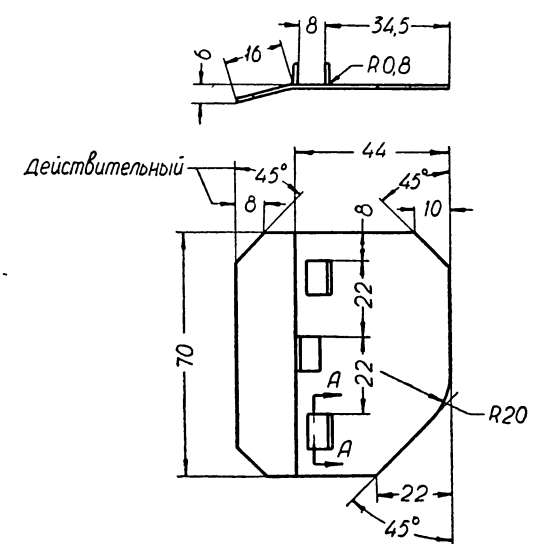
51-9474		
Приказ	Дата изм	Провер
Н-2340	19-VIII-39	



СЕКТОР ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ ДВИГАТЕЛЯ
сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ 1,75 мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы

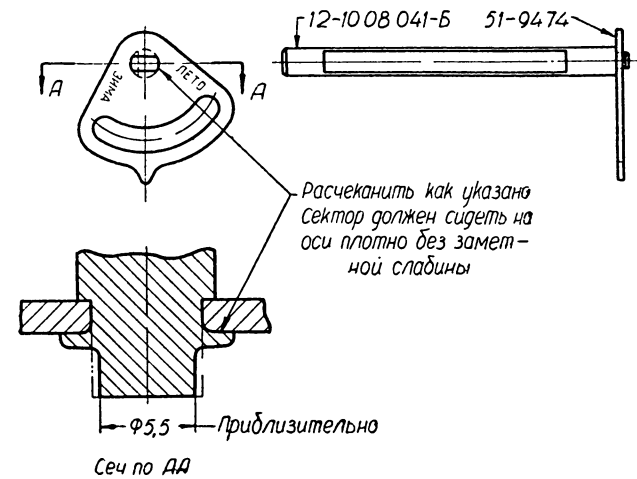
12-10 08 038		
Приказ	Дата изм	Провер
4178	29-ХІ-46	



ЗАСЛОНКА ПОДОГРЕВА СМЕСИ
сталь листовая нержавеющая 1Х13 (ЭЖ1)
ГОСТ 5632-51
толщ 1,6±0,14 мм ГОСТ 3680-47

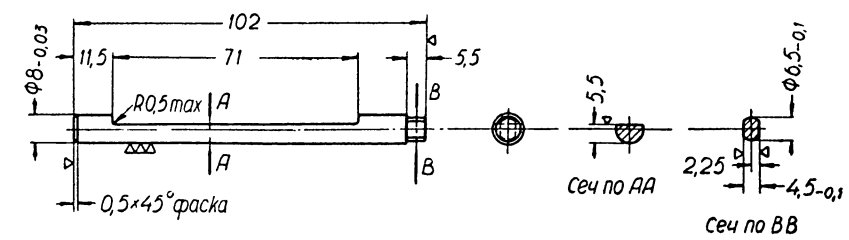
Зачистить заусенцы и острые кромки

12-10 08 040		
Приказ	Дата изм	Провер
2979	14-ХІІ-45	



ОСЬ ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

12-10 08 041-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
6890	11-III-49	



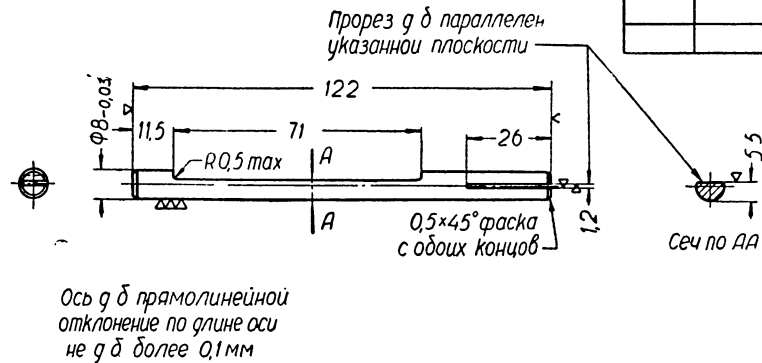
Ось d б прямой, отклонение по длине оси не d б более 0,1 мм

ОСЬ ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ
хол тян прутковая особая нержавеющая сталь 1Х13 (ЭЖ1)
ГОСТ 5632-51 $\Phi 8,2-0,1$ ОСТ 7128

Зачистить заусенцы и острые кромки

12-10 08 041

Приказ	Дата изм	Провер
6890	11-III-49	



Ось d δ прямойлинейной отклонение по длине оси не d δ более 0,1 мм

Ось ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

хот тая прутковая особая нержавеющей сталь 1X13 (эж I) ГОСТ 5632-51 Ф8,2_{а1} ОСТ 7128

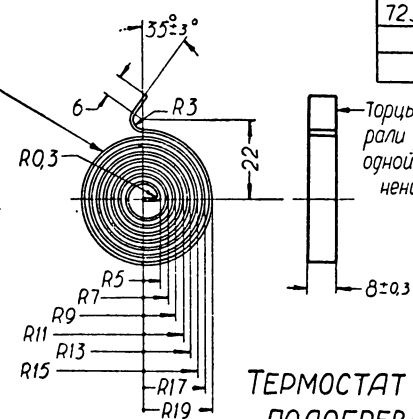
Зачистить заусенцы и острые кромки

с внешней стороны материал с большим тепловым коэффициентом расширения

число рабочих витков 7¼ переход от одного радиуса к другому - плавный. Все размеры действительны при температуре 20°C

Термостат должен легко надеваться на калибр-пробку Ф8 мм, снабженный симметричным прорезом в диаметральной плоскости шириной 0,8 мм и глубиной 10 мм

термообработка выдержать при температуре 220°C в течение 30 мин

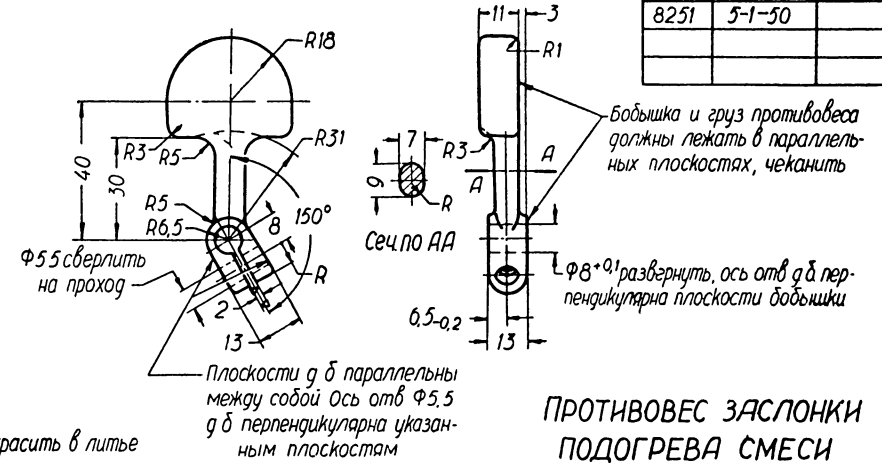


ТЕРМОСТАТ ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Биметаллическая термостатная лента инвар-немагнитная сталь общая толщ 0,6±0,03 мм

12-10 08 044-Б

Приказ	Дата изм	Провер
7234	I-VI-49	



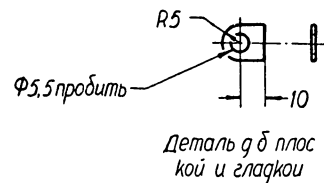
окрасить в литые
зачистить заусенцы и острые кромки

ПРОТИВОВЕС ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

чугун ковкий №1 /СК-33049/ твердость Нв 121-149

12-10 08 072

Приказ	Дата изм	Провер
8251	5-I-50	



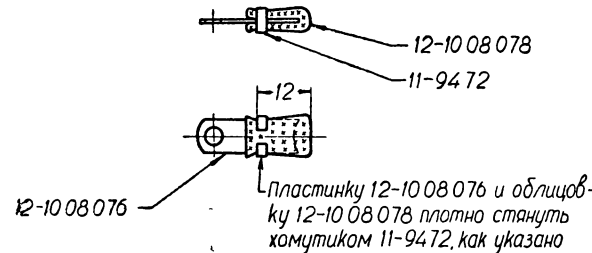
ФИКСАТОР ПРОТИВОВЕСА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ 1,2 мм ГОСТ 503-41

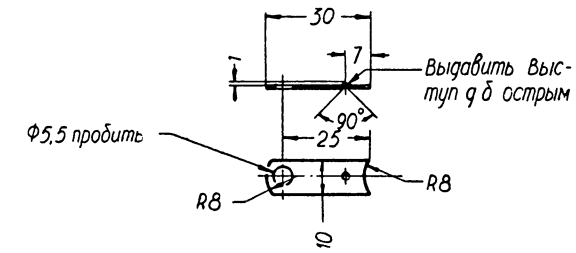
зачистить заусенцы

12-10 08 074

Приказ	Дата изм	Провер
509	15-XI-43	



ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПОВОРОТА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ В СБОРЕ



зачистить заусенцы и острые кромки

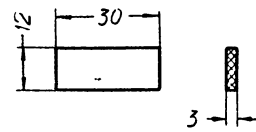
ПЛАСТИНКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПОВОРОТА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

термообработка
калить в масле отпустить
Твердость Нкв 48-53

Сталь ленточная 65Г ГОСТ В-1050-41 толщ 0,4 мм ГОСТ 2614-44

12-10 08 078

Приказ	Дата изм	Провер
8651	7-III-50	

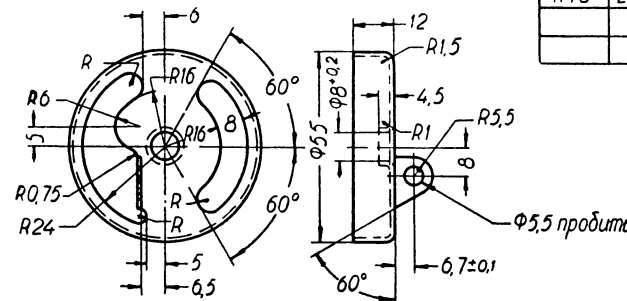


НАКЛАДКА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПОВОРОТА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Асбестовая лента сплетенная в 2 слоя см Т.У. № 6494

зачистить заусенцы и острые кромки

оцинковать опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

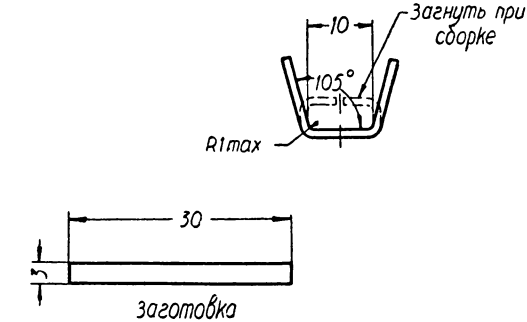


КОЖУХ ТЕРМОСТАТА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Сталь ленточная 08 ГОСТ В-1050-41 толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

12-10 08 082

Приказ	Дата изм	Провер
4178	29-XI-46	



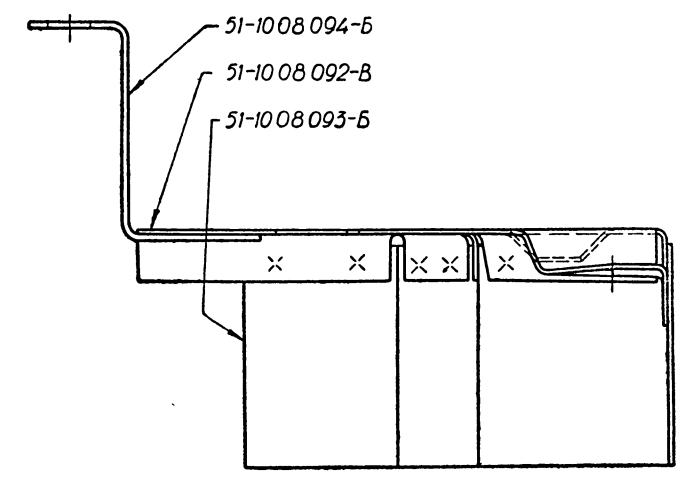
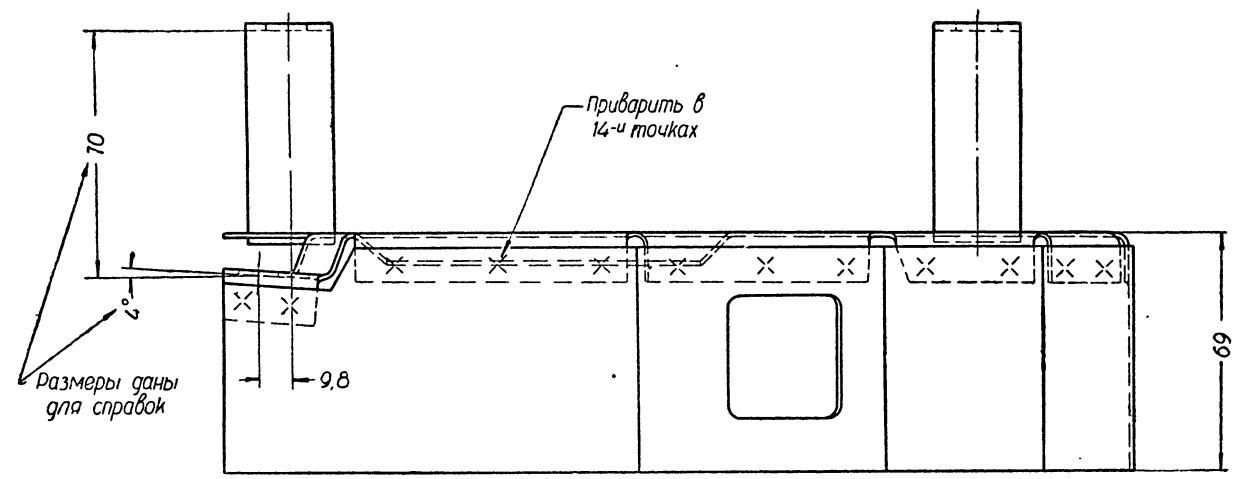
ХОМУТИК ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПОВОРОТА ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Сталь листовая оцинкованная 08 ГОСТ В-1050-41 отшелка поверхности повышеиная толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

12-10 08 052

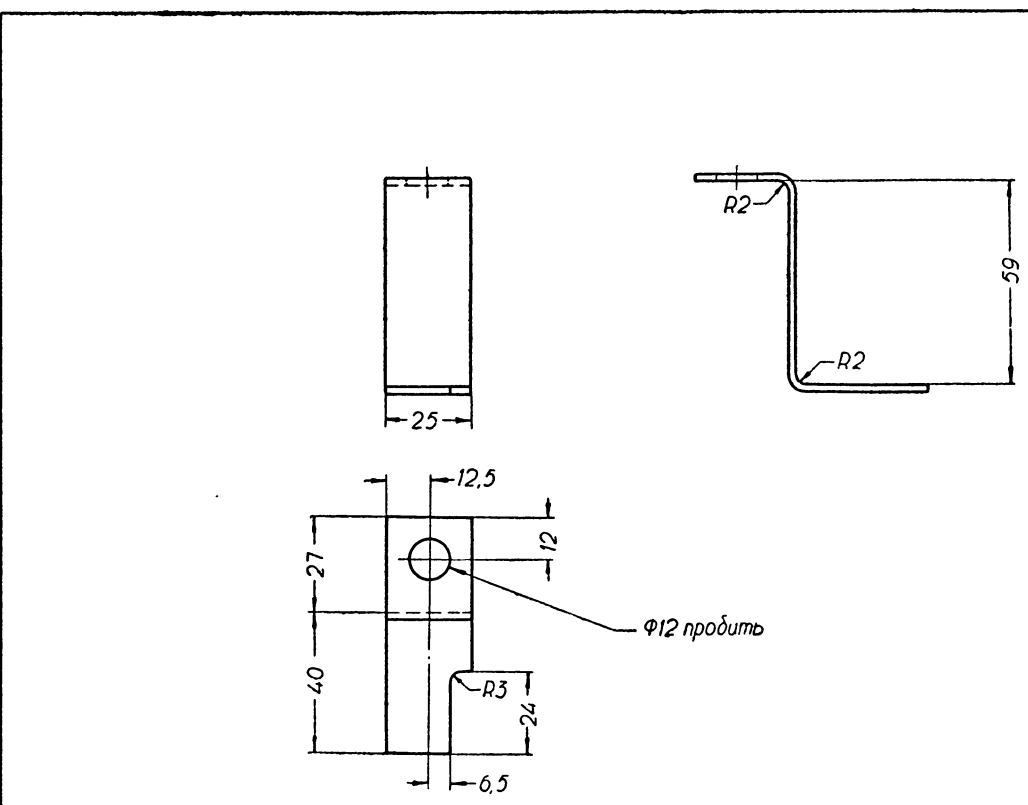
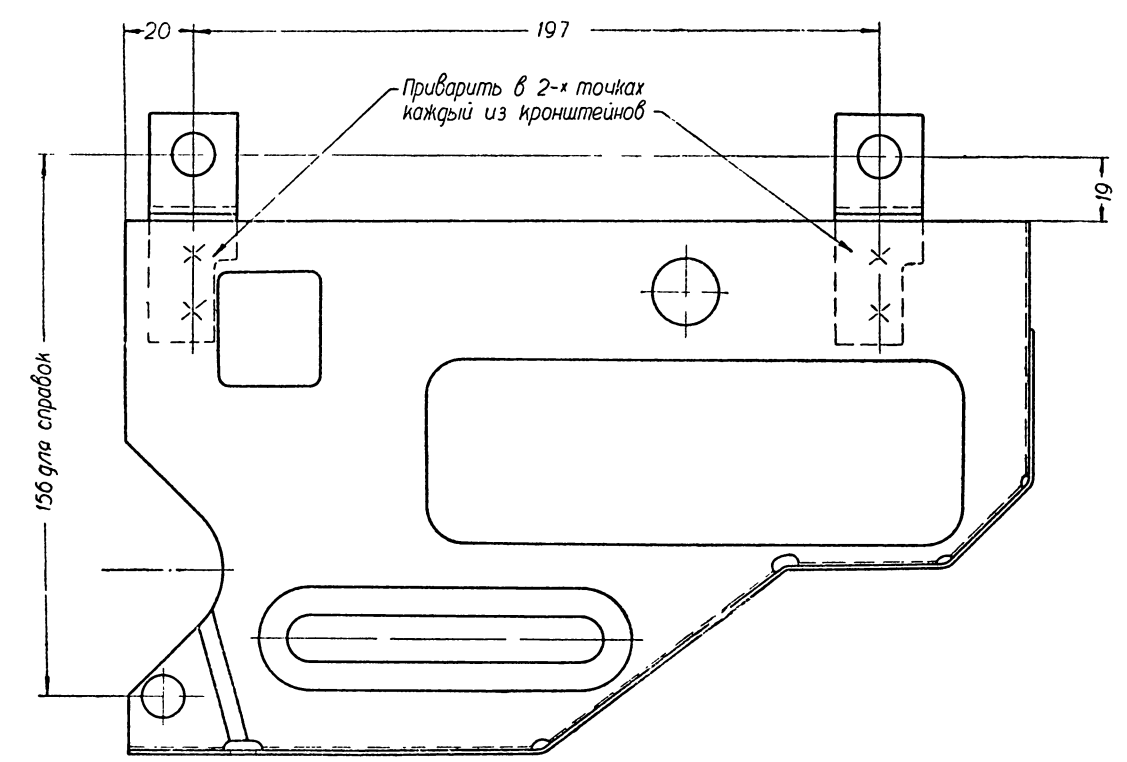
Приказ	Дата изм	Провер
8251	5-I-50	

51-10 08 090-В		
Приказ	Дата изм	Провер
9452	27-VII-50	



КОЖУХ ГАЗОПРОВОДА
В СБОРЕ

51-10 08 094-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
9452	27-VII-50	

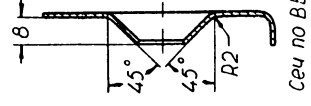
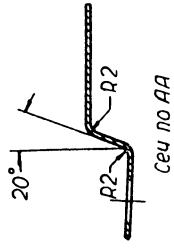
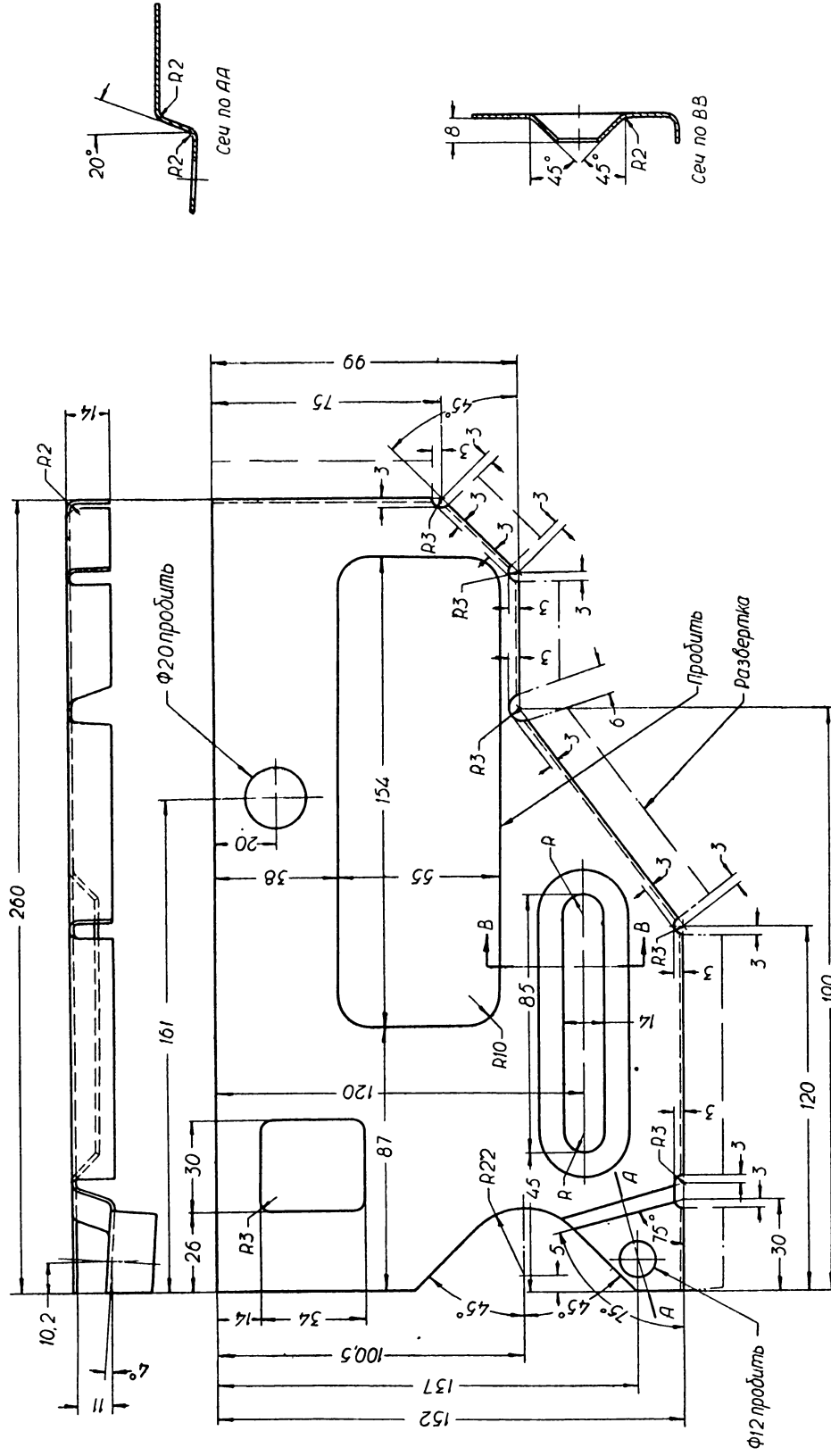


КРОНШТЕЙН
КОЖУХА ГАЗОПРОВОДА
Сталь ленточная 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 × шир 25 мм ГОСТ 503-41

Эмалировать

51-10 08 092-Б

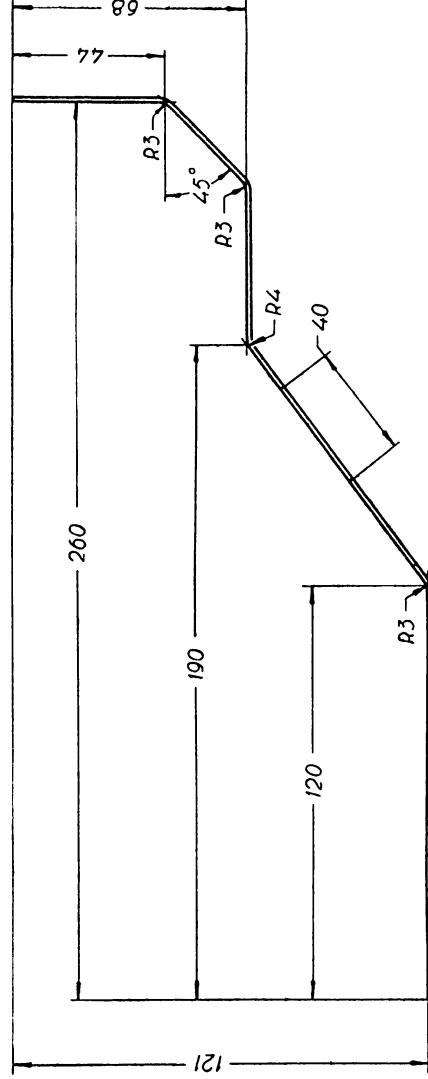
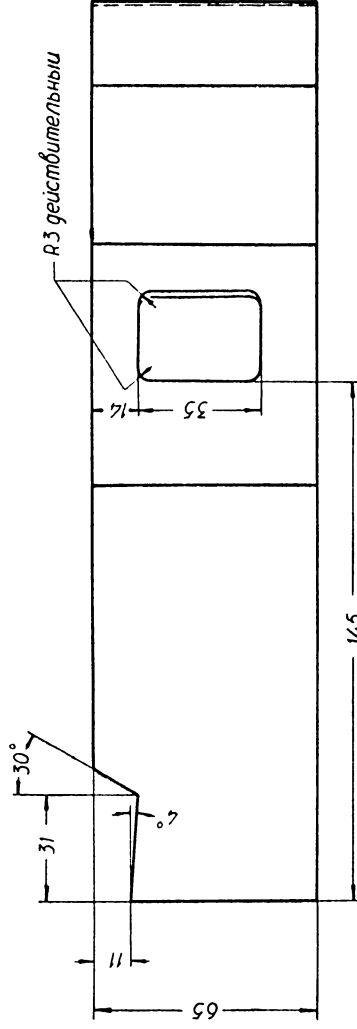
Приказ	Дата изм	Пробер
9452	27-VII-50	



ЛИСТ ВЕРХНИЙ
КОЖУХА ГАЗОПРОВОДА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности лакированная
толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

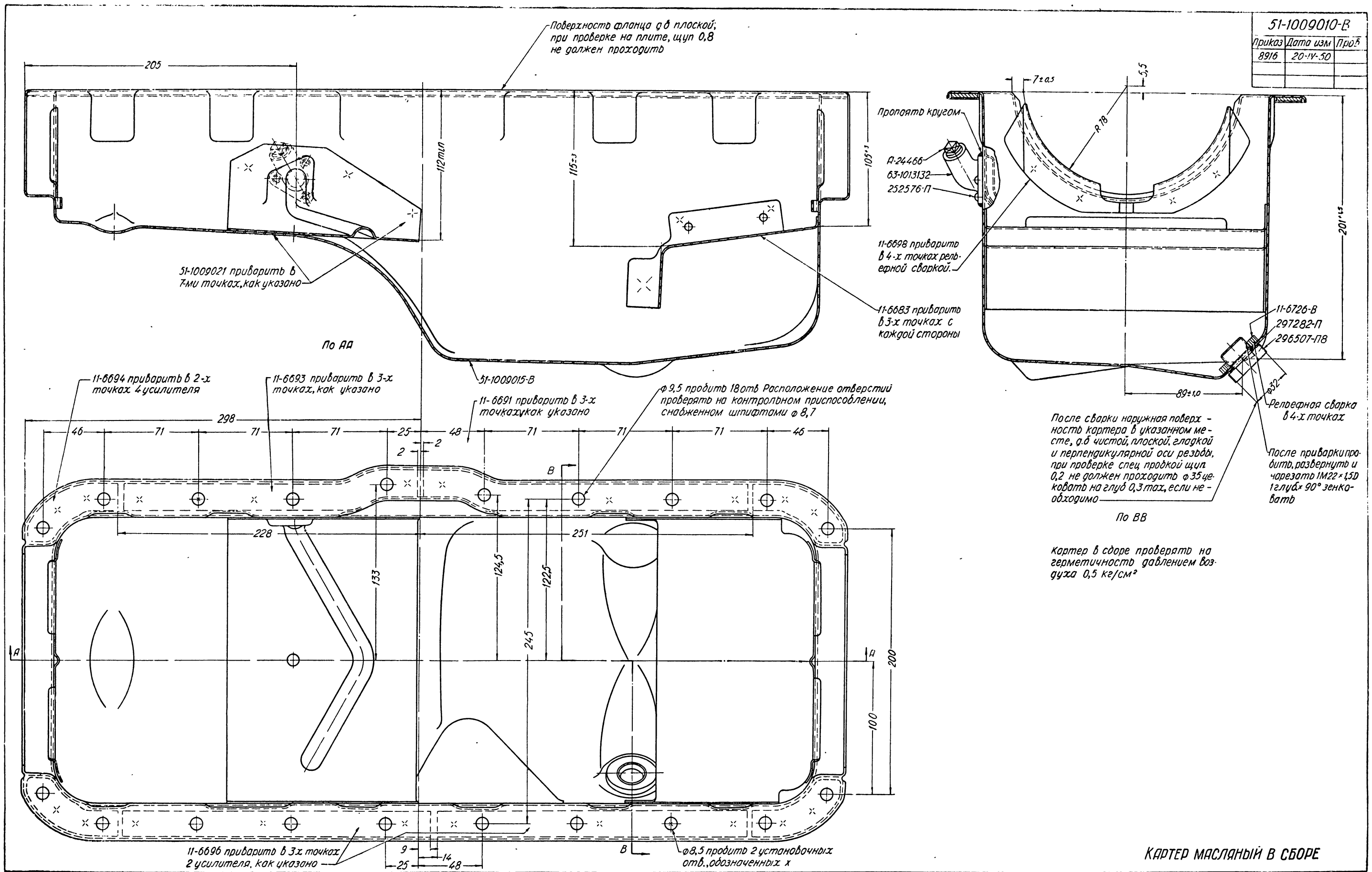
51-10 08 093-Б

Приказ	Дата изм	Пробер
9452	27-VII-50	



ЛИСТ БОКОВОЙ
КОЖУХА ГАЗОПРОВОДА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности лакированная
толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

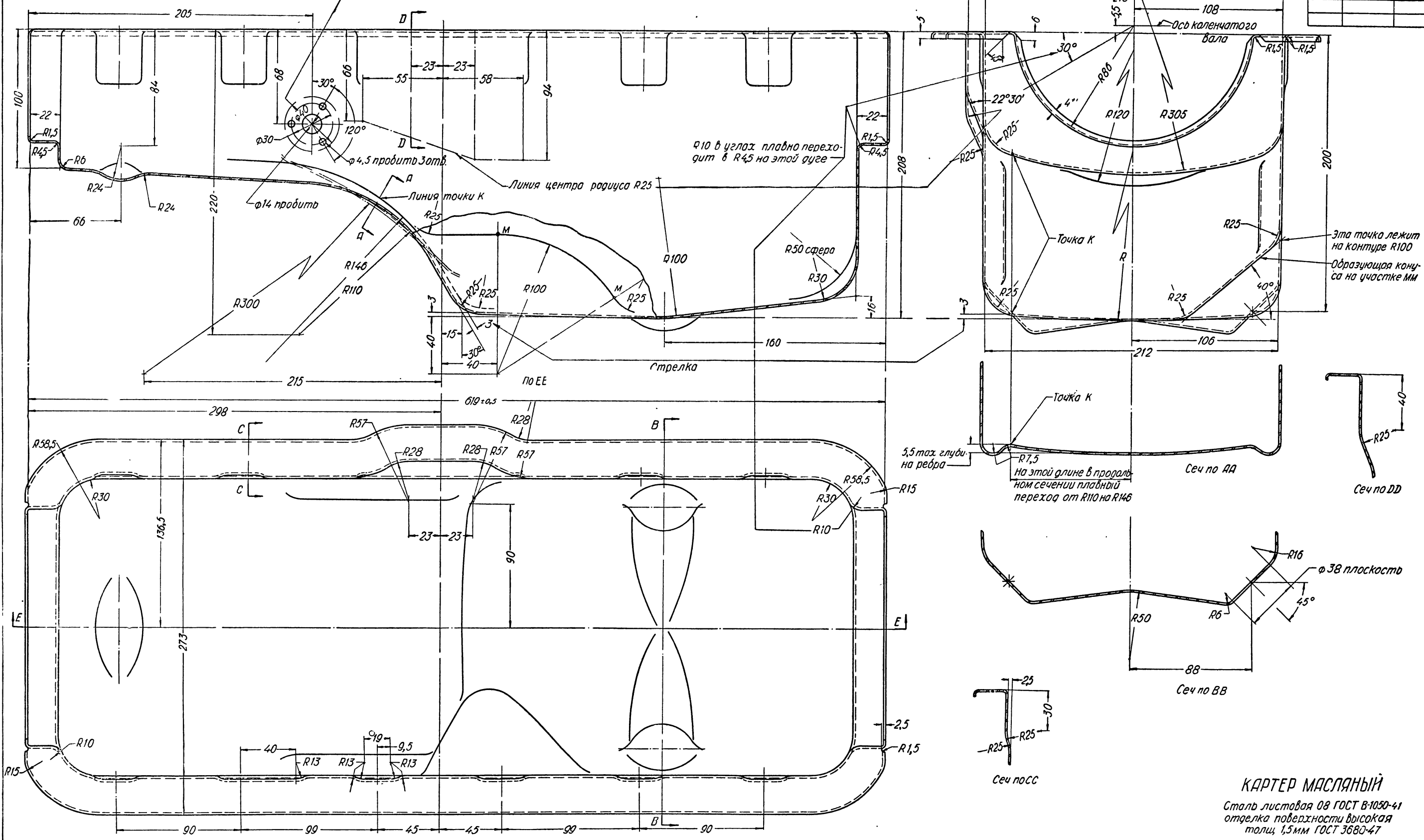
51-1009010-B		
Приказ	Дата изм	Проб
8916	20-IV-50	



КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ В СБОРЕ

51-1009015-B		
Приказ	Дата изм.	Пров.
8325	14-1-50	

В указанном контуре поверхность картера 51-1009015-B
 д.б. плоской, размеры и координаты отверстий даны в
 плоскости стенки картера

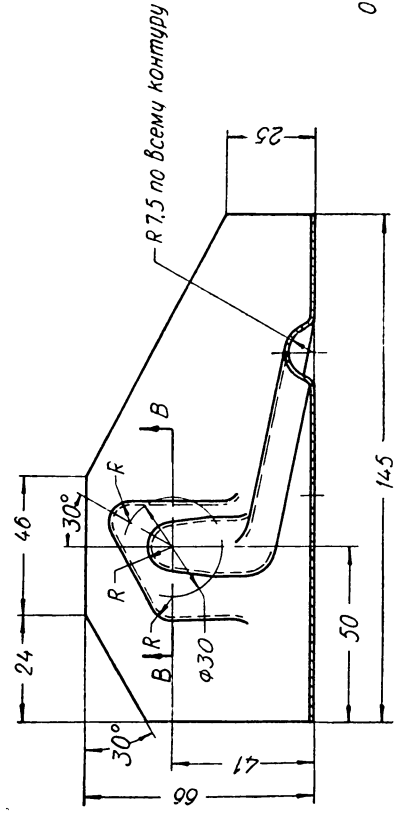
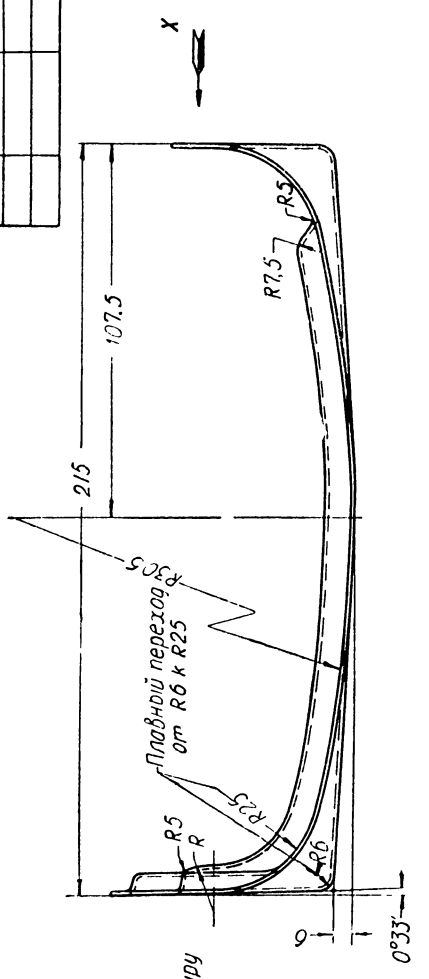


Эта точка лежит на контуре R100
 Образующая конуса на участке MM

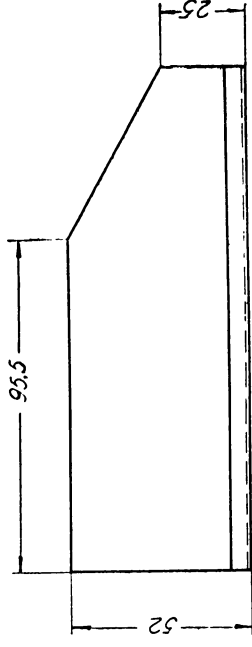
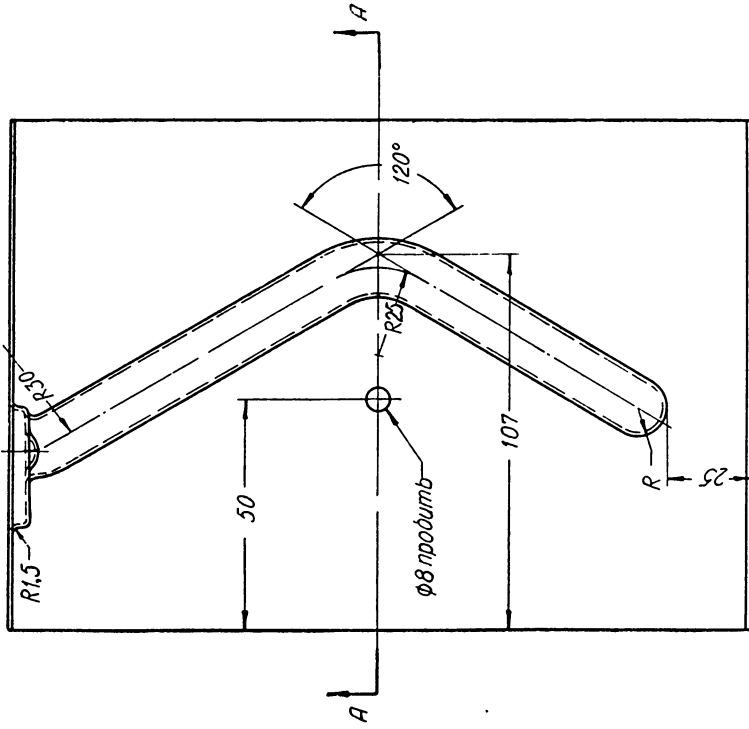
5,5 макс глубина ребра
 На этой длине в продольном сечении плавный переход от R110 на R146

КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности высокая
 толщ 1,5мм ГОСТ 3680-47

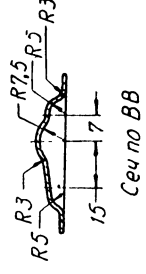
51-1009021	
Приказ	Дата изм./Проб
1597	14-X-44



По AA



Вид по стрелке X

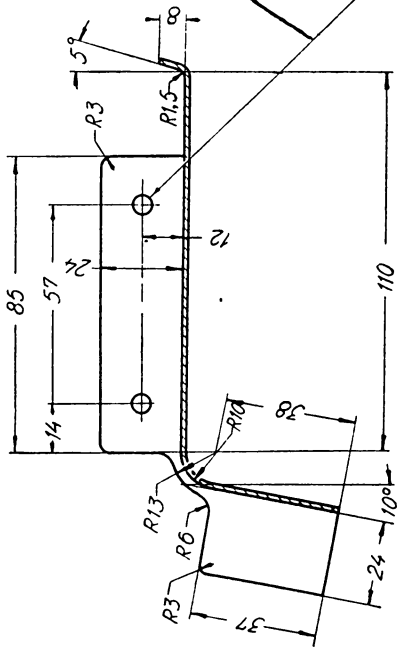
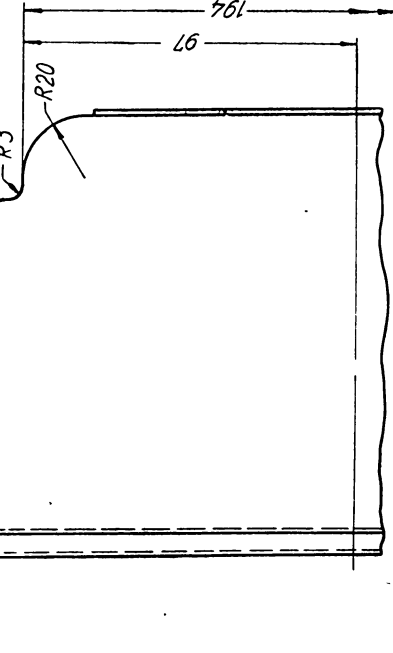
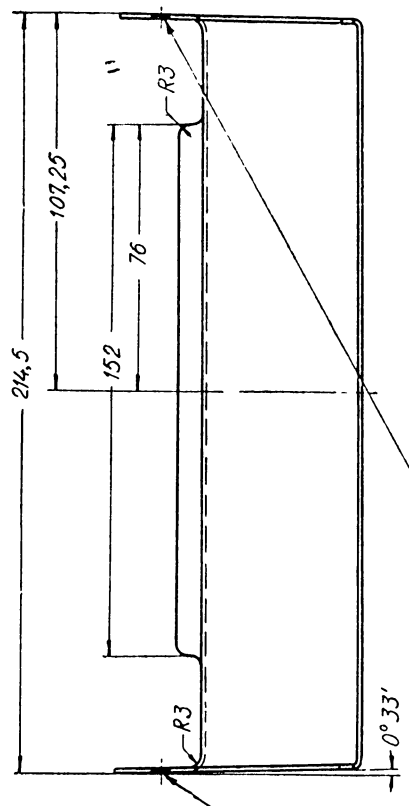


Сеч по BB

Штампы для деталей 51-1009021 и 51-1009015-B в согласовании

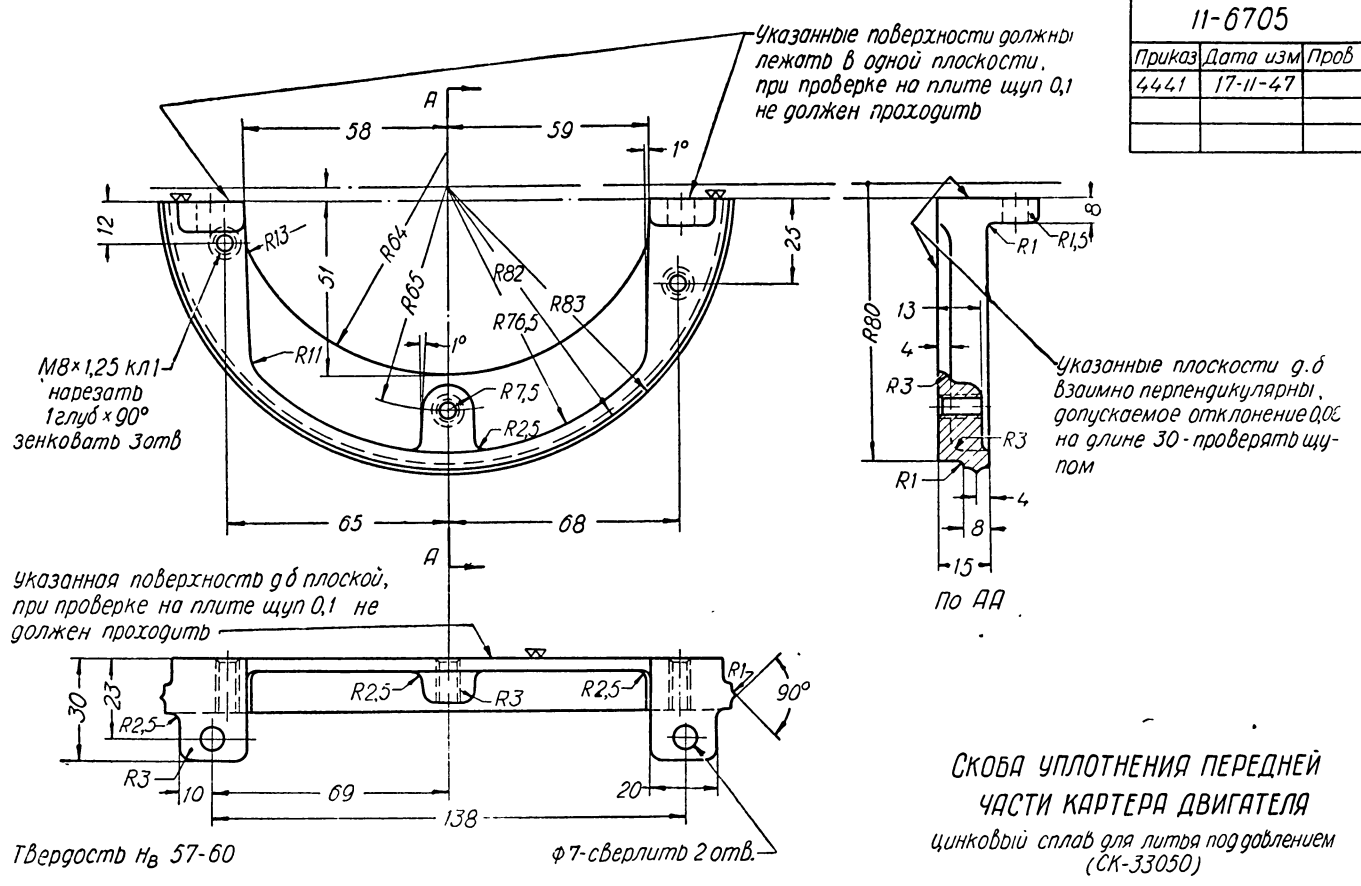
**ПЕРЕГОРОДКА МАСЛЯНОГО
КАРТЕРА-ПЕРЕДНЯЯ**
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1мм ГОСТ 3680-47

11-6683	
Приказ	Дата изм./Проб
4159	23-XI-46



Штампы для деталей 11-6683 и 51-1009015-B в согласовании

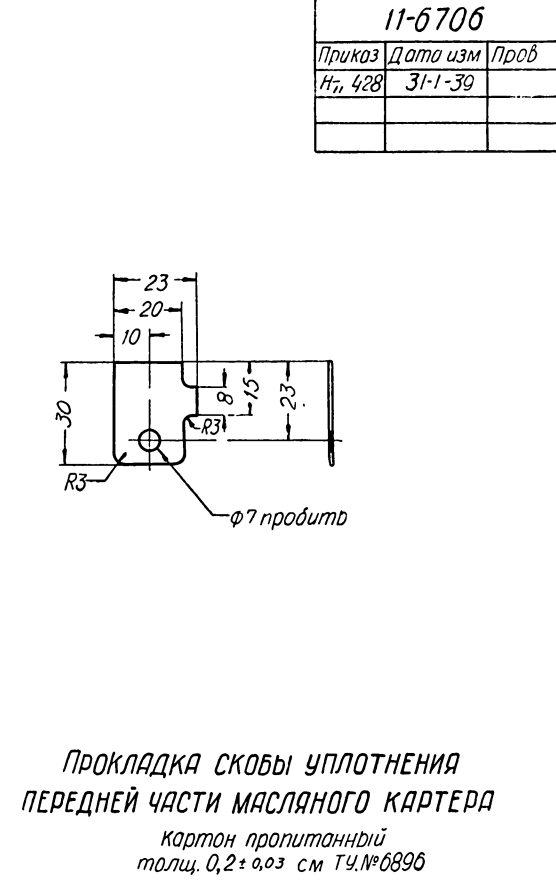
ПОДДОН ЗАДНИЙ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1мм ГОСТ 3680-47



11-6705

Приказ	Дата изм	Проб
4441	17-II-47	

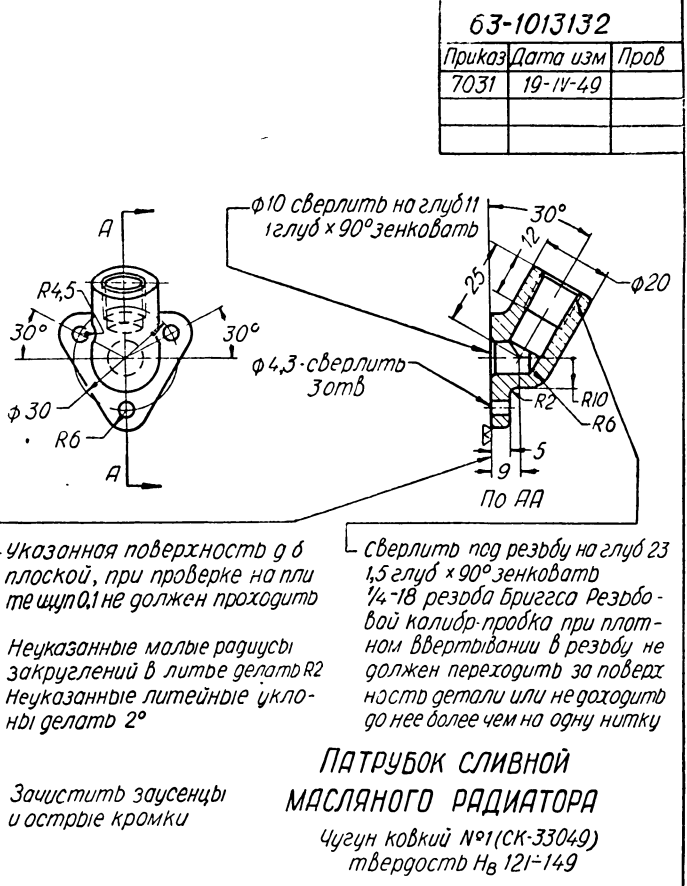
СКОБА УПЛОТНЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ КАРТЕРА ДВИГАТЕЛЯ
цинковый сплав для литья под давлением (СК-33050)



11-6706

Приказ	Дата изм	Проб
Н7, 428	31-I-39	

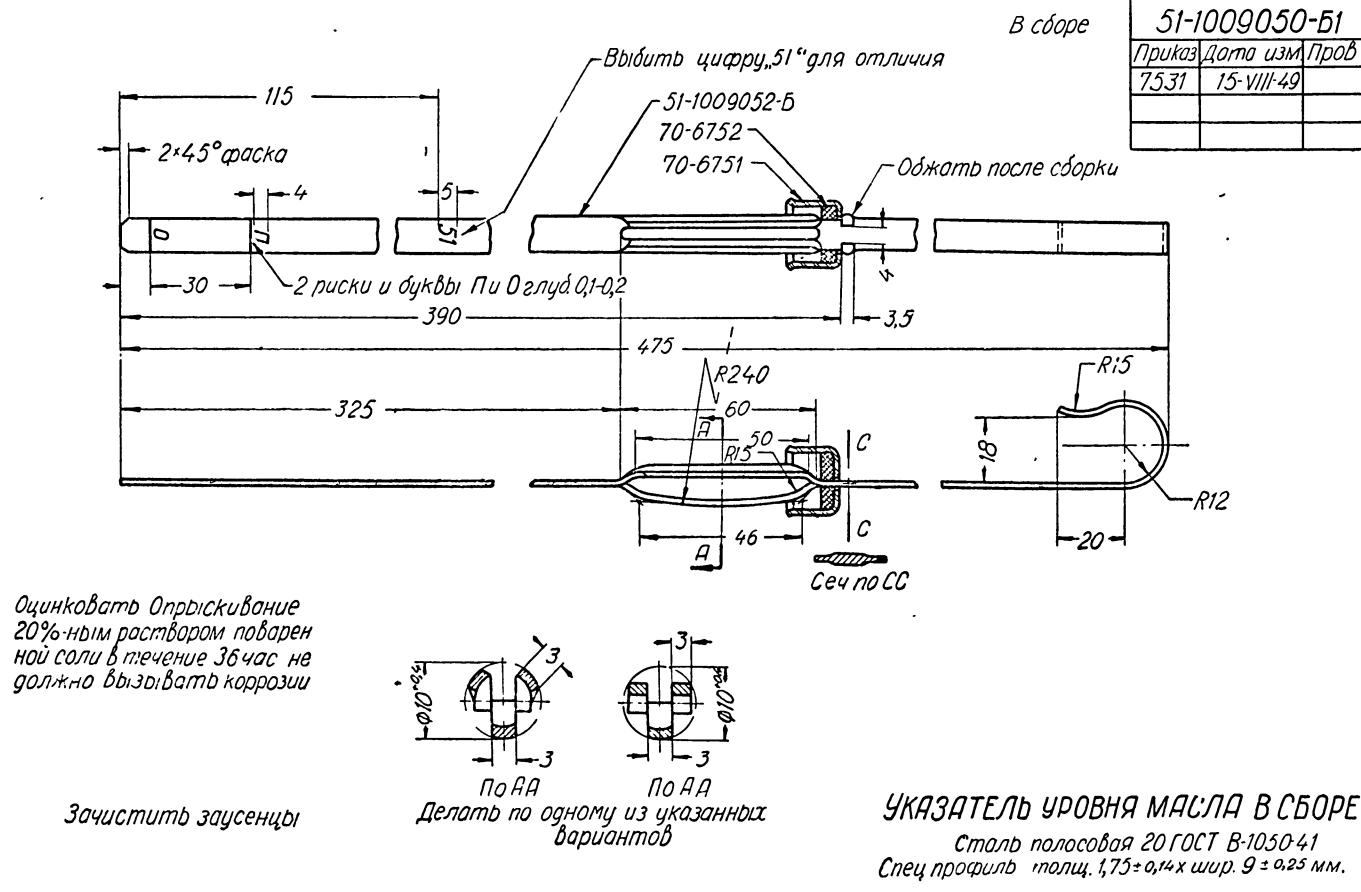
ПРОКЛАДКА СКОБЫ УПЛОТНЕНИЯ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ МАСЛЯНОГО КАРТЕРА
картон пропитанный
толщ. 0,2±0,03 см ТУ №6896



63-1013132

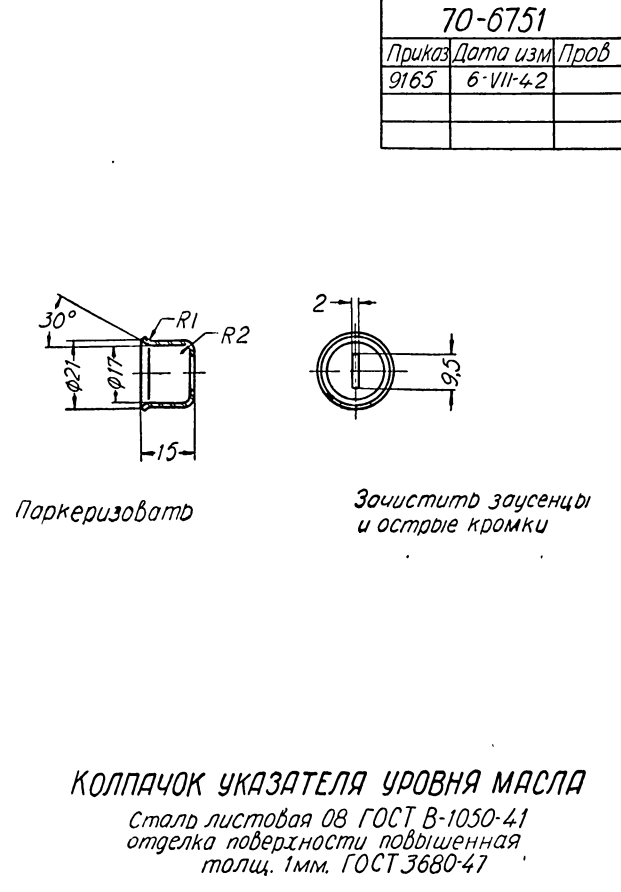
Приказ	Дата изм	Проб
7031	19-IV-49	

ПАТРУБОК СЛИВНОЙ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
Чугун ковкий №1 (СК-33049)
твердость НВ 121-149



51-1009050-Б1

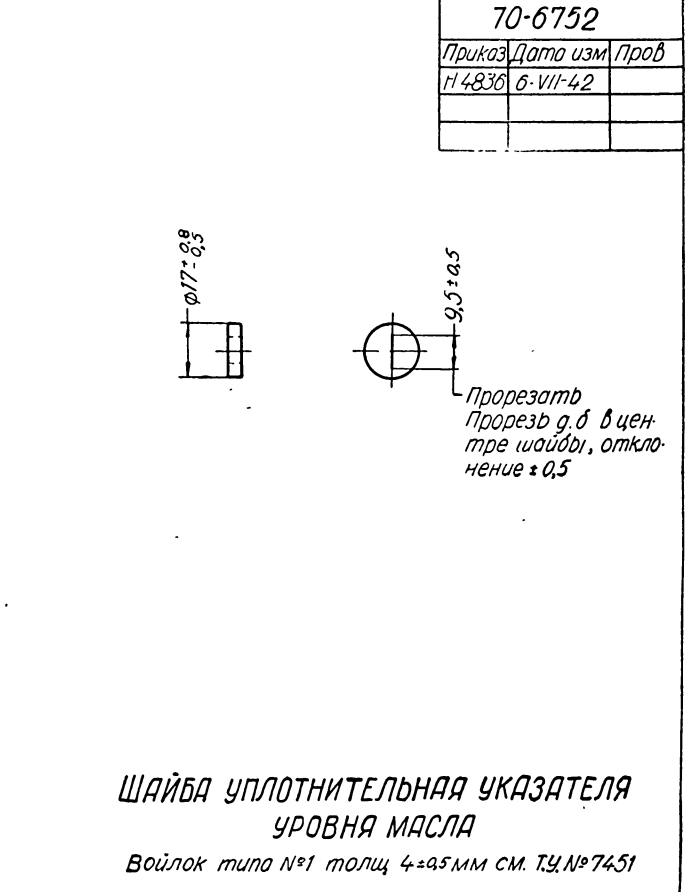
Приказ	Дата изм	Проб
7531	15-VIII-49	



70-6751

Приказ	Дата изм	Проб
9165	6-VII-42	

КОЛПАЧОК УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ МАСЛА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ. 1мм. ГОСТ 3680-47



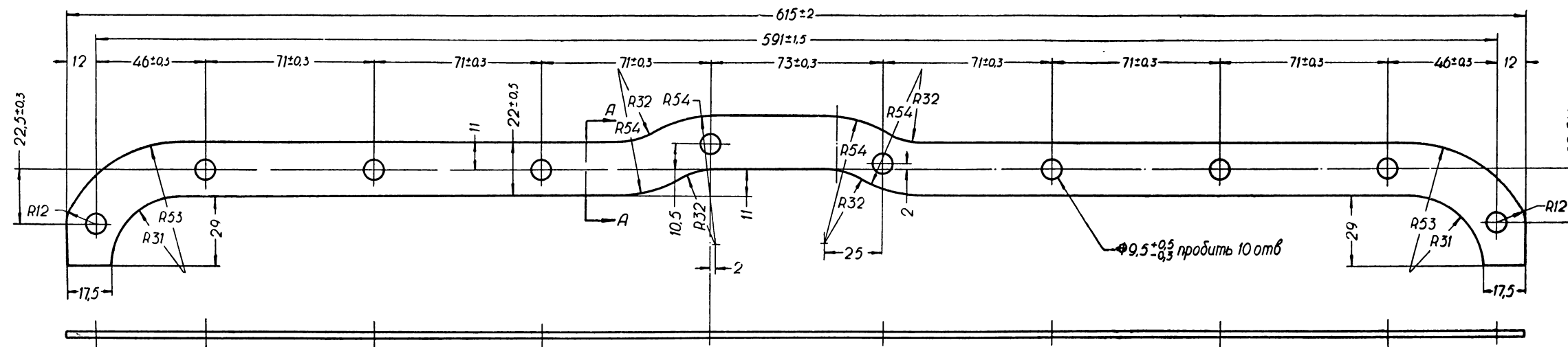
70-6752

Приказ	Дата изм	Проб
Н14836	6-VII-42	

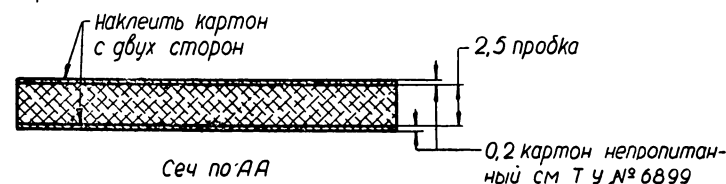
ШАЙБА УПЛОТНИТЕЛЬНАЯ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ МАСЛА
Войлок типа №1 толщ 4±0,5мм см. ТУ №7451

11-6710

Приказ	Дата изм	Провер
2621	16-VIII-45	



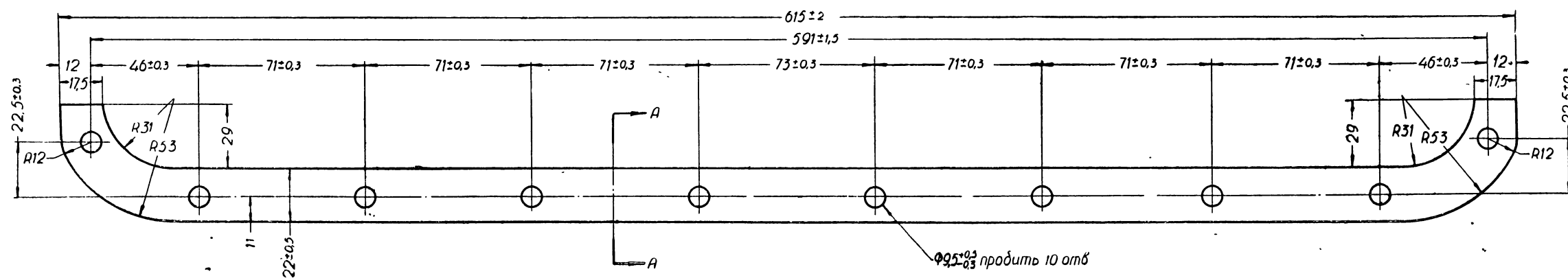
Усилие отрыва наклеенного облицовочного картона от пробки на полоске прокладки шириной 22 д б 1,4 кг тп



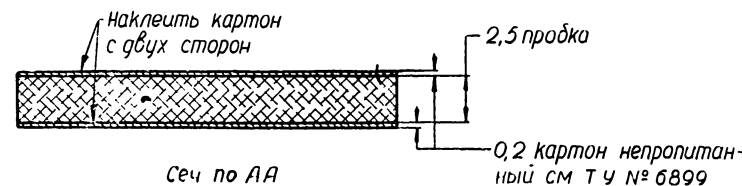
**ПРОКЛАДКА КАРТЕРА
ДВИГАТЕЛЯ ПРАВАЯ**
Пробка типа №2, оклеенная картоном
толщ. 2,9±0,3 мм см Т.У. № 7091

11-6711

Приказ	Дата изм	Провер
2621	16-VIII-45	



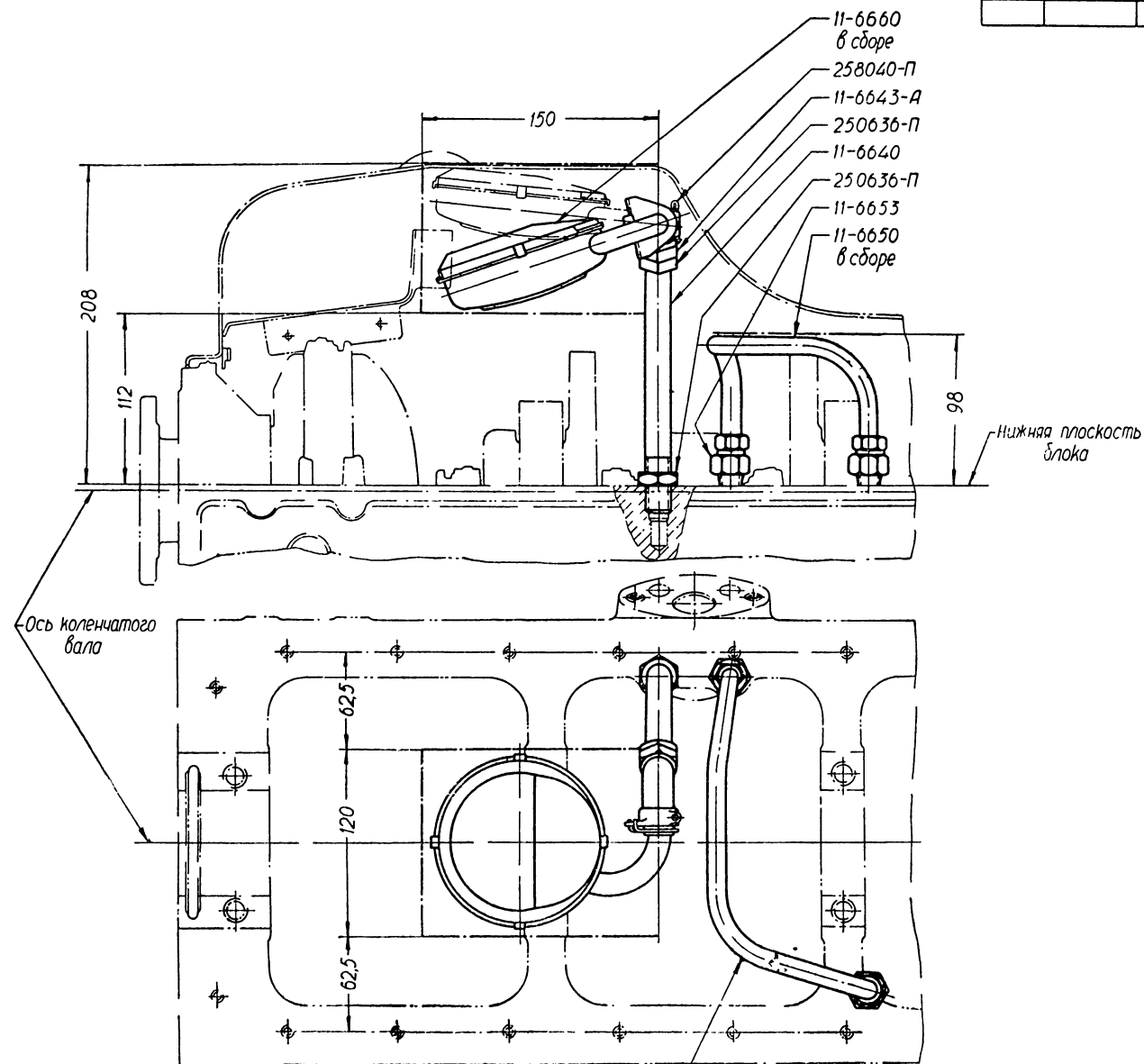
Усилие отрыва наклеенного облицовочного картона от пробки на полоске прокладки шириной 22 д б 1,4 кг тп



**ПРОКЛАДКА КАРТЕРА
ДВИГАТЕЛЯ ЛЕВАЯ**
Пробка типа №2 оклеенная картоном
толщ. 2,9±0,3 мм см Т.У. № 7091

СК-11-34277

Приказ	Дата изм	Провер
Н-1941	16-11-40	



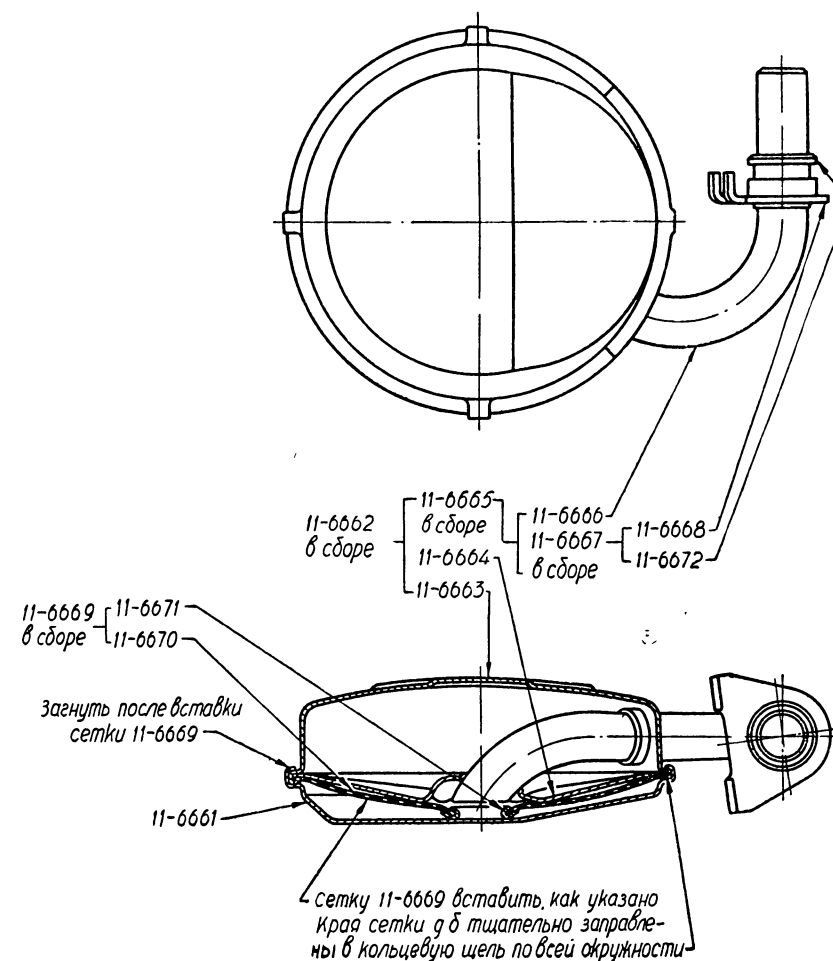
Маслоприемник (дет 11-6660), установленный на месте, должен легко поворачиваться вокруг оси вращения до своих крайних положений, как указано при этом он не должен выходить из габаритов, нанесенных на чертеже осевыми линиями, проверять на 100% двигателей при сборке

При сборке двигателя нагнетательная трубка д б поставлена, как указано. Положение трубки по высоте не должно быть более 98 мм

УСТАНОВКА МАСЛОПРИЕМНИКА И НАГНЕТАТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ МАСЛЯНОГО НАСОСА

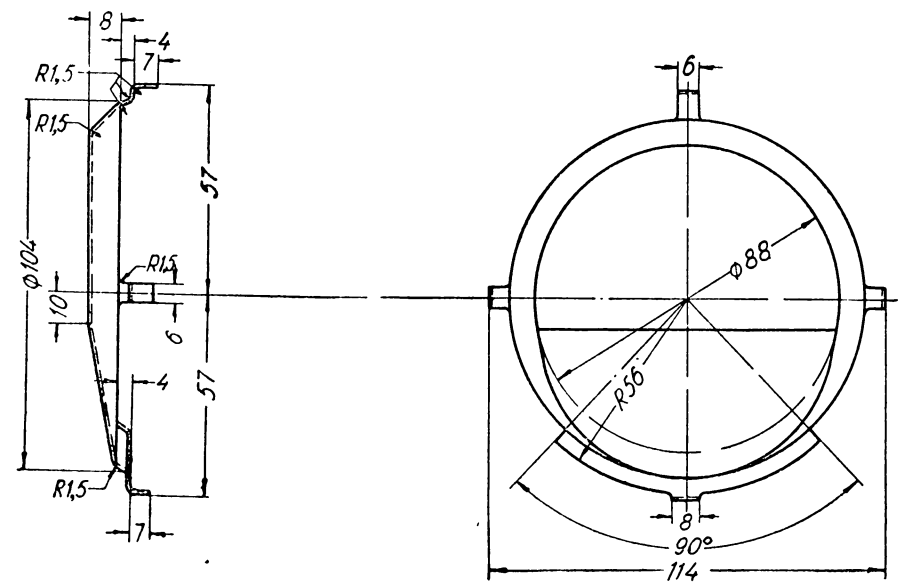
11-6660

Приказ	Дата изм	Провер
7882	16-11-39	



Кромка кольца 11-6671 на сетке 11-6670 должна плотно прилегать к крышке 11-6661 лезвием ножа, вставленным между крышкой 11-6661 и кольцом сетки 11-6671, последнее должно отжиматься на величину 3 мм (приблизительно). После удаления лезвия ножа кромка кольца 11-6671 должна вновь плотно прилегать к крышке 11-6661

МАСЛОПРИЕМНИК В СБОРЕ

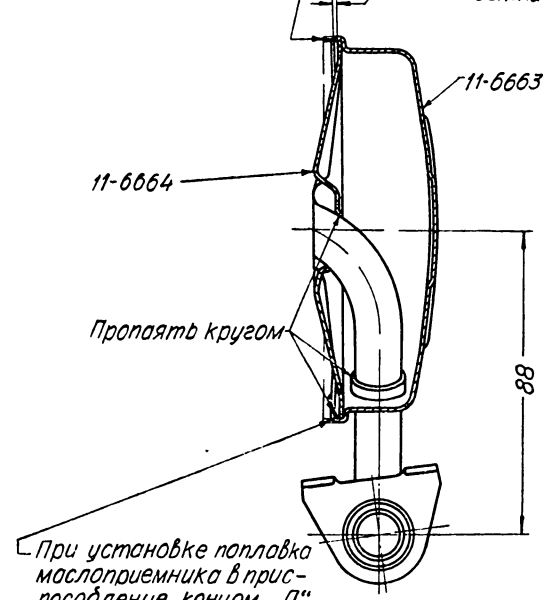


11-6661		
Приказ	Дата изм	Пров.
4376	27-1-47	

Поддон маслоприемника
 Сталь листовая оцинкованная 08
 ГОСТ В-1050-41, толщ. 0,5±0,05 мм ГОСТ 3680-47

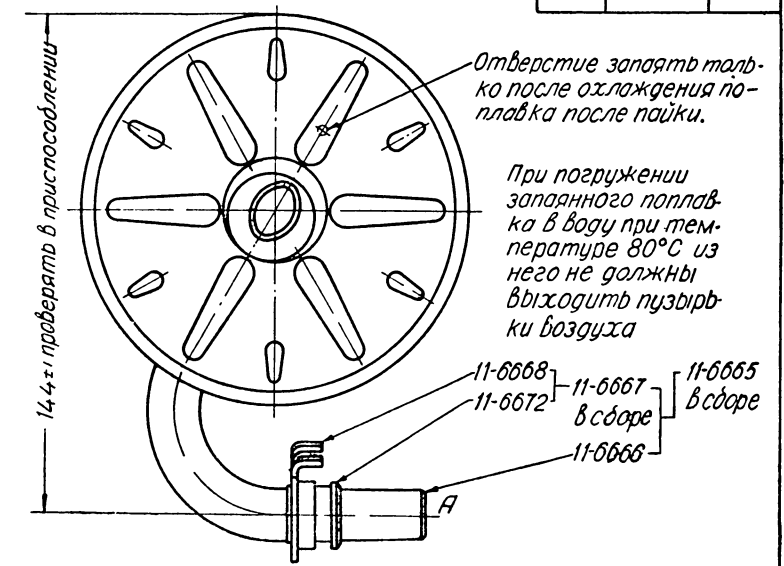
Загнуть, как указано, после пайки, обеспечив зазор 0,8 по всей окружности

Указанный зазор должен обеспечить возможность последующей вставки сетки 11-6669

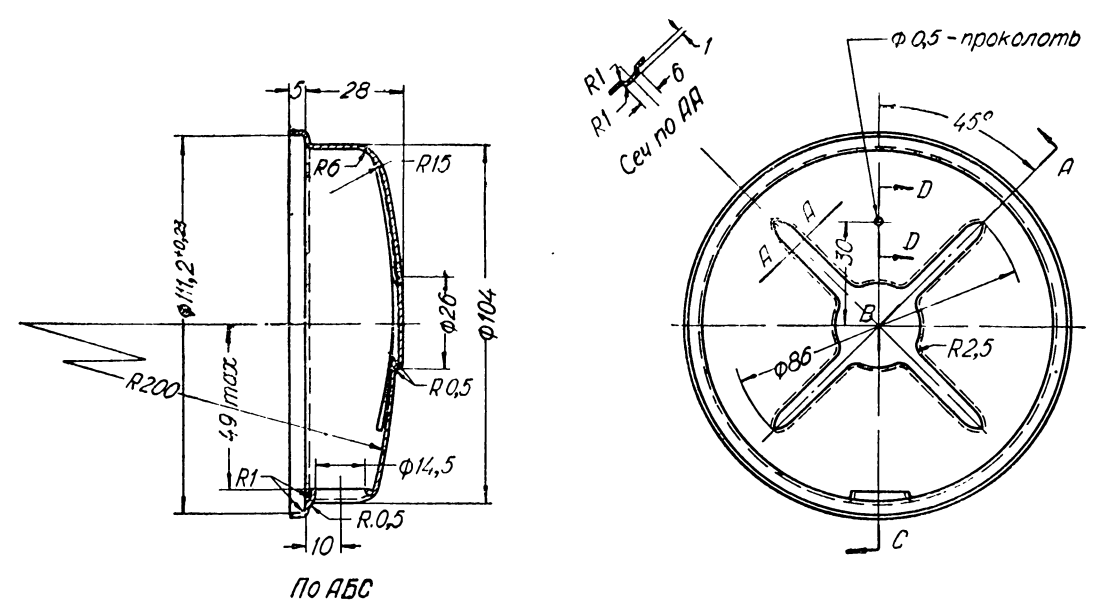


При установке поплавок маслоприемника в приспособлении концом "А" указанный торец поплавок должен лежать в плоскости в параллельной оси наружного участка трубки; отклонение на краях поплавок в пределах 2,5. Проверять в трех равномерно расположенных точках

11-6662		
Приказ	Дата изм	Пров.
7882	2-III-39	



Поплавок маслоприемника в сборе



11-6663		
Приказ	Дата изм	Пров.
8874	10-VII-41	

Корпус поплавок маслоприемника
 Сталь листовая оцинкованная 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ. 0,5±0,05 мм ГОСТ 3680-47

R4 на всей длине

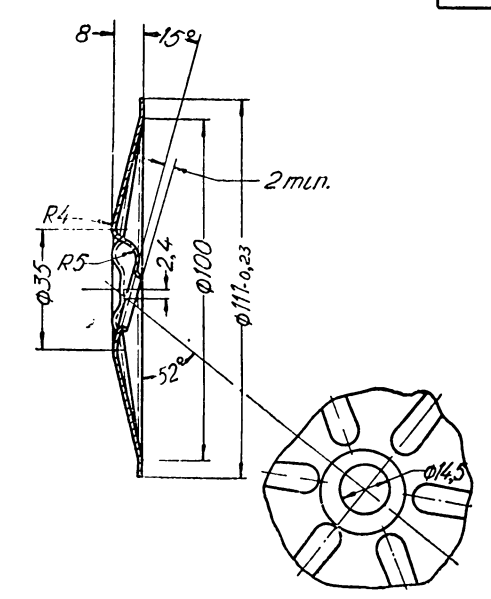
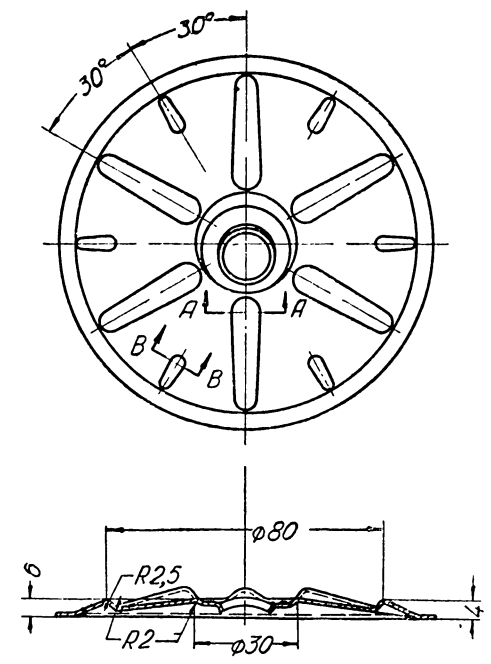
R2

сеч. по АА

R0,5 на всей длине

R2

сеч. по ВВ



Дно поплавок маслоприемника
 Сталь листовая оцинкованная 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ. 0,5±0,05 мм ГОСТ 3680-47

11-6664		
Приказ	Дата изм	Пров.
8874	10-VII-41	

11-6640

Приказ	Дата изм	Провер
9392	14-VII-50	

125
30
68
35
22° 30'
R50
11.45° фраска
1М16х1,5D

конец вверты
вместил в блок

Перед гидкой обдуть внутр
реннюю поверхность на
пескоструйном аппарате

Зачистить
затусены

ТРУБКА ПРИЕМНАЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА

Труба бесшовная сталь 20 ГОСТ В-1050-41
Ф нар 16±0.20 мм, толщ стенки 3±0.30 мм ГОСТ 301-50

11-6665

Приказ	Дата изм	Провер
9392	14-VII-50	

в сборе

18
30°
88
7° 30'
R35
R30
45°
0.5
25
4.5
9.5
φ14±0.060
φ14±0.180

Припаять кругом
твердым припоем

калибровать
на этой длине

Трубка поплавок масла.
приемника в сборе встав
ленная до упора дота
ли 11-6672 в ступенча
тый кольцевой калибр
с диаметрами ступенчи
20, 100 и 14, 000 удерж
свободно подвращивать.
са под действием соб.
ственной веса Длина
ступеней кольцевого
калибра соответствует
числ 9 и 25

ТРУБКА ПОПЛАВКА МАСЛОПРИЕМНИКА

Труба электросварная сталь 20 ГОСТ В-1050-41
Ф нар 14±0.01 мм толщ стенки 0.8±0.01 мм ГОСТ 1753-48 с до
полнительными ТУ Относительное удлинение ε₂ 35%
Высота внутреннего гратта не более 0.2 мм

Трубки 11-6666 омерзнуть
до сборки с фет 11-6667

11-6668

Приказ	Дата изм	Провер
7882	13-X-37	

R14
10±0.24
18
6
10
R2.5
10
20
20
10

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПОВОРОТА
ПОПЛАВКА МАСЛОПРИЕМНИКА**

Сталь листовая освинцованная 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

11-6669

Приказ	Дата изм	Провер
Н-3435	31-VII-41	

11-6670
11-6671
φ110
φ13.5 в сетке
R12.5
R5
16
120°

развальцевать
при сборке

Оцинковать Оприскивание 20%-ым рас
твором лабальной соли в течение 25 час
не должно вызывать коррозии

СЕТКА МАСЛОПРИЕМНИКА

Сетка от № 09 до № 11 ГОСТ 3826-47
проборона стали 10-20 фет 7123
проборона Ф0.3 мм ГОСТ 3282-40
СМ ТУ № 5695

11-6643-А

Приказ	Дата изм	Провер
349	19-XI-43	

22° 30'
φ20
φ14±0.070
R2
R12
R0.5 max
22
18
R0.5
1М16х1,5D
55
22
22
φ20
φ20
φ20
12
9
12
4
10
10
φ3 сверлить

указаны торцы ф.б
перпендикулярны оси
резьбы 1М16х1,5 D

ПАТРУБОК ПОПЛАВКА МАСЛОПРИЕМНИКА

Цинковый сплав №1 СК-33050 для литья под давлением

11-6667

Приказ	Дата изм	Провер
7882	13-V-38	

пропаять твердым припоем
по всему периметру

11-6672
φ3 сверлить
24
R4
R3
5
10
10
11-6668

Расчеканить по внутрен
ним углам восьмичуго
льника на глуб 2-3

**ОГРАНИЧИТЕЛЬ ПОВОРОТА ПОПЛАВКА
МАСЛОПРИЕМНИКА С МУФТОЙ В СБОРЕ**

11-6672

Приказ	Дата изм	Провер
3182	13-III-46	

φ20.0±0.16
φ16
φ16
φ16±0.007
φ16
0.5×45° фраска
14
2
4
5
14
5
20
14
4
2
φ20.0±0.16
φ16
0.5×45° фраска

Поверхности φ20 и φ14 д.б
концентричны, отклонение
в пределах 0.25 мм по
казаний индикатора

**МУФТА ОГРАНИЧИТЕЛЯ ПОВОРОТА
ПОПЛАВКА МАСЛОПРИЕМНИКА**

Хол тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42
φ 21-0.14 мм ОСТ 7123

Зачистить острые кромки
и снять заусенцы

11-6671

Приказ	Дата изм	Провер
Н-3435	31-VII-41	

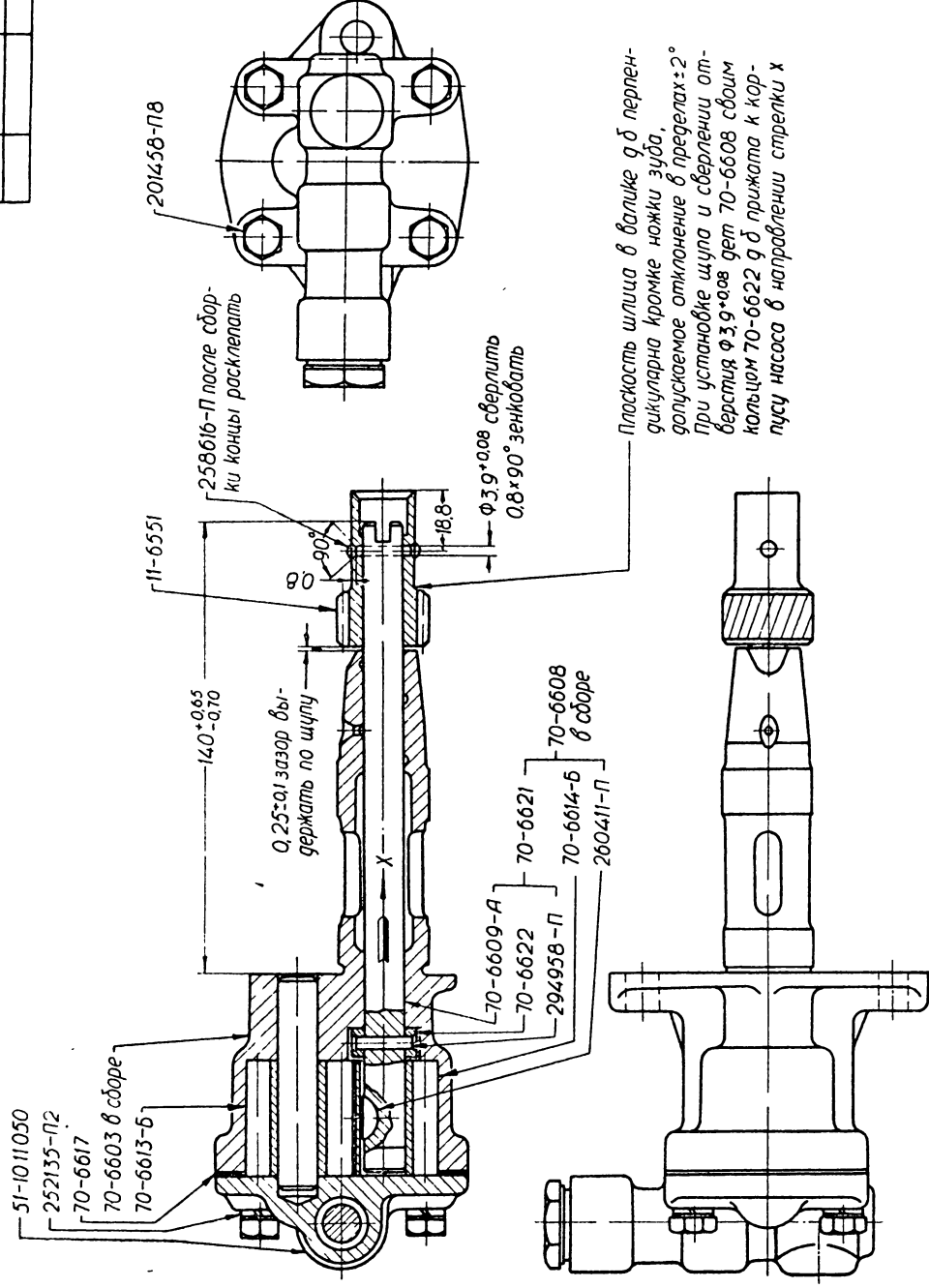
φ22
φ12
R1
5

КОЛЬЦО СЕТКИ МАСЛОПРИЕМНИКА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 0.5 мм ГОСТ 3680-47

- 4) Каждого масляного насоса (перед постановкой на него крышки с регулируемыми клапанами) должно проводиться дабление в специальном приспособлении при проверке дабления, создаваемого насосом, надлежит пользоваться смесью керосина (90%) с маслом (10%) во время измерения дабления смеси по даблему насосом, выключается через отверстие диаметром 1,5 мм и длиной 5 мм.
 - 2) Давление, проверяемое на указанных ниже числах оборотов при содлождении услодий, изложенных в пункте 1, должно быть 250 об/мин $0,9 \text{ кг/см}^2 \text{ тп}$ 725 об/мин $4,0 \text{ кг/см}^2 \text{ тп}$
 - 3) Во время проверки дабления уровень керосина в баке, питающем насос, должен поддерживаться на расстоянии 100-150 мм от вбасыбающего отверстия насоса (во фланце крепления).
 - 4) При постановке насоса в приспособление в месте их стыка должно быть обеспечена полная герметичность соединения.
- Это должно достигнуто применением качественных прокладок и надежностью крепления насоса.
- 5) Указанные в пункте 2 величины дабления должны выдерживаться в условиях настройки приспособления по эталонному насосу, имеющему следующие характеристики:
- 6) Болты крепления крышки эталонного насоса должны защищаться проволочкой, снабженной пломбой.
 - 7) Настройка приспособления на определенное сопротивление по эталону осуществляется перед проверкой каждой партии сдаваемых насосов.

51-1011010
Приказ Дата изм Провер
9300 24-VI-50

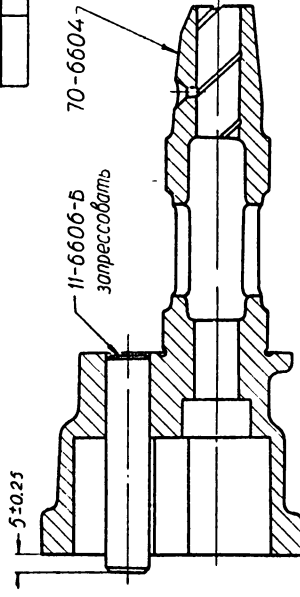


Плоскость шлица в валике должна перпендикулярна кромке ножи зуба, допускаемое отклонение в пределах $\pm 2^\circ$. При установке шпца и сверлении отверстия $\phi 3,9+0,08$ дет 70-6608 с боим кольцом 70-6622 должно быть направлена стрелка к корпусу насоса в направлении шпца.

После установки масляного насоса на двигатель проверить наличие зазора в зацеплении винтовых шестерен распределительного вала и прибора масляного насоса.

НАСОС МАСЛЯНЫЙ В СБОРЕ

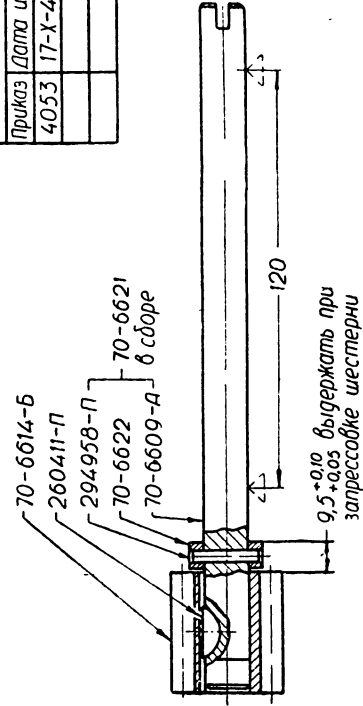
11-6606-Б
Приказ Дата изм Провер
4119 12-XI-46



70-6603
Приказ Дата изм Провер
3996 26-IX-46

КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА В СБОРЕ

70-6608
Приказ Дата изм Провер
4053 17-X-46



наружная поверхность шестерни должна быть концентрична оси валика. При установке валика на призмах, как указано, допускаемое отклонение в пределах $0,05$ общих показаний индикатора - контроль выборочный.

ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА С ШЕСТЕРНЕЙ В СБОРЕ

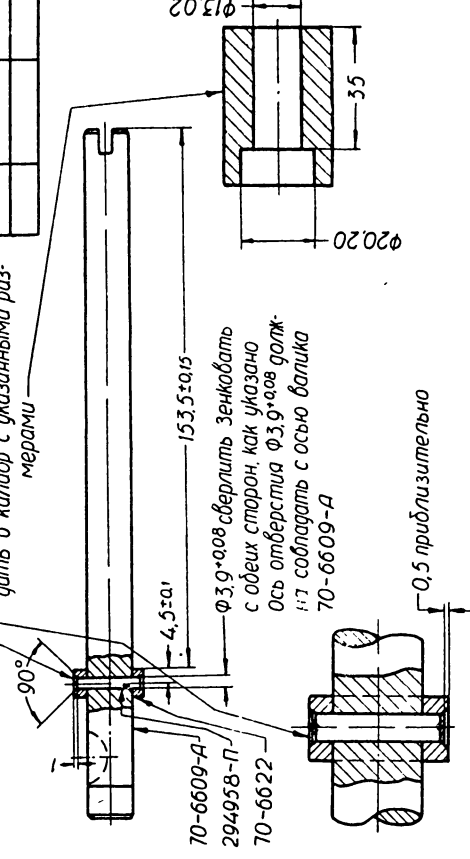
Термообработка
Цементировать
Глубина слоя 0,5-1,2 мм,
калить в масле
каустической соды
Твердость Нк 58-65

Ось ведомой шестерни масляного насоса

Хол. ст. пружинная сталь 20 ГОСТ 8-1050-41
 $\phi 13,5-0,12$ ОСТ 7128

70-6621
Приказ Дата изм Провер
3996 26-IX-46

Расклевывать после сборки с обеих сторон. После сборки и расклевывания валик должен свободно входить в калибр с указанными размерами.



ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА С УПОРНЫМ КОЛЬЦОМ В СБОРЕ

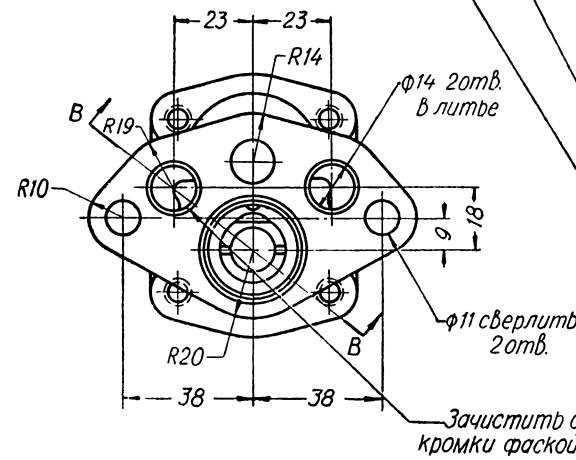
Приказ	Дата изм.	Пров.
9300	24-VI-50	

Указанные оси должны лежать в одной плоскости и должны быть параллельны между собой; отклонения, замеренные на длине 100, не д.б. больше 0,04

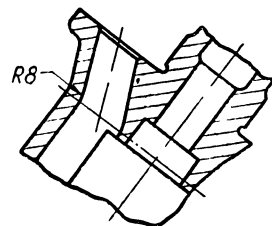
Указанный торец д.б. перпендикулярен оси отверстия $\phi 13^{+0,018}$; отклонение, замеренное на длине 50, не д.б. больше 0,04

Указанный торец д.б. перпендикулярен оси отверстия $\phi 13^{+0,018}$ и $\phi 13^{+0,018}$, отклонение в пределах 0,03 единиц показаний индикатора, замеренных на радиусе 13.

указанный торец д.б. перпендикулярен оси отверстия $\phi 13^{+0,018}$. Поверхности $\phi 20^{+0,022}$ и $\phi 13^{+0,018}$ д.б. концентричны между собой; ступенчатый калибр с диаметрами 20,15 и 13,00 должен одновременно входить в оба отверстия



Зачистить острые кромки фаской 1x45°



Сеч по ВВ

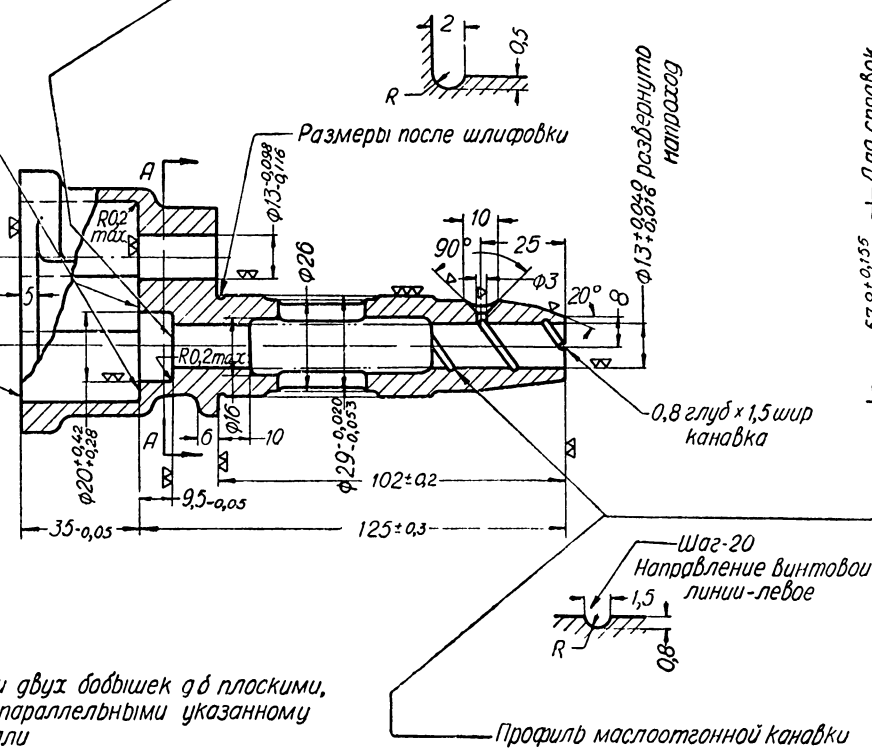
Масляные каналы и внутреннюю полость хвостовика тщательно очистить от формочной земли. Окрасить в литве масляной краской

Поверхности двух бобышек д.б. плоскими, чистыми и параллельными указанному торцу детали

90° зенковать 4 отв. до наружного диаметра резьбы

Указанные поверхности д.б. плоскими, при проверке на плате шуп 0,05 не должен проходить

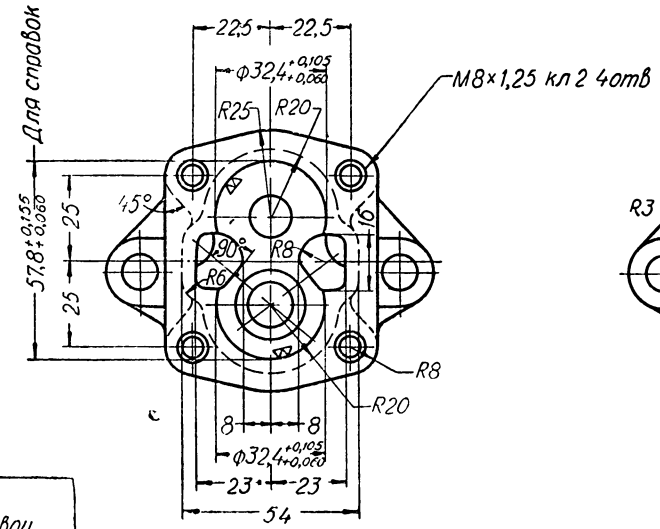
Эта поверхность д.б. перпендикулярна оси отверстия $\phi 13^{+0,018}$, отклонение в пределах 0,05 единиц показаний индикатора, замеренных на радиусе 16



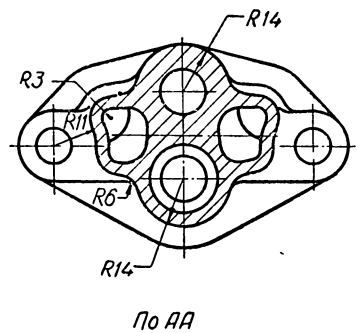
Размеры после шлифовки

$\phi 13^{+0,018}$ расчерчито

Профиль маслоотгонной канавки



маслоотгонная канавка должна пересекаться с отверстием $\phi 3$ и с канавкой на торце, как указано



По АА

Поверхности $\phi 20^{+0,022}$ и $\phi 13^{+0,018}$ д.б. концентричны, отклонение в пределах 0,08 единиц показаний индикатора

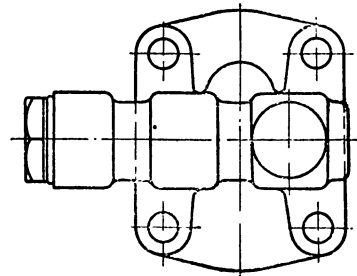
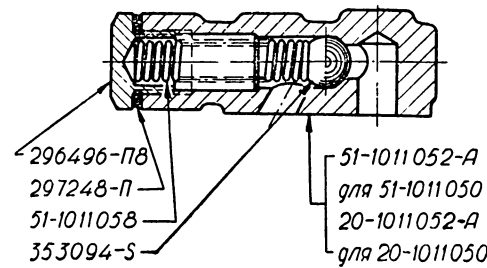
Поверхности $\phi 13^{+0,018}$ и $\phi 32,4^{+0,105}$ д.б. концентричны, отклонение в пределах 0,05 единиц показаний индикатора

Поверхности $\phi 13^{+0,018}$ и $\phi 32,4^{+0,105}$ д.б. концентричны, отклонение в пределах 0,05 единиц показаний индикатора

Неуказанные малые радиусы закруглений в литве делать R3

КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА

Чугун сербый №2 (СК-33049)
твердость Нв 163-229



353052-S8
для 20-1011050

⊗ Применяется при транспортировке

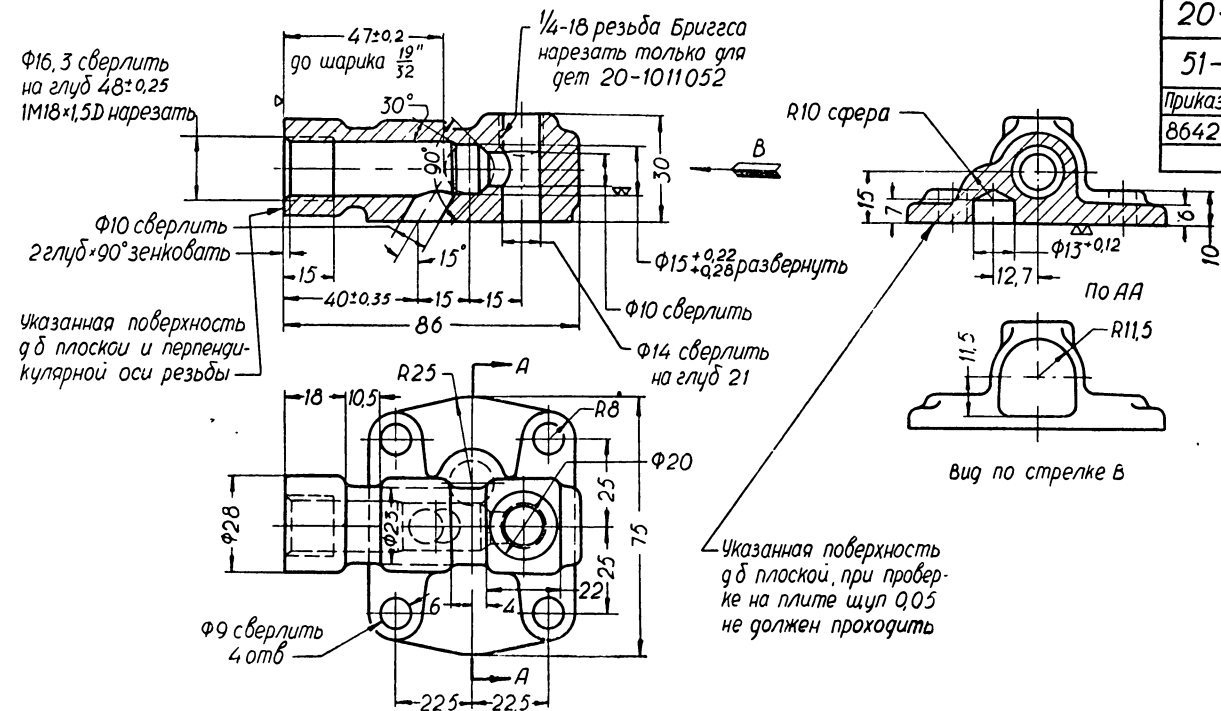
- Во всех крышках масляного насоса производить проверку действия редукционного клапана на герметичность прилегания шарика к своему седлу и величину первоначальной затяжки пружины, отсутствие заклинивания шарика при перемещении его в цилиндрическом канале крышки
- Проверка производится на специальном приспособлении, работающем на смеси, состоящей из 90% керосина и 10% машинного масла, исходя из следующих данных:
 - при давлении в полости крышки перед редукционным клапаном $3,2 \text{ кг/см}^2$ утечка из отводного отверстия крышки допускается только в виде отдельных капель (закрытый редукционный клапан)
 - при давлении в полости перед редукционным клапаном $3,5-4,0 \text{ кг/см}^2$ смесь из отводного отверстия должна вытекать непрерывной струей (полностью открытый редукционный клапан)
- На вышеуказанных режимах каждая крышка масляного насоса должна подвергаться двукратной проверке
- Редукционные клапаны, не удовлетворяющие условиям проверки, изложенным в пункте 2, подлежат переборке с заменой шарика, пружины, пробки или самой крышки и испытываются вновь.

КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА В СБОРЕ

20-1011050

51-1011050

Приказ	Дата изм	Провер
8642	6-III-50	



Ф16,3 сверлить на глуб 48±0,25
1М18х1,5D нарезать

Указанная поверхность дб плоской и перпендикулярной оси резьбы

Неуказанные малые радиусы закруглений в литые детали R2

поверхности четырех бобышек дб плоскими, чистыми и параллельными основанию детали

20-1011052-A

51-1011052-A

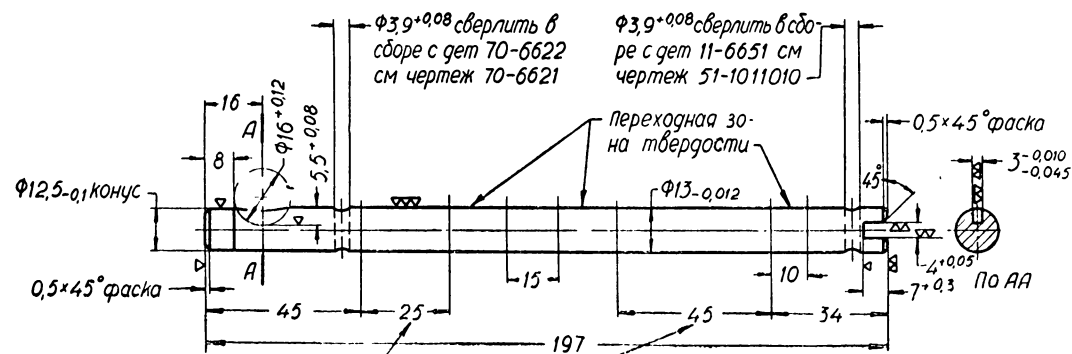
Приказ	Дата изм	Провер
8642	6-III-50	

КРЫШКА МАСЛЯНОГО НАСОСА

чугун серый №2 (СК-33049)
Твердость Нв 163-229

70-6609-A

Приказ	Дата изм	Провер
6000	29-VII-48	



непрямолинейность оси валика допускается не более 0,03 на всей длине

Снять заусенцы и острые кромки

Паз дб расположен симметрично относительно оси валика, допустимое отклонение ±0,035. Относительное расположение паза и шпоночной канавки безразлично

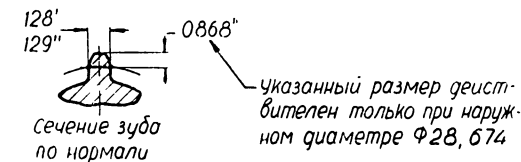
ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА

хол тян прутковая сталь 45 ГОСТ В-1050-41
Ф13,93-0,12 мм ОСТ 7128

Термообработка
Поверхностная закалка электронагревом на указанной длине
глубина слоя 1,5-2 мм
Твердость Нкс 55 тп

11-6551

Приказ	Дата изм	Провер
9300	24-VI-50	

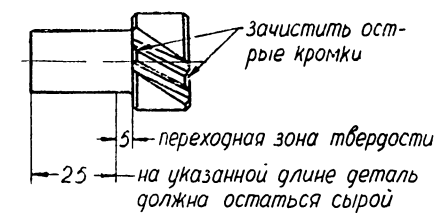
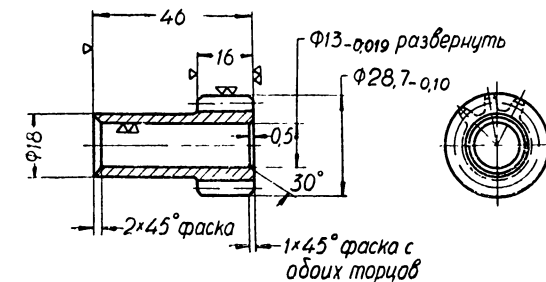


элементы шестерни	
число зубьев	10
Пити	12
угол зацепления	14½°
Диаметр начальной окружности	962"
высота зуба	182"
высота головки зуба	0833"
Толщ зуба по дуге нач окружности	1309"(теоретич)
угол наклона винтовой линии по нач окружности	30°
направление винтовой линии	правое
шаг винтовой линии	5 2346"

при проверке с контрольной шестерней вращиванием без зазора в зацеплении, расстояние между их центрами может меняться в пределах ±0,08 для разных шестерен, но не более 0,08 для одной шестерни. Боковой зазор в зацеплении с шестерней распределительного вала 0,04-0,06 при расстоянии между центрами 33,38

цилиндрическую часть Ф18 на длине 25 омеднить перед термообработкой

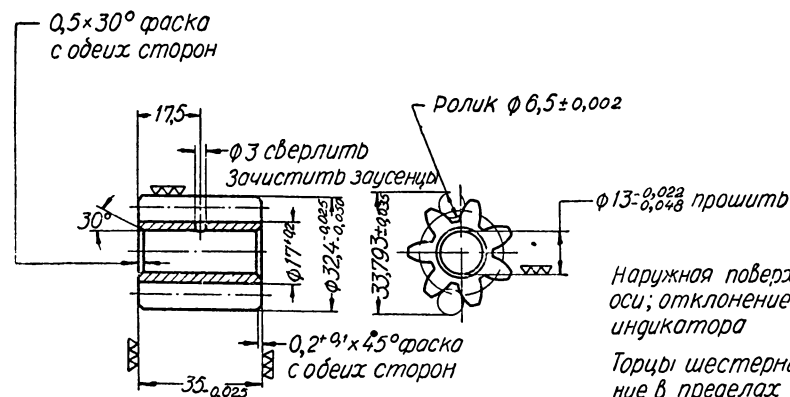
Термообработка на указанной длине
цианировать, глубина 0,15 тп
калить в масле
Отпустить (если необходимо)
Поверхность твердости напильника



ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ (ВЕДОМАЯ)

хол тян прутковая сталь А20 ГОСТ В-1414-42
или хол тян прутковая сталь 20 ГОСТ В-1050-41
Ф 30,5-0,14 мм ОСТ 7128

70-6613-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
4053	17-Х-46	



Наружная поверхность шестерни д.б. концентрична оси; отклонение в пределах 0,03 общих показаний индикатора

Торцы шестерни д.б. перпендикулярны оси, отклонение в пределах 0,02 общих показаний индикатора, замеренных на радиусе 8.

Элементы шестерни

Число зубьев.....	7
Модуль.....	3,5
Угол зацепл. инструм.....	25°
Угол зацепл шестерен.....	29°03'
Диаметр нач. окружн.....	25,4
Высота головки зуба.....	3,5
Высота ножки зуба.....	4,2
Полная высота зуба.....	7,7
Толщ. зуба по дуге нач. окружн.: теоретическая.....	5,7
действительная (для справок).....	5,7-0,02

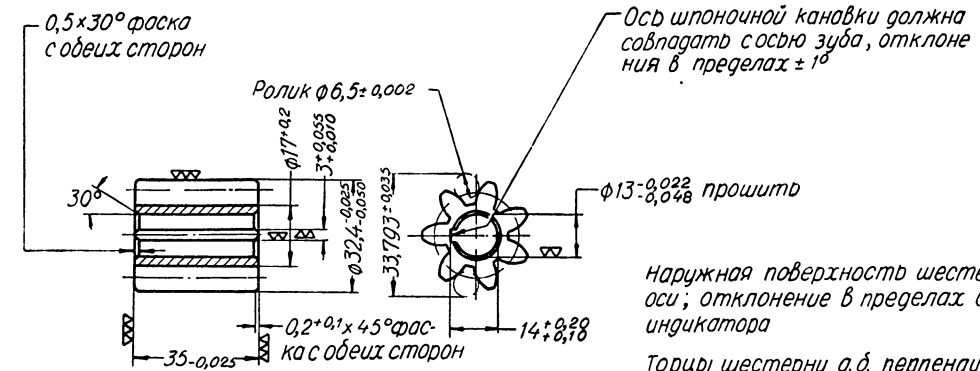
При проверке шестерни с контрольной шестерней 24-Р-25772 с толщиной зуба по дуге начальной окружности 5,775 проворачиванием без зазора в зацеплении, расстояние между их центрами может меняться в пределах ± 0,08 для всех шестерен, но не более 0,08 для одной шестерни.

Боковой зазор в зацеплении с шестерней 70-6614-Б д.б. 0,15-0,25 при расстоянии между центрами - 25,400

ШЕСТЕРНЯ ВЕДОМАЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА
Хол. тян прутковая сталь 35 или сталь 40 ГОСТ В-1050-41 φ 33,5-0,17 мм. ОСТ 7128

Тщательно зачистить заусенцы и острые кромки

70-6614-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6432	15-ХI-48	



Ось шпоночной канавки должна совпадать с осью зуба, отклонения в пределах ± 1°

Наружная поверхность шестерни д.б. концентрична оси; отклонение в пределах 0,03 общих показаний индикатора

Торцы шестерни д.б. перпендикулярны оси, отклонение в пределах 0,02 общих показаний индикатора, замеренных на радиусе 8

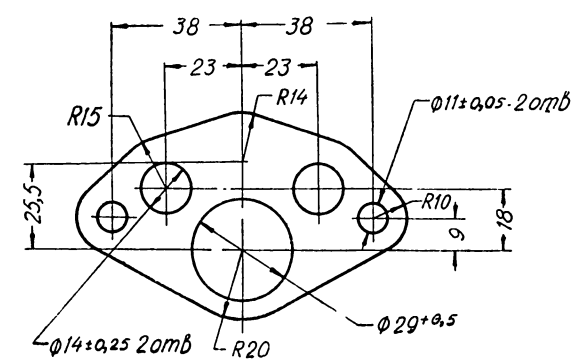
Элементы шестерни..

Число зубьев.....	7
Модуль.....	3,5
Угол зацепл. инструм.....	25°
Угол зацепл шестерен.....	29°03'
Диаметр нач. окружн.....	25,4
Высота головки зуба.....	3,5
Высота ножки зуба.....	4,2
Полная высота зуба.....	7,7
Толщ. зуба по дуге нач. окружн.: теоретическая.....	5,7
действительная (для справок).....	5,7-0,02

ШЕСТЕРНЯ ВЕДУЩАЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА
Хол. тян прутковая сталь 35 или сталь 40 ГОСТ В-1050-41 φ 33,5-0,17 мм. ОСТ 7128

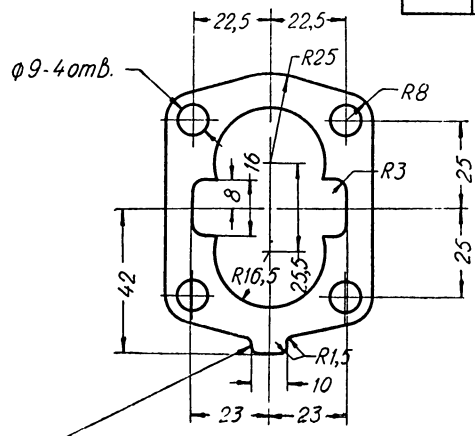
Тщательно зачистить заусенцы и острые кромки

11-6605-А1		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6880	10-III-49	



ПРОКЛАДКА КОРПУСА МАСЛЯНОГО НАСОСА
Паронит по ГОСТ 481-47 толщ 0,5±0,1 мм. см. Т.У. № 6400

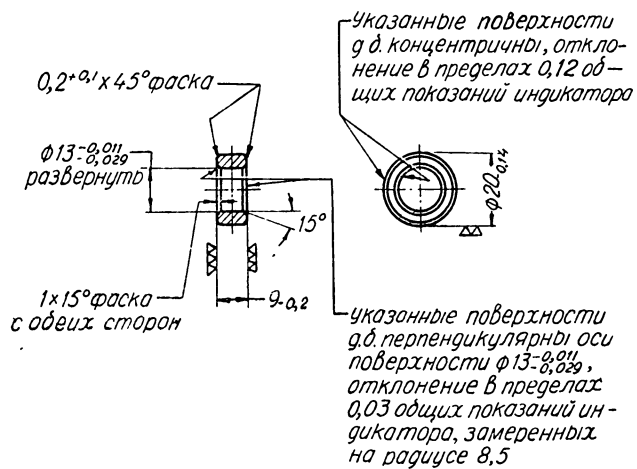
70-6617		
Приказ	Дата изм.	Пров.
Н-4850	8-VII-42	



ПРОКЛАДКА КРЫШКИ МАСЛЯНОГО НАСОСА
Картон пропитанный толщ 0,20±0,25 мм. см. Т.У. № 6896

Язычок для отличия от детали 11-6617

70-6622		
Приказ	Дата изм.	Пров.
Н-5707	26-1-43	

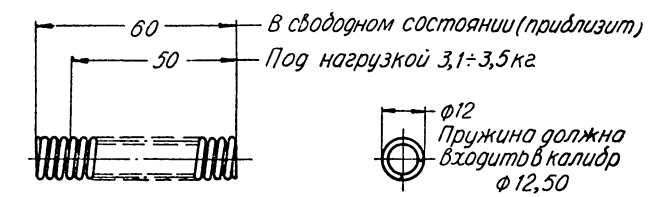


КОЛЬЦО УПОРНОЕ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ МАСЛЯНОГО НАСОСА
Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ 1414-42 или хол. тян прутковая сталь 35 ГОСТ В-1050-41 φ 21-0,14 мм. ОСТ 7128

Указанные поверхности д.б. концентричны, отклонение в пределах 0,12 общих показаний индикатора

указанные поверхности д.б. перпендикулярны оси поверхности φ13-0,021, отклонение в пределах 0,03 общих показаний индикатора, замеренных на радиусе 8,5

51-1011058		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6601	17-ХI-48	



В свободном состоянии (приблизит) Под нагрузкой 3,1±3,5 кг

Полное число витков - 20 направление навивки - левое. Концевые витки кольца и зашлифоватт перпендикулярно оси пружины

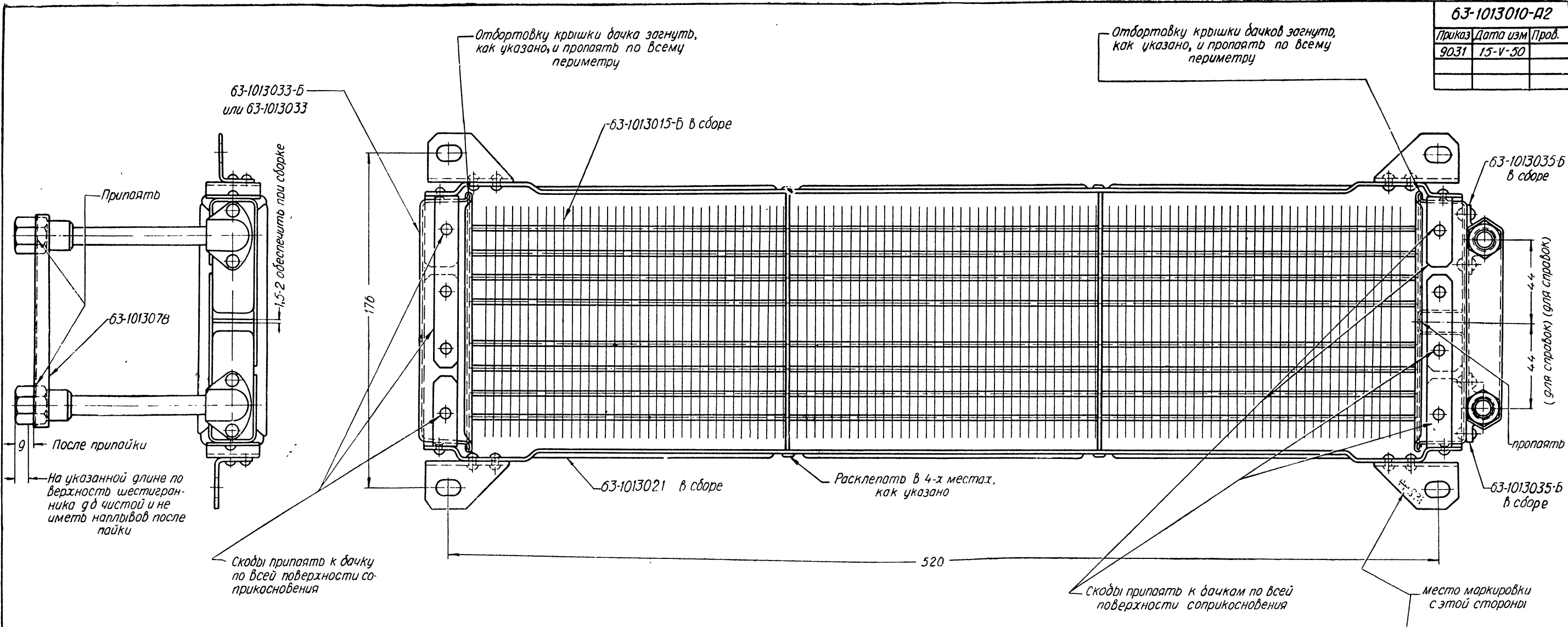
Пружина должна входить в калибр φ 12,50

При установке пружины на любой из торцов отклонение от вертикали ее противоположного конца не должно превышать 1,5

Термообработка. отпустить

ПРУЖИНА РЕДУКЦИОННОГО КЛАПАНА
Проволока пружинная термически обработанная сталь 65Г ГОСТ 1069-41 φ 1,6±0,02 мм ГОСТ 1071-41 см. Т.У. № 3245 П/ед

63-1013010-A2		
Приказ	Дата изм	Пров.
9031	15-V-50	



- 1 Радиатор в сборе должен свободно устанавливаться своими крепежными отверстиями на четыре овальные штифта размерами 8,5×10,5, закрепленные в плите. Основания скоб должны лежать в одной плоскости, обеспечить пайкой в приспособлении. Правка радиатора после пайки не допускается.
- 2 Испытать на герметичность сжатым воздухом давлением в 4-5 атм.
- 3 После пайки радиатор обработать щелочным раствором и тщательно промыть горячей водой как снаружи, так и внутри.
- 4 Каждый радиатор маркировать, видя на правом нижнем угольнике, как указано на чертеже, дату изготовления; высота цифр 5 мм. Пример маркировки: 15244 (15 февраля 1944 г.)

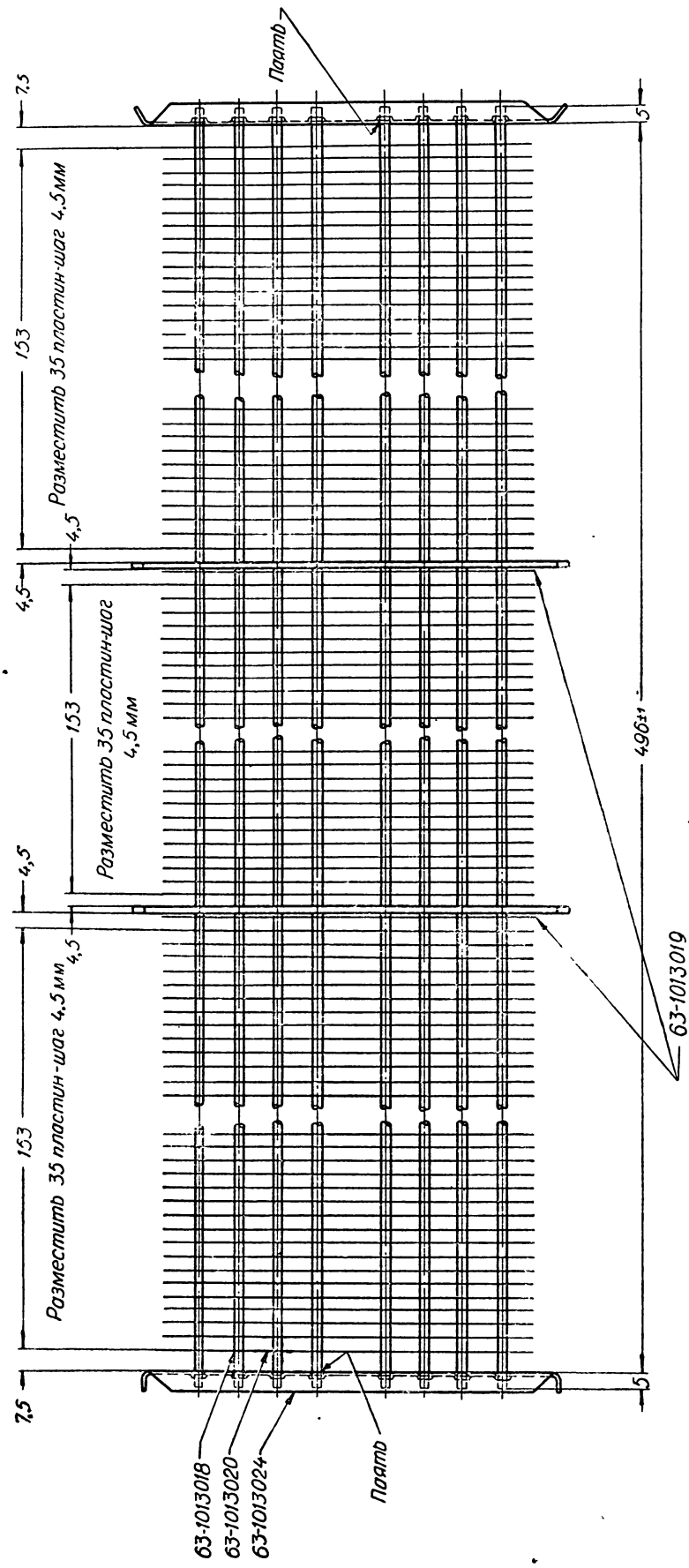
Окрасить после испытания на герметичность и промывки.

Краткая характеристика радиатора (только для справок)

наименование	количество	Поверхность охлаждения	
		охлаждаемая маслом	охлаждаемая воздухом
Трубка	8	0,153 м ²	0,159 м ²
Охлаждающая пластина	105	-	0,594 м ²
итого	-	0,153 м ²	0,753 м ²

МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР В СБОРЕ

63-1013015-Б
Приказ Дата изм Проб
7429 21-VI-49

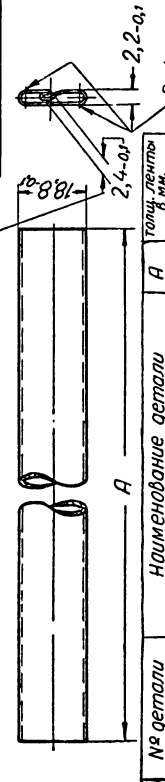


1. Отбортовки охлаждающих пластин должны прилегать к трубкам и д.д. припаяны к ним по всей поверхности; допускается не более 5% непропаянных мест
2. Подборка поверхности радиатора д.д. ровной, кромки пластин не д.д. поматы. Смещение, или перекос охлаждающих пластин, допускается не более половины шага между пластинами

ОСТОВ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
В СБОРЕ

16-350
Приказ Дата изм Проб
8693 14-III-50

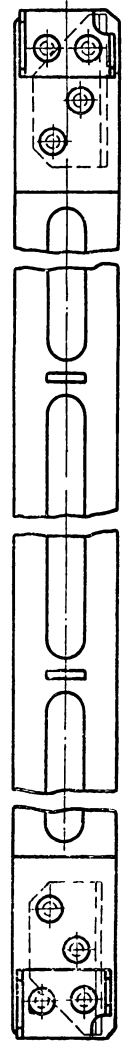
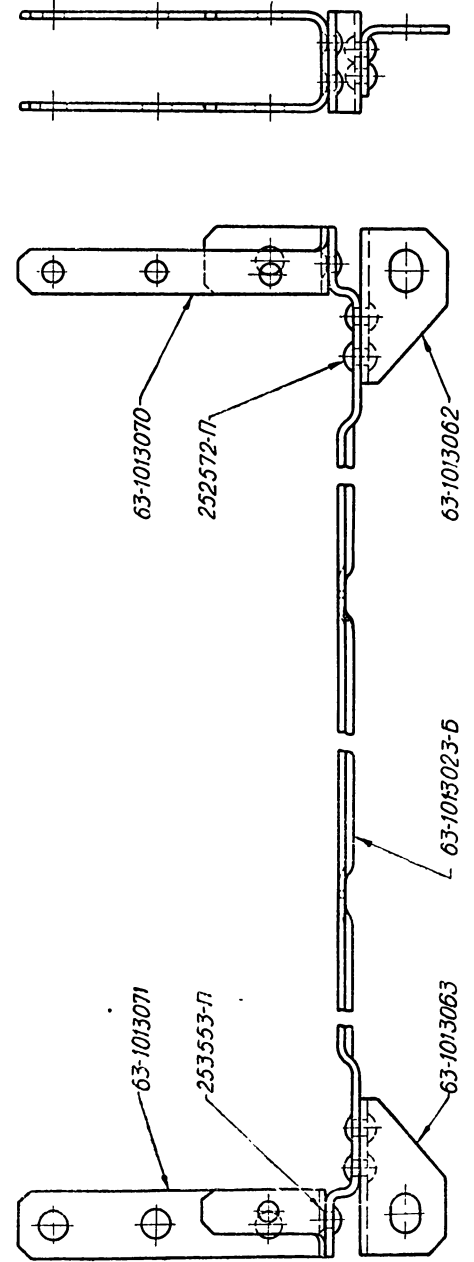
Указанный размер, вследствие пружинящего свойства трубки, может быть 2,0-0,25 мм. Выгнутость боковых стенок не допускается



№ детали	Наименование детали	А	толщ. стенки
51-1301035	Трубка радиатора	575	0,18-0,025
63-1301036	Трубка отопителя короткая	485	0,18-0,025
63-1301038-Б	Трубка радиатора заглушенная	480	0,18-0,025
51-1301040	Трубка радиатора усиленная	575	0,25-0,03
63-1301038	Трубка отопителя заглушенная	470	0,18-0,025
63-1013018	Трубка масляного радиатора	508	0,25-0,03
40-1013018	Трубка масляного радиатора	578	0,18-0,025
20-1301035	Трубка радиатора	435	0,18-0,025
20-1301040	Трубка радиатора усиленная	435	0,25-0,03
40-1301036	Трубка радиатора короткая	380	0,18-0,025
40-1301040	Трубка радиатора усиленная	480	0,25-0,03

ТРУБКА РАДИАТОРА
Латунь ленточная Л-62 ГОСТ 1019-47

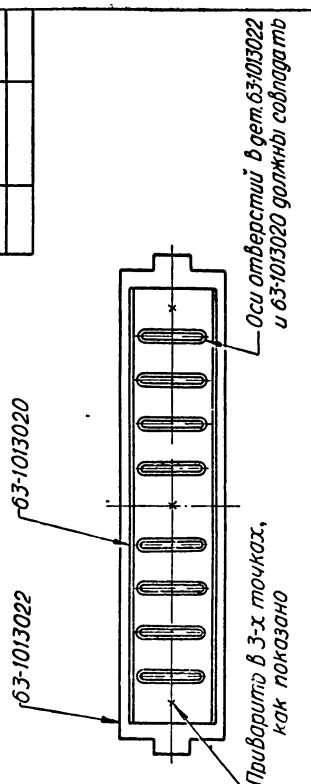
Лудить снаружи



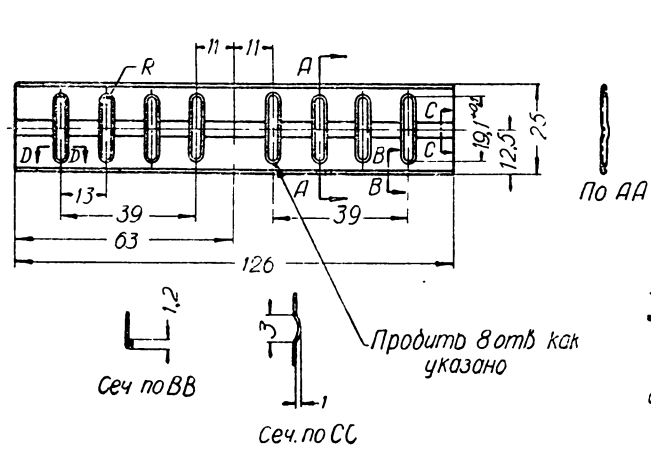
ПЛАНКА ПРОДОЛЬНАЯ
КАРКАСА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
СО СБОЯКАМИ И УГОЛЬНИКАМИ В СБОРЕ

63-1013021
Приказ Дата изм Проб
5600 23-IV-48

63-1013019
Приказ Дата изм Проб
7429 21-VI-49



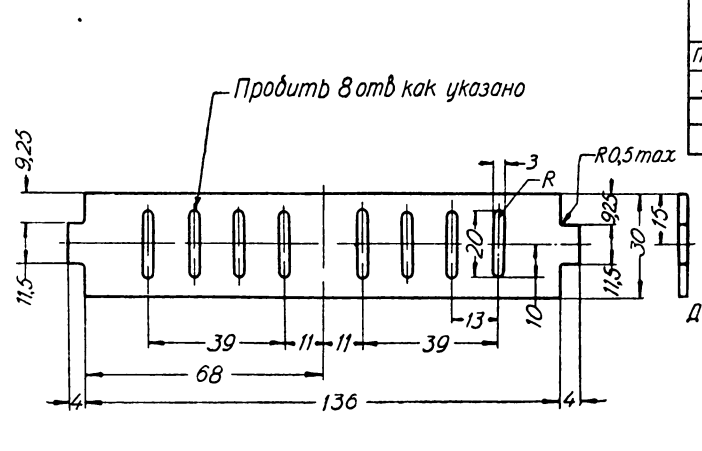
ПОПЕРЕЧНИНА КАРКАСА МАСЛЯНОГО
РАДИАТОРА С ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ПЛАСТИНОЙ
В СБОРЕ



63-1013020		
Приказ	Дата изм	Пров
813	25-11-44	

ПЛАСТИНА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА ОХЛАЖДАЮЩАЯ
Сталь низкоуглеродистая, полированная, обрезаемая
качество поверхности I класса толщ. 0,18-0,02 мм ГОСТ 503-41

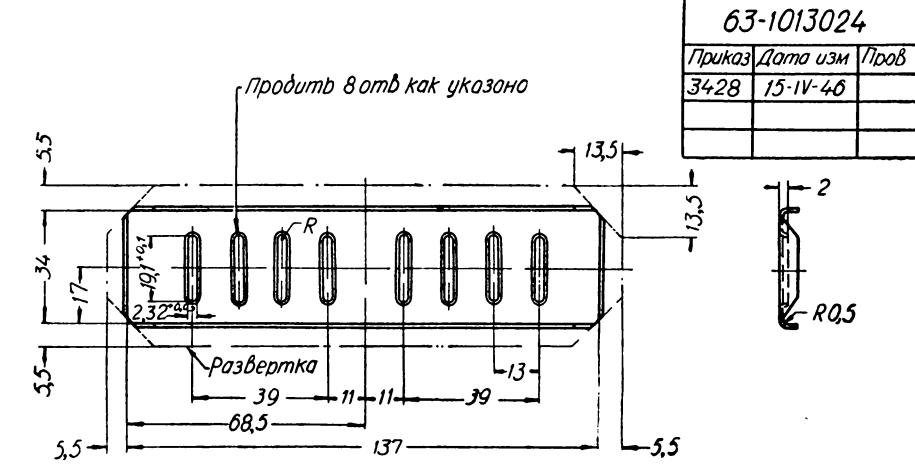
Перед изготовлением ленту лудить припоем посс4-0, толщ слоя полуды 0,02 мкл



63-1013022		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

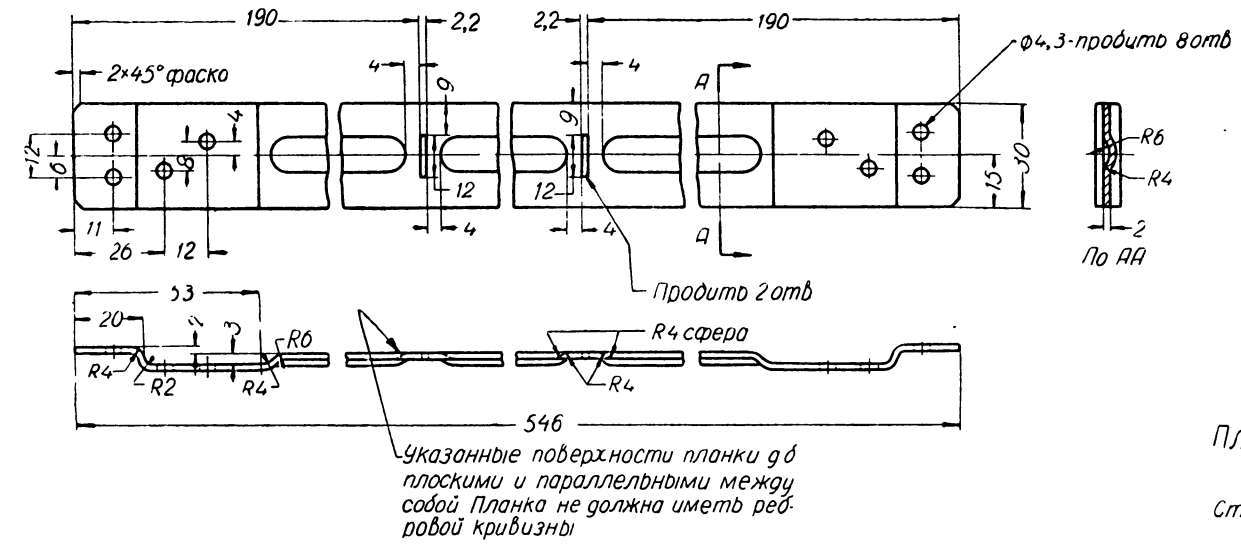
ПОПЕРЕЧИНА КАРКАСА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
Сталь листовая 08, освинцованная ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

Зачистить острые кромки и снять заусенцы



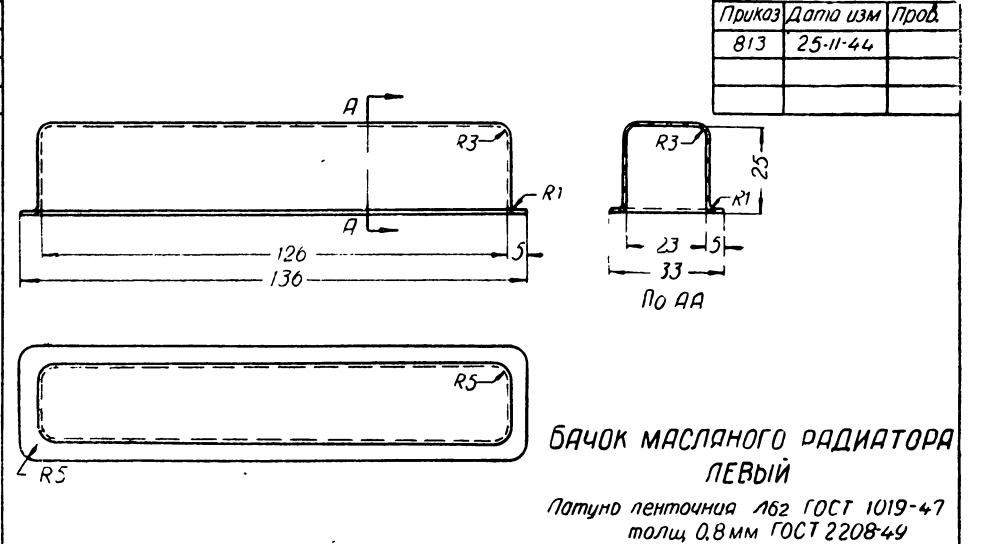
63-1013024		
Приказ	Дата изм	Пров
3428	15-IV-46	

КРЫШКА БАЧКОВ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
Латунь ленточная Л-62 ГОСТ 1019-47
толщ 0,8 мм ГОСТ 2208-49



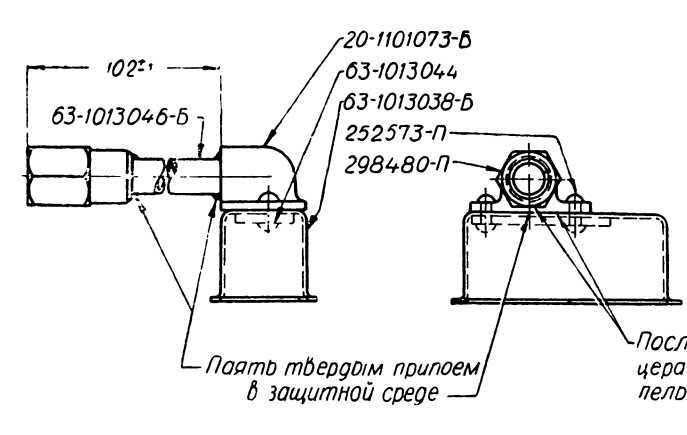
63-1013023-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
5600	23-IV-48	

ПЛАНКА ПРОДОЛЬНАЯ КАРКАСА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47



63-1013033		
Приказ	Дата изм	Пров
813	25-11-44	

БАЧОК МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА ЛЕВЫЙ
Латунь ленточная Л62 ГОСТ 1019-47
толщ 0,8 мм ГОСТ 2208-49

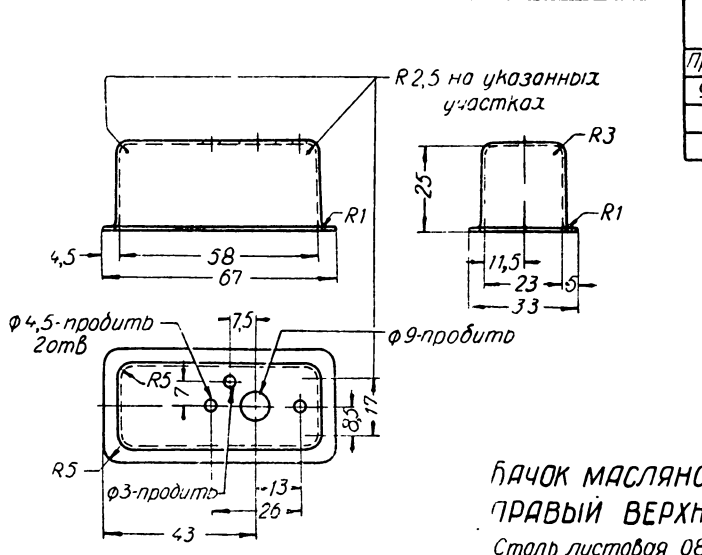


63-1013035-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

БАЧОК МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА ПРАВЫЙ ВЕРХНИЙ С ФЛАНЦЕМ, ТРУБКЕЙ, ШТУЦЕРОМ И УСИЛИТЕЛЕМ В СБОРЕ

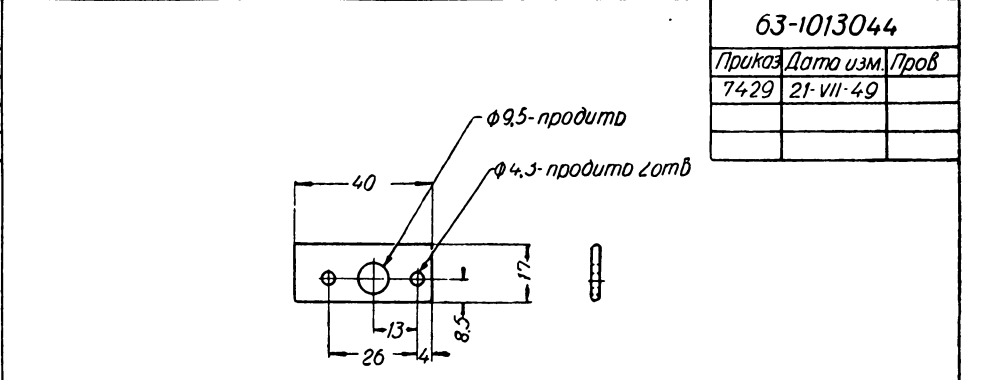
Омеднить

После припайки грани штуцера 298480-П должны быть параллельны основанию фланца 20-1101073-Б



63-1013038-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

БАЧОК МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА ПРАВЫЙ ВЕРХНИЙ И НИЖНИЙ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 0,8 мм ГОСТ 3680-47



63-1013044		
Приказ	Дата изм	Пров
7429	21-VII-49	

Снять заусенцы

УСИЛИТЕЛЬ ПРАВЫХ БАЧКОВ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности нормальная
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

63-1013046-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

**ТРУБКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА**

Труда электросварная сталь 10 ГОСТ В-1050-41
нар диам 10 мм, толщ ст 1 мм ГОСТ 1753-48

Снять заусенцы

63-1013050-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

**БАЧОК МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
ПРАВЫЙ НИЖНИЙ С ФЛАНЦЕМ, ТРУБКОЙ,
ШТУЦЕРОМ И УСИЛИТЕЛЕМ В СБОРЕ**

Паять твердым припо-ем в защитной среде
После припайки грани штуцера 298480-П др параллельны основанию фланца 20-1101073-Б

Паять кругом твердым припо-ем в защитной среде

Омеднить

63-1013063		
63-1013062		
Приказ	Дата изм	Пров

УГОЛЬНИК МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

Левый нижний и правый верхний - показан
Левый верхний и правый нижний - симметричен

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

φ4,3 продить 2 отв

63-1013070		
Приказ	Дата изм	Пров
6118	29-VIII-48	

**СКОБА УГОЛЬНИКА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
ПРАВЯЯ НИЖНЯЯ И ЛЕВАЯ ВЕРХНЯЯ**

Сталь листовая 08, оцинкованная ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Сеч по АА

φ6-продить 3 отв

φ8-продить

φ4,3-2 отв
φ7,3×90°
зенковать

63-1013071		
Приказ	Дата изм	Пров
6118	29-VIII-48	

**СКОБА УГОЛЬНИКА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА
ЛЕВАЯ НИЖНЯЯ И ПРАВЯЯ ВЕРХНЯЯ**

Сталь листовая 08, оцинкованная ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Сеч по АА

φ8-продить 3 отв

φ6-продить

φ4,3-2 отв
φ7,3×90°
зенковать

20-1101073-Б		
Приказ	Дата изм	Пров
9275	21-VI-50	

**ФЛАНЕЦ ПРАВЫХ БАЧКОВ
МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА**

Чугун ковкий №1(СК-33049)
твердость Нв 121-149

0,8×4,5° фаска

8,5R сфера

R8,5

R1

φ9,9+0,1 сверлить

φ9,9+0,1 сверлить

φ4,3 продить 2 отв

Зачистить заусенцы и острые кромки

Омеднить

Зачистить на камне
Поверхность д.д. плоской и гладкой, щуп 0,15 не должен проходить.

63-1013078		
Приказ	Дата изм	Пров
9031	15-V-50	

**ПЛАНКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ШТУЦЕРОВ
МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА**

Сталь листовая 08, оцинкованная ГОСТ В-1050-41
толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы

Продить два шестигранных отверстия указанных размеров

Сеч по АА

Сеч по ВВ

Р0,5 max.

91,5±0,25

63-1013085		
63-1013084		
Приказ	Дата изм	Пров
813	25 II-44	

УГОЛЬНИК КРЕПЛЕНИЯ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм. ГОСТ 3680-47

Левый в сборе показан
Правый в сборе симметр.

φ4,3-продить 2 отв

251265-П

Продить

Размер отверстия для гайки-клинч

Зачистить заусенцы

63-1013095		
Приказ	Дата изм	Пров
6118	29-VIII-48	

КЛАПАН МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА В СБОРЕ

Все клапаны в сборе подвергать испытанию на герметичность. Клапан должен выдерживать давление в пределах 0,7-0,9 кг/см². При испытании на герметичность клапан др заполнен смесью, состоящей из 90% керосина и 10% машинного масла

296499-П2

297248-П

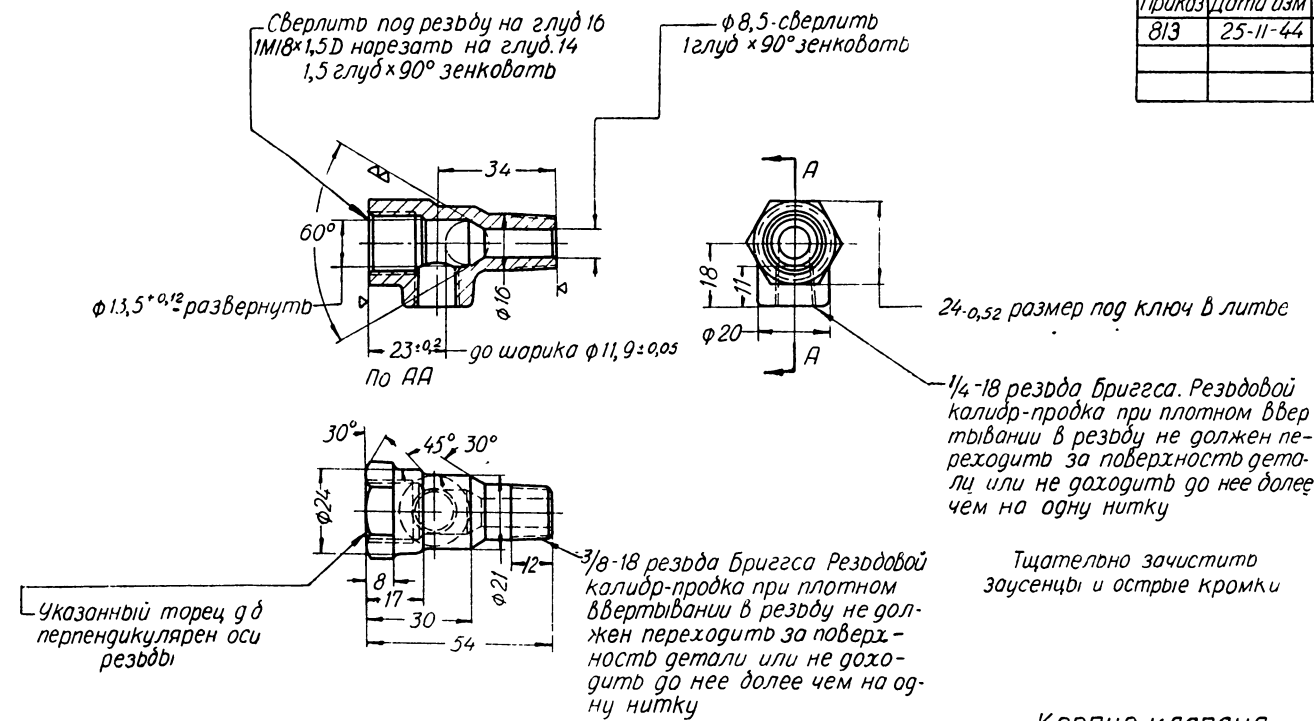
63-1013097

353087-5

202-6092

63-1013097

Приказ	Дата изм	Пров.
813	25-11-44	

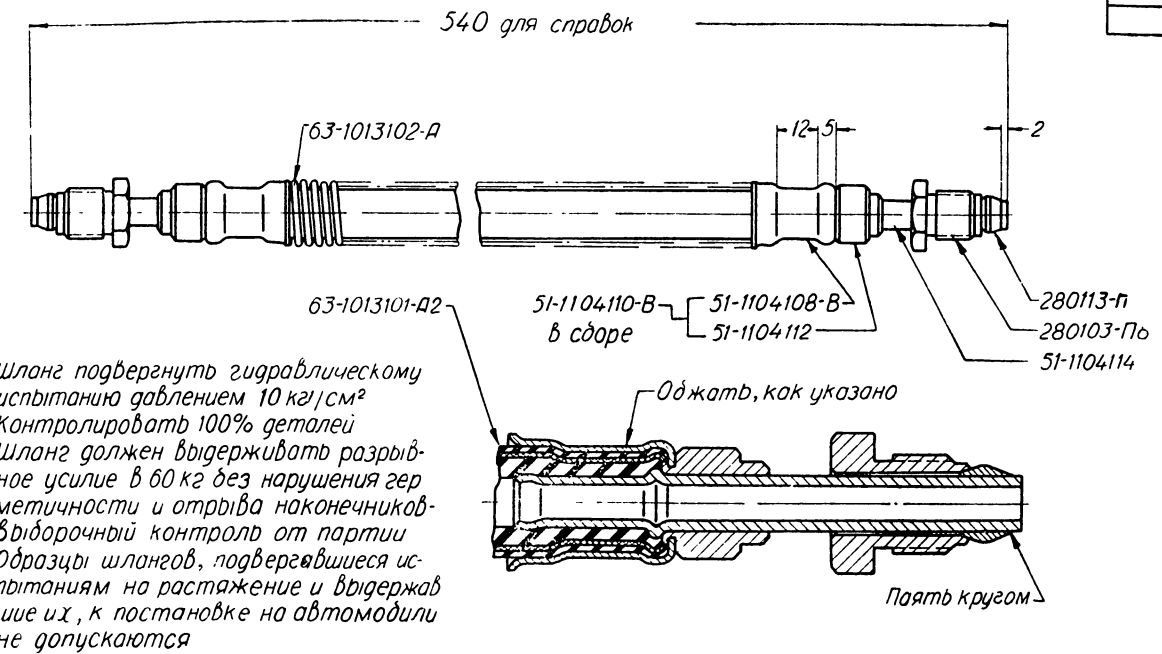


Тщательно зачистить заусенцы и острые кромки

**КОРПУС КЛАПАНА
МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА**
чугун ковкий №1 (СК-33049)
твердость Нв 121-149

63-1013100-А2

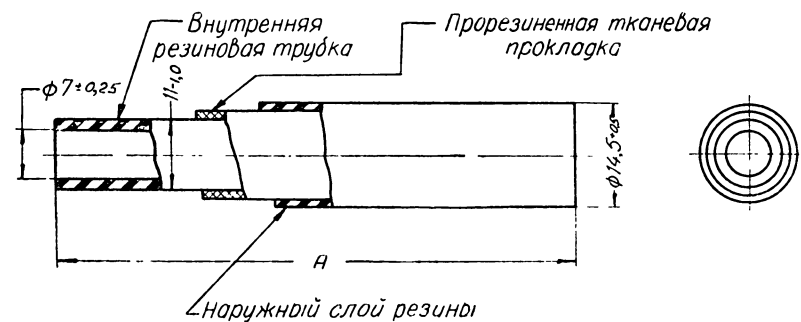
Приказ	Дата изм	Пров.
5863	23-VI-48	



ШЛАНГ ГИБКИЙ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА В СБОРЕ

ТБ-166

Приказ	Дата изм	Пров.
8658	8-III-50	



Шланг должен состоять из бензино-и маслостойкой резиновой трубки, прорезиненной тканевой прокладки и наружного (одлицовочного) слоя резины

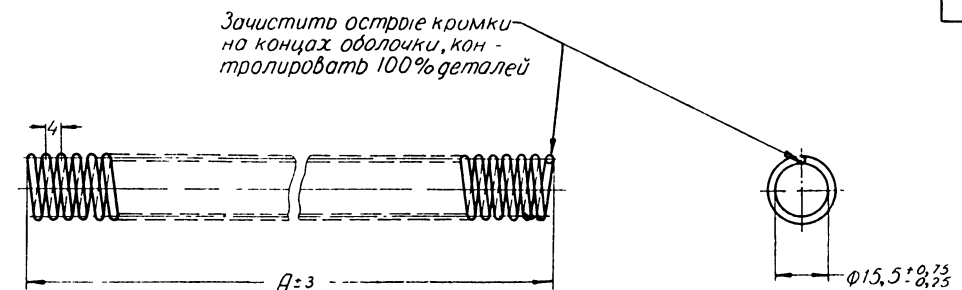
- Прорезиненная тканевая прокладка д.б. надежно связана с резиной и не должна отслаиваться от нее при усилии 0,6 кг на 1 см ширины образца
- Шланг должен выдерживать разрывное усилие 80 кг без повреждения и потери герметичности; проверку на разрыв производит после заделки концов шланга в наконечники
- Шланг должен выдерживать внутреннее давление 20 кг/см² в течение 5 минут без повреждения и появления пористости, проверяют при наполнении шланга веретенным или трансформаторным маслом
- Шланг должен огибаться вокруг оправки диаметром 60 мм без повреждения при температуре -30°C; герметичность шланга, оговоренная в пунктах 3 и 4, после указанных испытаний также не должна нарушаться
- Надувание внутренней трубки шланга (при выдерживании ее в течение 24 час.) не должно превышать: а) в бензине марки „Калоша“ 11% по весу, б) в автале 10% по весу

№ детали	Наименование детали	А
51-1104102-В1	шланг гибкий бензинопровода	150±2
63-1013101-А2	шланг гибкий маслопровода	440±2
20-1017121	шланг впускной масляного фильтра тонкой очистки	780±5
20-1017125	шланг выпускной масляного фильтра тонкой очистки	680±5

ШЛАНГИ ГИБКИЕ БЕНЗИНОПРОВОДОВ И МАСЛОПРОВОДОВ
см Т.У. № 5930

ТБ-424

Приказ	Дата изм	Пров.
7557	20-VIII-49	

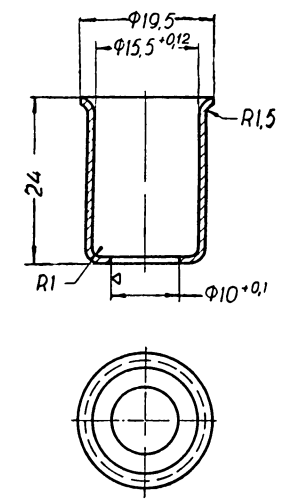


№ детали	Наименование	А
63-1013102-А	Оболочка защитная шланга масляного радиатора	410
20-1017142	Оболочка защитная впускного шланга масляного фильтра тонкой очистки	770
20-1017143	Оболочка защитная выпускного шланга масляного фильтра тонкой очистки	660

Паркеризовать

ОБОЛОЧКА ЗАЩИТНАЯ ШЛАНГОВ МАСЛОПРОВОДОВ
Проволока пружинная холоднотянутая сталь марки НК, круглая 1,5 мм ГОСТ 5047-49

51-1104108-B		
Приказ	Дата изм	Провер
7557	20-VIII-48	



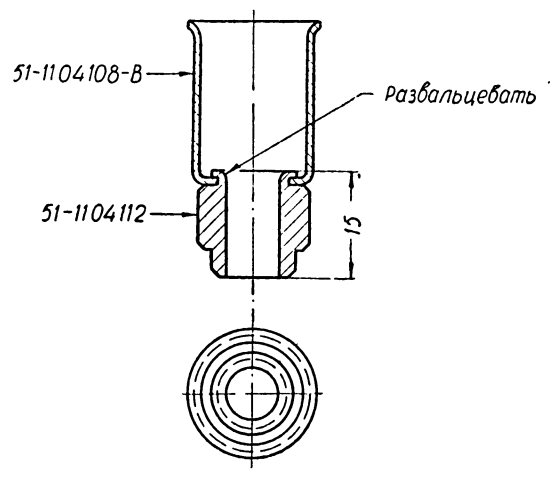
зачистить острые кромки и снять заусенцы

Оцинковать. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

МУФТА ОБЖИМНАЯ НАКОНЕЧНИКА ГИБКОГО ШЛАНГА БЕНЗИНОПРОВОДА

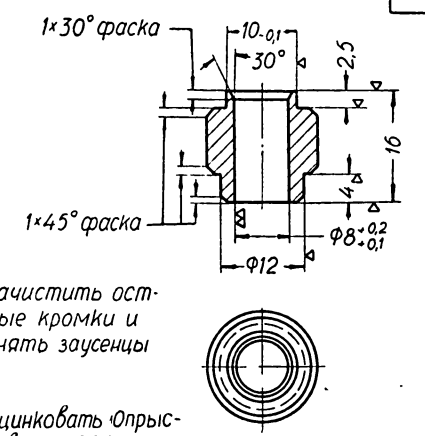
Сталь ленточная 08 ГОСТ В-1050-41 неполированная, мягкая обрезная толщ 1 мм ГОСТ 503-41

51-1104110-B		
Приказ	Дата изм	Провер
2198	4-IV-45	



НАКОНЕЧНИК ГИБКОГО ШЛАНГА БЕНЗИНОПРОВОДА ПЕРЕДНИЙ В СБОРЕ

51-1104112		
Приказ	Дата изм	Провер
7557	20-VIII-49	



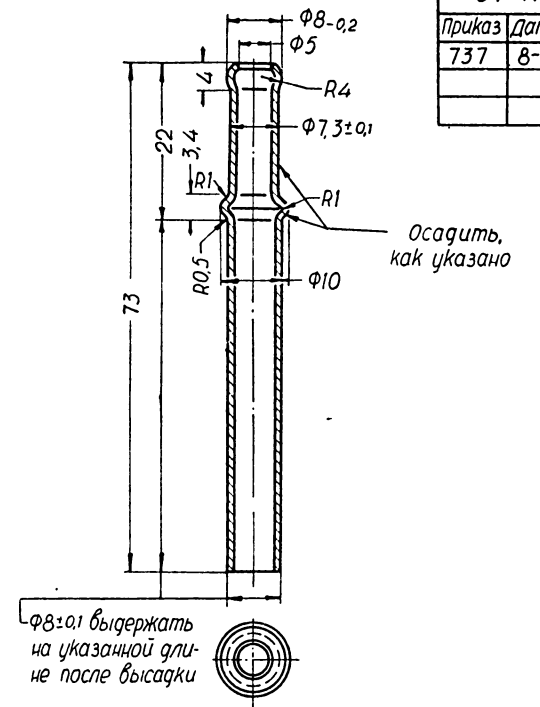
зачистить острые кромки и снять заусенцы

Оцинковать. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

ВТУЛКА ПЕРЕДНЕГО НАКОНЕЧНИКА ГИБКОГО ШЛАНГА БЕНЗИНОПРОВОДА

хол тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 $\Phi 16_{-0.024}^{0.024}$ мм ОСТ 7128

51-1104114		
Приказ	Дата изм	Провер
737	8-11-44	



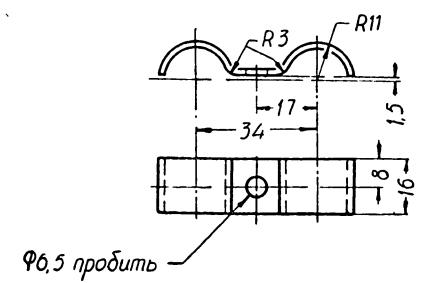
Осадить, как указано

$\Phi 8_{-0.01}^{0.01}$ выдержать на указанной длине после высадки

ТРУБКА ПЕРЕДНЕГО НАКОНЕЧНИКА ГИБКОГО ШЛАНГА БЕНЗИНОПРОВОДА

труба латунная Л62 ГОСТ 1019-47 Чар диам $8_{-0.01}^{0.01}$ мм толщ ст 1 мм ГОСТ 494-41

63-1013119		
Приказ	Дата изм	Провер
1763	4-XI-44	



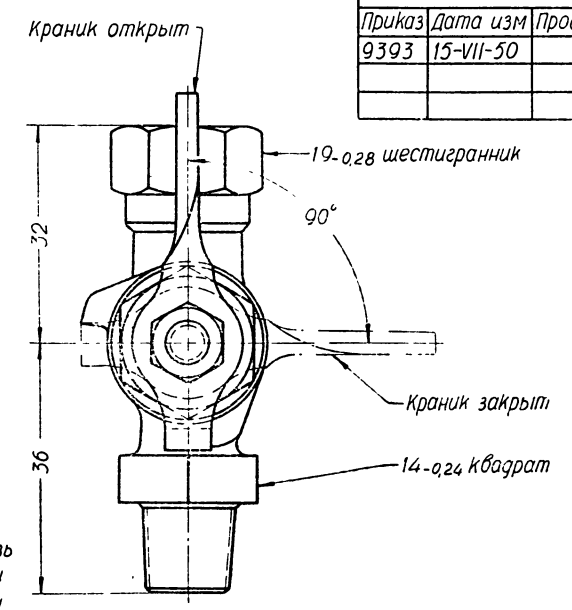
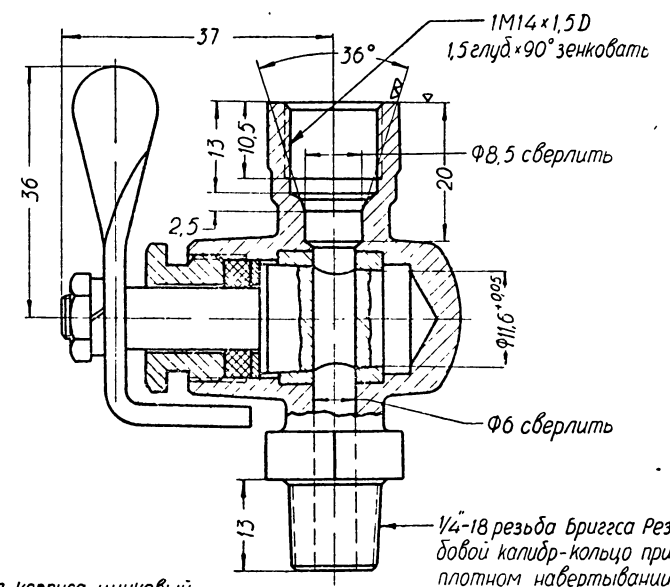
$\Phi 6,5$ пробить

СКОБА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ШЛАНГОВ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

Паркеризовать

51-1013140		
Приказ	Дата изм	Провер
9393	15-VII-50	

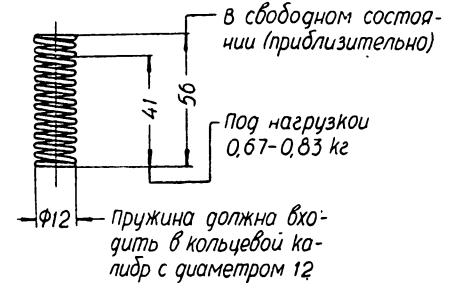


Материал корпуса цинковый сплав для литья под давлением. Материал пробки и втулки-бронза. Детали краника, изготовленные из стали-оцинковать. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 36 час не должно вызывать коррозии

Краник $\Phi 6$ герметичен под давлением воздуха в 3 кг/см^2

КРАНИК ЗАПОРНЫЙ МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА В СБОРЕ

202-6092		
Приказ	Дата изм	Провер
Н-1880	2-11-40	



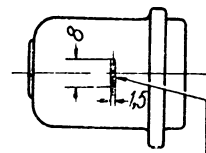
Полное число витков 16,5 навивка-левая

концевые витки забить в замкнутые кольца и зашлифовать перпендикулярно оси пружины. При установке пружины на людой из торцов отклонение от вертикали ее противоположного конца не должно превышать 1,5 мм

ПРУЖИНА ПЕРЕПУСКНОГО КЛАПАНА МАСЛЯНОГО РАДИАТОРА

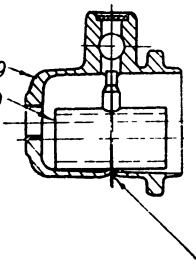
Отпуск при $380-400^\circ\text{C}$ Проволока пружинная, термически обработанная сталь 65Г ГОСТ В-1050-41 $\Phi 1_{-0.02}^{0.02}$ мм ГОСТ 1071-41

51-1014048-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3118	25-1-46	



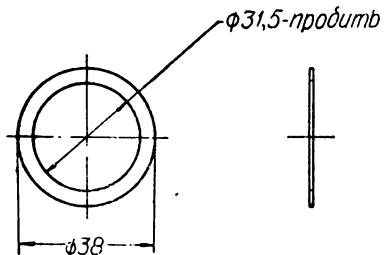
Вдавить на глуб 0,8 мм для предохранения выпадения клапана из корпуса

51-1014049
51-1014050



КОРПУС ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА С КЛАПАНОМ В СБОРЕ

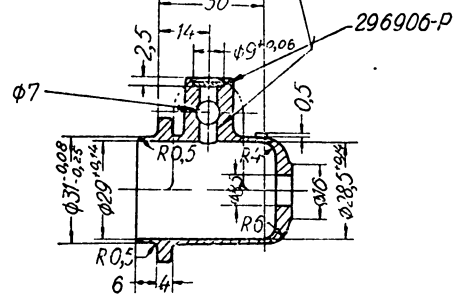
51-1014053		
Приказ	Дата изм.	Проб.
1736	28-Х-34	



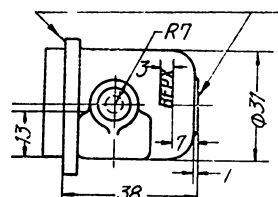
Прокладка корпуса клапана вентиляции картера

Картон пропитанный толщ. 1,5±0,2 мм. см. Т.У. № 6896

φ 5,5^{+0,018} развернуто Проверять на 100% деталей



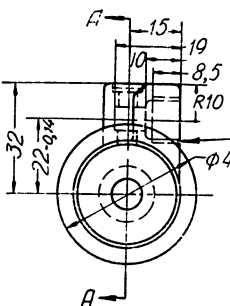
По АА



Указанные торцы до перпендикулярны поверхности φ 31^{+0,025}, плоскими и гладкими. Зачистить заусенцы и острые кромки

Неуказанные малые радиусы в литве делать R1
Неуказанные литейные уклоны делать 1°

51-1014051-Б		
51-1014049		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3118	25-1-46	



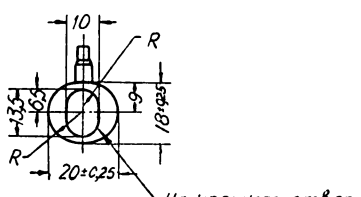
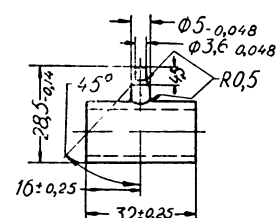
1/4-18 резьба бриггса. Резьбой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за поверхность детали или не доходить до нее более чем на одну нитку

Поверхность φ 31^{+0,025} и φ 8,5 доцентричны

КОРПУС КЛАПАНА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА В СБОРЕ

Цинковый сплав для литья под давлением (СК-33050)

51-1014050		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6432	15-Х-48	



На кромках отверстий допускается R1,5

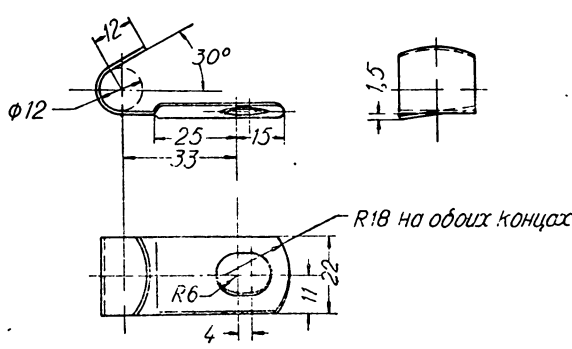
Вес клапана 36±1 г

Зачистить острые кромки и заусенцы

КЛАПАН ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

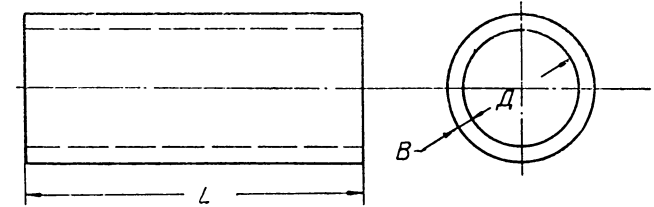
Цинковый сплав для литья под давлением (СК-33050)

51-1014071-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
2860	31-Х-45	



СКОБА КРЕПЛЕНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТРУБКИ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ. 1,2 мм ГОСТ 3680-47



Допуск на размер L для шлангов длиной: до 100 мм ± 2 мм
от 100 до 500 - ± 5 мм
от 500 до 1000 - ± 8 мм
свыше 1000 - ± 10 мм

Допуск на размер B ± 0,75 мм.

ТБ-162		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9801	30-IX-50	

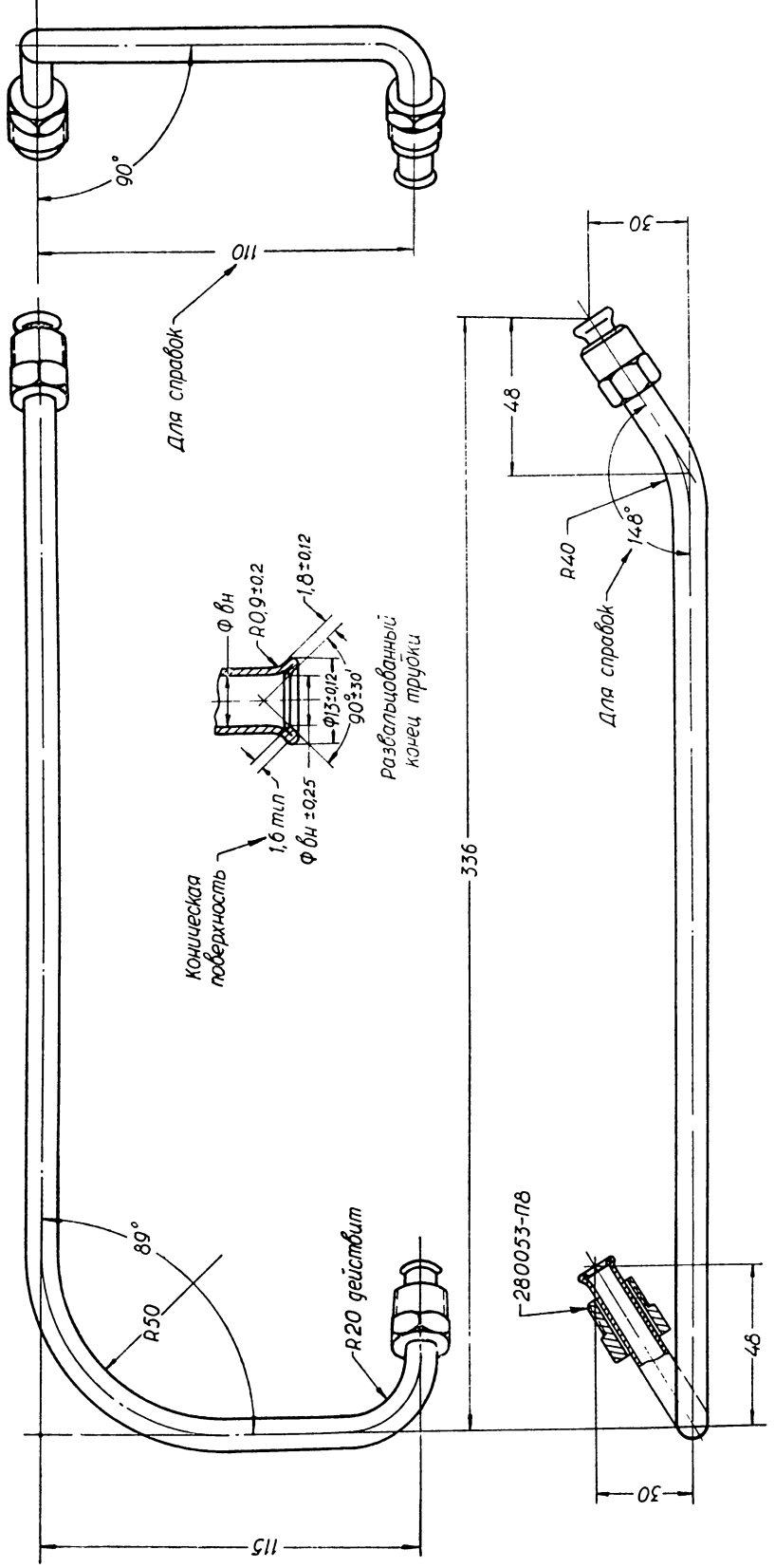
№ детали	Наименование детали	Д	Л	В	№ детали	Наименование детали	Д	Л	В
060-140596*)	Шланг гидкого соединения бензинопровода	9,5 ^{+0,05}	70	3,5	63-1303010	шланг радиатора подводящий	38 ^{±1}	180	5
20-1101090*)	шланг воздушной трубки наливной трубки бензинового бака	9,5 ^{+0,05}	340	3,5	20-1303010	шланг радиатора подводящий	38 ^{±1}	130	5
12-1101078*)	шланг воздушной трубки бензинового бака	9,5 ^{+0,05}	175	3,5	12-1303010	шланг радиатора подводящий	38 ^{±1}	155	5
51-1014075*)	шланг соединительной трубки вентиляции картера	12 ^{+0,05}	50	4	А-8286	шланг радиатора отводящий	44 ^{±1}	70	5
64-6784-Е*)	шланг вытяжной трубки вентиляции картера	12 ^{+0,05}	70	4	11-8260	шланг радиатора подводящий	44 ^{±1}	210	5
20-1014075*)	шланг соединительный вентиляции картера	12 ^{+0,05}	135	4	20-1101070*)	шланг наливной трубки бензинового бака	51 ^{±1}	70	5
64-6745*)	шланг вытяжной трубки вентиляции картера	18 ^{+0,05}	60	4	МК-4-05*)	шланг воздухоочистителя	51 ^{±1}	4,5	5
30-8101036	шланг соединительный впускной трубки отопителя	16 ^{+0,05}	330	4	42-111085	шланг соединительной трубки к двигателю	51 ^{±1}	70	5
30-8101038	шланг соединительный выпускной трубки отопителя	16 ^{+0,05}	185	4	11-9110*)	шланг наливной трубки бензинового бака	51 ^{±1}	75	5
11-8545	шланг перепускной трубки водяного насоса	25 ^{+0,05}	40	5	64-8260	шланг радиатора подводящий	51 ^{±1}	150	5
060-149645	шланг отводящей трубки котла пускового подогревателя	27 ^{+0,05}	60	4,5	АА-8260-Б	шланг радиатора подводящий	51 ^{±1}	210	5
69-1303010	шланг радиатора подводящий	38 ^{±1}	215	5	ААА-8260-В	шланг радиатора подводящий	51 ^{±1}	230	5
40-1303010	шланг подводящий трубки радиатора	38 ^{±1}	260	5	51-1101070*)	шланг наливной трубки бензинового бака	54 ^{±1}	75	5
11-8286	шланг радиатора отводящий	38 ^{±1}	70	5					

*) Бензино-и маслостойкий шланг

ШЛАНГИ РЕЗИНОВЫЕ С ТКАНЕВОЙ ПРОСЛОЙКОЙ см. Т.У. № 5926/177-А

51-1014.056-Б		
51-1014.055-Б		
Приказ	Дата изм	Пробер
9392	14-VII-50	

Трубка в сборе

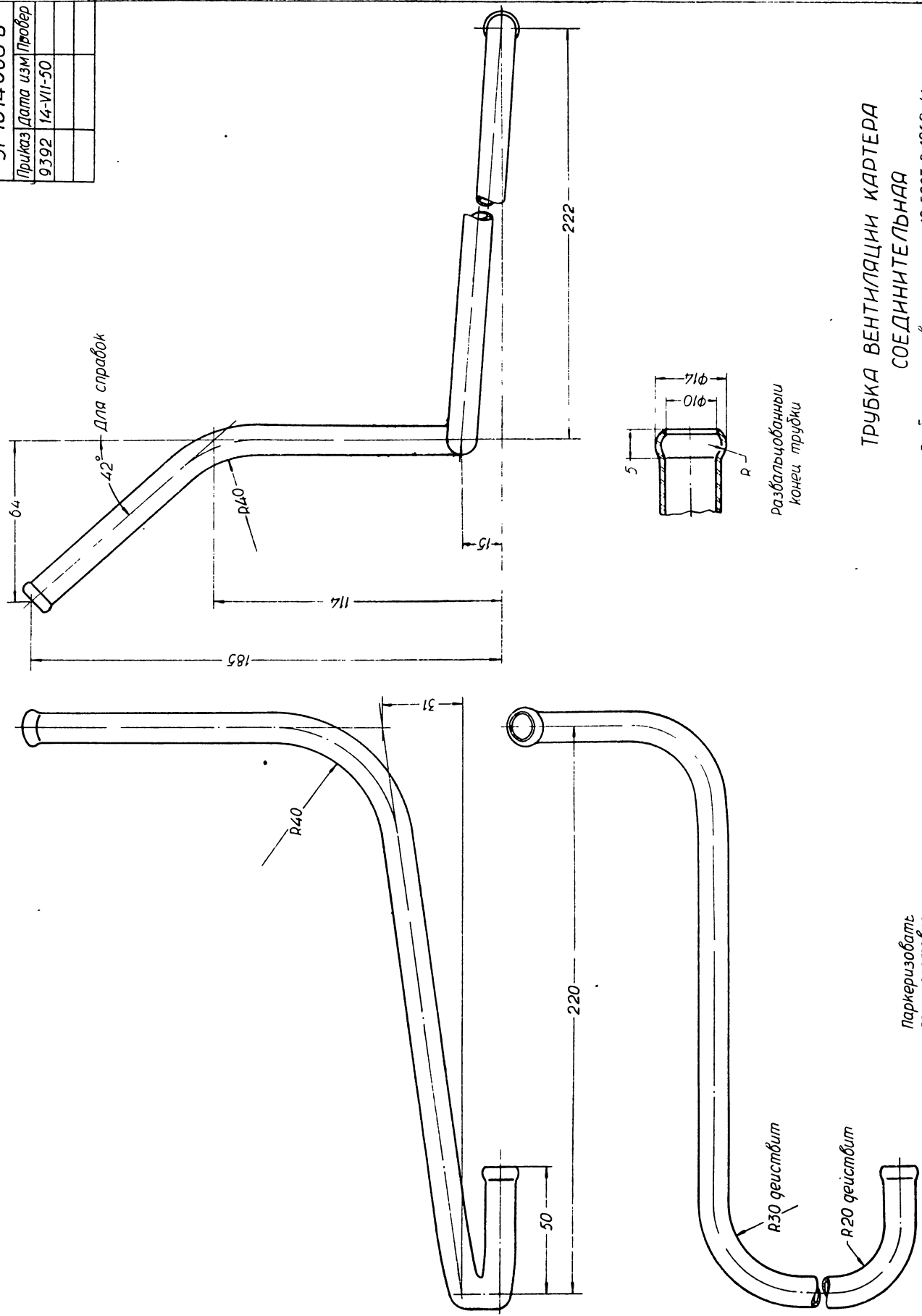


**ТРУБКА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА
ВЫТЯЖНАЯ В СБОРЕ**

Труба электросварная сталь 10 ГОСТ В-1050-41
нар диам 10 мм, толщ ст 1 мм (специальные ТУ)
Относительное удлинение $\delta_s \geq 35\%$
Высота внутреннего гратта не более 0,2 мм,
или труба двукосая стальная нар диам 10 мм (СК-34585)

Паркеризовать и про-
маслить при изготов-
лении из электросвар-
ной трубы

51-1014.068-В		
Приказ	Дата изм	Пробер
9392	14-VII-50	



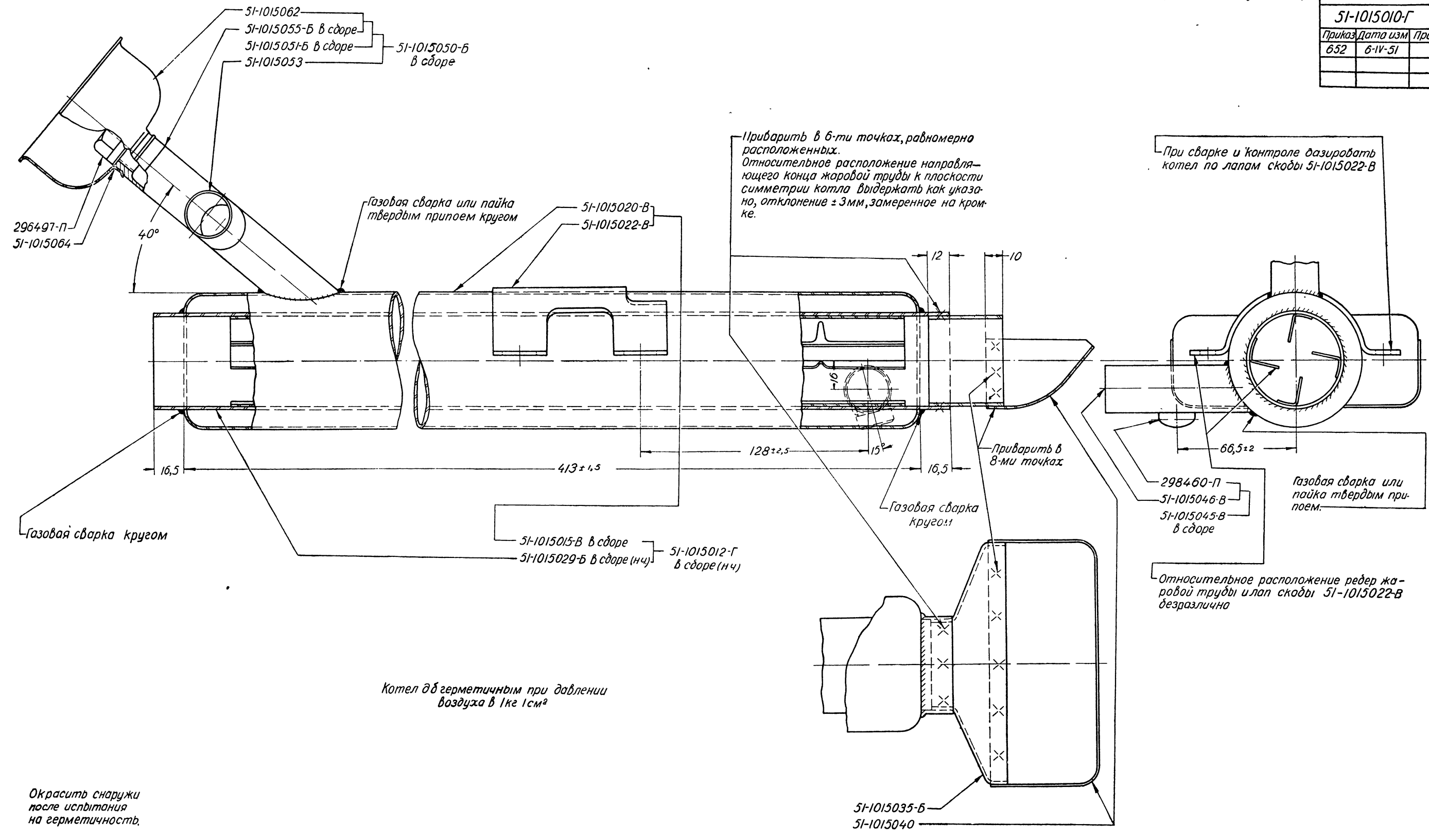
**ТРУБКА ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ**

Труба электросварная сталь 10 ГОСТ В-1050-41
нар диам 12 мм толщ ст 1 мм (специальные ТУ)
Относительное удлинение $\delta_s \geq 35\%$
Высота внутреннего гратта не более 0,2 мм,
или труба двукосая стальная нар диам 12 мм (СК-34585)

Паркеризовать
при изготовле-
нии из электро-
сварной трубы

Корпус с жаровой трубой в сборе

51-1015012-Г		
51-1015010-Г		
Приказ	Дата изм	Пров.
652	6-IV-51	



Приварить в 6-ти точках, равномерно расположенных. Относительное положение направляющего конца жаровой трубы к плоскости симметрии котла выдержать как указано, отклонение ± 3мм, замеренное на кромке.

При сварке и контроле базировать котел по лапам скобы 51-1015022-В

Приварить в 8-ми точках

газовая сварка или пайка твердым припоем.

Относительное положение ребер жаровой трубы и лап скобы 51-1015022-В безразлично

Котел должен быть герметичным при давлении воздуха в 1 кг/см²

Окрасить снаружи после испытания на герметичность.

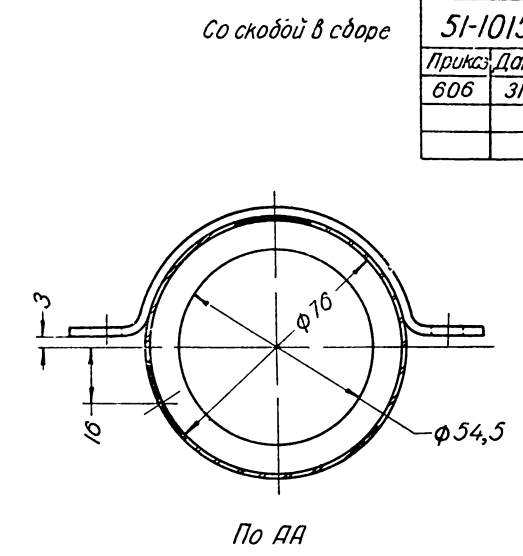
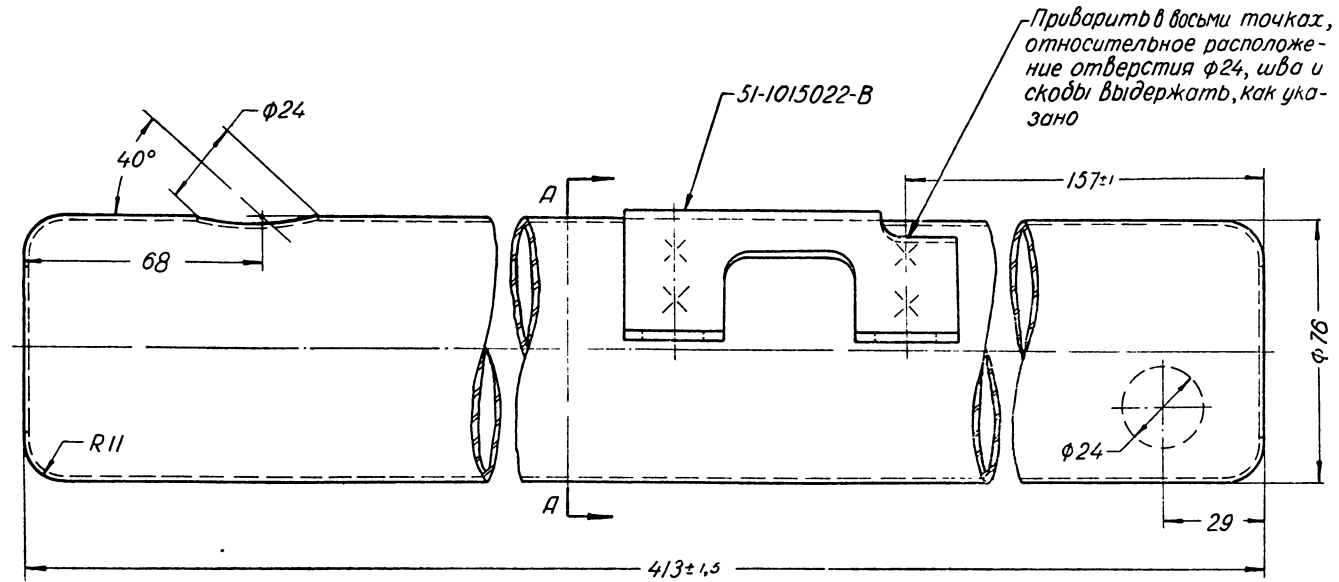
КОТЕЛ ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА В СБОРЕ

51-1015009		
Приказ	Дата изм.	Пров.
789	24-IV-51	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

- Котел пускового подогревателя с кронштейном в сборе комплект состоит из калач.
- 51-1015010-Г Котел пускового подогревателя в сборе... 1
 - 51-1015070-Б... Кронштейн котла пускового подогревателя в сборе ... 1
 - 201457-ПВ М8х1,25х22 болт крепления котла пускового подогревателя ... 4
 - 252005-П2 Шайба ... 4
 - 252155-П2 Шайба пружинная ... 4
 - 060-149645 Шланг трубы котла пускового подогревателя ... 2
 - 297586-ПВ Лента стяжная хомутиков для шлангов ... 4
 - 297575-ПВ Шплинт стяжной ленты ... 4
 - 297580-ПВ Пряжка хомутиков для шлангов ... 4
 - 51-1305020 Сливной крашк котла пускового подогревателя 1
 - 260005-ПВ Палец соединительного звена сливного краника... 1
 - 258002-П2 Шплинт пальца ... 1
 - 51-1305024 Эвено соединительное рычага управления сливного краника пускового подогревателя ... 1

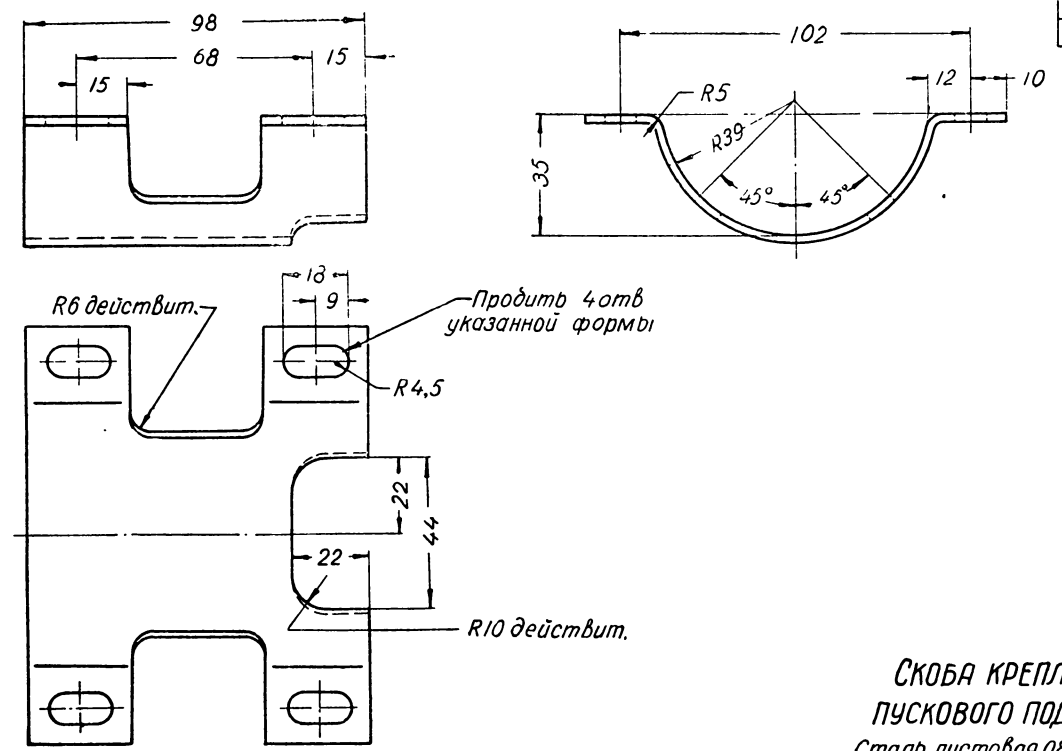
КОТЕЛ ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ С КРОНШТЕЙНМ В СБОРЕ



КОРПУС КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
 Сталь 08 или сталь 20 ГОСТ В-1050-41
 труба сварная неволоченая
 φ нар 76мм, толщ. стенки 1,5мм ГОСТ 1753-48

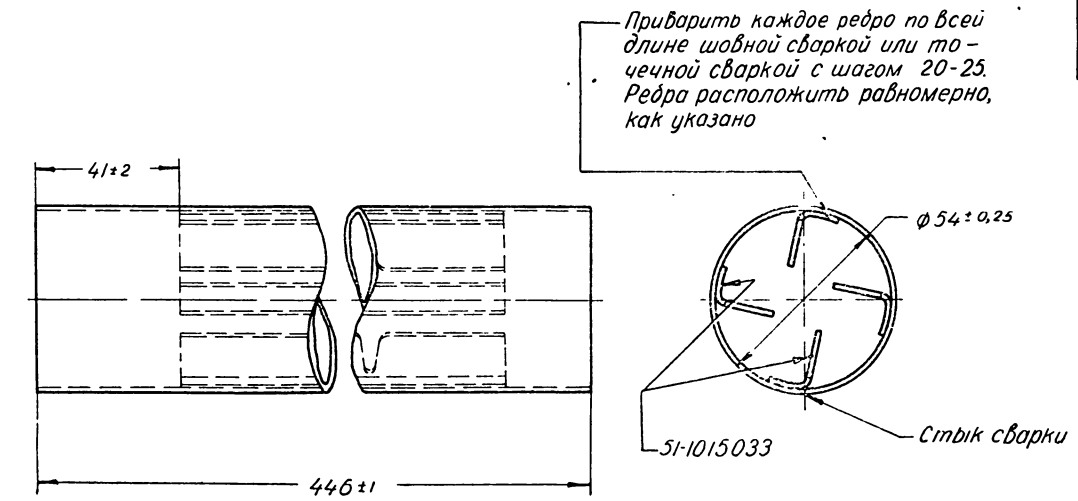
51-1015020-В		
51-1015015-В		
Приказ	Дата изм.	Пров.
606	31-III-51	

51-1015022-В		
Приказ	Дата изм.	Пров.
4875	26-VII-47	



СКОБА КРЕПЛЕНИЯ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ 2,5 мм ГОСТ 3680-47

51-1015029-Б		
51-1015030-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9519	5-VIII-50	



ЖАРОВАЯ ТРУБА КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
 Сталь листовая низкоуглеродистая ГОСТ В-1050-41
 неполированная обрешная ГОСТ 503-41
 толщ. 1,5мм

51-1015035-Б	
Приказ	Дата изм. Проб.
9664	4-IX-50

Цилиндрическая поверхность

На указанном торце допустятся наличие трещин глубиной 3 мм max.

Зачистить заусенцы

ОСНОВАННЕ НАПРАВЛЯЮЩЕГО КОНЦА ЖАРОВОЙ ТРУБЫ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

51-1015046-В	
Приказ	Дата изм. Проб.
652	6-IV-51

В сборе

Приварить газовой сваркой или припаять твердым припоем кругом. Шов д.д. герметичным

Стык сварки

298460-П

По АА

Х

Относительное расположение отборта $\phi 18,5$ и среза на конце патрубка выдерживать как указано

ПАТРУБОК НИЖНИЙ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 неполированная обрзная толщ. 1,2 мм ГОСТ 503-41

51-1015053	
Приказ	Дата изм. Проб.
2534	24-VII-45

Стык сварки

$\phi 27$

75°

45

35

ПАТРУБОК НАЛИВНОЙ ТРУБЫ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 неполированная обрзная толщ. 1,2 мм ГОСТ 503-41

51-1015060	
Приказ	Дата изм. Проб.
607	11-II-46

На сварку

Разностенность 0,3 max

По РР

1М18 х 1,5D нарезать 1,5 глубиной * 90° зенковать

Очистка от. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии

Зачистить заусенцы и острые кромки

ФЛАНЕЦ ВОРОНКИ ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Хол. тян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 $\phi 27,2$ зен мм ОСТ 7128

51-1015033	
Приказ	Дата изм. Проб.
7630	6-IX-49

Снять заусенцы

РЕБРО ЖАРОВОЙ ТРУБЫ
Сталь листовая ГОСТ В-1050-41 отделка поверхности повышенной толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

51-1015040	
Приказ	Дата изм. Проб.
2534	24-VII-45

Козырек направляющего конца жаровой трубы котла пускового подогревателя

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ. 1 мм ГОСТ 3680-47

51-1015050-Б	
Приказ	Дата изм. Проб.
716	12-IV-51

Обжать, как показано. После обжатия воронка должна сидеть без качки. При проверке воронку не проворачивать. Подтекание воды допускать не следует. В виде отдельных капель выдерживать контроль.

75°

газовая сварка или пайка твердым припоем кругом Шов д.д. герметичным

ТРУБА НАЛИВНАЯ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ В СБОРЕ

51-1015056-Б	
Приказ	Дата изм. Проб.
607	14-IX-45

Торец трубы д.д. перпендикулярен ее оси; отклонения в пределах 1 мм.

Относительное расхождение отборта $\phi 22$ и среза трубы выдерживать как показано

Сфланцем в сборе

На сварку

118±1

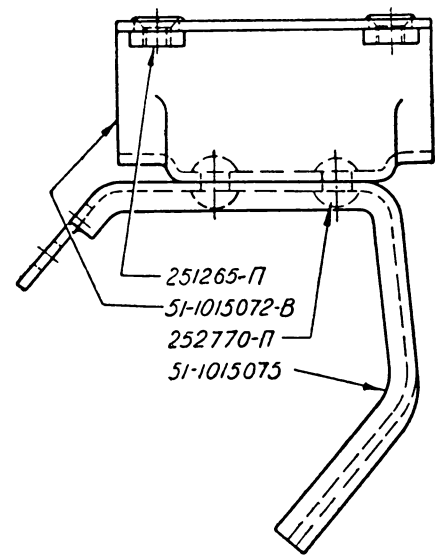
68±2

Стыковая сварка Шов д.д. герметичным

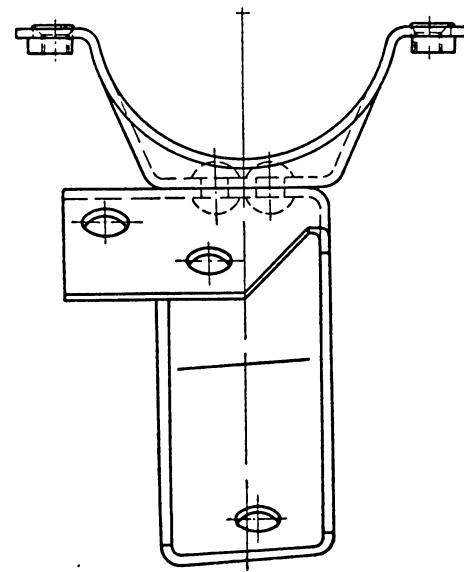
Зачистить напильником с наружной стороны

Стык сварки

ТРУБА НАЛИВНАЯ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 неполированная обрзная толщ. 1,2 мм ГОСТ 503-41

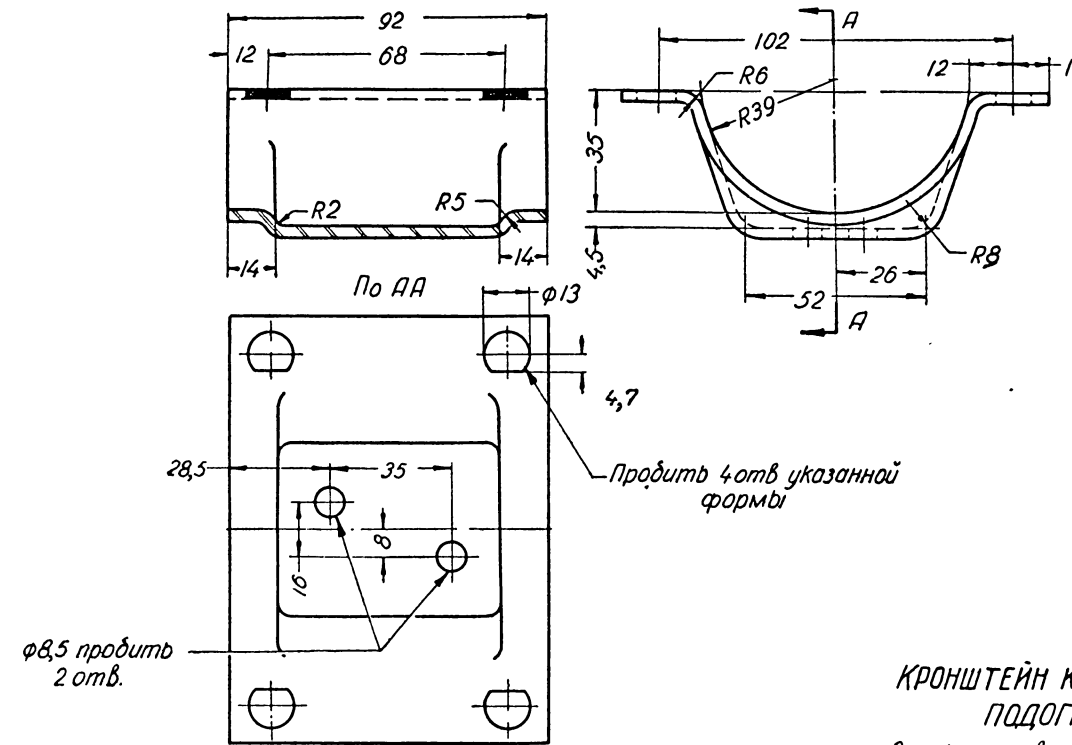


Эмалировать только дет 51-1015070-Б



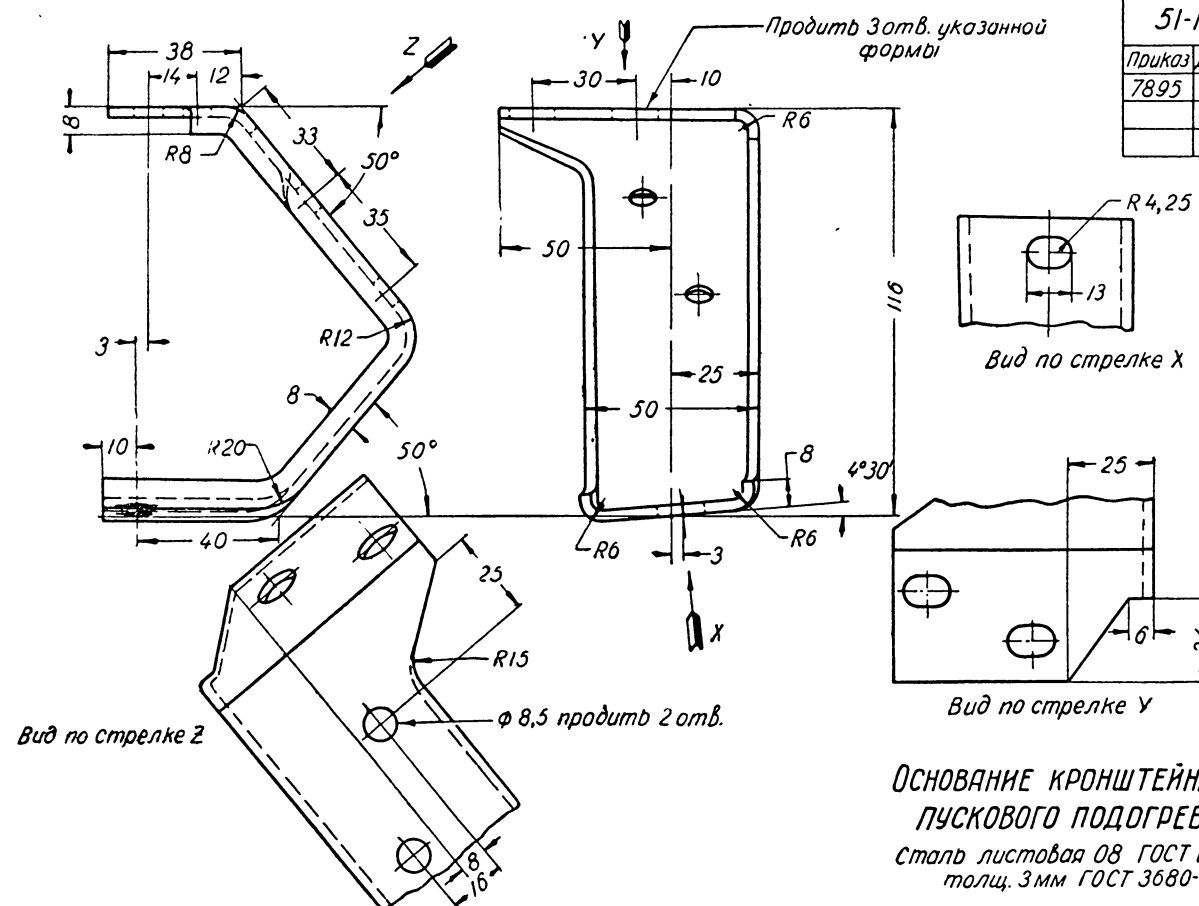
КРОНШТЕЙН КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ В СБОРЕ

63-1015070		
51-1015070-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9417	21-VII-50	



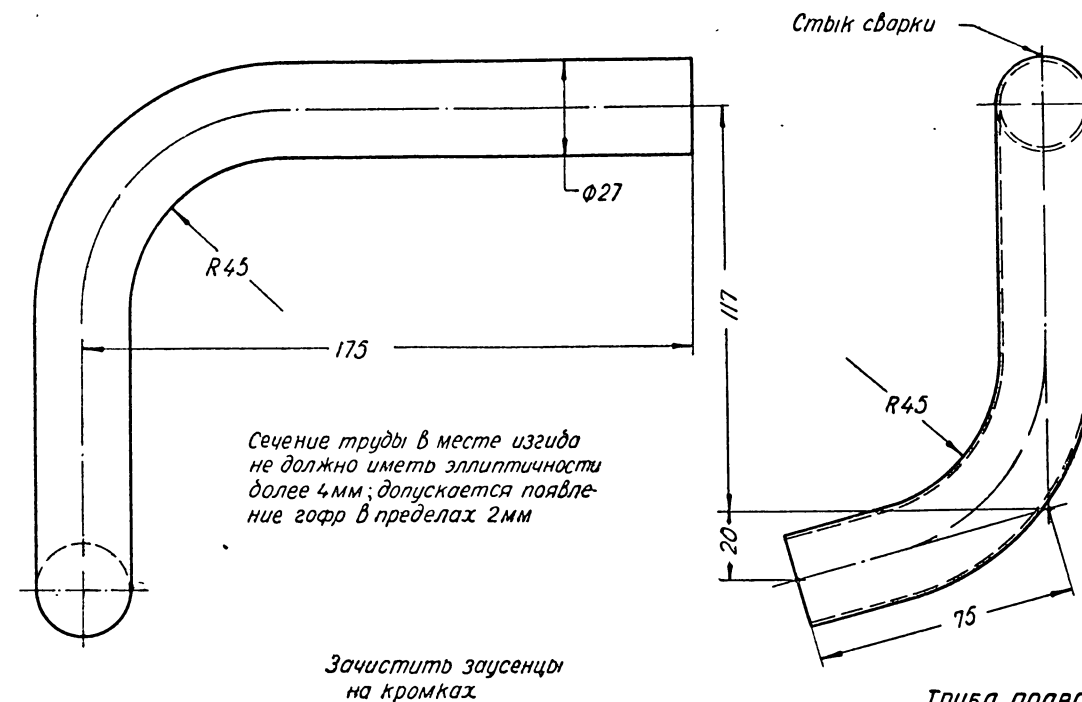
КРОНШТЕЙН КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3мм ГОСТ 3680-47

51-1015072-В		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9417	21-VII-50	



ОСНОВАНИЕ КРОНШТЕЙНА КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3мм ГОСТ 3680-47

51-1015075		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7895	27-X-49	

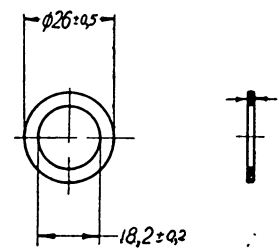


Эмалировать

ТРУБА ПОДВОДЯЩАЯ КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
неполированная обрезаемая
толщ 1,2мм ГОСТ 503-41

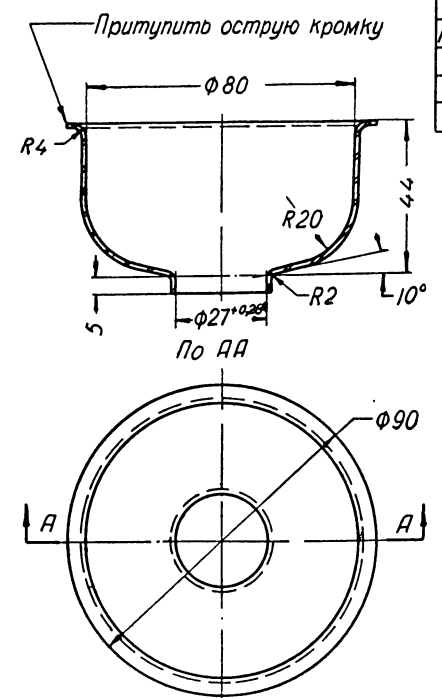
51-1015078-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6106	26-VIII-48	

51-1015064		
Приказ	Дата изм	Пров.
6672	5-1-49	



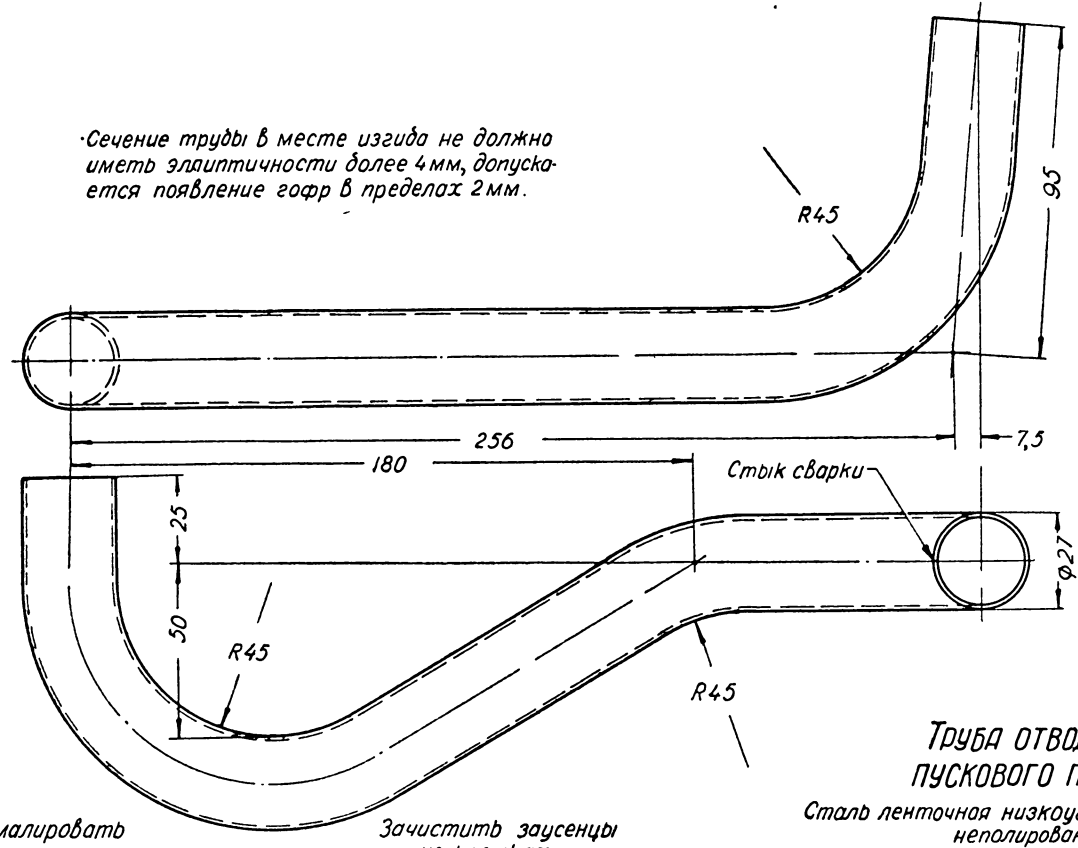
**ПРОКЛАДКА ПРОБКИ НАЛИВНОЙ ТРУБЫ
КОТЛА ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ**
Фидра листовая
толщ. 1,0±0,12 мм. см. Т.У. № 7040

51-1015062		
Приказ	Дата изм	Пров.
6723	25-1-49	



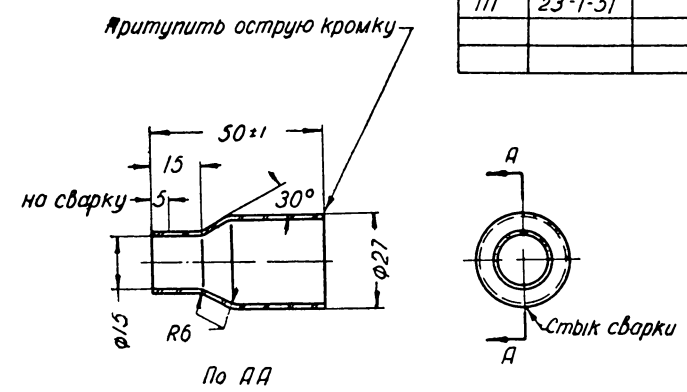
**ВОРУНКА КОТЛА
ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ**
Оцинковать. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии.
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1,0 мм ГОСТ 3680-47

51-1015080-Б		
Приказ	Дата изм	Пров.
6106	26-VIII-48	



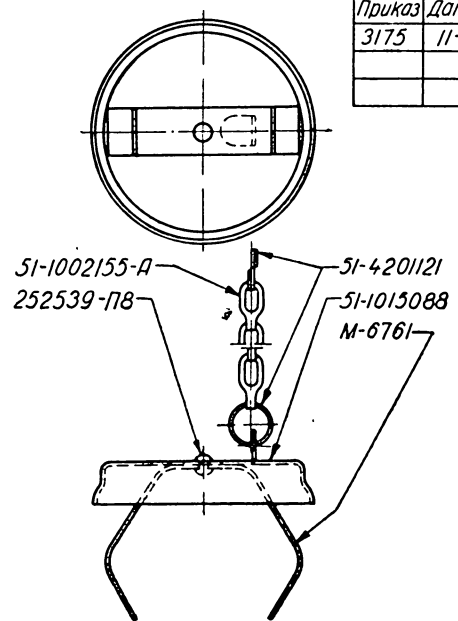
**ТРУБА ОТВОДЯЩАЯ КОТЛА
ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ**
Эмалировать
Зачистить заусенцы на кромках
Сечение трубы в месте изгиба не должно иметь эластичности более 4 мм, допускается появление гофр в пределах 2 мм.
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
неполированная обрезаемая
толщ. 1,2 мм ГОСТ 503-41

51-1015086-Б		
Приказ	Дата изм	Пров.
111	23-1-51	



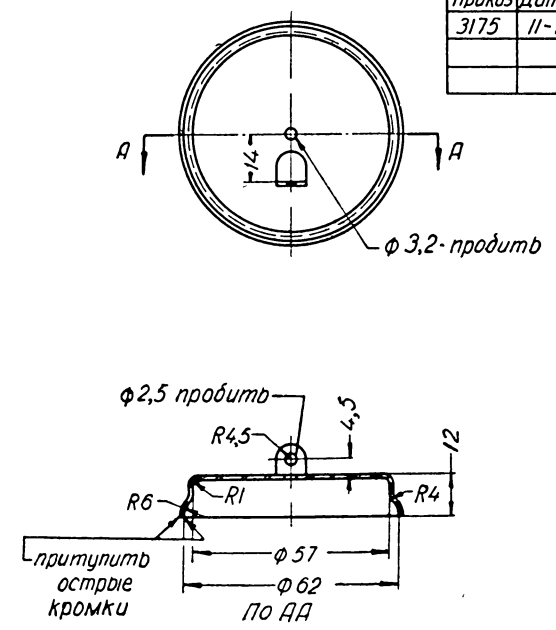
**ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНЫЙ ШТУЦЕРА
ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ**
Торцы патрубка должны быть перпендикулярны его оси; отклонения в пределах 1 мм
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
неполированная обрезаемая
толщ. 1,2 мм ГОСТ 503-41

51-1015087		
Приказ	Дата изм	Пров.
3175	11-11-46	



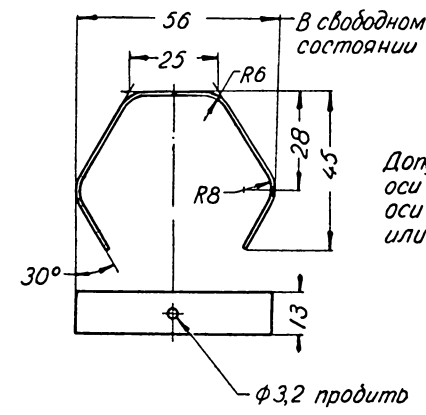
**КРЫШКА ЖАРОВОЙ ТРУБЫ КОТЛА
ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ В СБОРЕ**

51-1015088		
Приказ	Дата изм	Пров.
3175	11-11-46	

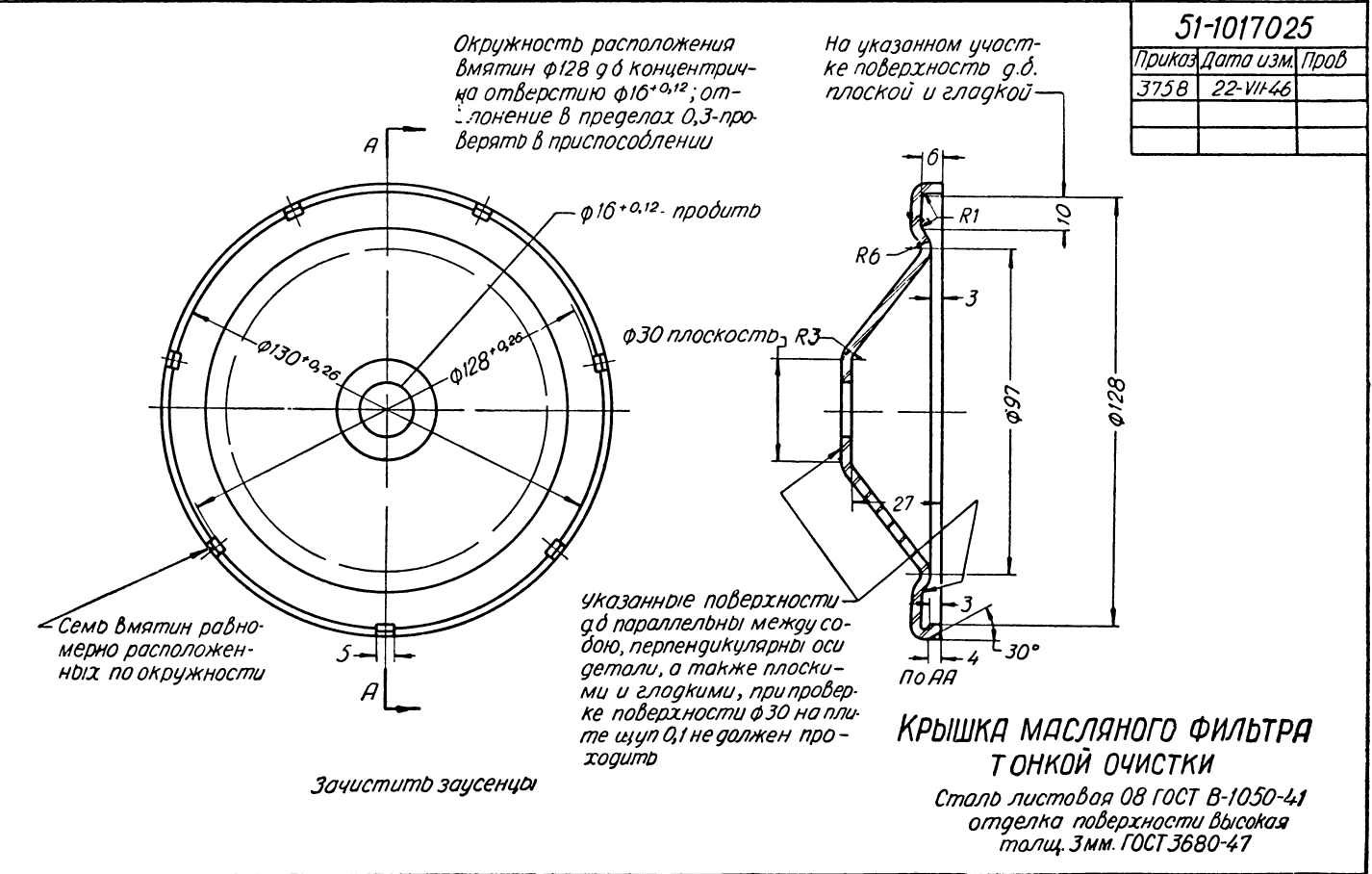
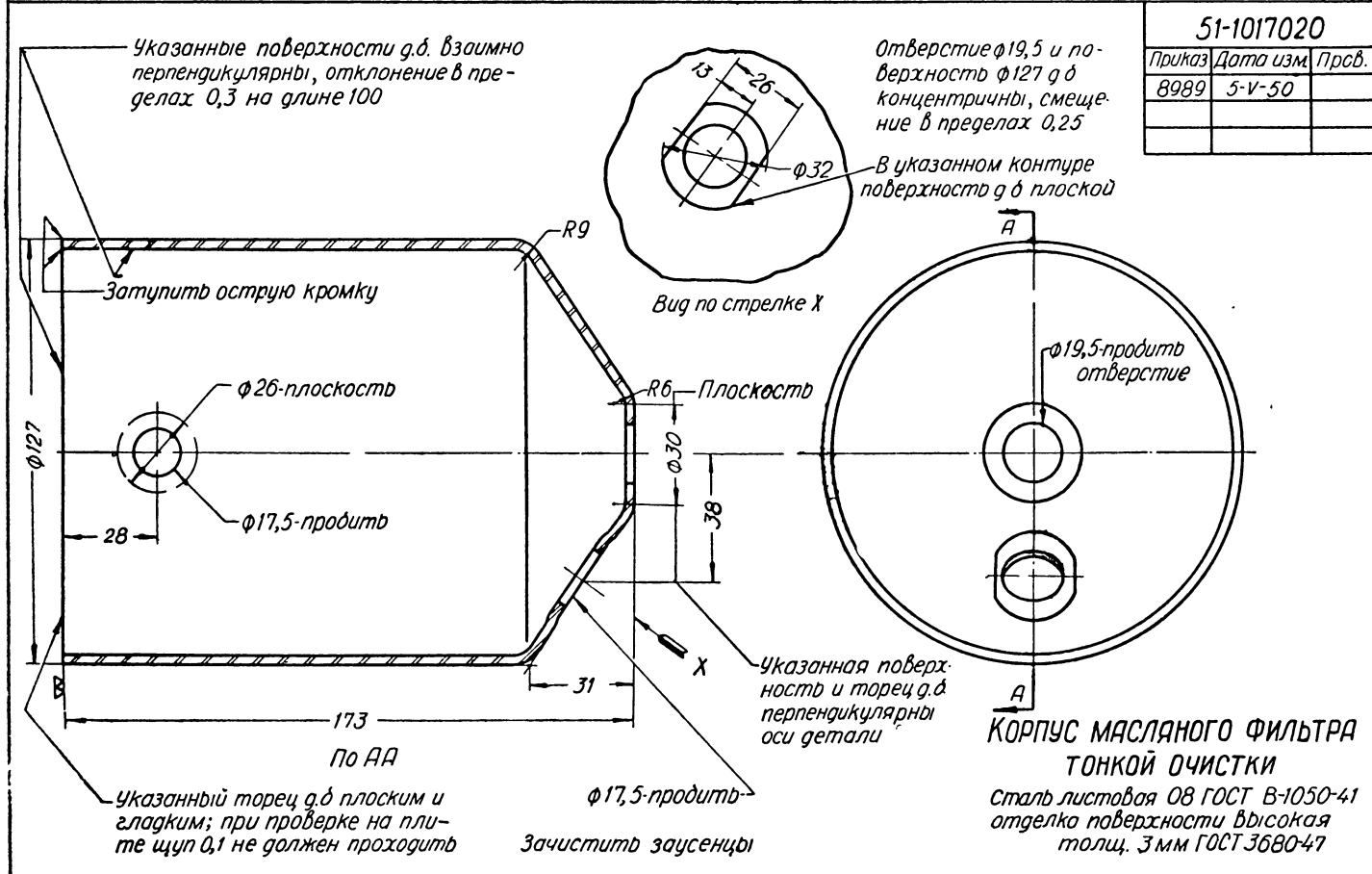
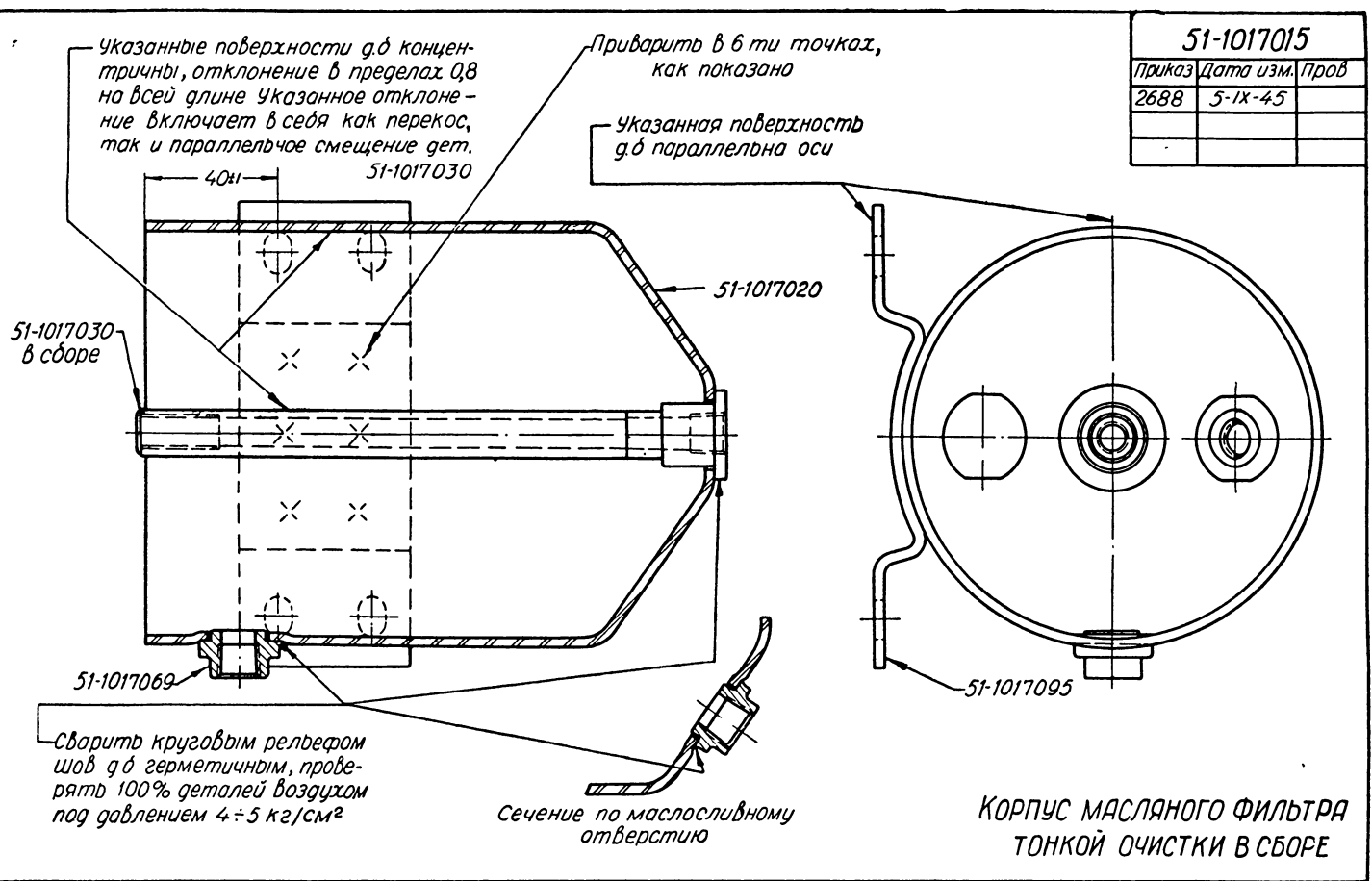
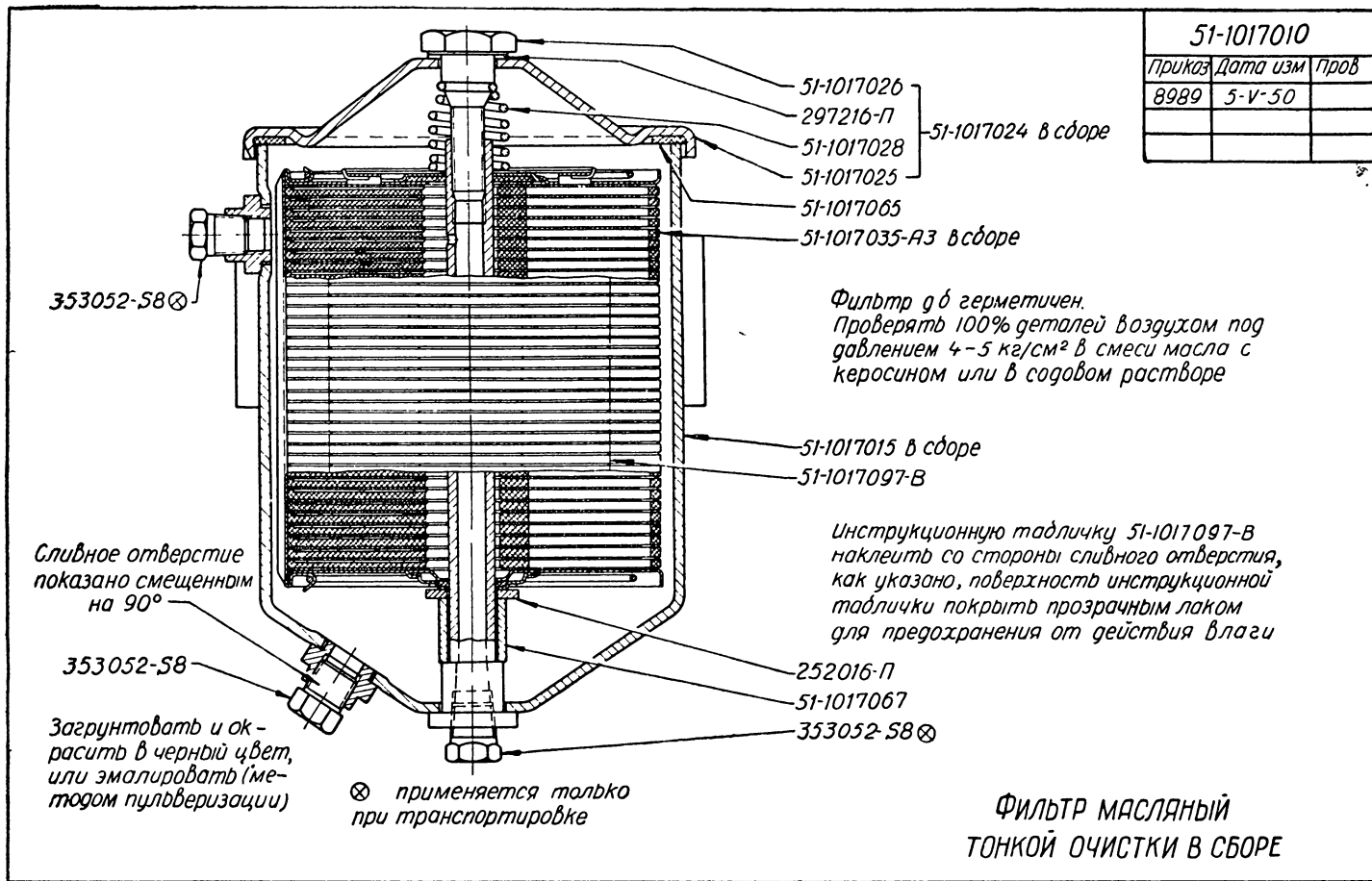


**КРЫШКА ЖАРОВОЙ ТРУБЫ КОТЛА
ПУСКОВОГО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ**
Оцинковать. Оприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час не должно вызывать коррозии.
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1,0 мм ГОСТ 3680-47

М-6761		
Приказ	Дата изм	Пров.
606	31-III-51	



**ПРУЖИНА КРЫШКИ
МАСЛОПАЛИВНОГО ПАТРУБКА**
Допускаемое смещение оси отверстия $\phi 3,2$ от оси детали на 0,5 в ту или другую сторону.
Термообработка. Калий в масле. Отпустить в нитратной ванне при 400°C.
Твердость НRc 40-45
Сталь ленточная 65Г ГОСТ В-1050-41
толщ. 0,85, шир. 13 мм ГОСТ 2284-43



Указанный конический торец $d \perp$ перпендикулярен оси резьбы, отклонение в пределах 0,2 единиц показаний индикатора.

51-1017026		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3758	22-VII-46	

БОЛТ КРЫШКИ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Хол. тян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 шестигранная 24-0,28 мм ОСТ 7123

Оцинковать.
Отрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 50 час. не должно вызывать коррозии.

51-1017028		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3758	22-VII-46	

ПРУЖИНА РАСПОРНАЯ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Проволока пружинная, холоднокатаная, сталь марки НК, круглая $\phi 2 \pm 0,02$ мм ГОСТ 5047-49

Полное число витков $7 \pm 1/4$ направление навивки - различно.
Концевые витки завить в замкнутое кольцо перпендикулярно оси пружины.

51-1017030		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3758	22-VII-46	

СТЕРЖЕНЬ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ В СБОРЕ

После сварки указанная поверхность $d \perp$ перпендикулярна торцу Z. При установке по поверхности $\phi 14,4-0,12$ диаметр на торце Z не должен превышать 0,3

После стыковой сварки поверхность стержня должна оставаться чистой и гладкой, без прижогов и других дефектов, проверить 100% деталей

Стыковая сварка зачистить наплывы после сварки снаружи и внутри детали режущим инструментом проверить на 100% деталей калибром $\phi 8,5$ мм длиной 40 мм

Оси деталей 51-1017031 и 51-1017070 должны совпадать

51-1017031		
Приказ	Дата изм.	Проб.
3758	22-VII-46	

СТЕРЖЕНЬ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Труба бесшовная сталь 20 ГОСТ В-1050-41 нар. диам $\phi 15 \pm 0,15$ мм толщ. стенки $3 \pm 0,3$ мм ГОСТ 301-50

Сверлить под резьбу 1M11x1F нарезать 12 глуд. $\times 90^\circ$ зенковать. Ось резьбы должна совпадать с осью детали

Зачистить заусенцы

51-1017035-А3		
Приказ	Дата изм.	Проб.
4735	7-VI-47	

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ В СБОРЕ
(без перфорированного металлического корпуса)

Отштамповать надпись

51-1017065		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6880	10-III-49	

ПРОКЛАДКА КРЫШКИ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Паронит по ГОСТ 481-47 толщ. $2 \pm 0,2$ мм см. Т.У. № 6400

Поверхности $\phi 130$ и $\phi 110$ $d \perp$ концентричны

51-1017069		
Приказ	Дата изм.	Проб.
7710	22-IX-49	

ШТУЦЕР ВПУСКНОЙ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Хол. тян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 круглая $\phi 24-0,28$ мм ОСТ 7128

Сверлить под резьбу на проход 1,5 глуд. $\times 90^\circ$ зенковать 1/4-18 резьба Бриггса

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Профиль кругового рельефа для сварки

51-1017070		
Приказ	Дата изм.	Проб.
7031	19-IV-49	

ШТУЦЕР ВЫПУСКНОЙ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Хол. тян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 круглая $\phi 27-0,28$ мм ОСТ 7128

Сверлить под резьбу на глуд. 1,5 глуд. $\times 90^\circ$ зенковать 1/4-18 резьба Бриггса. Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за поверхность детали или не доходить до нее более чем на одну нитку.

Зачистить заусенцы и острые кромки

Профиль кругового рельефа для сварки

51-1017070		
Приказ	Дата изм.	Проб.
7031	19-IV-49	

ШТУЦЕР ВЫПУСКНОЙ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Хол. тян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 круглая $\phi 27-0,28$ мм ОСТ 7128

Сверлить под резьбу на глуд. 1,5 глуд. $\times 90^\circ$ зенковать 1/4-18 резьба Бриггса. Резьбовой калибр-пробка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за поверхность детали или не доходить до нее более чем на одну нитку.

Зачистить заусенцы и острые кромки

Профиль кругового рельефа для сварки

51-1017080		
Приказ	Дата изм	Провер
7031	19-IV-49	

Коническая поверхность
1 тип
 $\Phi_{вн} \pm 0,25$
 $\Phi_{вн} \pm 0,2$
 $\Phi_{вн} \pm 0,12$
 $R0,9 \pm 0,2$
 $1,6 \pm 0,12$
 $90^\circ \pm 30'$
Развальцовка концов трубки

280051-П8

Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки в сборе

Окрасить алюминиевой краской трубку в сборе

Трубка впускная масляного фильтра тонкой очистки
Труба двухслойная стальная нар диам 6 мм (СК-34585) или труба латунная Л62 ГОСТ 1019-47 нар диам 6 мм толщ ст 1 мм ГОСТ 494-41

51-1017083		
Приказ	Дата изм	Провер
7031	19-IV-49	

Коническая поверхность
1 тип
 $\Phi_{вн} \pm 0,25$
 $\Phi_{вн} \pm 0,2$
 $\Phi_{вн} \pm 0,12$
 $R0,9 \pm 0,2$
 $1,6 \pm 0,12$
 $90^\circ \pm 30'$
Развальцовка концов трубки

280051-П8

Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки

Окрасить алюминиевой краской трубку в сборе

Трубка выпускная масляного фильтра тонкой очистки
Труба двухслойная стальная нар диам 6 мм (СК-34585) или труба латунная Л62 ГОСТ 1019-47 нар диам 6 мм толщ ст 1 мм ГОСТ 494-41

51-1017092		
Приказ	Дата изм	Провер
2425	23-VI-45	

60
30
47
60°
15
30
67
3
R10
R10

$\Phi 13$ сверлить
 $\Phi 26$ цековать

Усилитель кронштейна крепления масляного фильтра тонкой очистки
Сталь листовая 20 ГОСТ В-1050-41 толщ 5,2 мм ГОСТ 4041-48

Зачистить заусенцы

51-1017090		
Приказ	Дата изм	Провер
2688	5-IX-45	

Приварить дуговой сваркой калибр шва 5 мм или точечной сваркой в 5-ти точках, как указано

51-1017092
51-1017091

55±1
30±0,5
31
90°±2°
Для справок

расположение указанных отверстий проверять в контрольном приспособлении с утопающими штифтами $\Phi 12,00$ и $\Phi 8,50$ мм

Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки в сборе

Окрасить

51-1017091		
Приказ	Дата изм	Провер
2688	5-IX-45	

140
110
15
55
100
12
28
46
11
64
128
150
14
33
R4,5
 $\Phi 9$ пробить 4 отв
R5
R10
45°
указанные поверхности и Φ плоскими

Пробить 2 отв указанной формы

Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки
Сталь листовая 20 ГОСТ В-1050-41 толщ 5,2 мм ГОСТ 4041-48

Зачистить заусенцы

51-1017095		
Приказ	Дата изм	Провер
2688	5-IX-45	

35
35
15°
8
R6
R3
140
52
12
28
6
R4,5
55
110

пробить 4 отв указанной формы

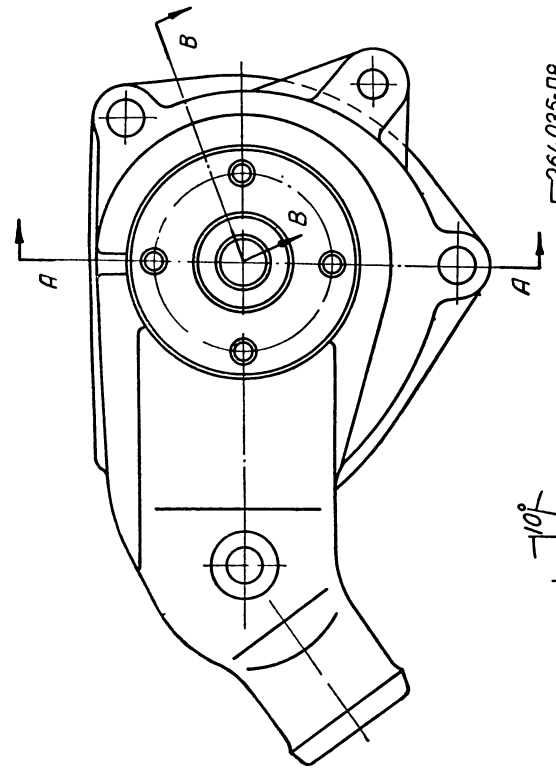
Оси отверстия и Φ параллельны оси цилиндрической поверхности

Хомут корпуса масляного фильтра тонкой очистки
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 отделка поверхности повышенная толщ 3 мм ГОСТ 3680-47

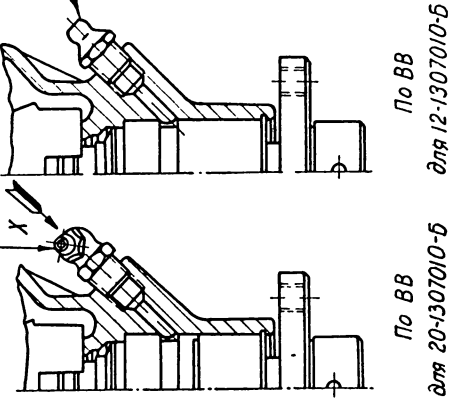
Зачистить заусенцы

12-1307010-Б
20-1307010-Б
Приказ Дата изм. Проб.
189 23-И-50

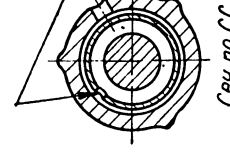
- 12-1307042
- 12-1307032
- 12-1307034
- 12-1307041
- 12-1307038-А
- 12-1307051
- 12-1307052-А



Вид по стрелке X
 Окрашивать только детали, идущие в запчасти.
 Плоскость сопряжения с блоком в.д. свободна от окраски
 После запрессовки подшипник смазать жирным солидолом Т
 Наполнение подшипника производить до появления смазки в контрольном отверстии

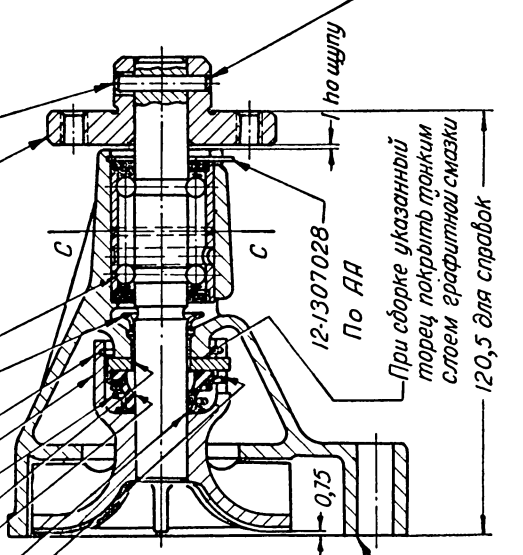


264035-ПВ
 По ВВ для 12-1307010-Б



Относительное расположение отверстия в подшипнике и контрольного отверстия в корпусе произвольное.

ф4±0,08 сверлить после запрессовки дет 12-1307024 концы штифта не должны выступать

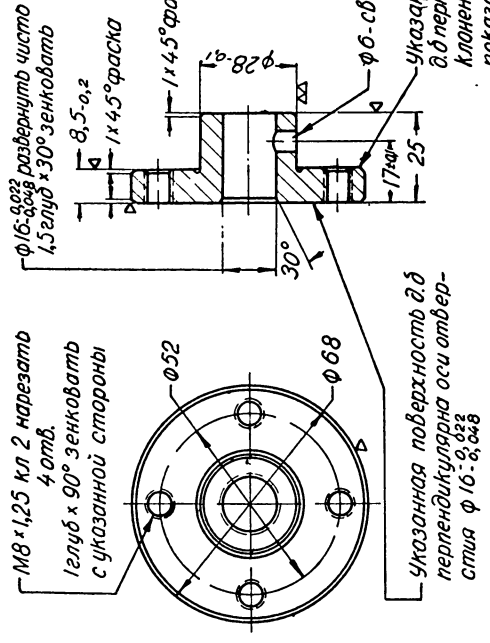


Обеспечить при запрессовке 12-1307015-В

По АА
 При сборке указанный торец покрыть тонким слоем графитной смазки 120,5 для срабок

НАСОС ВОДЯНОЙ В СБОРЕ

12-1307024
Приказ Дата изм. Проб.
7031 19-И-49



ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

Комплект деталей для водяного насоса состоит из:

12-1307032 Крыльчатка водяного насоса кол.

12-1307038-А Манжета сальника крыльчатки водяного насоса 1

12-1307041 Шайба уплотнительная сальника крыльчатки водяного насоса 1

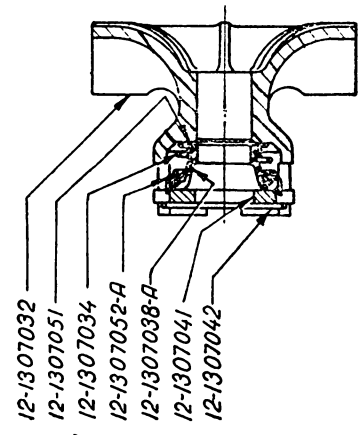
12-1307042 Кольцо стопорное сальника крыльчатки водяного насоса 1

12-1307048 Прокладка корпуса водяного насоса. 1

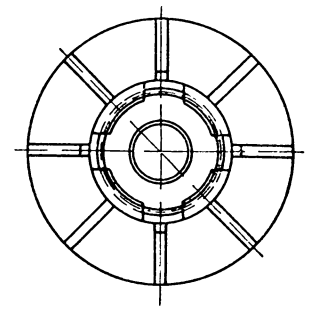
Только для запчастей

КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ВОДЯНОГО НАСОСА

12-1300101
Приказ Дата изм. Проб.
4345 17-1-47



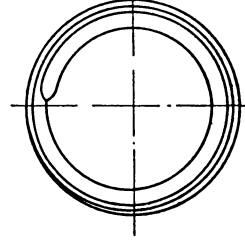
- 12-1307032
- 12-1307051
- 12-1307034
- 12-1307052-А
- 12-1307038-А
- 12-1307041
- 12-1307042



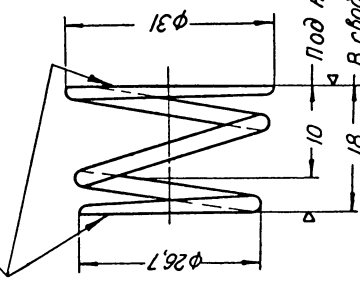
КРЫЛЬЧАТКА И САЛЬНИК ВОДЯНОГО НАСОСА В СБОРЕ

12-1307034
Приказ Дата изм. Проб.
7031 19-И-49

Концевые витки завить в замкнутые кольца и зашплинтовать перпендикулярно оси пружины.



Под нагрузкой 5,2-6 кг. В свободном состоянии (приближительно)

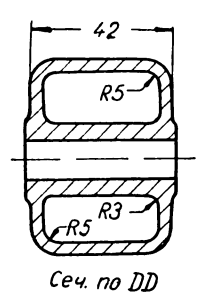
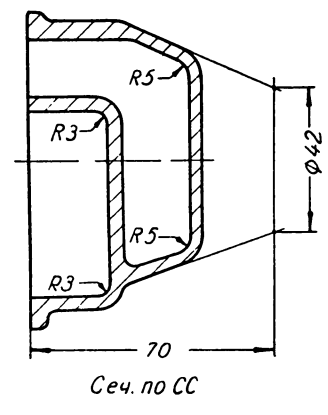
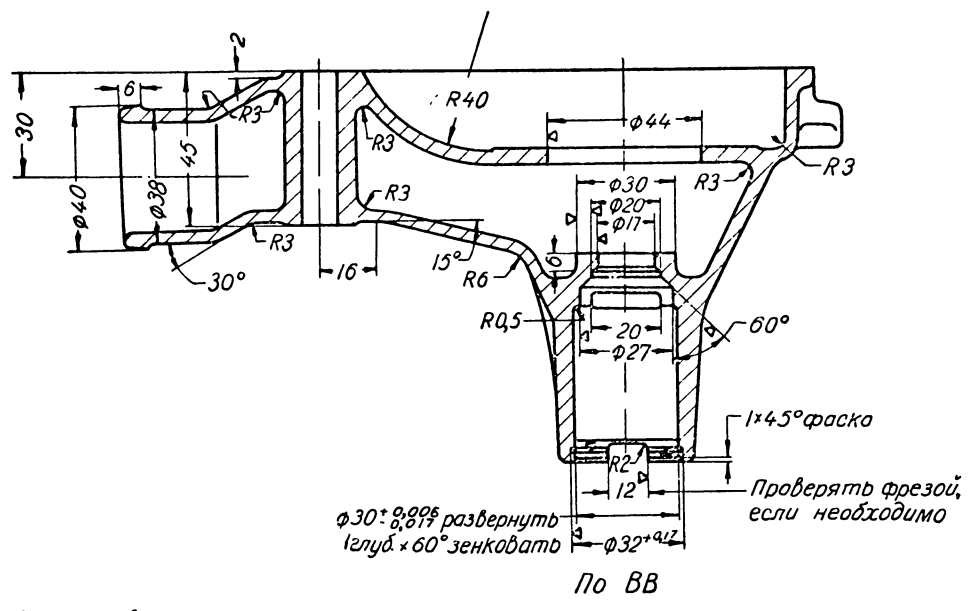
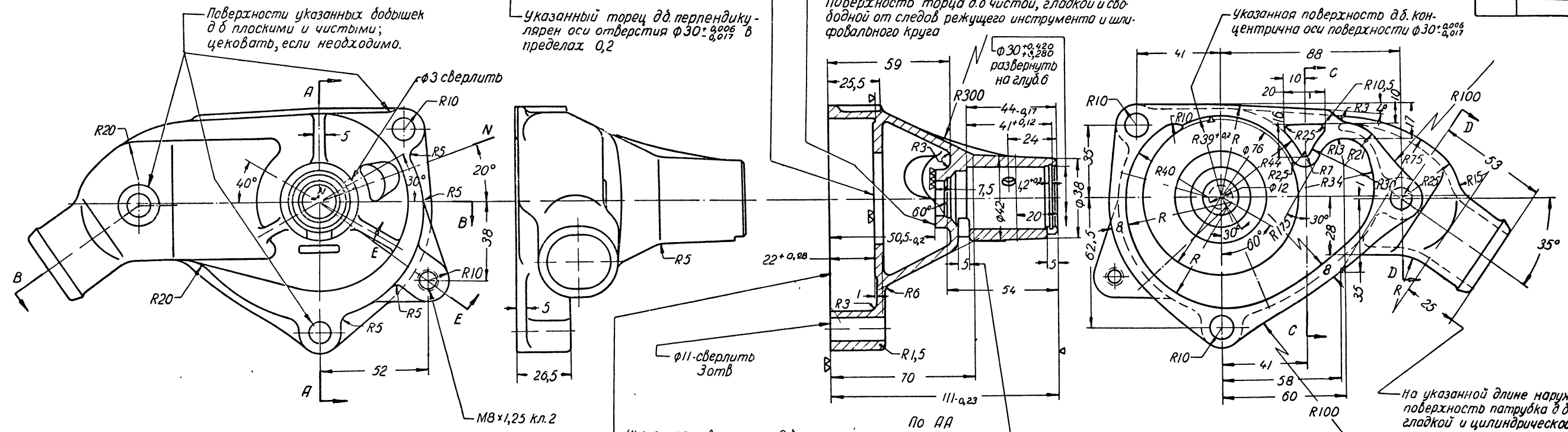


Число витков 3
 Направление навивки безразлично. Торцы в.д. параллельны между собой; отклонение в пределах 1мм.

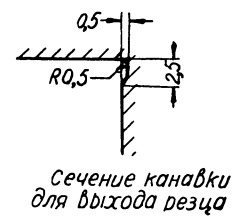
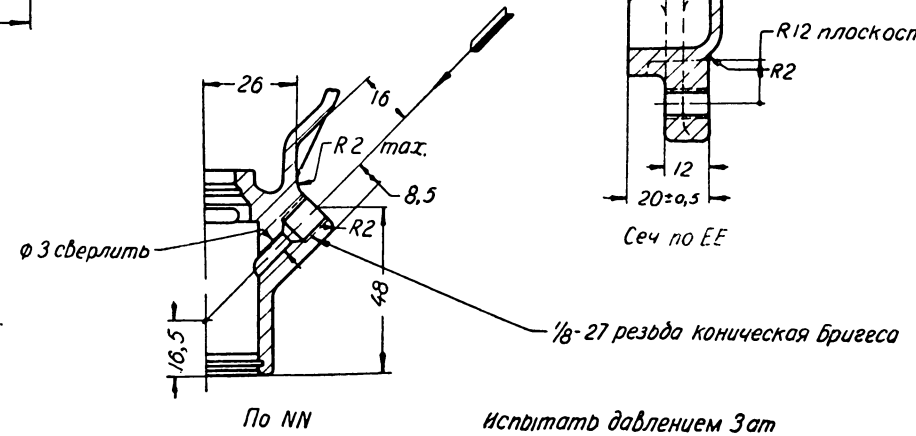
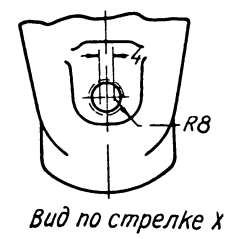
ПРУЖИНА УПОРНАЯ САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА

Проболока кремнеземистая бронзы. БР. КИЦ 3-1 ГОСТ 493-41 φ2,5-0,023 мм ГОСТ 582-39

12-1307015-B		
Приказ	Дата изм.	Проб.
189	2-11-51	



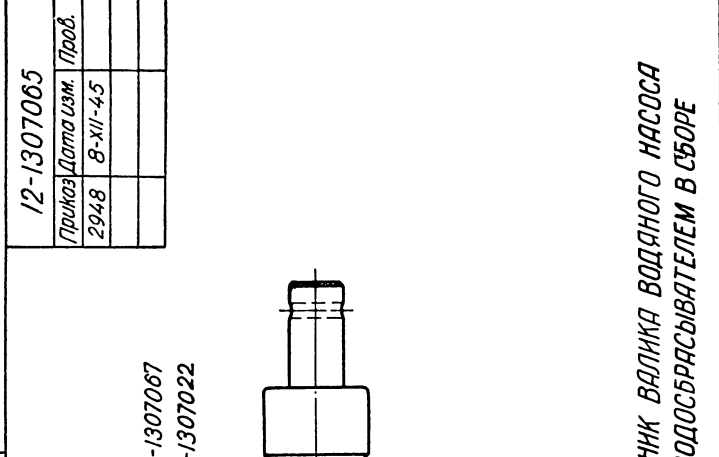
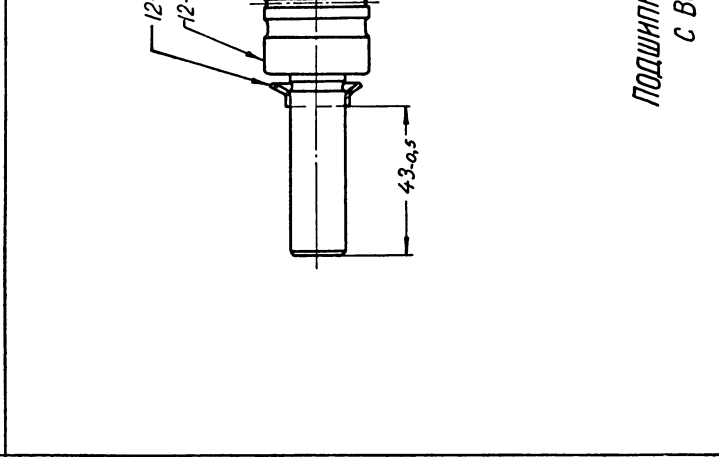
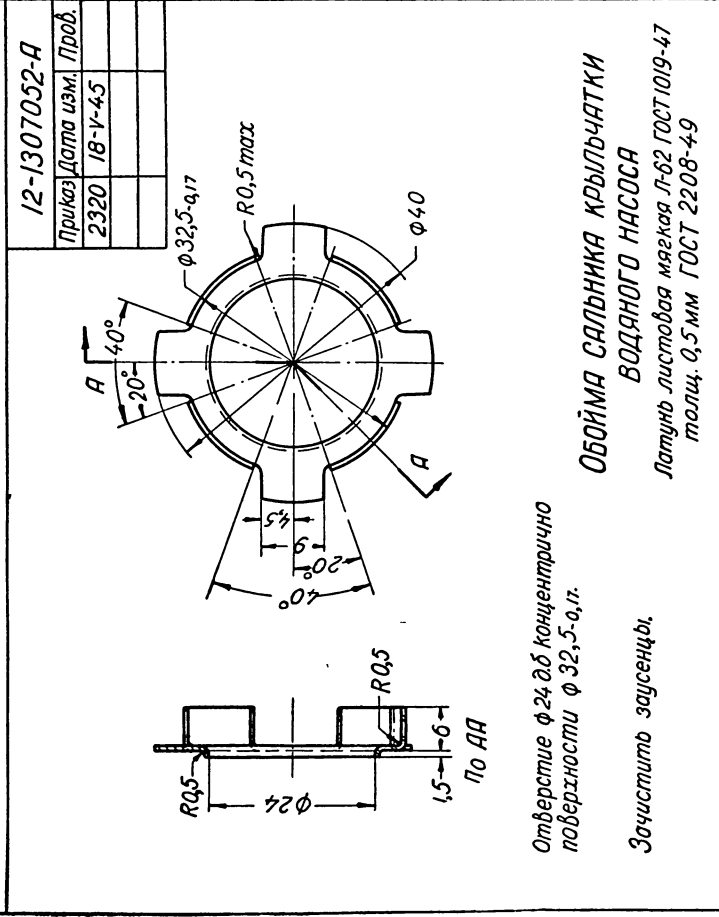
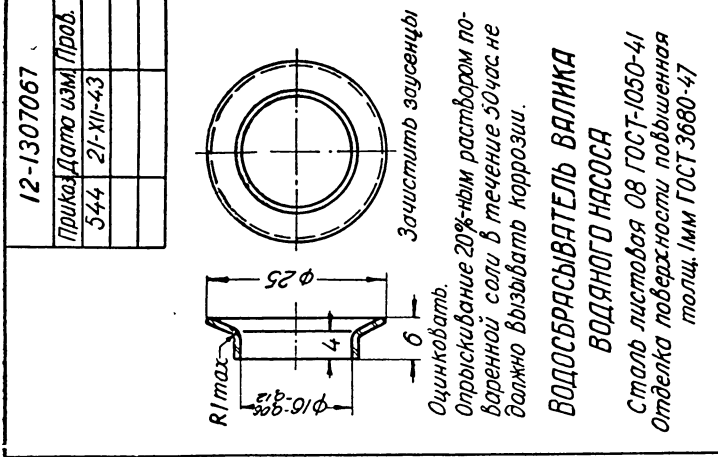
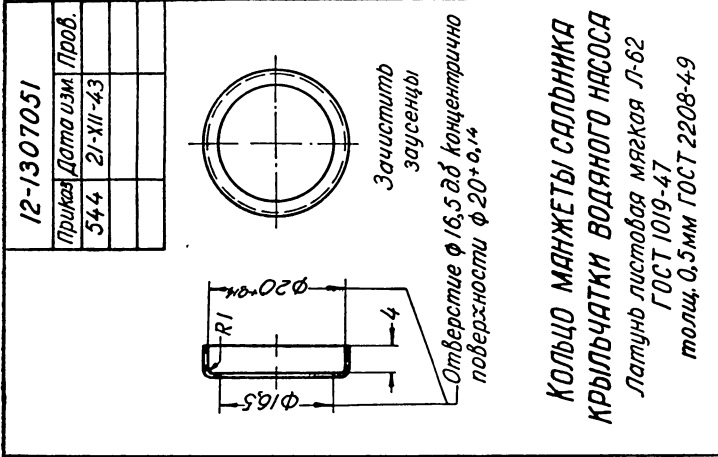
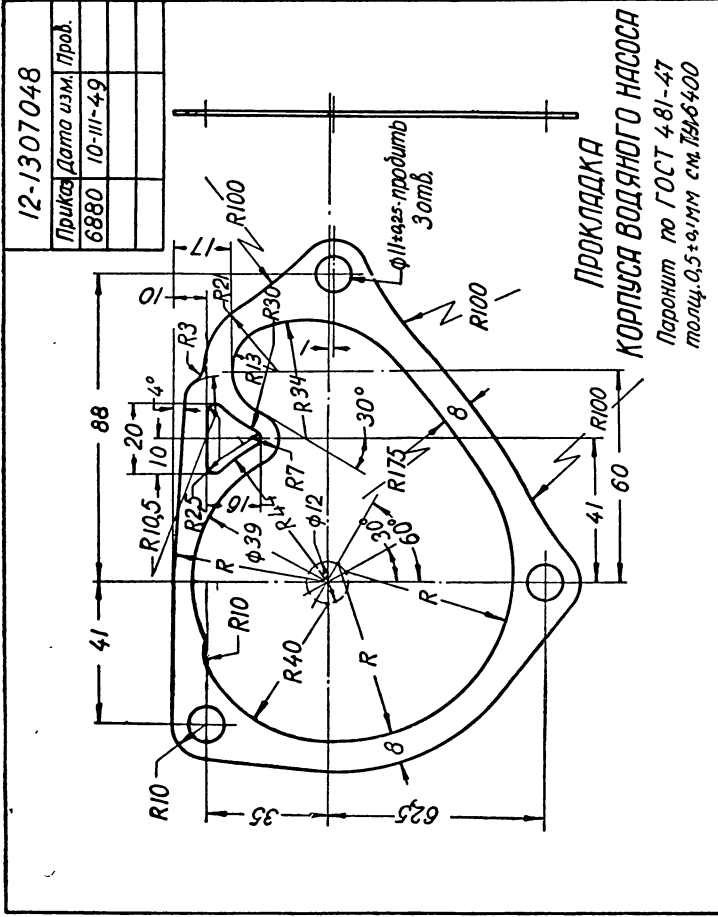
Поверхность $\phi 30 \pm 0,017$ д.б. перпендикулярна прило- жной плоскости корпуса, отклонение в пределах 0,2 на длине 100



Окрасить в литве
Тщательно очистить внутренние плоскости от формовочной зем- ли, каркасной проволоки и частей пригоревших стержней

Неуказанные толщины стенок - 3,5
Неуказанные малые радиусы закруг- лений 2
Неуказанные литейные уклоны - 1°

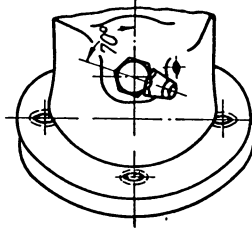
КОРПУС ВОДЯНОГО НАСОСА
Чугун серий №2 (СК-33049)
твердость HB-163-229



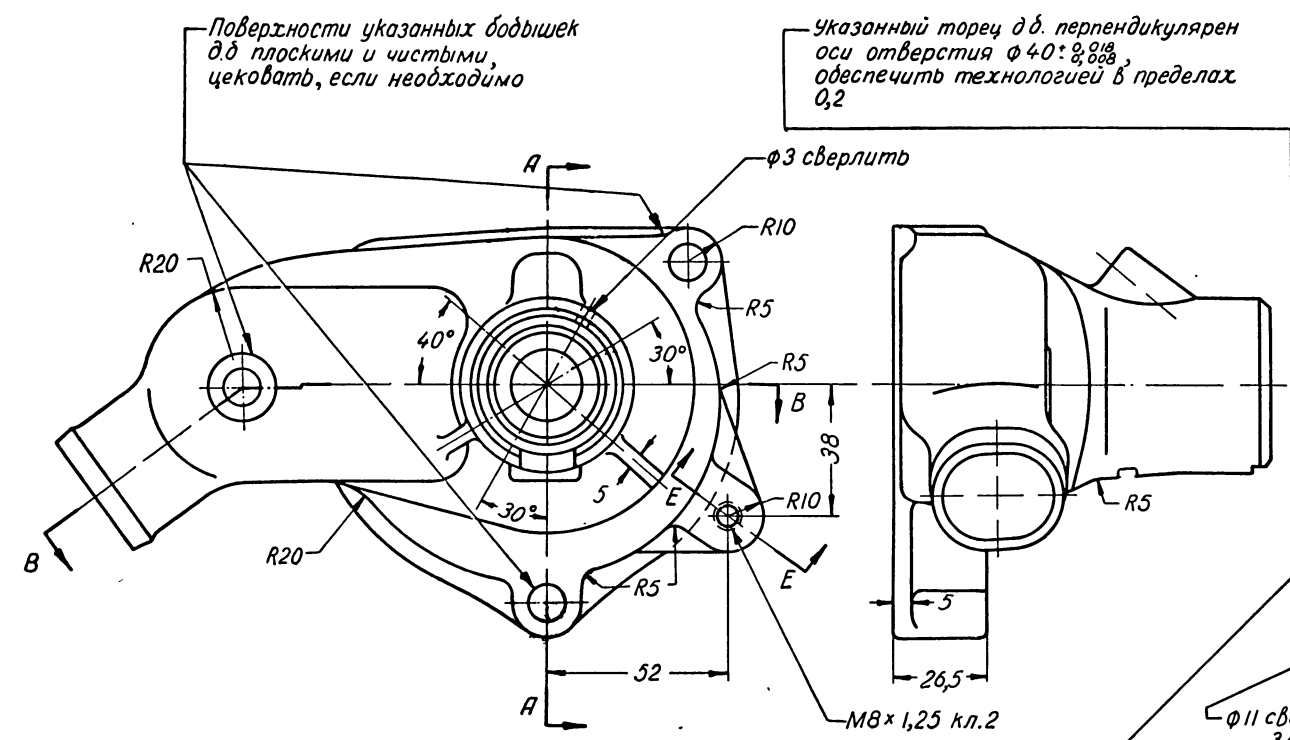
Окрашивать только детали, идущие в заправку.
Плоскость сопряжения с диафрагмой должна быть отшлифована.
После заправки подшипник смазать жировым солидолом Т.
Наполнение подшипника промазкой до появления смазки в контрольном отверстии.

$\phi 4 \times 0,08$ сверлить
При сверлении отверстия $\phi 4 \times 0,08$ детали 12-1307010 и 12-1307024-Б дб. плотно прижаты к торцам подшипников, как показано стрелками У
После сборки концы штифта 258939-П не должны выступать.

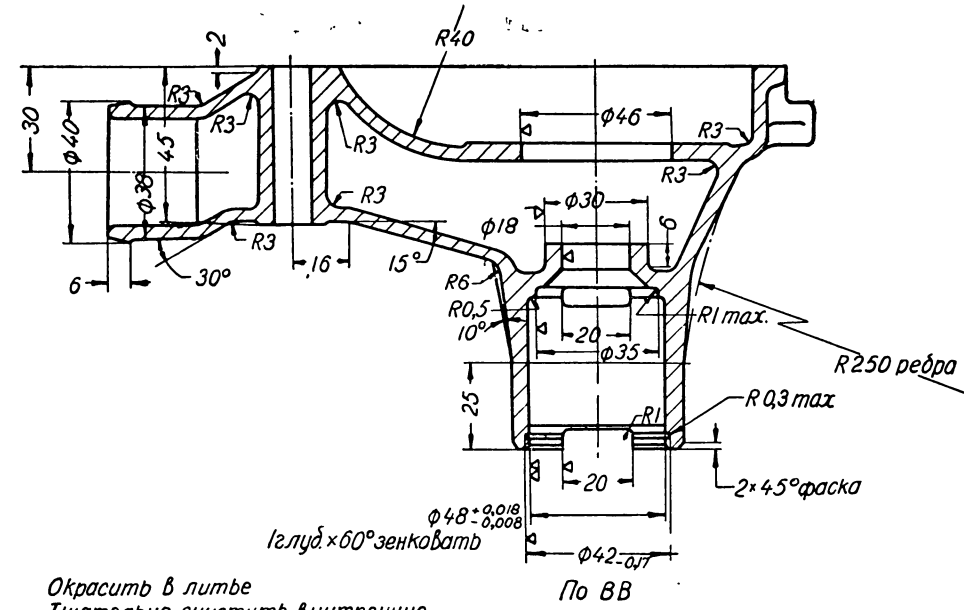
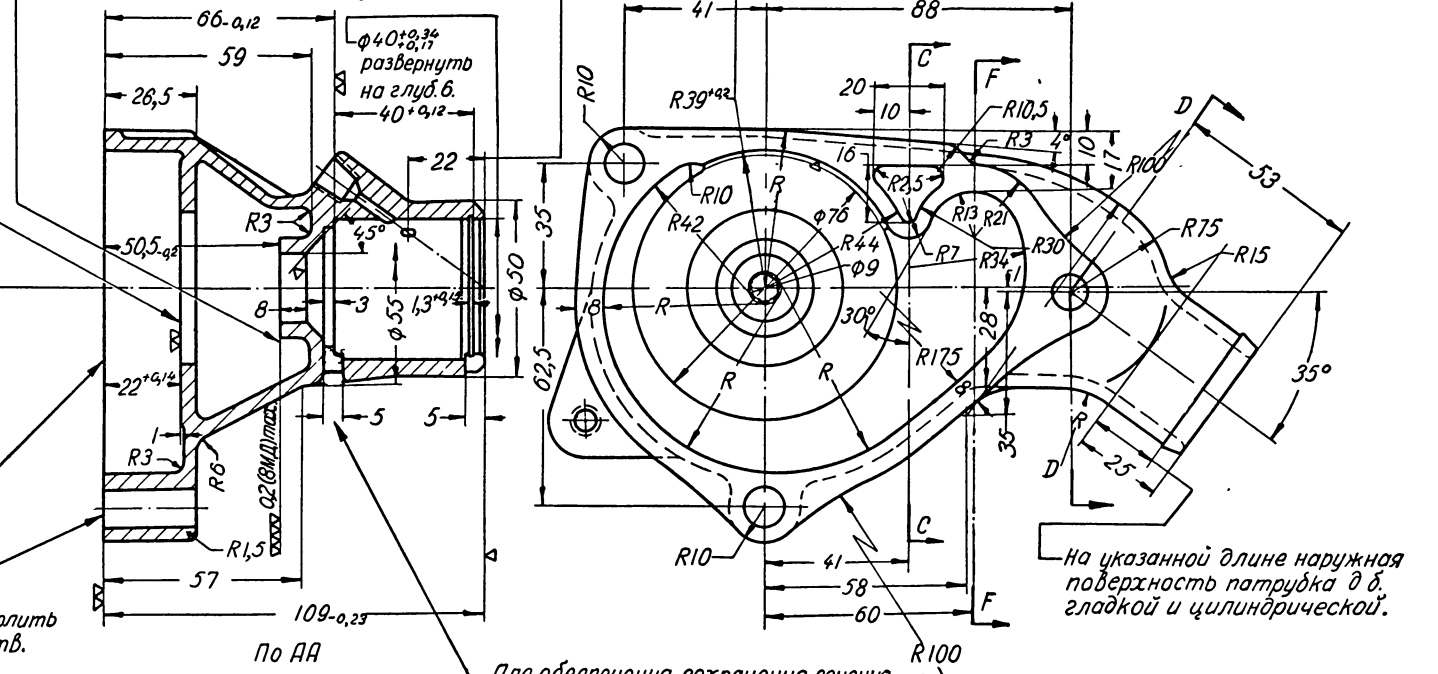
Вид по стрелке X



12-1307015-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9942	21-X-50	

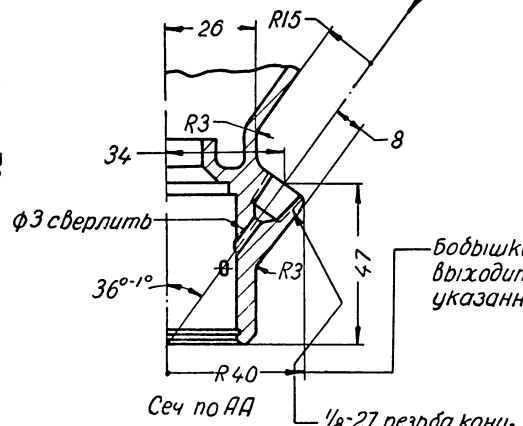
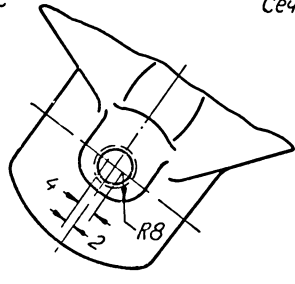
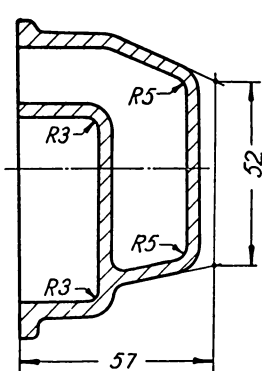


Указанный торец д.б. плоским и перпендикулярным оси отверстия $\phi 40 \pm 0,008$; отклонение в пределах 0,03 одних показаний индикатора. Поверхность торца д.б. чистой, гладкой и свободной от следов режущего инструмента и шлифовального круга

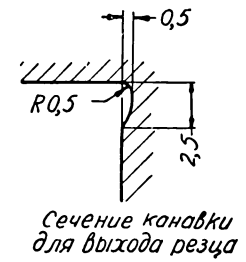
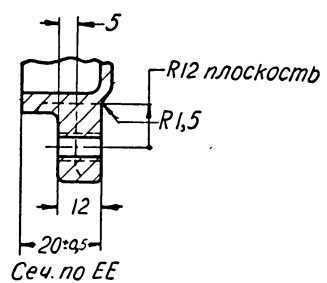
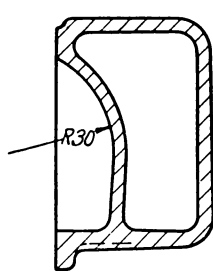
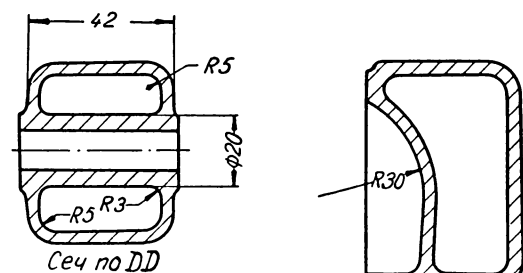


Окрасить в литве
Тщательно очистить внутренние полости от формочной земли, каркасной проволоки и частей пригоревших стержней.

Неуказанные толщины стенок 3,5
Неуказанные малые радиусы закруглений 2
Неуказанные литейные уклоны 1°



Испытать давлением 3 ат.



КОРПУС ВОДЯНОГО НАСОСА
Чугун серий №2 (СК-33049)
твердость НВ 163-229

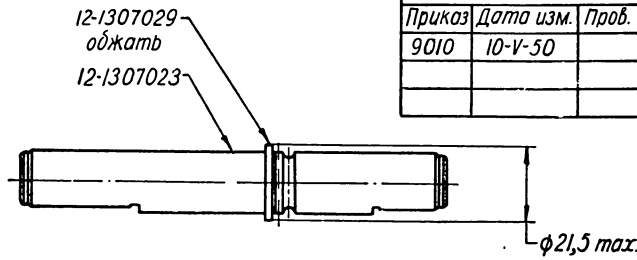
ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

12-1300101-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	

Комплект деталей для водяного насоса состоит из кол.
 11-8515-А3 Манжета сальника крыльчатки водяного насоса
 11-8513-А1 Шайба уплотнительная сальника крыльчатки
 водяного насоса
 12-1307042 Кольцо стопорное сальника крыльчатки водя-
 ного насоса
 12-1307048 Прокладка корпуса водяного насоса

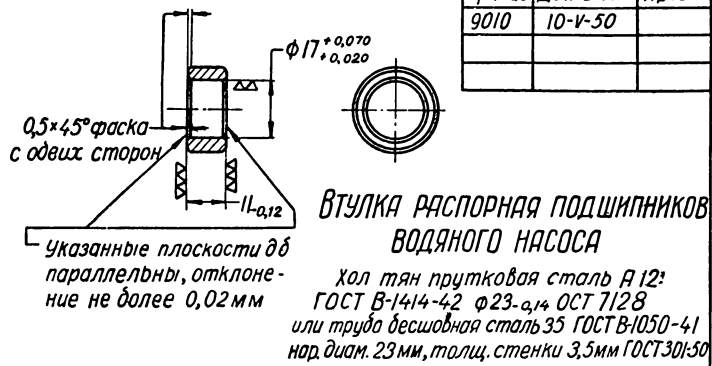
КОМПЛЕКТ ДЕТАЛЕЙ ДЛЯ ВОДЯНОГО НАСОСА

12-1307019		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Валик водяного насоса со стопорным кольцом в сборе

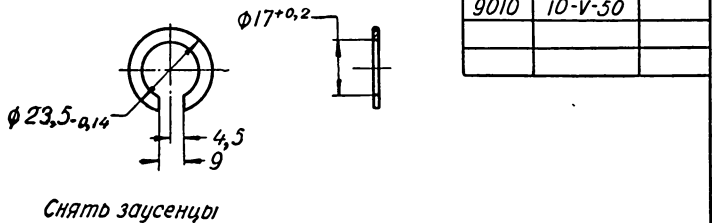
12-1307025		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Втулка распорная подшипников водяного насоса

Хол тян прутковая сталь А12;
 ГОСТ В-1414-42 ф23-а14 ОСТ 7128
 или труба десшовная сталь 35 ГОСТ В-1050-41
 нар. диам. 23 мм, толщ. стенки 3,5 мм ГОСТ 301-50

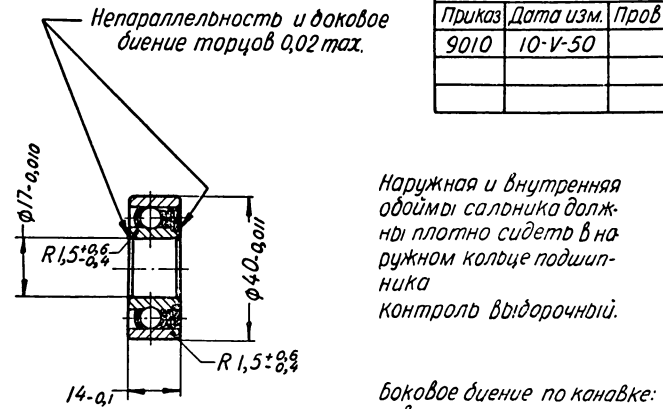
12-1307029		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Кольцо стопорное подшипника водяного насоса-внутреннее

Сталь ленточная 35 ГОСТ В-1050-41
 толщ. 1,6-а11 мм, шир. 28-а,6 мм. ГОСТ 2284-43

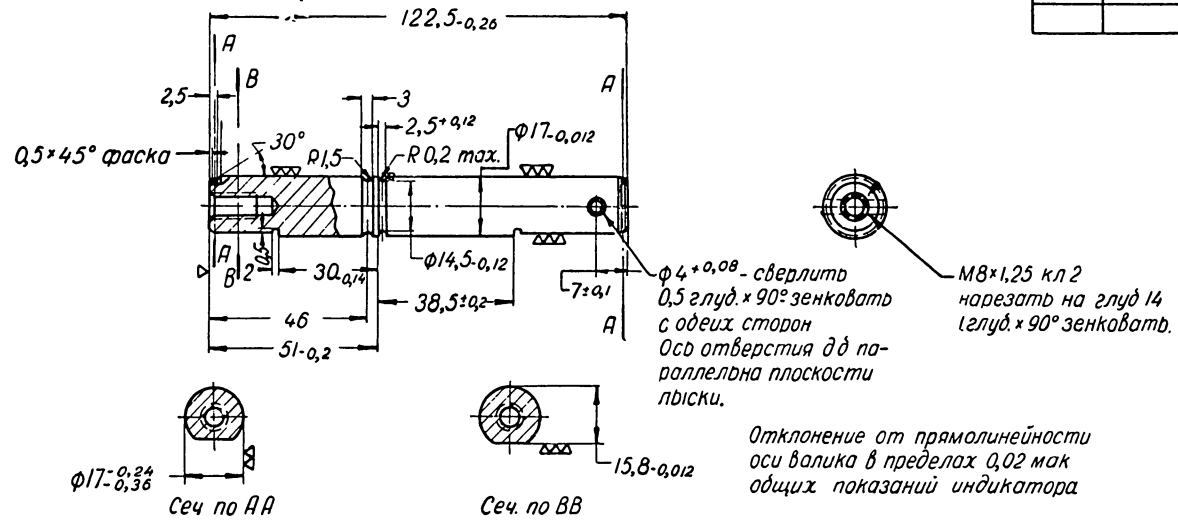
12-1307027		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Подшипник водяного насоса

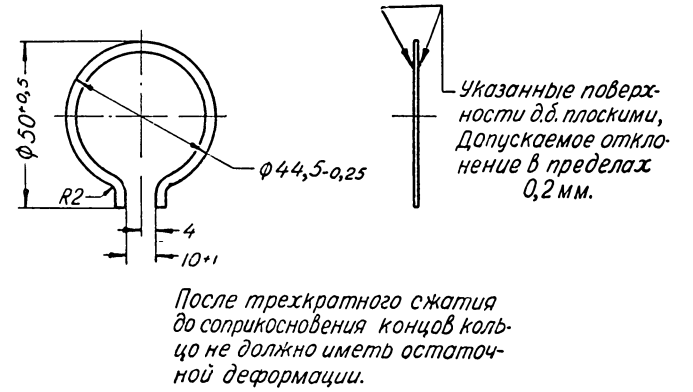
Твердость шариков и колец НRc 61-65.

12-1307023		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9942	21-X-50	



Валик водяного насоса Хол тян прутковая сталь 45 ГОСТ В-1050-41 ф17-а,12 ОСТ 7128

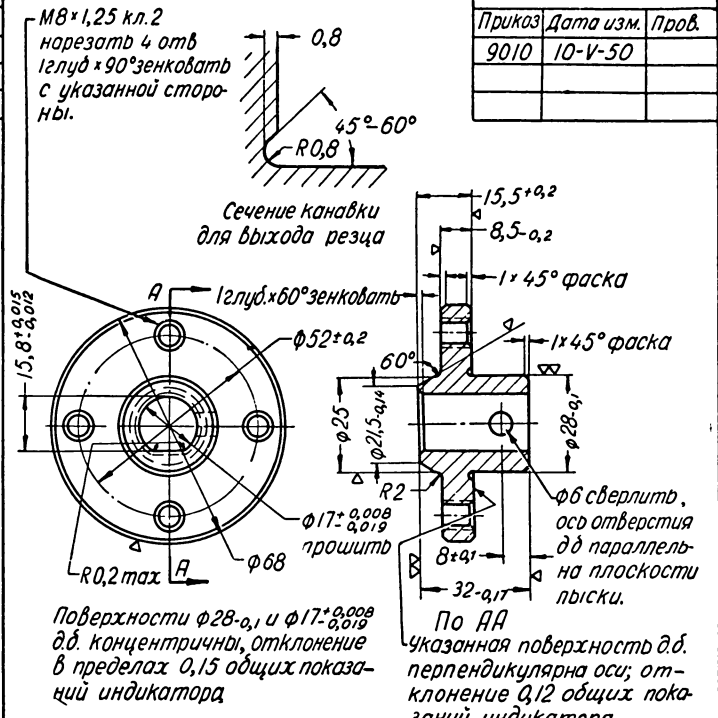
12-1307028-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Кольцо стопорное подшипника водяного насоса-наружное

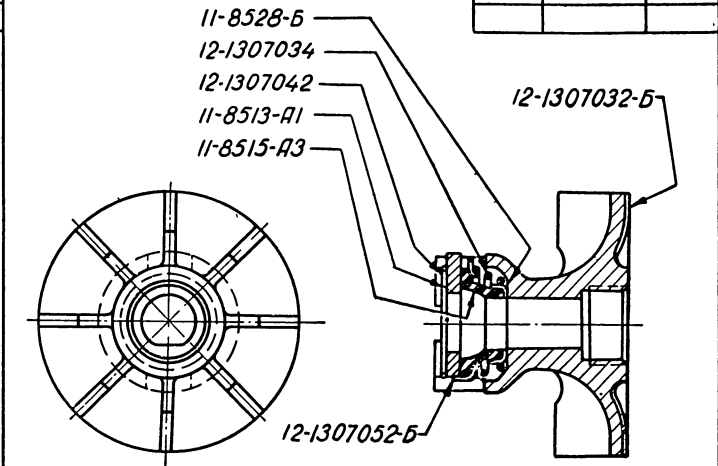
Хол тян. сталь 65Г ГОСТ В-1050-41
 спец профил: толщ. 1,1-а1 мм, шир 3,2-а15 мм.
 с закругленными кромками R0,2 max.

12-1307024-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	

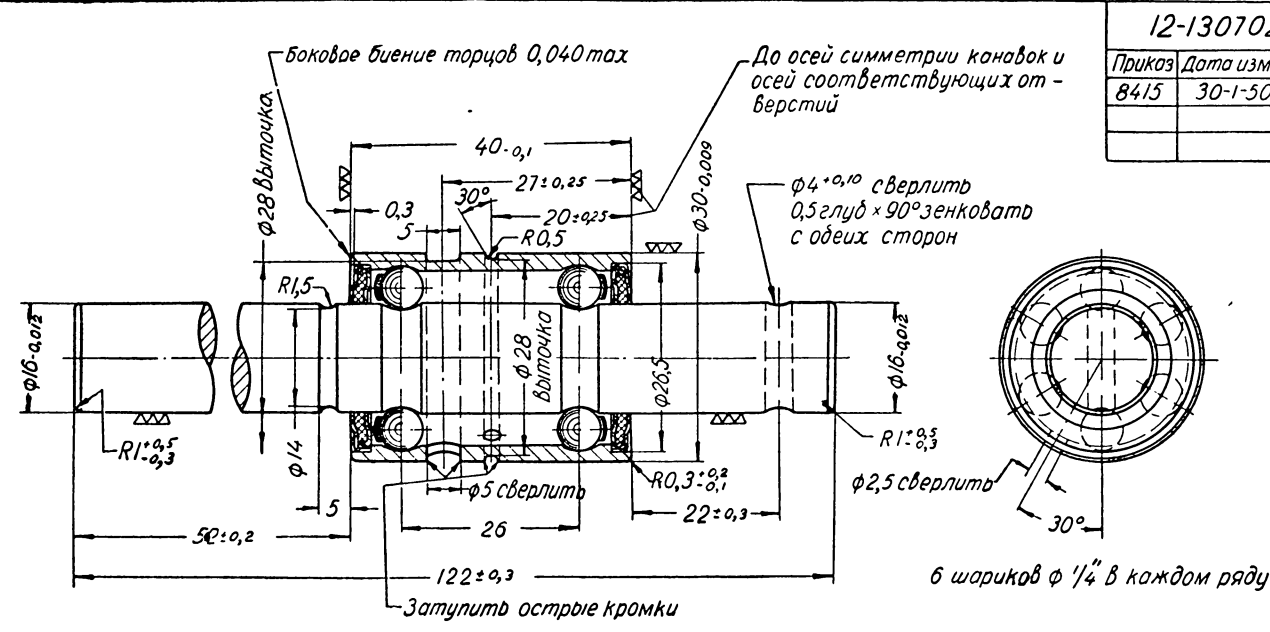


Ступица шкива водяного насоса и вентилятора Чугун сервй №2 (СК-33049) Твердость Нв 163-229

12-1307030-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Крыльчатка и сальник водяного насоса в сборе



12-1307022		
Приказ	Дата изм.	Пров.
8415	30-1-50	

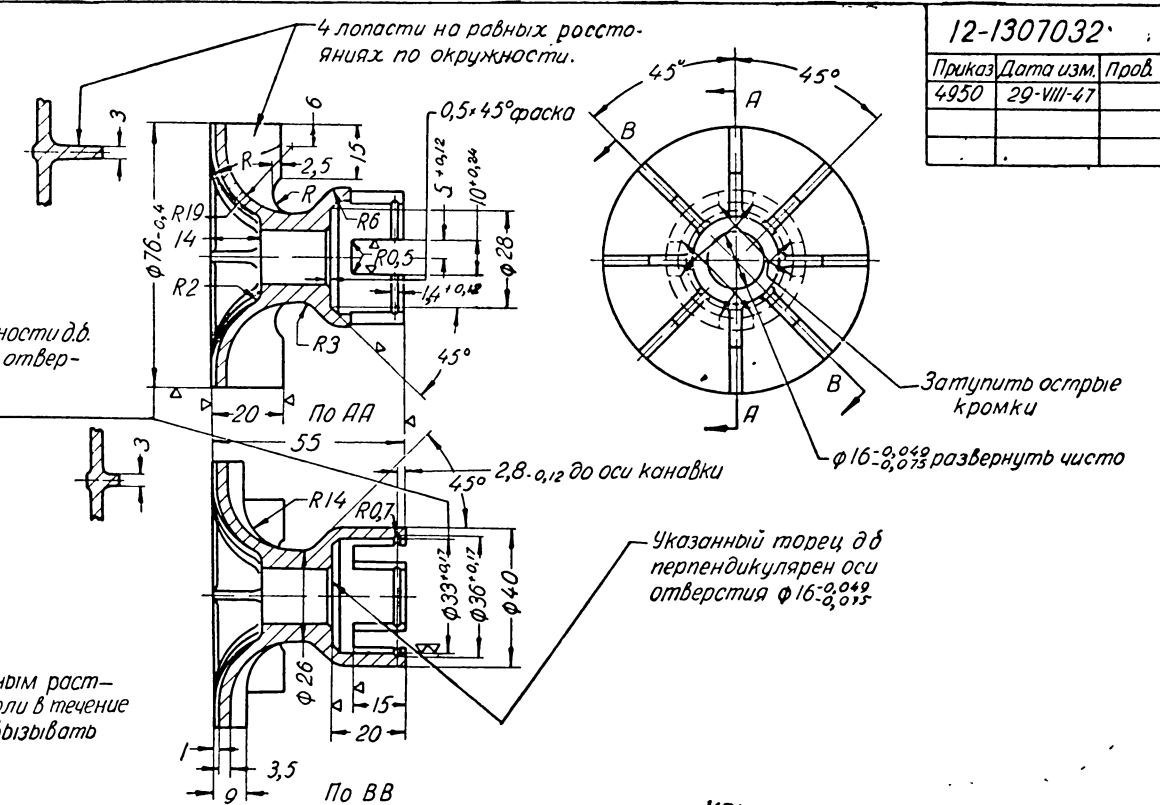
Поверхность валика, кроме дефовых дорожек качения, покрыть молочным хромом, толщина слоя хрома после шлифовки 0,010 т.п.

Твердость шариков, кольца и валика HR_c 61-65

Радиальное биение по канавкам кольца и валика 0,015 т.п.

Подшипник собирается с предварительным натягом, исключая осевую игру валика.

ПОДШИПНИК ВАЛИКА ВОДЯНОГО НАСОСА



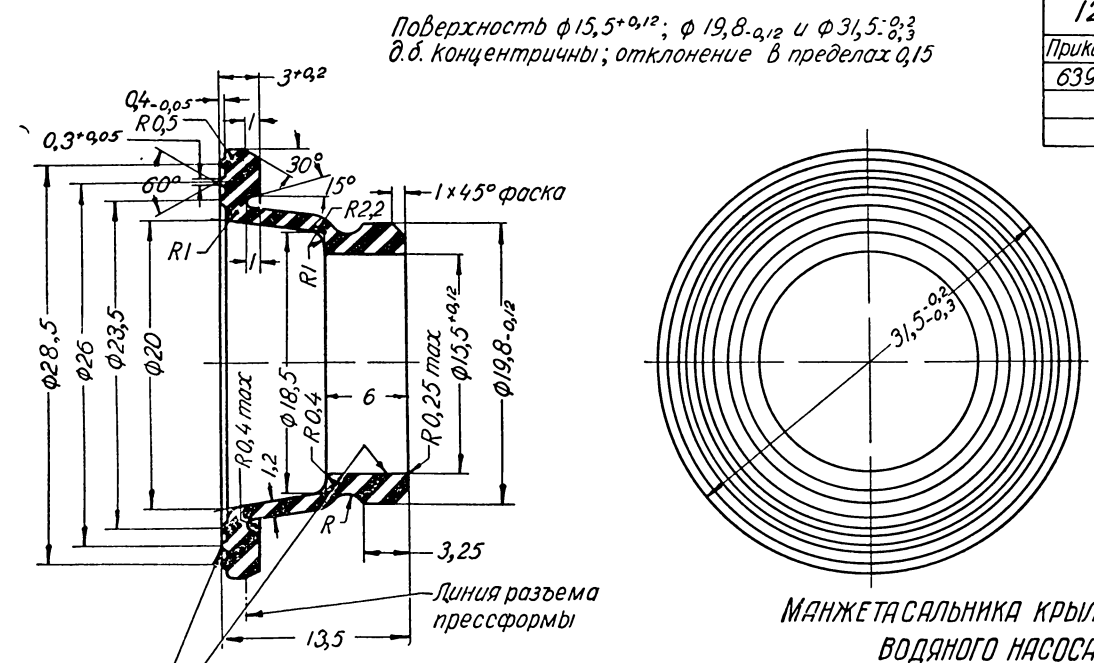
12-1307032		
Приказ	Дата изм.	Пров.
4950	29-VIII-47	

Указанные поверхности д.б. концентричны оси отверстия φ16±0,013

Оцинковать отприскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 100 час не должно вызывать коррозии.

Неуказанные малые радиусы закруглений делать 2 мм. Неуказанные литейные уклоны делать 2°

КРЫЛЬЧАТКА ВОДЯНОГО НАСОСА
Чугун серий №2 (ст. СК-33049)
твердость НВ 163-229

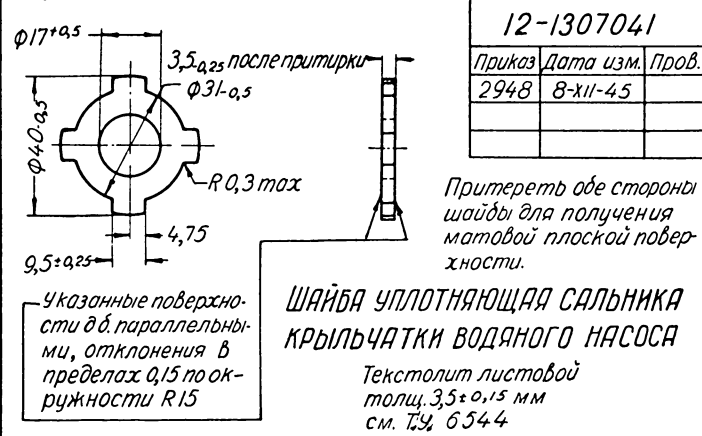


12-1307038-A		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6395	31-X-48	

Указанные поверхности д.б. гладкими, без заусенцев, наплывов и неровностей.

МАНЖЕТА САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА

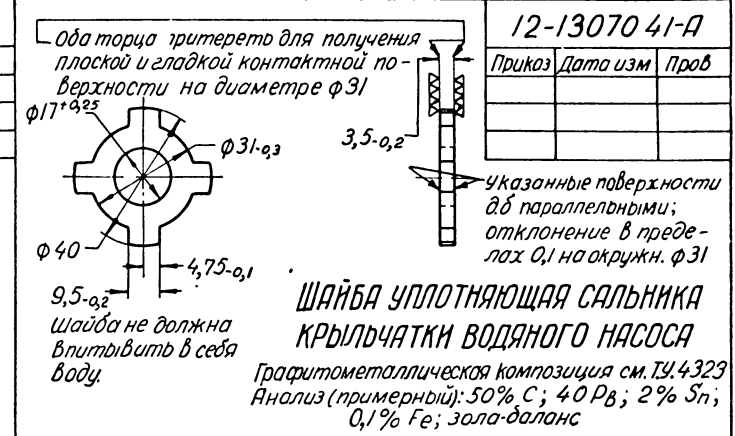
Резина черная, невывцветающая, специальная зрхIII твердость по Шару 50-65 эластичность по Шару 60 т.п. сопротивление разрыву 80 кг/см² т.п. относительное удлинение 350% т.п. относительное остаточное удлинение 25% т.п. маслпоглощение (по весу) 10% т.п. см. Т.У. 5891/204-48



12-1307041		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2948	8-XI-45	

ШАЙБА УПЛОТНЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА

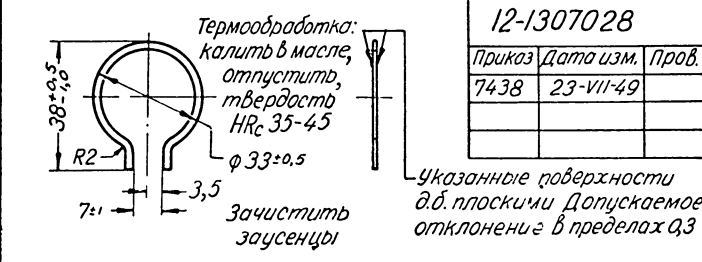
Текстолит листовой толщ. 3,5±0,15 мм см. Т.У. 6544



12-1307041-A		
Приказ	Дата изм.	Пров.

ШАЙБА УПЛОТНЯЮЩАЯ САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА

Графитометаллическая композиция см. Т.У. 4329 Анализ (примерный): 50% С; 40 Рв; 2% Sn; 0,1% Fe; зола-даланс



12-1307028		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7438	23-VII-49	

КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ ПОДШИПНИКА ВАЛИКА ВОДЯНОГО НАСОСА

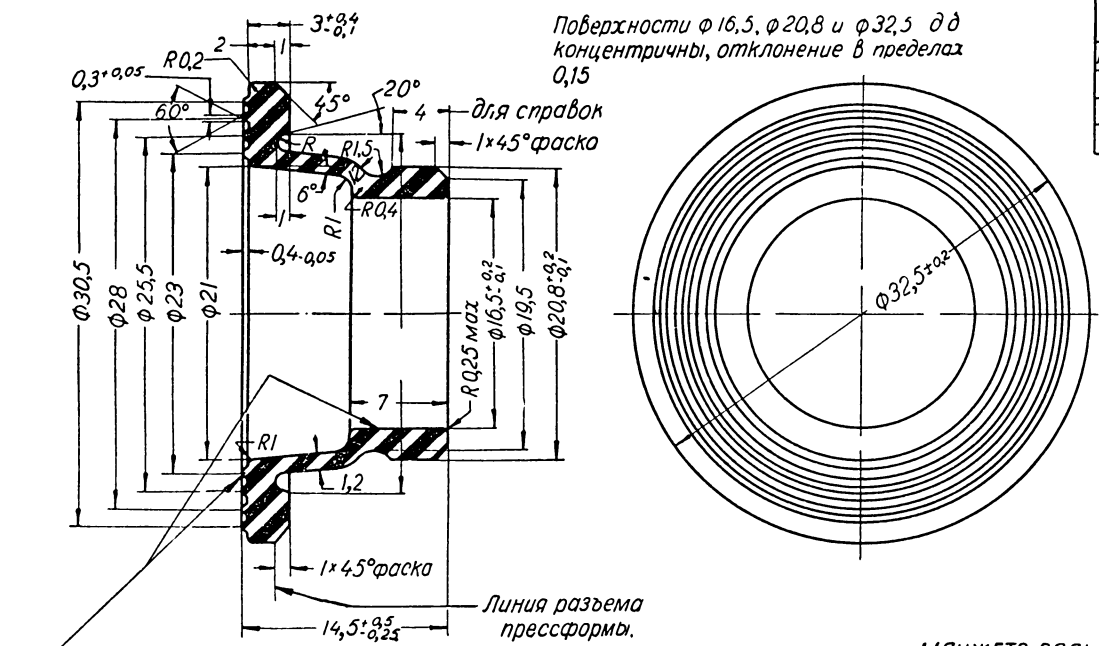
Хол. тян. сталь 65 ГОСТ В-1050-41 спец. профиль толщ. 0,9±0,02 мм, шир. 2,5±0,02 мм с закругленными кромками



12-1307042		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2948	8-XI-45	

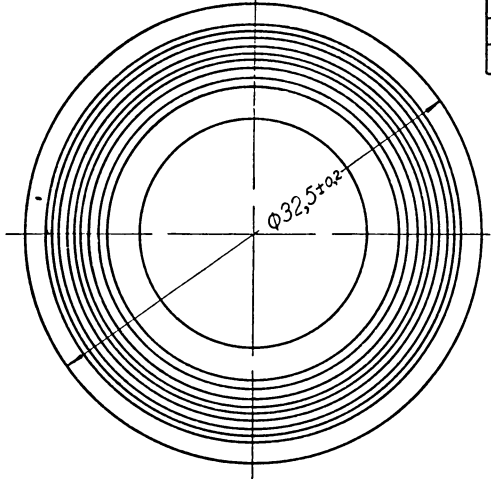
КОЛЬЦО СТОПОРНОЕ САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА

Проволока кремнемарганцовистой бронзы ВР К.М.Ц. 3-1 ГОСТ 493-41 φ 1,3 мм ГОСТ 5222-50



11-8515-А3		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6395	31-Х-48	

Поверхности φ16,5, φ20,8 и φ32,5 д.д. концентричны, отклонение в пределах 0,15

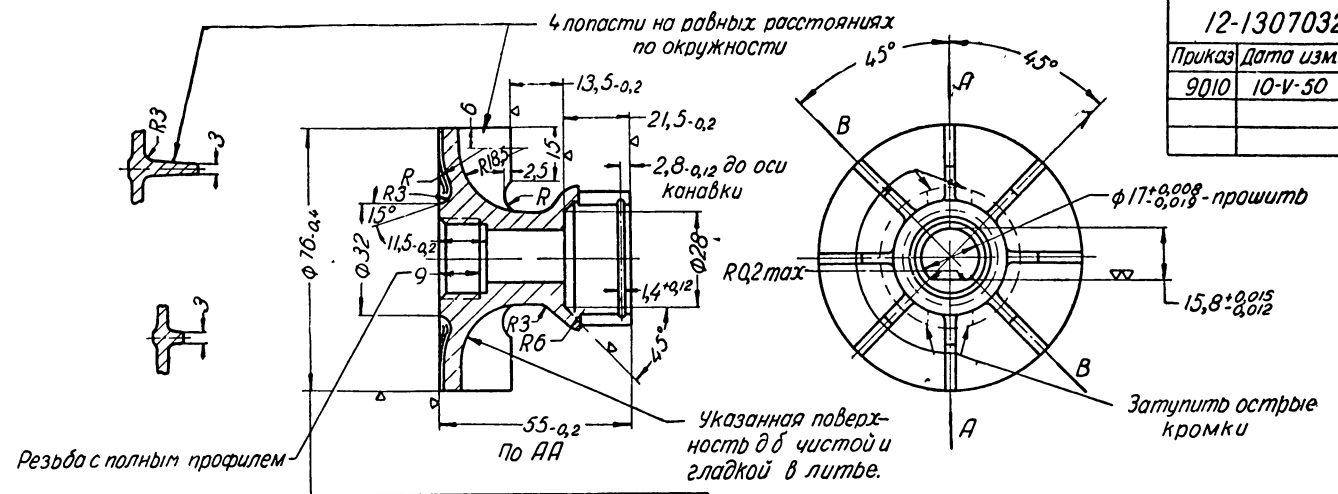


**МАНЖЕТА САЛЬНИКА
КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА**

Резина черная небурицающаяся специальная гр. III твердость по Шору 50-65 эластичность по Шору 60 т.п. сопротивление разрыву 80 кг/см² т.п. относительное удлинение 350% т.п. относительное остаточное удлинение 25% т.п. маслопоглощение (по весу) 10% т.п.

Указанные поверхности д.б. гладкими без заусенцев, наплывов и неровностей

Линия разреза прессформы.

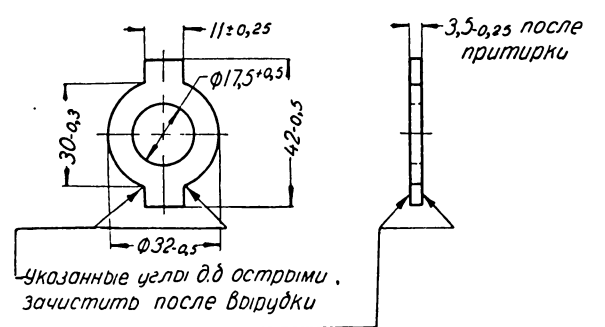


12-1307032-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	

4 лопасти на равных расстояниях по окружности
Резьба с полным профилем
Указанная поверхность д.б. чистой и гладкой в литве.
Указанные поверхности д.б. концентричны оси отверстия φ17^{+0,008} в пределах 0,2 мм.
Указанный торец д.б. перпендикулярен оси отверстия φ17^{+0,008} в пределах 0,2 мм.
Неуказанные малые радиусы закруглений делать 2 мм.
Неуказанные литейные уклоны делать 2°
Оцинковань
Опрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 100 час не должно вызывать коррозии

КРЫЛЬЧАТКА ВОДЯНОГО НАСОСА
Чугун серый №2 (СК-33049)
твердость Н_В 163-229

11-8513-А		
Приказ	Дата изм.	Проб.
1802	21-Х-44	

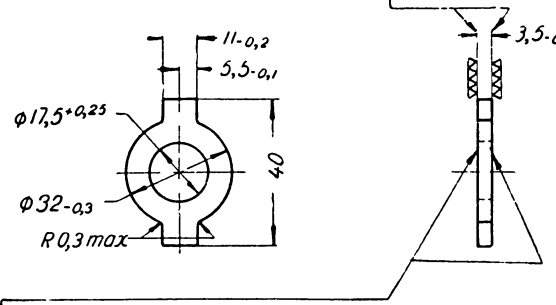


Указанные поверхности д.б. плоскими и параллельными между собой. Отклонение от параллельности замеренное по окружности R14 д.б. в пределах 0,1. Оде стороны шайбы д.б. притерты для получения плоской матовой поверхности.

**ШАЙБА УПОРНАЯ КРЫЛЬЧАТКИ
ВОДЯНОГО НАСОСА**
Текстолит листовой
толщина 3,5 ± 0,15 мм
см Т.У. 6544

12-1307041-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
10441	28-ХИ-50	

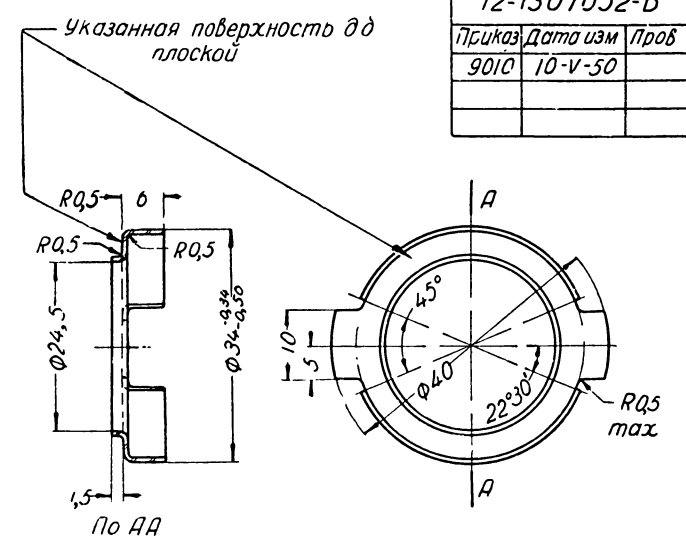
Оде торца притереть для получения плоской и гладкой контактной поверхности на диаметре φ32



Указанные поверхности д.б. параллельными, отклонение в пределах 0,1 на окружности φ30. шайба не должна впитывать в себя воду

**ШАЙБА УПЛОТНЯЮЩАЯ САЛЬНИКА
КРЫЛЬЧАТКИ ВОДЯНОГО НАСОСА**
Графитометаллическая композиция см Т.У. 4323
анализ (примерный): 50% С, 40% Рв, 2% Sn, 0,1% Fe, зола-даланс

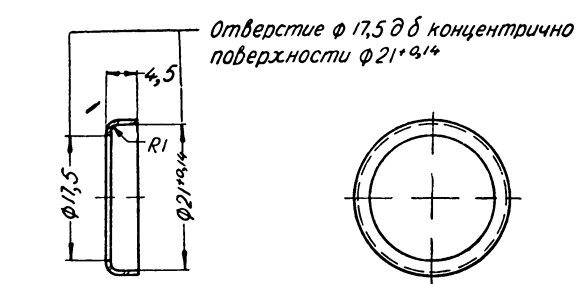
12-1307052-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Указанная поверхность д.б. плоской
Отверстие φ24,5 д.б. концентрично поверхности φ34^{+0,30} в пределах 0,4
Зачистить заусенцы

**ОБОЙМА САЛЬНИКА КРЫЛЬЧАТКИ
ВОДЯНОГО НАСОСА**
Латунь ленточная Л-62 ГОСТ 1019-47
толщ. 0,5 мм ГОСТ 2208-49

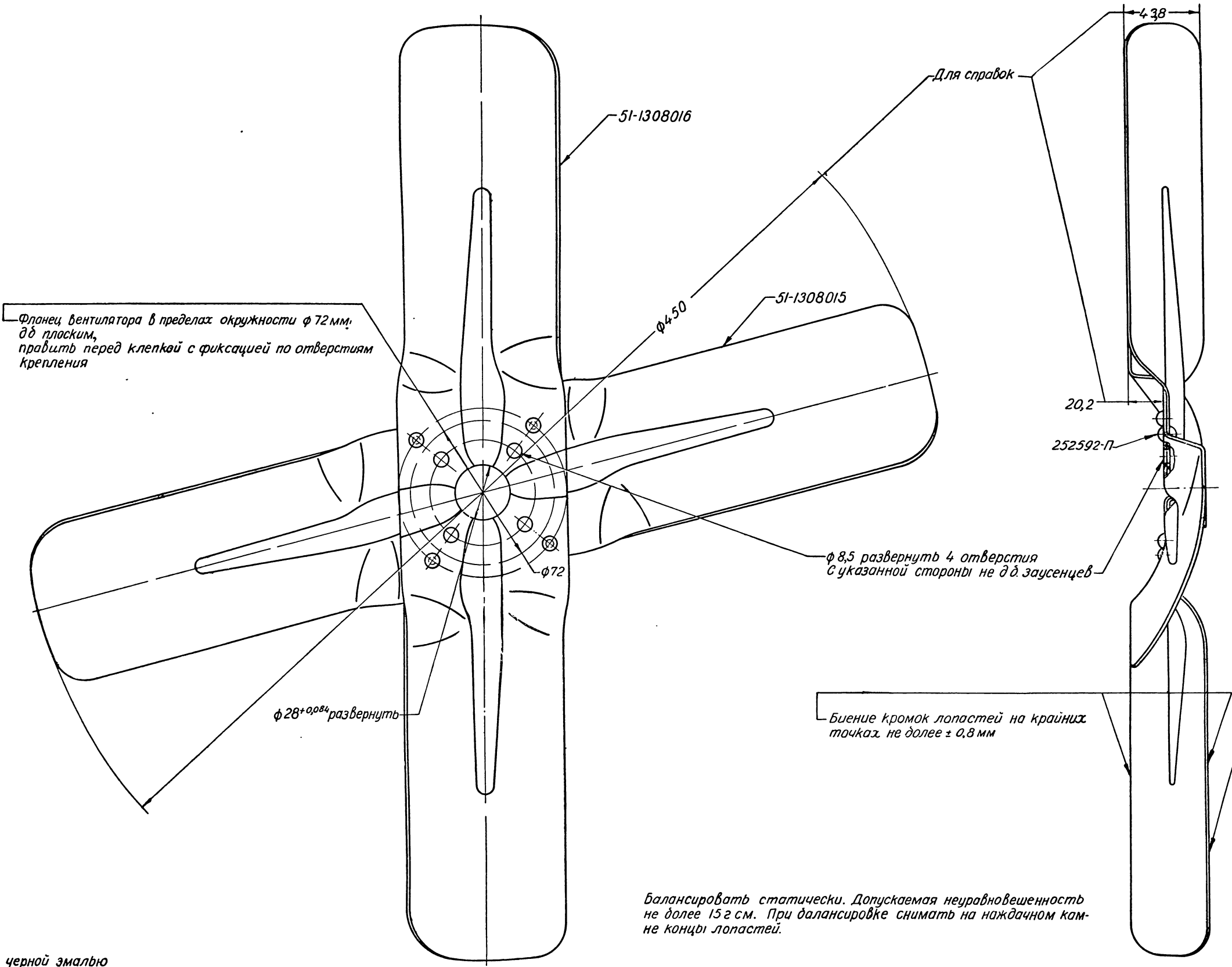
11-8528-Б		
Приказ	Дата изм.	Проб.
9010	10-V-50	



Отверстие φ17,5 д.б. концентрично поверхности φ21±0,14
Зачистить заусенцы

**КОЛЬЦО МАНЖЕТЫ САЛЬНИКА
ВОДЯНОГО НАСОСА**
Латунь ленточная Л-62 ГОСТ 1019-47
толщ. 0,5 мм. ГОСТ 2208-49

51-1308010		
Приказ	Дата изм.	Проб.
5665	8-V-48	



Фланец вентилятора в пределах окружности φ72 мм. д.д. плоским, править перед клепкой с фиксацией по отверстиям крепления

Биение кромок лопастей на крайних точках не более ± 0,8 мм

После установки на двигатель указанная передняя кромка лопастей должна лежать в плоскости перпендикулярной оси вращения; отклонения в пределах ± 1,5 мм.

Балансировать статически. Допускаемая неуравновешенность не более 15 г.см. При балансировке снимать на наждачном камне концы лопастей.

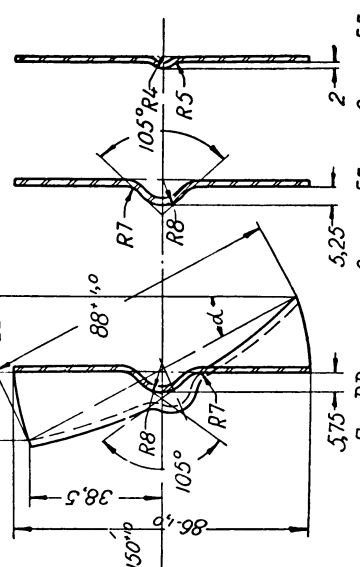
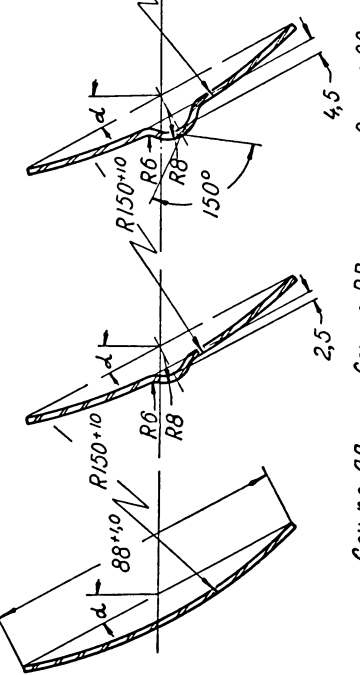
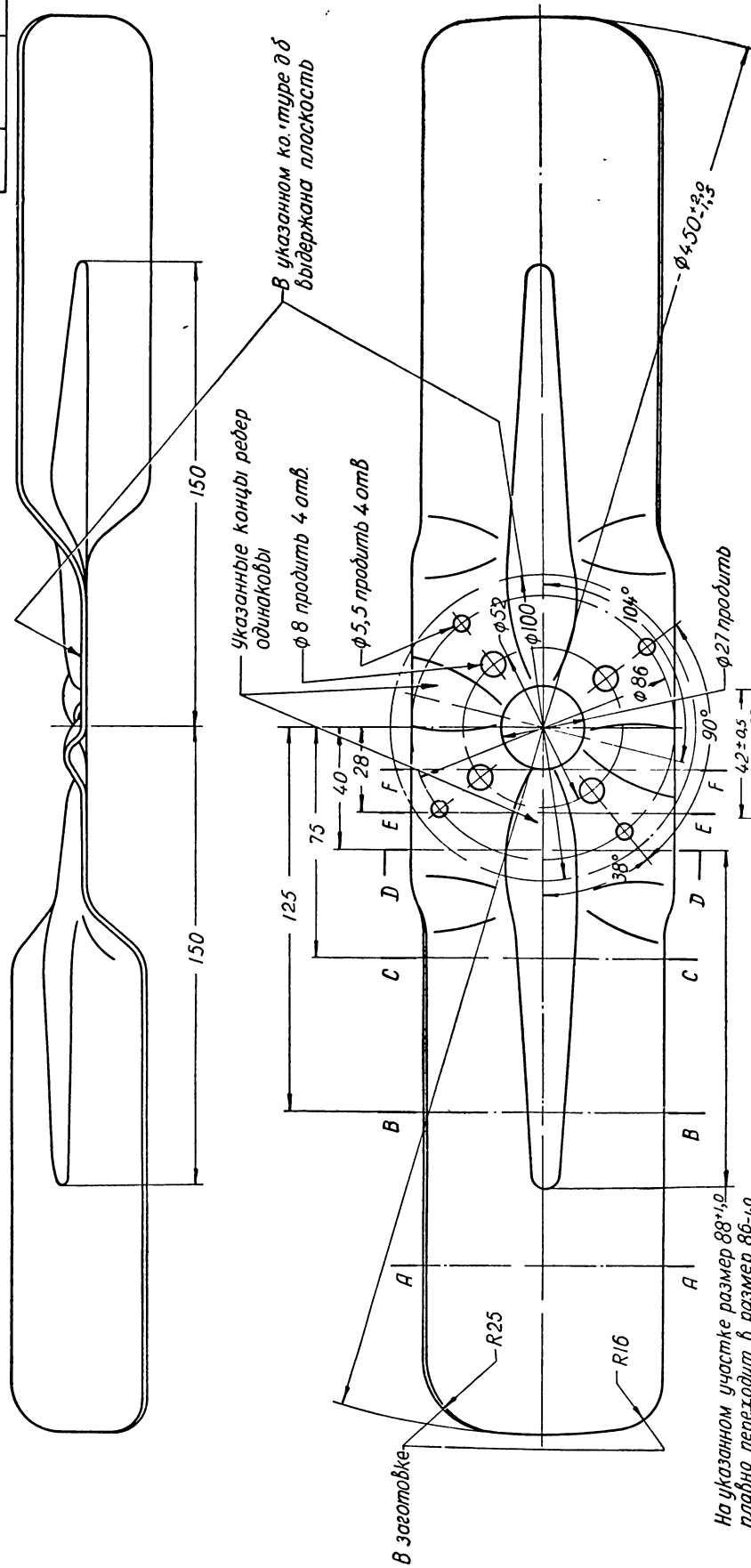
Покрывать черной эмалью

ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ

51-1308015

Приказ	Дата изм	Проб
10244	28-11-50	

Направление прокатки должно совпадать с длиной лопасти

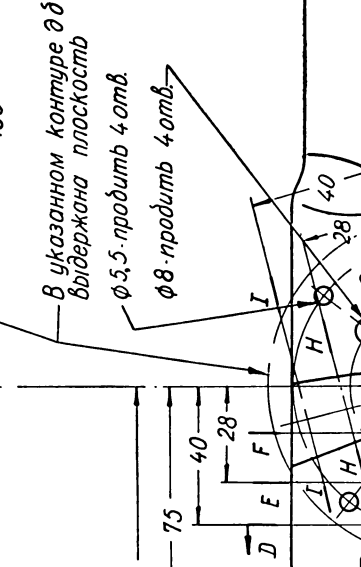
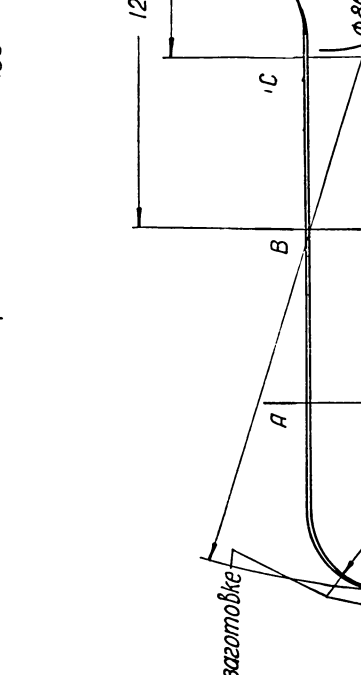
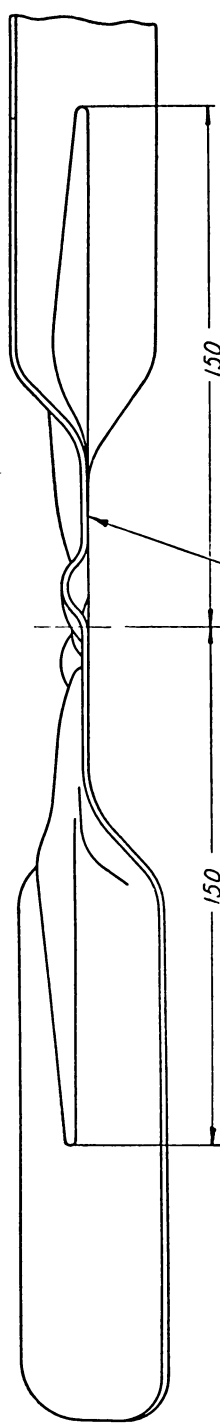


ЛОПАСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА (ЗАДНЯЯ)
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности лакированная
толщ. 1,8 мм ГОСТ 3680-47

Сеч по AA Сеч по BB Сеч по CC По DD Сеч по EE Сеч по FF

51-1308016

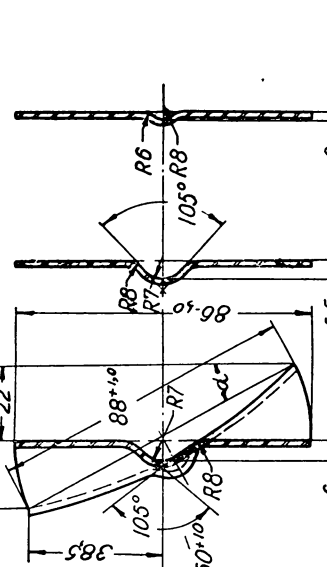
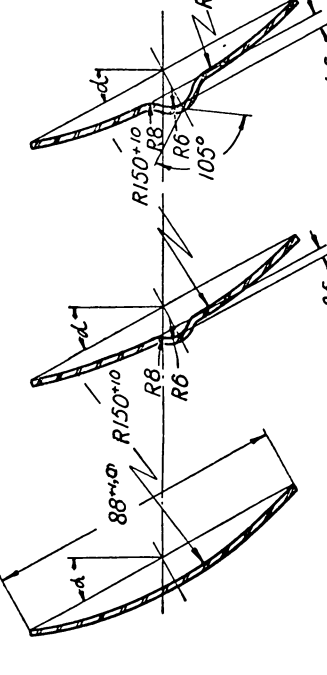
Приказ	Дата изм	Проб
1210	15-V-44	



ЛОПАСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА (ПЕРЕДНЯЯ)
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности лакированная
толщ. 1,8 мм ГОСТ 3680-47

Сеч по AA Сеч по BB Сеч по CC По DD Сеч по EE Сеч по FF

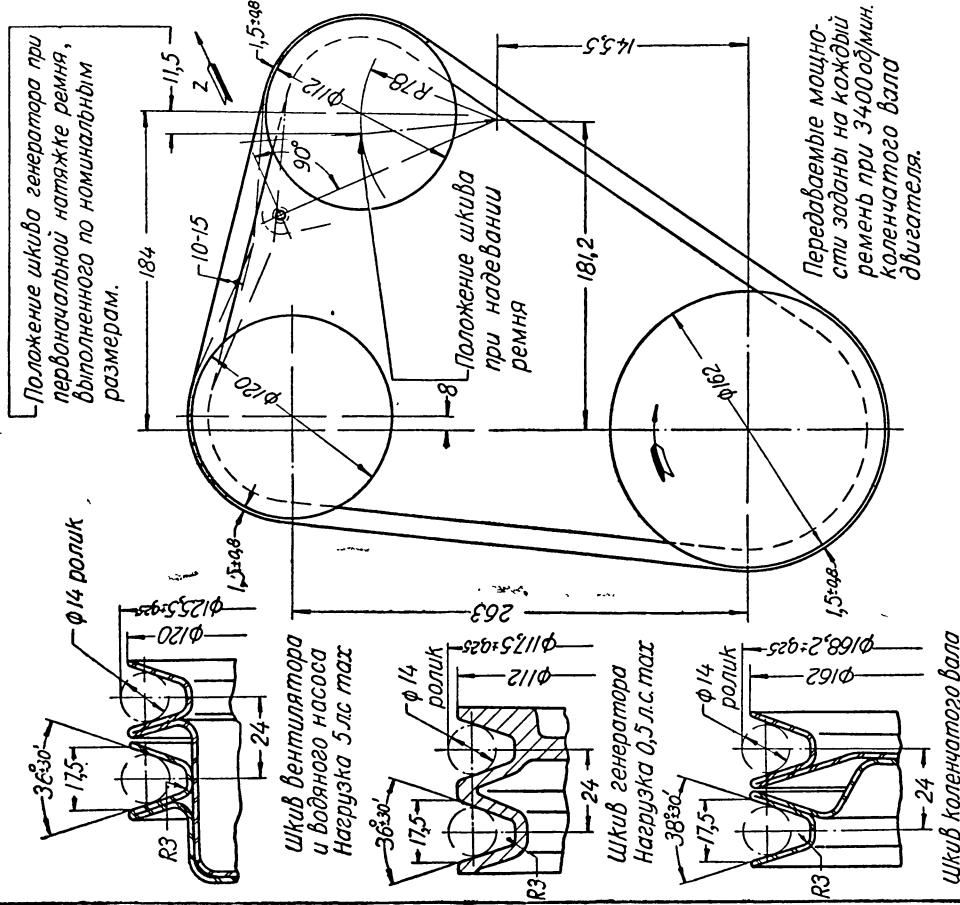
На указанном участке размер 88+1,0 плавно переходит в размер 86-1,0



Направление прокатки должно совпадать с длиной лопасти

Диаметр внутренней окружности ремня вентилятора равен 340-мм.

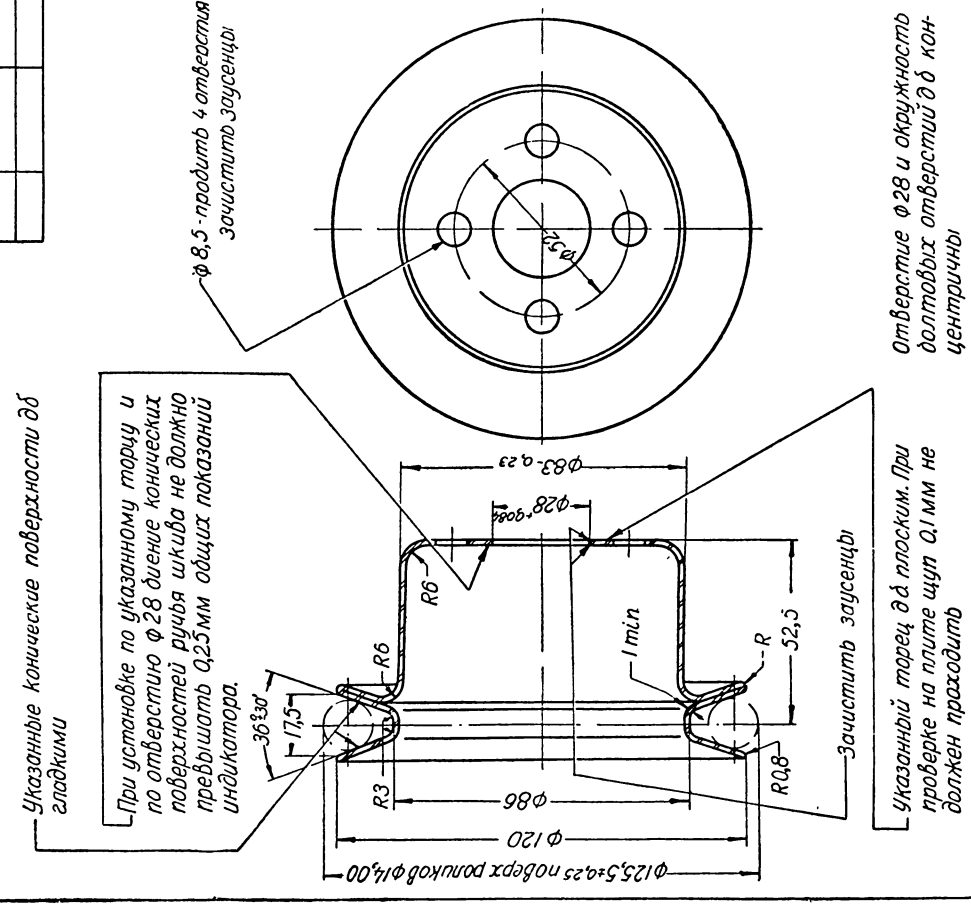
СК-51-1300003		
Приказ	Дата изм.	Проб
753	12-11-44	



На чертеже изображены ремни вентилятора после установки на места и первоначального их натяжения, которое получается при приложении к верхнему ушку корпуса генератора усилия, равного 12 кг (на каждый ремень) в направлении, указанном стрелкой Z. Проверку натяжения ремней следует производить большим пальцем руки, под нажатием которого ремень должен прогибаться на 10-15 мм, как указано.

РЕМНЯ ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА
УСТАНОВКА

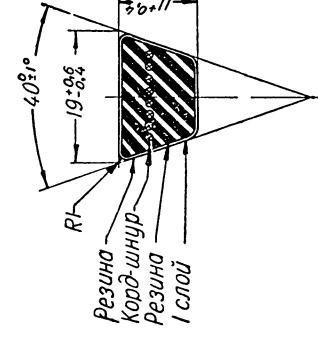
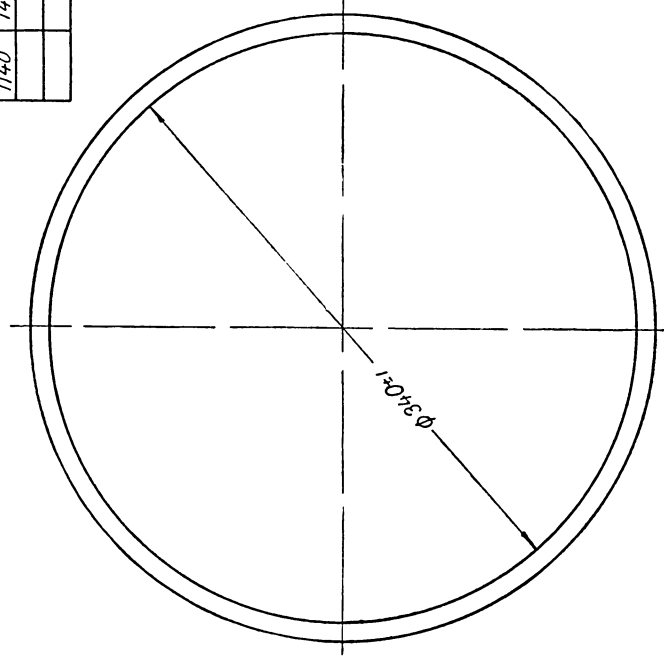
51-1308025		
Приказ	Дата изм.	Проб
10244	28-11-50	



ШКИВ ВЕНТИЛЯТОРА - ЗАДНИЙ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности диска
толщ 4,5 мм. ГОСТ 3680-47

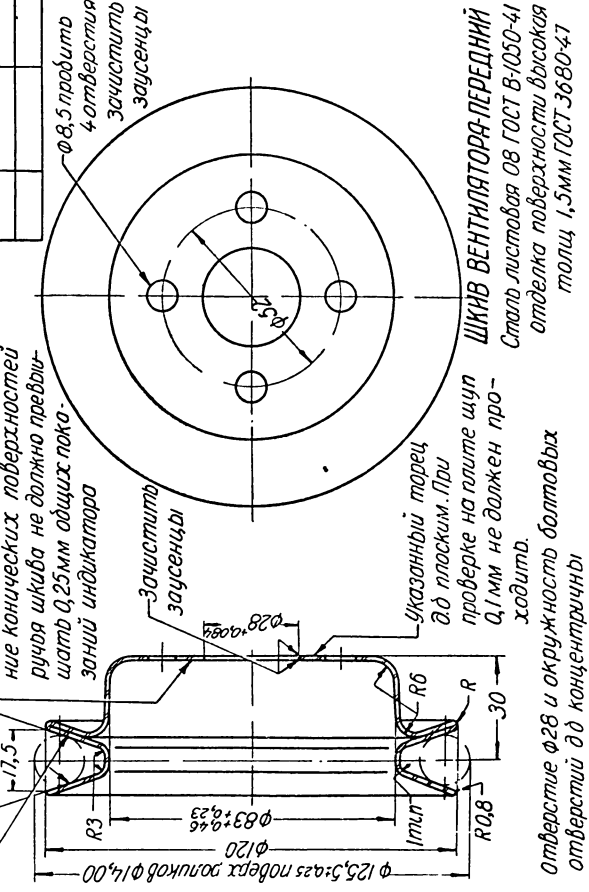
12-1308020		
Приказ	Дата изм.	Проб
1140	14-11-51	



Сечение ремня
(конструкция по выбору)

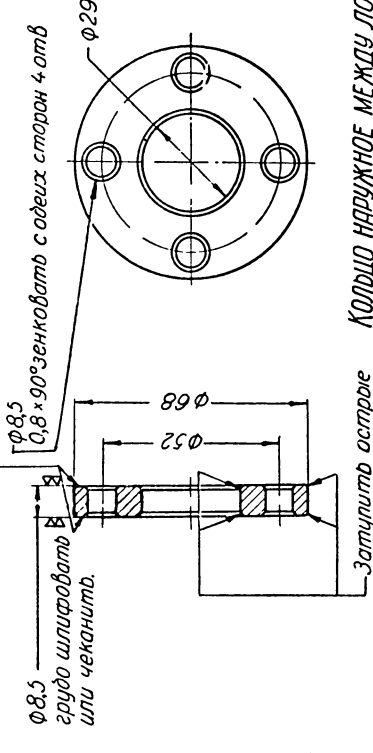
РЕМЕНЬ ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА
См. ТУ № 5950 18-1395-49

51-1308030		
Приказ	Дата изм.	Проб
10244	28-11-50	



ШКИВ ВЕНТИЛЯТОРА-ПЕРЕДНИЙ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности диска
толщ 4,5 мм. ГОСТ 3680-47



КОЛЬЦО НАРУЖНОЕ МЕЖДУ ЛОПАСТЯМИ И ШКИВАМИ ВЕНТИЛЯТОРА

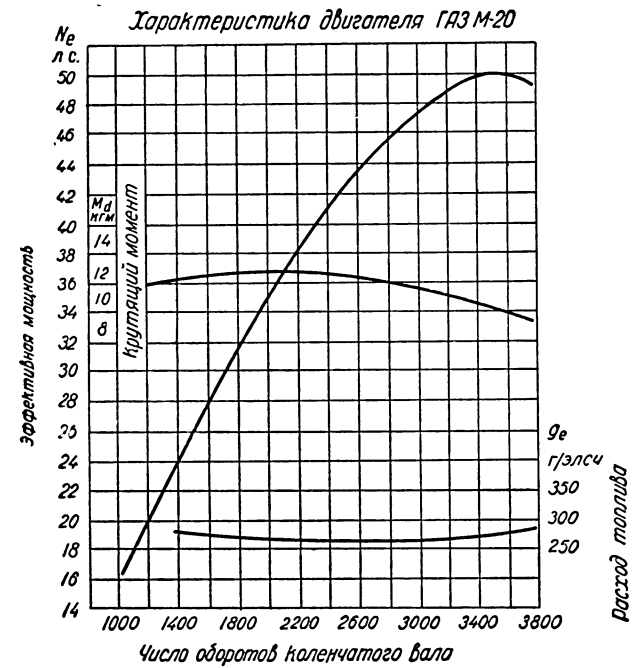
Сталь листовая 45 ГОСТ В-1050-41
или сталь МСт 5 ГОСТ 380-50
использовать отходы
или чушун серый №2 (СК-33049)

ДВИГАТЕЛЬ М-20

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

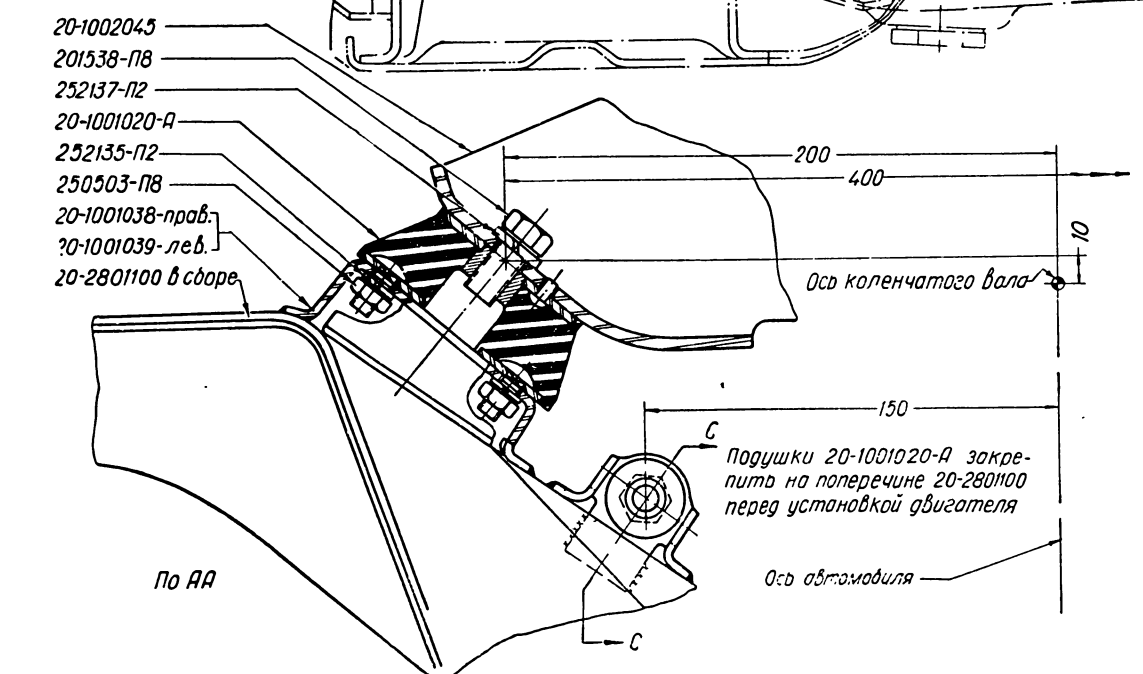
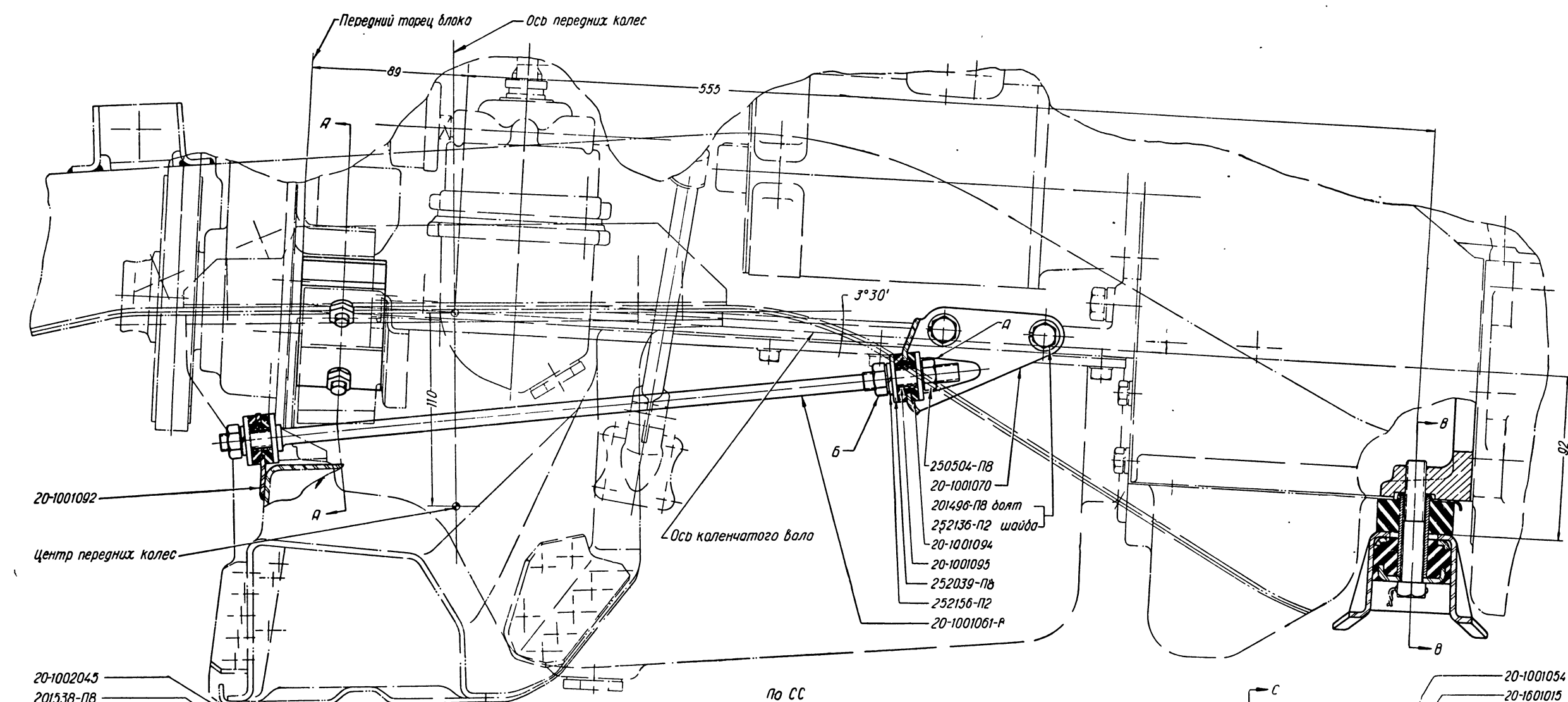
Тип	Бензиновый четырехтактный карбюраторный	Фазы распределения (при расчетном зазоре, равном 0,35 мм)	Впускные клапаны: открытие 9° до в. м. т. закрытие 51° после н. м. т.
Число и расположение цилиндров	Четыре, вертикально в один ряд		Выпускные клапаны: открытие 47° до н. м. т. закрытие 13° после в. м. т.
Диаметр цилиндров и ход поршня в мм	82 × 100	Газопровод	Расположен с правой стороны двигателя. В центральной части выпускной трубы имеется камера подогрева горючей смеси, снабжения заслонкой. Регулировка заслонки ручная или автоматическая
Рабочий объем в л	2,12	Глушитель	Овальной формы с вводом и выводом газа с одной стороны
Степень сжатия	6,2 : 1	Система смазки	Комбинированная: под давлением и разбрызгиванием. Подшипники коленчатого и распределительного валов и стержни толкателей смазываются под давлением, остальные детали — разбрызгиванием
Мощность и число оборотов	50 л. с. при 3600 об/мин	Давление масла	От 2 до 4 кг/см ² (при скорости 50 км/час). На холостом ходу — 1 кг/см ² (приблизительно)
Крутящий момент наибольший в кг·м	12,5	Масляный картер	Стальной, штампованный
Порядок работы цилиндров	1—2—4—3	Забор масла из картера	Плавающим маслоприемником
Подвеска двигателя	Эластичная, в трех точках	Масляные фильтры	Два; грубой очистки — пластинчатый, фильтрующий 100% масла, подаваемого насосом в магистраль, и тонкой очистки — частичной фильтрации, со сменным фильтрующим элементом типа АСФО-2
Головка цилиндров	Из алюминиевого сплава	Клапаны масляной системы (регулировать их воспрещается)	Два; редукционный — в крышке масляного насоса; перепускной — в корпусе фильтра грубой очистки
Цилиндры	Блок цилиндров отлит из чугуна за одно целое с верхней частью картера. В верхнюю часть цилиндров запрессованы гильзы из антикоррозионного чугуна	Вентиляция картера	Принудительная. Осуществляется соединением картера с системой впуска
Поршни	Алюминиевые, шлифованные по копиру, луженые. Имеют по два компрессионных и два масляных кольца	Воздушный фильтр	Инерционно-масляный, сетчатый, с глушителем шума при впуске
Число опор коленчатого вала	Четыре	Карбюратор	Типа К-22А. Вертикальный, балансированный, с падающим потоком и переменным сечением диффузора. Имеет ускорительный насос и экономайзер с механическим управлением. Сечение главного жиклера регулируется иглой
Коленчатый вал	Стальной, цельнокованный, с противовесами, статически и динамически сбалансированный. Поверхность шеек закалена		
Вкладыши	Тонкостенные, из стальной ленты, залитой малооловянистым баббитом		
Распределительный вал и его привод	Стальной, кованный, привод парой шестерен (ведомая — из текстолита)		
Толкатели	Тарельчатые, регулирующиеся		
Зазоры между толкателями и клапанами	У впускного клапана — 0,23 мм, выпускного — 0,28 мм на холодном двигателе. На горячем двигателе 0,2 и 0,25 мм соответственно		
Клапаны	Нижние, односторонние. Диаметр впускного — 38 мм, выпускного — 36 мм. Впускной клапан изготовлен из стали 40Х, выпускной — из жароупорной стали ЭСХ8. Седла выпускных клапанов в блоке вставные, изготовленные из специального чугуна		

Бензиновый насос	Диафрагменный, с верхним отстойником, в который помещен сетчатый фильтр. Имеет рычаг для ручной подкачки топлива
Охлаждение	Водяное, с принудительной циркуляцией
Радиатор	Трубчато-пластинчатый, трехрядный
Пробка радиатора	Находится под капотом; герметическая; снабжена двумя клапанами
Водораспределительная труба	Материал — освинцованная листовая сталь толщиной 0,5 мм. Расположена в водяной рубашке цилиндров. Направляет холодную воду для охлаждения втулок выпускных клапанов
Жалюзи	Установлены перед радиатором. Степень открытия регулируется с места водителя
Термостат	Смонтирован в патрубке головки блока. Клапан термостата начинает открываться при температуре 70°С. Полное открытие клапана происходит при температуре воды 83°С
Водяной насос	Центробежный
Сальник водяного насоса	Торцевой, самоподтягивающийся
Вентилятор	Четырехлопастный, штампованный
Привод вентилятора и водяного насоса	Трапециoidalным ремнем от коленчатого вала
Слив воды	Через два краника
Зажигание	Батарейное



Примечание. Данные внешней характеристики приведены к нормальным условиям (760 мм рт. ст. и 15°С) и относятся к двигателям, прошедшим приработку на стенде не менее 60 час., снабженным полным комплектом оборудования (воздухоочистителем, водяным насосом и генератором), но без глушителя и вентилятора. При испытаниях в качестве топлива используется автомобильный бензин с октановым числом 70.

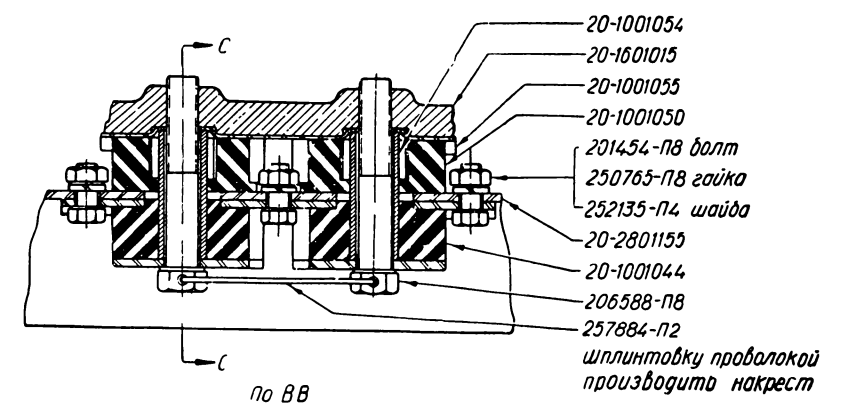
СК-20-1000001		
Приказ	Дата изм.	Проб.
6066	16-VIII-48	



по СС

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ТЯГИ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ 20-1001061-В

1. Установку тяги производить после закрепления двигателя на передних и задних подушках.
2. Подсодрять задний конец тяги 20-1001061-В с кронштейном 20-1001070. Вставить передний конец тяги в кронштейн 20-1001092, после чего закрепить кронштейн 20-1001070 на блоке цилиндров.
3. Затянуть гайку на переднем конце тяги. Затянуть гайку „А“ на заднем конце тяги только для ликвидации зазоров между кронштейном, резиновой прокладкой и шайбой (не далее!). Затянуть гайку „Б“ на заднем конце тяги. После затяжки всех гаек толщины резиновых прокладок на обоих концах тяги должны быть одинаковы.



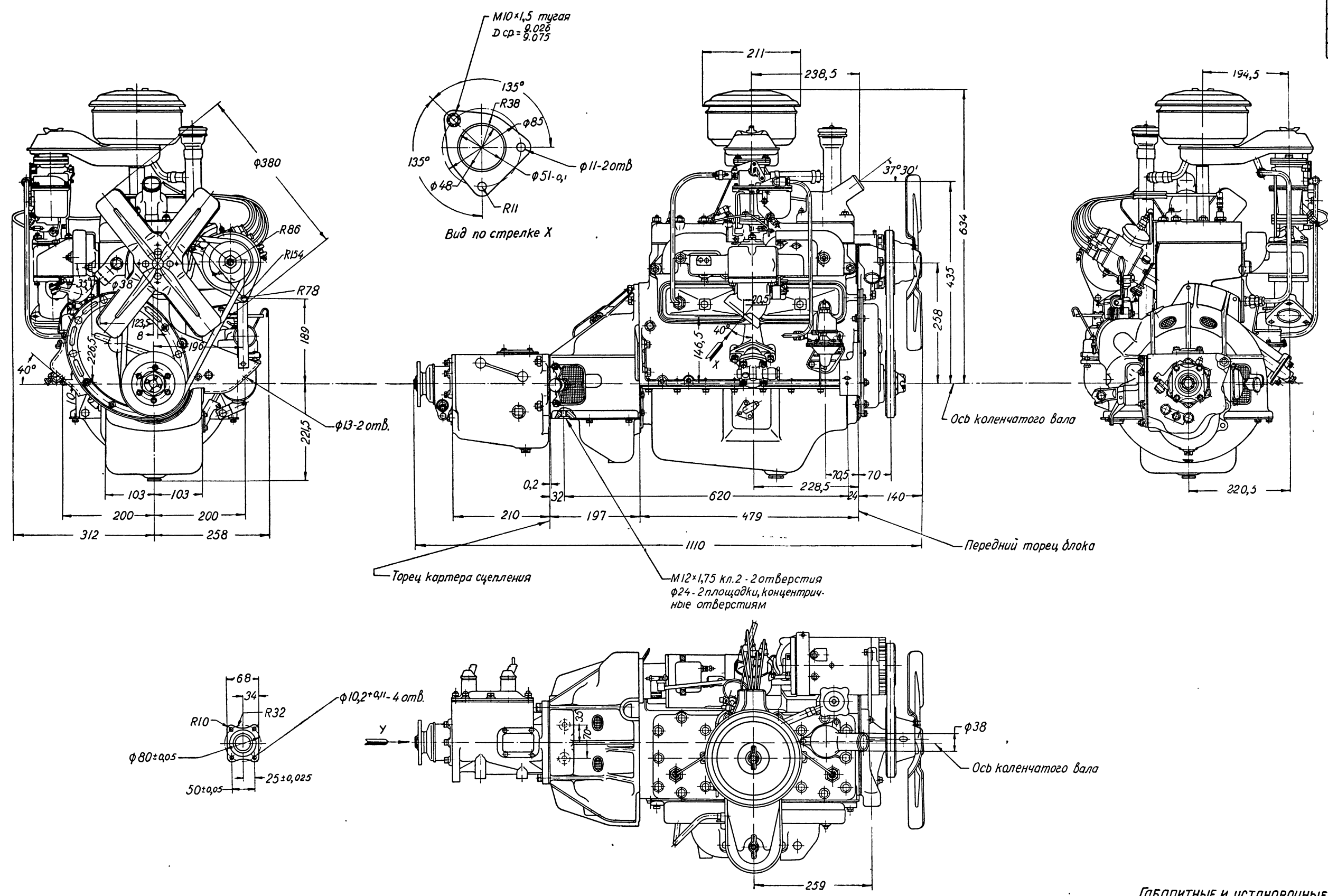
по ВВ

Подушку 20-1001044 задней подвески двигателя закрепить на поперечине 20-2801155 перед установкой ее на раму

Примечание
Все размеры даны только для справоч.

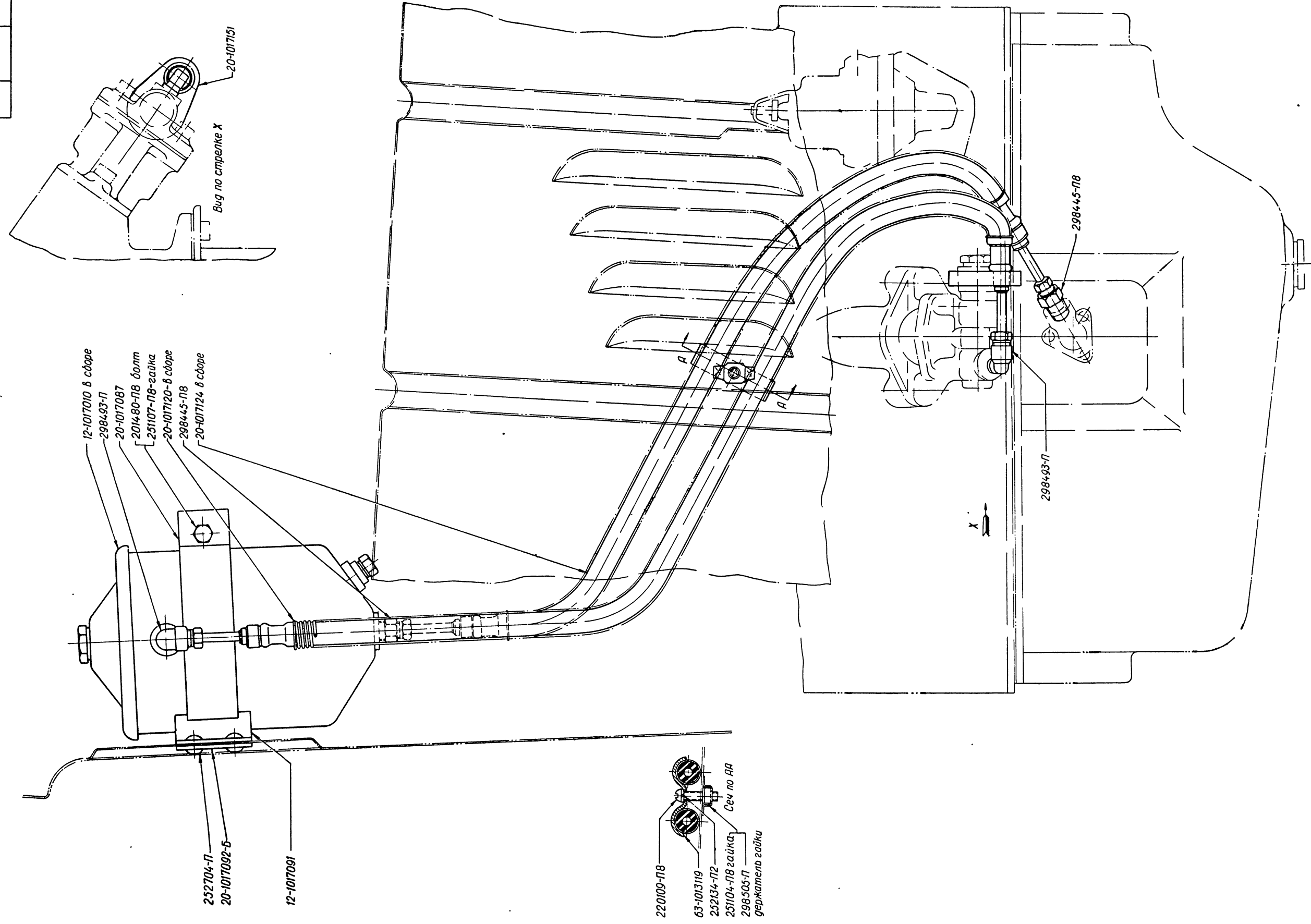
КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

СК-20-1000002		
Приказ	Дата изм.	Пров.



ГАБАРИТНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ
ЛЕГКОВОГО 4-Х ЦИЛИНДРОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

СК-20-1000007-Б
 Приложение 1
 Дата изм. 15-III-50
 8700



12-1017010 в сборе
 298493-П
 20-1017087
 2014-80-П8 болт
 251107-П8-гайка
 20-1017120-в сборе
 298445-П8
 20-1017124 в сборе

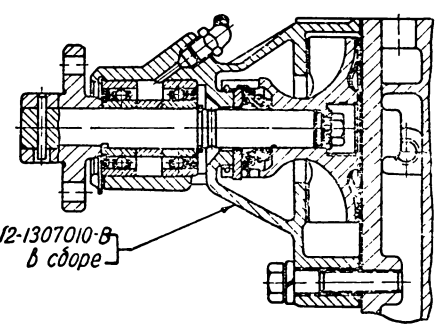
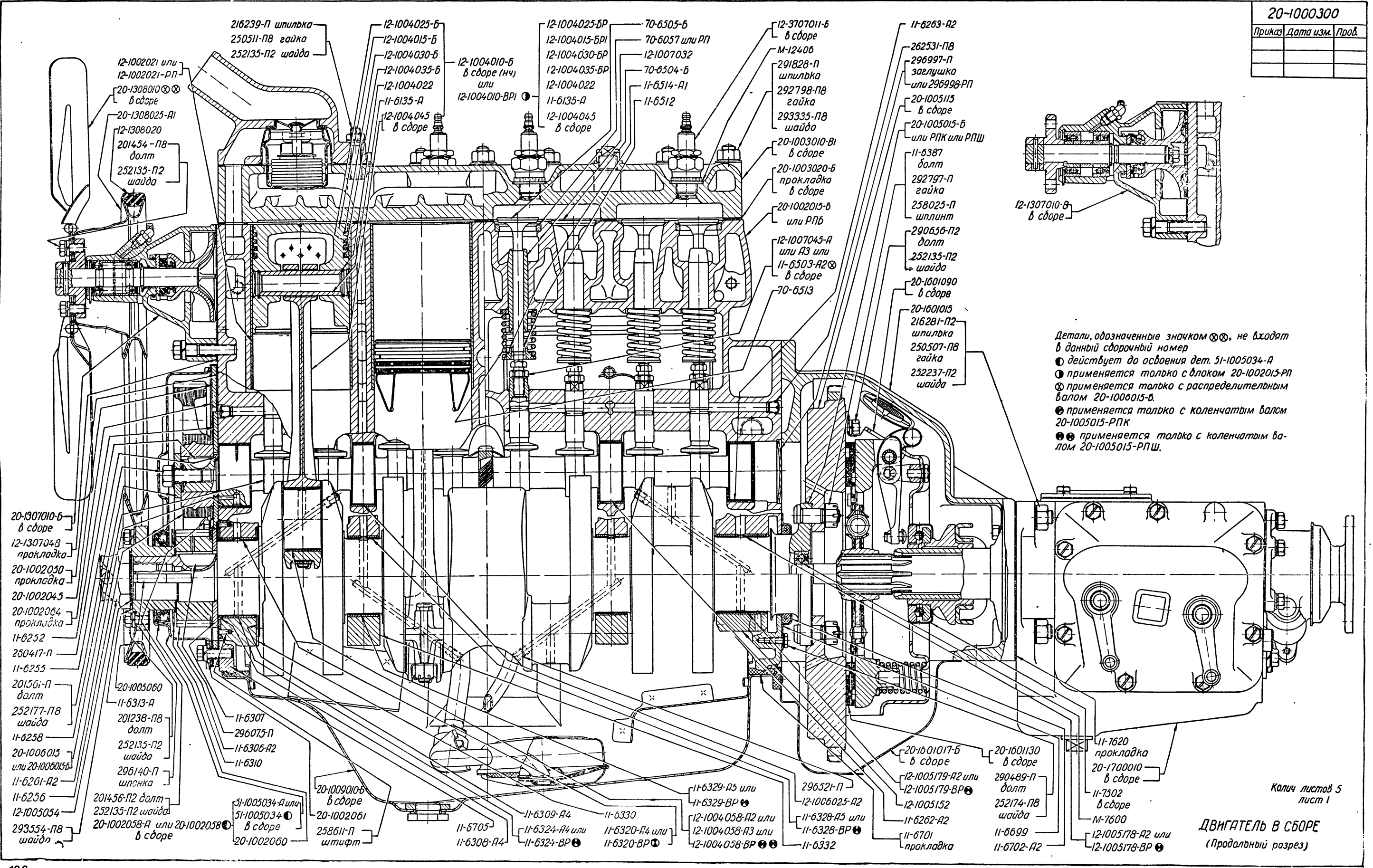
252704-П
 20-1017092-Б
 12-1017091

220109-П8
 63-1013119
 252134-П2
 251104-П8 гайка
 298505-П
 держатель гайки
 Сеч по АА

298493-П
 298445-П8

УСТАНОВКА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА
 ТОНКОЙ ОЧИСТКИ

Приказ	Дата изм.	Проб.

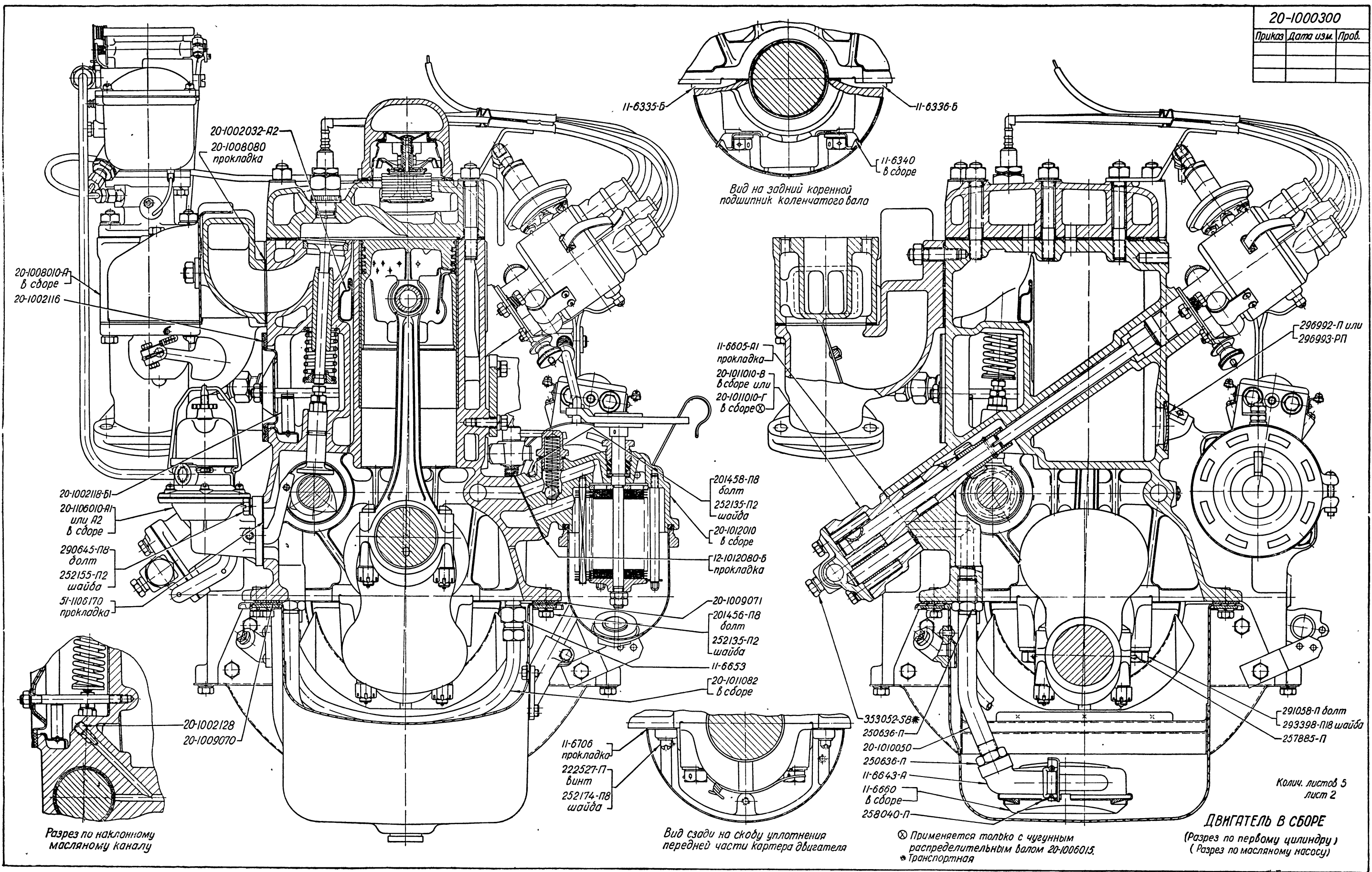


Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер
 ⊕ действует до освоения дет. 51-1005034-А
 ⊙ применяется только с блоком 20-1002015-РП
 ⊗ применяется только с распределительным валом 20-1006015-Б.
 ⊕ применяется только с коленчатым валом 20-1005015-РПК
 ⊗ ⊕ применяется только с коленчатым валом 20-1005015-РПШ.

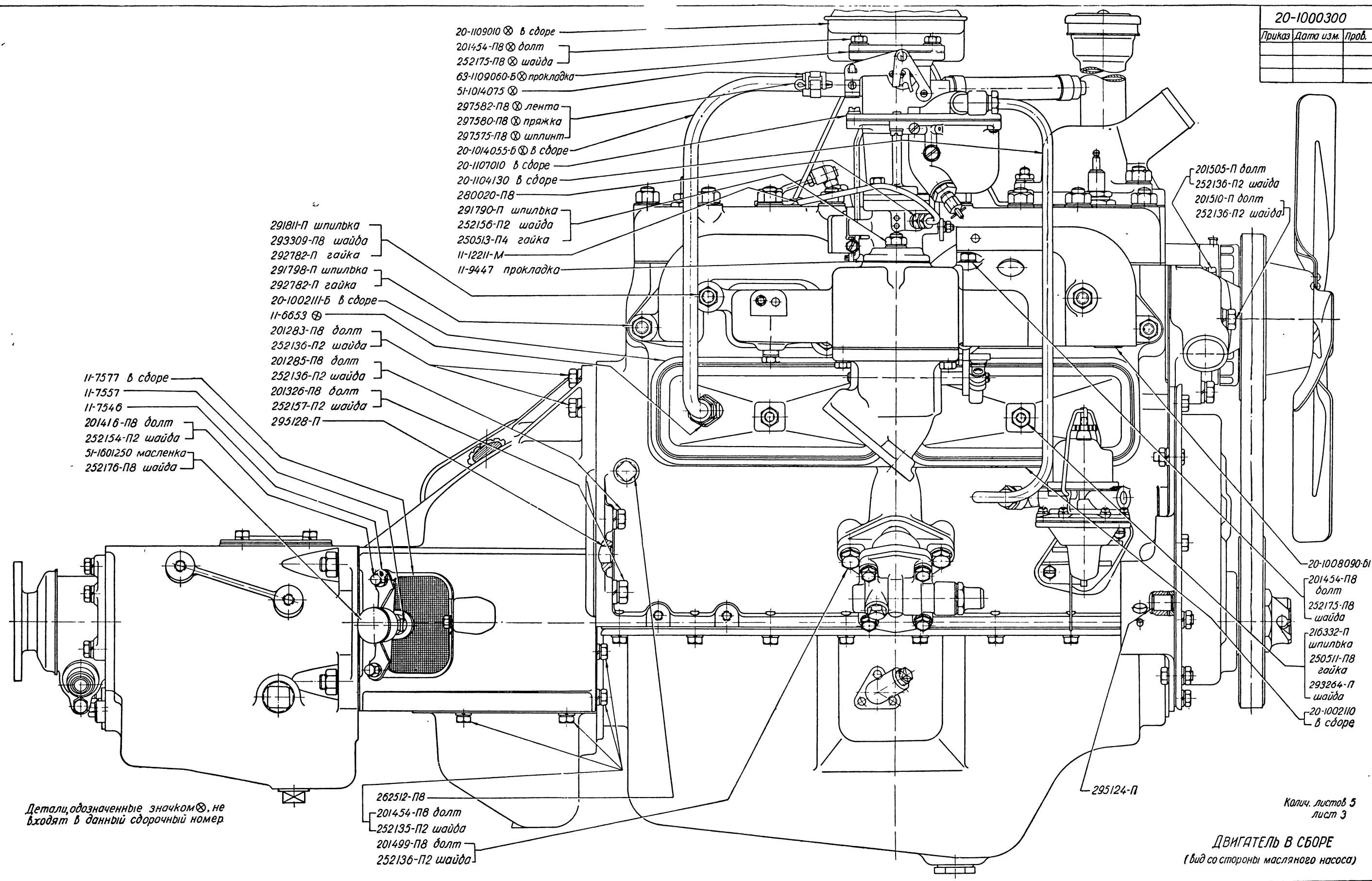
ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
(Продольный разрез)

Кол-во листов 5
лист 1

20-1000300		
Приказ	Дата изм.	Проб.



20-1000.300		
Приказ	Дата изм.	Проб.

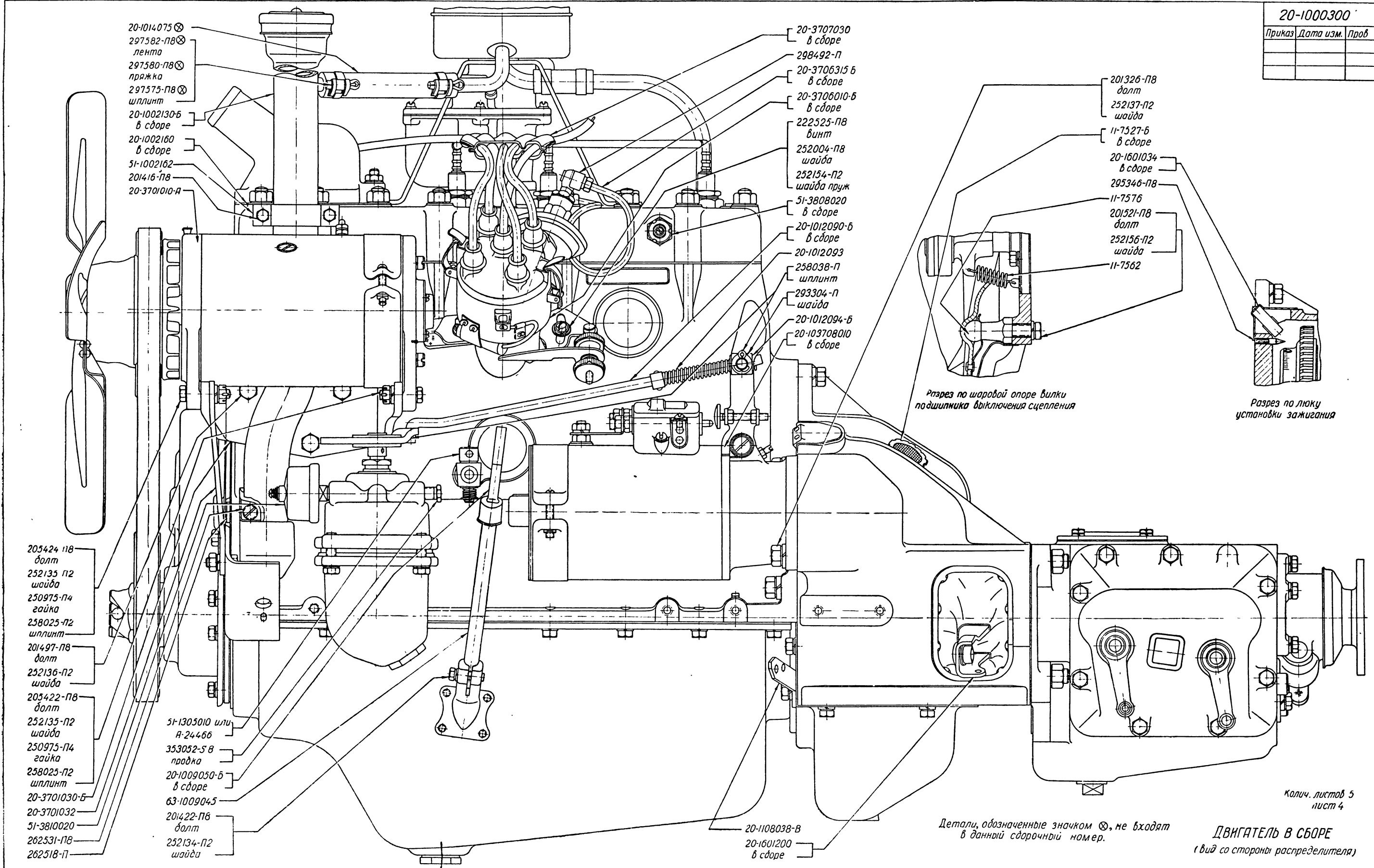


Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер

Кол. листов 5
лист 3

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
(вид со стороны масляного насоса)

20-1000300		
Приказ	Дата изм.	Проб



- 20-1014075 ⊗
- 297582-П8 ⊗ лента
- 297580-П8 ⊗ пряжка
- 297575-П8 ⊗ шплинт
- 20-1002130-Б в сборе
- 20-1002160 в сборе
- 51-1002162
- 201416-П8
- 20-3701010-А

- 20-3707030 в сборе
- 298492-П
- 20-3706315 Б в сборе
- 20-3706010-Б в сборе
- 222525-П8 винт
- 252004-П8 шайба
- 252154-П2 шайба пруж
- 51-3808020 в сборе
- 20-1012090-Б в сборе
- 20-1012093
- 258038-П шплинт
- 293304-П шайба
- 20-1012094-Б
- 20-103708010 в сборе

- 201326-П8 болт
- 252137-П2 шайба
- 11-7527-Б в сборе
- 20-1601034 в сборе
- 295346-П8
- 11-7576
- 201521-П8 болт
- 252156-П2 шайба
- 11-7562

Разрез по шаровой опоре вилки подшипника выключения сцепления

Разрез по люку установки зажигания

- 205424 118 болт
- 252135 П2 шайба
- 250975-П4 гайка
- 258025-П2 шплинт
- 201497-П8 болт
- 252136-П2 шайба
- 205422-П8 болт
- 252135-П2 шайба
- 250975-П4 гайка
- 258025-П2 шплинт
- 20-3701030-Б
- 20-3701032
- 51-3810020
- 262531-П8
- 262518-П

- 51-1305010 или А-24466
- 353052-5 В пружина
- 20-1009050-Б в сборе
- 63-1009045
- 201422-П8 болт
- 252134-П2 шайба

- 20-108038-В
- 20-1601200 в сборе

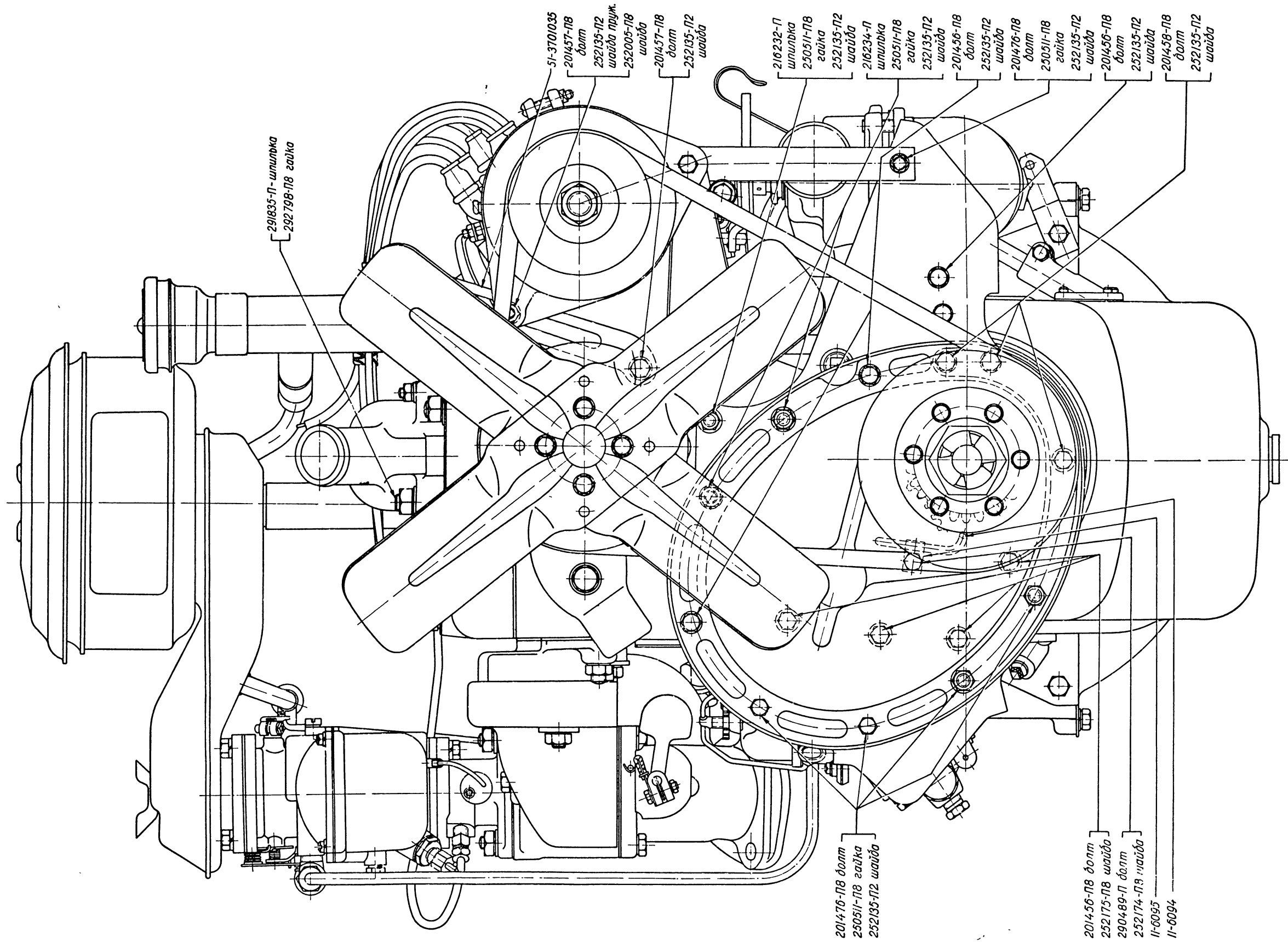
Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер.

Кол-во листов 5 лист 4

ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ
(вид со стороны распределителя)

20-1000300

Примеч.	Дата изм.	Проб.

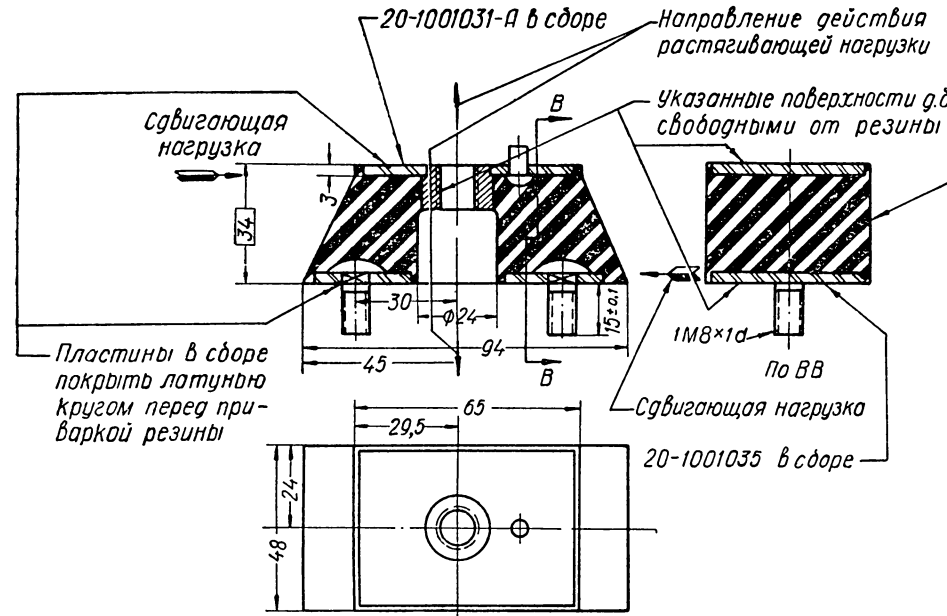


Κολυχ λιστός 5
λιστ 5

ΔΒΗΓΑΤΕΛΉ Β ΣΒΟΡΕ
(διδ σπέρδου)

20-1001020-А

Приказ	Дата изм.	Пров.
6066	16-VIII-48	



Направление действия растягивающей нагрузки
указанные поверхности свободными от резины
Резина для ее полного отделения от металла должна выдерживать растягивающую нагрузку не менее 14 кг/см^2 Скорость растягивания около 14 мм/мин . Направление растягивающей нагрузки указано стрелками При смещении верхней пластины по отношению к нижней на 10 мм под действием сдвигающей нагрузки, как указано стрелками, появление надрывов в резине, срезов и отслаивания от металла служит основанием браковки всей партии Проверять 10% от предъявляемой партии.

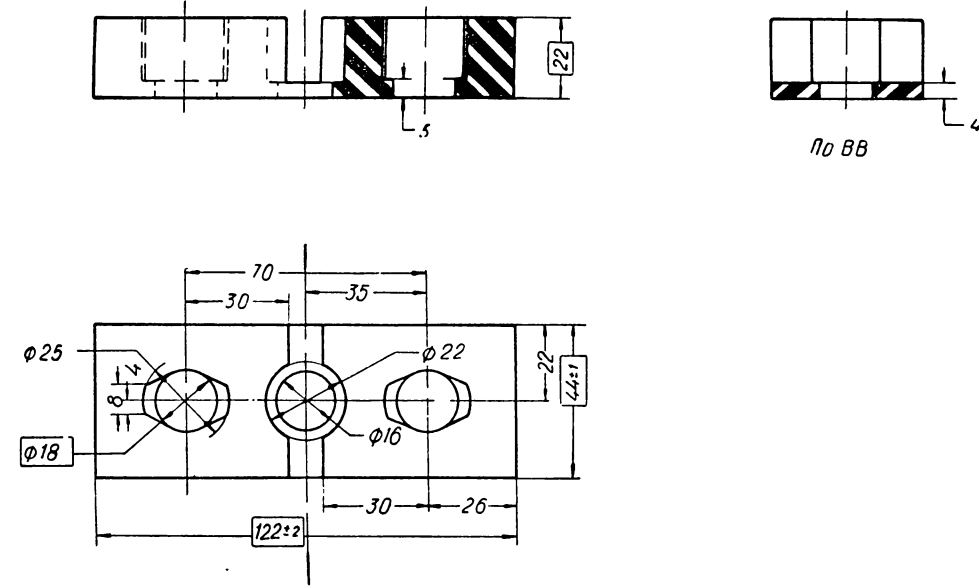
Размеры, заключенные в прямоугольник □, подлежат систематическому контролю

ПОДУШКА ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

Резина черная гр VI
См Т.У № 5891/204-48

20-1001050

Приказ	Дата изм.	Пров.
6109	26-VIII-48	



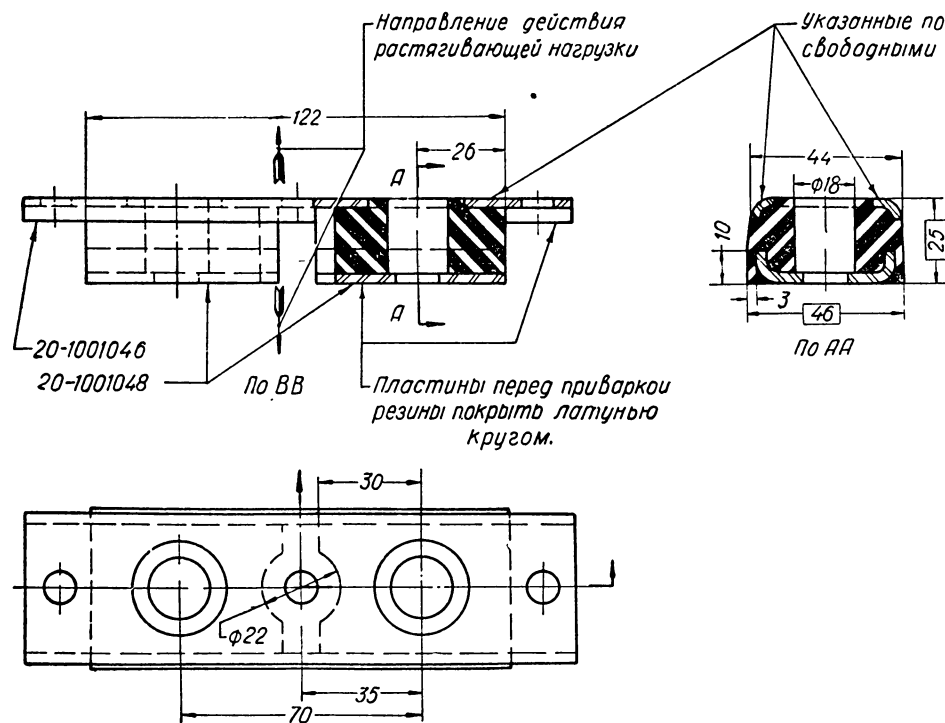
Размеры, заключенные в прямоугольник □, подлежат систематическому контролю

ПОДУШКА ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕРХНЯЯ

Резина черная гр VI
См Т.У № 5891/204-48

20-1001044

Приказ	Дата изм.	Пров.
6109	26-VIII-48	



Направление действия растягивающей нагрузки
указанные поверхности свободными от резины.
Резина для ее полного отделения от металла должна выдерживать растягивающую нагрузку не менее 14 кг/см^2 Скорость растягивания около 14 мм/мин Направление растягивающей нагрузки указано стрелками

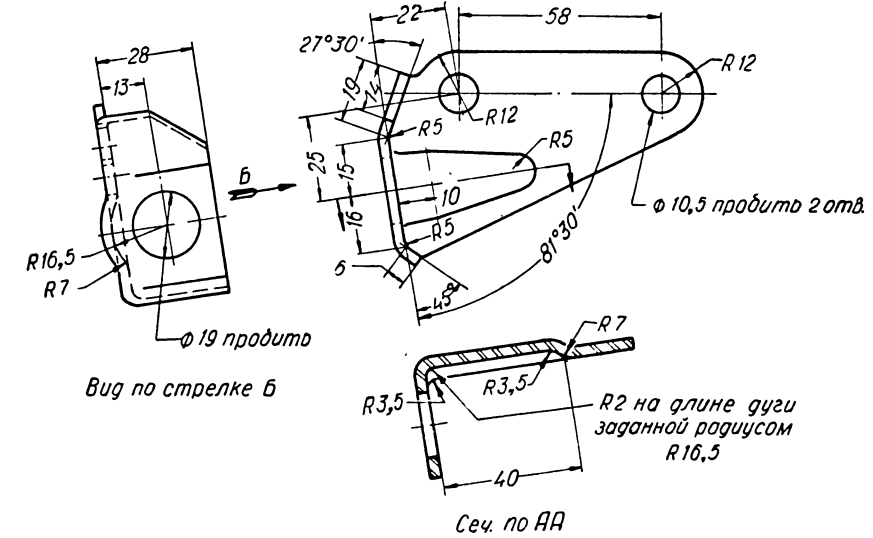
Размеры, заключенные в прямоугольник □, подлежат систематическому контролю

ПОДУШКА ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ НИЖНЯЯ В СБОРЕ

Резина черная гр VI
См Т.У № 5891/204-48

20-1001070

Приказ	Дата изм.	Пров.
3430	16-IV-48	



КРОНШТЕЙН ТЯГИ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3,5мм ГОСТ 3680-47

указанная поверхность д.б. плоской при проверке на плите щуп 0,3мм не должен проходить

252590-П
20-1001033-Б
20-1001032-Б

Страна выхода пуансона
Паять твердым припоем в защитной атмосфере

М12х1,75 кл 2 нарезать после пайки Осв резбды д.б. перпендикулярно плоскости пластины Отклонение в пределах 0,3мм на 100мм ввиду рочный контрол

ПЛАСТИНА ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕРХНЯЯ В СБОРЕ

20-1001031-А		
Приказ	Дата изм	Проб
6066	16-VIII-48	

Поверхность д.б. плоской, при проверке на плите щуп 0,3мм не должен проходить

20-1001046

Приказ Дата изм Проб
5476 26-III-48

φ9 продить 3 отв

ПЛАСТИНА ПОДУШКИ ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕРХНЯЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности повышенная толщ. 3мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы и острые кромки

20-1001046		
Приказ	Дата изм	Проб
5476	26-III-48	

Оцинковата Опрвскивание 20%-ным раствором повл рвенной соли в течение 25 час. не должно вызывать коррозии

20-1001055-Б

Приказ Дата изм Проб
4949 28-VIII-47

φ13 продить 2 отв

КОЛПАК ЗАЩИТНЫЙ ПОДУШКИ ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1,0мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы

20-1001055-Б		
Приказ	Дата изм	Проб
4949	28-VIII-47	

φ51±0,24 продить

Пластина д.б. плоской, при проверке на плите щуп 0,3мм не должен проходить

φ18±0,12 продить

ПЛАСТИНА ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ ВЕРХНЯЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная толщ. 3мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы и острые кромки

20-1001032-Б		
Приказ	Дата изм	Проб
7517	10-VIII-49	

40
20
R5

26
56
10

35
R12,5
R11

Зачистить заусенцы и острые кромки

ПЛАСТИНА ПОДУШКИ ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ НИЖНЯЯ

сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная толщ. 3мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы и острые кромки

20-1001048		
Приказ	Дата изм	Проб
2616	14-VIII-45	

Высодито заплечик, как показано. Указанная сторона д.б. плоской без наплывов

М10х1,5 кл 2 накатать с обоух концов, как указано

Диаметр под накатку резбды

32±1
17±3
3
φ15
R0,8

425±1,5

55±2

217±1,5
30±2
60±1,5

Зачистить заусенцы и острые кромки

ТЯГА СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Хол тян. прутковая сталь 10 или сталь 20 ГОСТ В-1050-41

Паркеризовата и окрасит или оцинковата. Опрвскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час. не должно вызывать коррозии.

20-1001061-В		
Приказ	Дата изм	Проб
4454	19-11-47	

210131-П

84
42

Указанная поверхность д.б. плоской, при проверке на плите щуп 0,3 не должен проходить

φ26 продить

Осадить подголовки болтов до поверхности пластины для одеспечения прочности посадки. После осадки подголовки болтов д.б. заподлицо с поверхностью пластины.

8±0,2 продить 2 квадратных ств.

ПЛАСТИНА ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ НИЖНЯЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная толщ. 2,75мм ГОСТ 3680-47

Зачистить заусенцы и острые кромки

20-1001035		
Приказ	Дата изм	Проб
6128	30-VIII-48	

Торцы д.б. плоскими и перпендикулярными оси детали. Отклонение 0,25мм на высоте детали

φ18±0,43

47

стык

Оцинковата. Опрвскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 25 час. не должно вызывать коррозии.

Зачистить заусенцы и острые кромки

ВТУЛКА РАСПОРНАЯ ПОДУШКИ ЗАДНЕЙ ОПОРЫ ДВИГАТЕЛЯ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 2,5мм ГОСТ 3680-47

20-1001054		
Приказ	Дата изм	Проб
2616	14-VIII-45	

20-1001094

Приказ Дата изм Проб
6109 26-VIII-48

7,5
1,5
φ19
φ28
φ13

ПРОКЛАДКА ТЯГИ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Резина черная, маслупорная, гр. IIII см. Т.У. №5891/204-48

20-1001094		
Приказ	Дата изм	Проб
6109	26-VIII-48	

Зачистить заусенцы

Паркеризовата и промаслит

12

φ13

стык

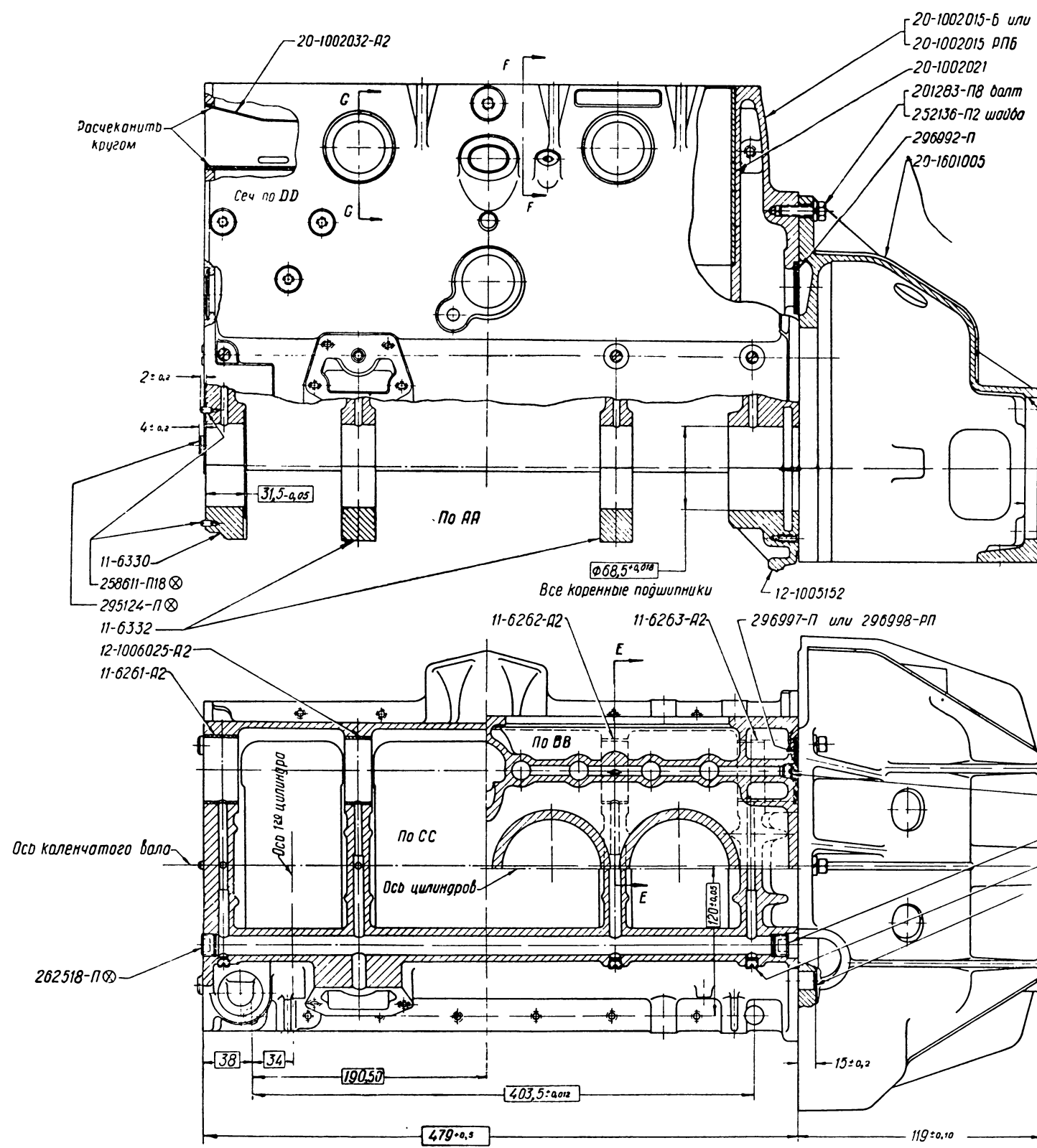
Торцы д.б. плоскими и перпендикулярными оси детали

ВТУЛКА РАСПОРНАЯ ПРОКЛАДОК ТЯГИ СОЕДИНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ С РАМОЙ

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1,2мм ГОСТ 3680-47

20-1001095		
Приказ	Дата изм	Проб
2616	14-VIII-45	

Приказ	Дата изм.	Пров.
3954	17-VII-48	

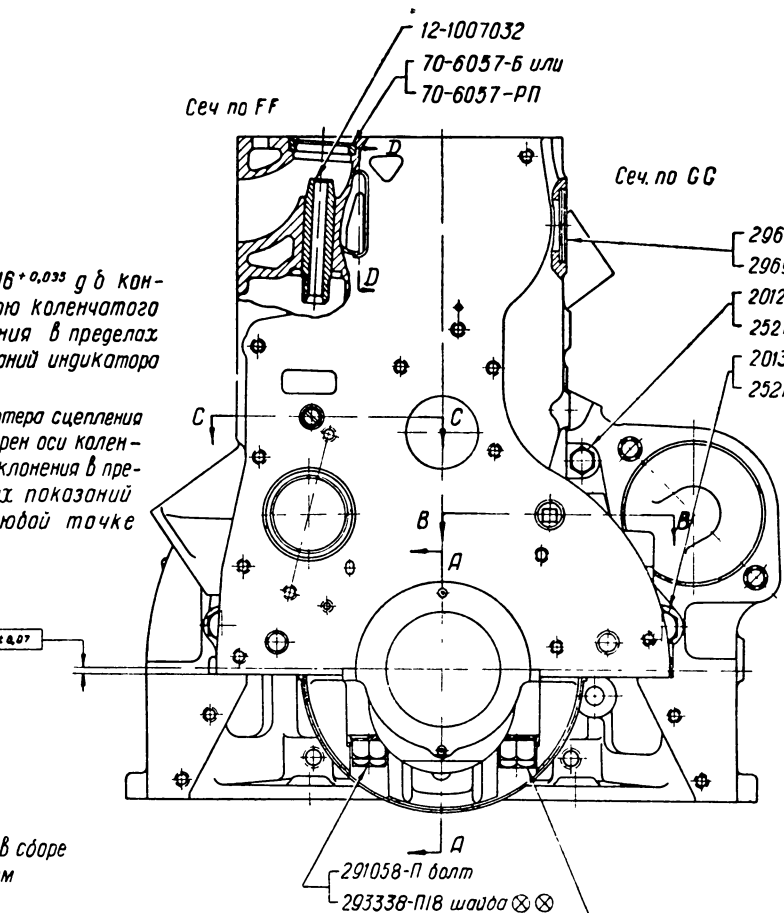


Поверхность $\phi 116 \pm 0,033$ д.б. концентрична с осью коленчатого вала; отклонения в пределах 0,08 общих показаний индикатора

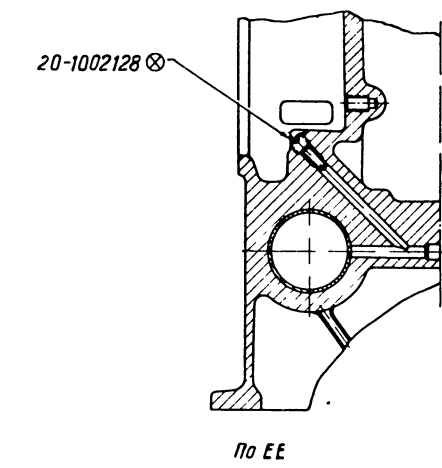
Задний торец картера сцепления д.б. перпендикулярен оси коленчатого вала; отклонения в пределах 0,08 общих показаний индикатора в любой точке заднего торца.

Обработать в сборе с блоком

Обработать в сборе с блоком



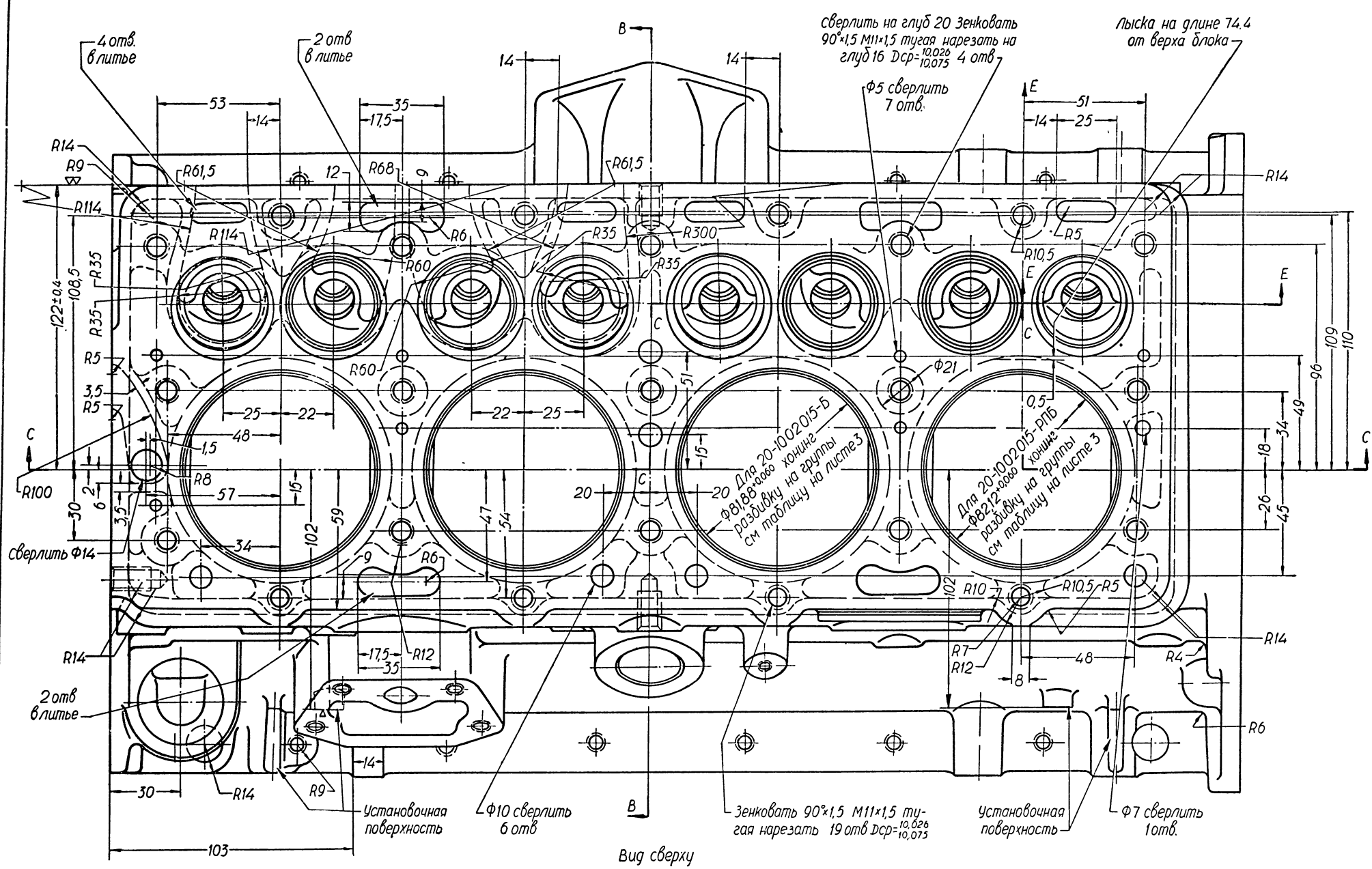
Окончательную затяжку болтов производить ключом, контролирующим момент затяжки крутящий момент, необходимый для окончательной затяжки всех болтов крышек коренных подшипников, д.б. в пределах 12,5-13,6 кгм



Детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер
 ⊗ ⊗ 3 шайб. из них 2 технологические
 Размеры, заключенные в прямоугольники □, даны для справок

БЛОК ЦИЛИНДРОВ И КАРТЕР СЦЕПЛЕНИЯ В СБОРЕ

20-10 02 015-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



- 7 Отклонение от параллельности осей распределительного и коленчатого валов допускается в пределах 0,04 мм на всей длине
- 8 Отклонение от перпендикулярности осей отверстий под толкатели к оси распределительного вала допускается в пределах 0,10 мм на длине 100 мм
- 9 Отклонение от параллельности осей отверстий под толкатели и отверстий в направляющих втулках клапанов допускается в пределах 0,04 мм на длине 30 мм, несоблюдение осей этих отверстий допускается в пределах 0,12 мм общих показаний индикатора
- 10 Отклонение от параллельности осей отверстий под толкатели и под направляющие втулки клапанов допускается в пределах 0,02 мм на длине 30 мм, несоблюдение осей этих отверстий допускается в пределах 0,08 мм общих показаний индикатора
- 11 Отклонение от concentричности (соосности) отверстий под втулки распределительного вала допускается в пределах 0,05 мм и во втулках 0,04 мм общих показаний индикатора
- 12 Отклонение от concentричности (соосности) конических поверхностей всех седел клапанов осей отверстий во втулках клапанов допускается в пределах 0,05 мм общих показаний индикатора
- 13 Отклонение от перпендикулярности оси отверстий под масляный насос и распределитель зажигания к оси распределительного вала допускается в пределах 0,06 мм на длине 100 мм
- 14 Отклонение от concentричности (соосности) отверстий под масляный насос и распределитель зажигания допускается в пределах 0,3 мм общих показаний индикатора
- 15 Поверхности d δ плоскими, допускаемые отклонения
 a верхней, задней и передней - в пределах 0,05 мм
 d нижней - в пределах 0,08 мм
 b боковой (крепления коллектора) - в пределах 0,10 мм
- 16 Тщательно очистить от стружки все масляные каналы и промыть их керосином
- 17 Отклонение от concentричности (соосности) отверстий $\Phi 38,5$ под седла выпускных клапанов осей отверстий во втулках клапанов допускается в пределах 0,1 мм общих показаний индикатора
- 18 При проверке седел клапанов на краску конусным калибром с хвостовиком, направляемым во втулках клапанов с зазором не более 0,05 мм, контакт d δ в виде непрерывного кольца шириной не менее $\frac{1}{3}$ ширины фаски
- 19 Гидравлическое испытание водяной рубашки производить при давлении 3-4 кг/см²
- 20 После черновой расточки цилиндров производить проверку отклонения от чертежа в литве стенок всех цилиндров электромагнитным прибором или специальным прибором-толщимером (ножницами)

Не указанные малые литейные радиусы делать R3. Не указанные литейные уклоны делать 2°. Допуск на толщину стенок водяной рубашки, впускных и выпускных каналов, а также картера выдерживать в пределах $\pm 0,4$, допускаемый перекос отливки 0,5 тах

Тщательно очистить блок от формовочной земли, каркасной проволоки, частей пригоревших стержней

Внутренние поверхности впускных и выпускных каналов d δ чистыми и гладкими стержнями впускных каналов красить тальковой краской

Внутренние поверхности картера и клапанной коробки окрасить светлой масляной краской

Блок после обработки тщательно промыть, обеспечив полное удаление чугунной стружки, пыли и остатков формовочной земли со всех внутренних полостей, а также из углубления прилива под масляный фильтр, после промывки 100% контроль очистки

- 1 Отклонение от перпендикулярности осей цилиндров к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,03 мм на длине 100 мм
- 2 Отклонение от concentричности (соосности) отверстий под вкладыши коренных подшипников допускается в пределах 0,025 мм общих показаний индикатора, на 20% блока допускается 0,04 мм
- 3 Отклонение от перпендикулярности торцов переднего коренного подшипника к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,035 мм /по краю торца/ одних показаний индикатора
- 4 Отклонение от параллельности верхней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,025 мм на длине 100 мм
- 5 Отклонение от перпендикулярности задней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,05 мм на длине 100 мм
- 6 Отклонение от перпендикулярности передней плоскости блока к оси коленчатого вала допускается в пределах 0,08 мм на длине 100 мм

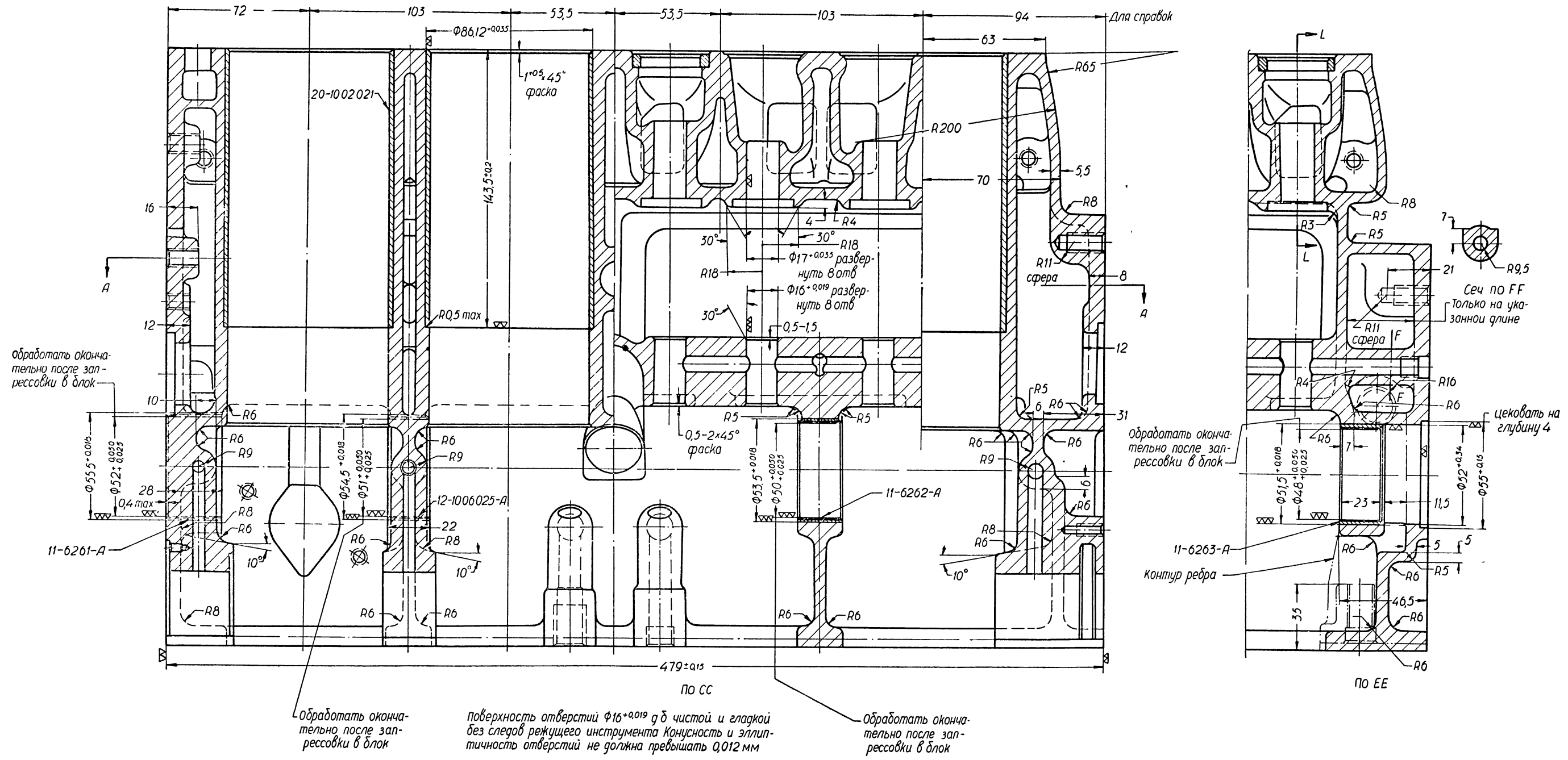
Листов 9
Лист 1

БЛОК ЦИЛИНДРОВ

Чугун серый СЧ 24-44 ГОСТ В-1412-42
Твердость Нв 170-241 контроль блоков по твердости-между или вблизи клапанных гнезд

Анализ чугуна
С-315-3,35%, Si-2,20-2,4%, Mn-0,6-0,8%, P-0,18-0,25%
S-0,12% тах, Сг-0,2-0,35%, Ni-0,15-0,35%

20-10 02 015-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



Обработать оконча-
тельно после зап-
рессовки в блок

Обработать оконча-
тельно после зап-
рессовки в блок

Поверхность отверстий $\Phi 16^{+0.019}$ д д чистой и гладкой
без следов режущего инструмента Конусность и эллип-
тичность отверстий не должна превышать 0,012 мм

Обработать оконча-
тельно после зап-
рессовки в блок

Обработать оконча-
тельно после зап-
рессовки в блок

11-6263-А
контур ребра

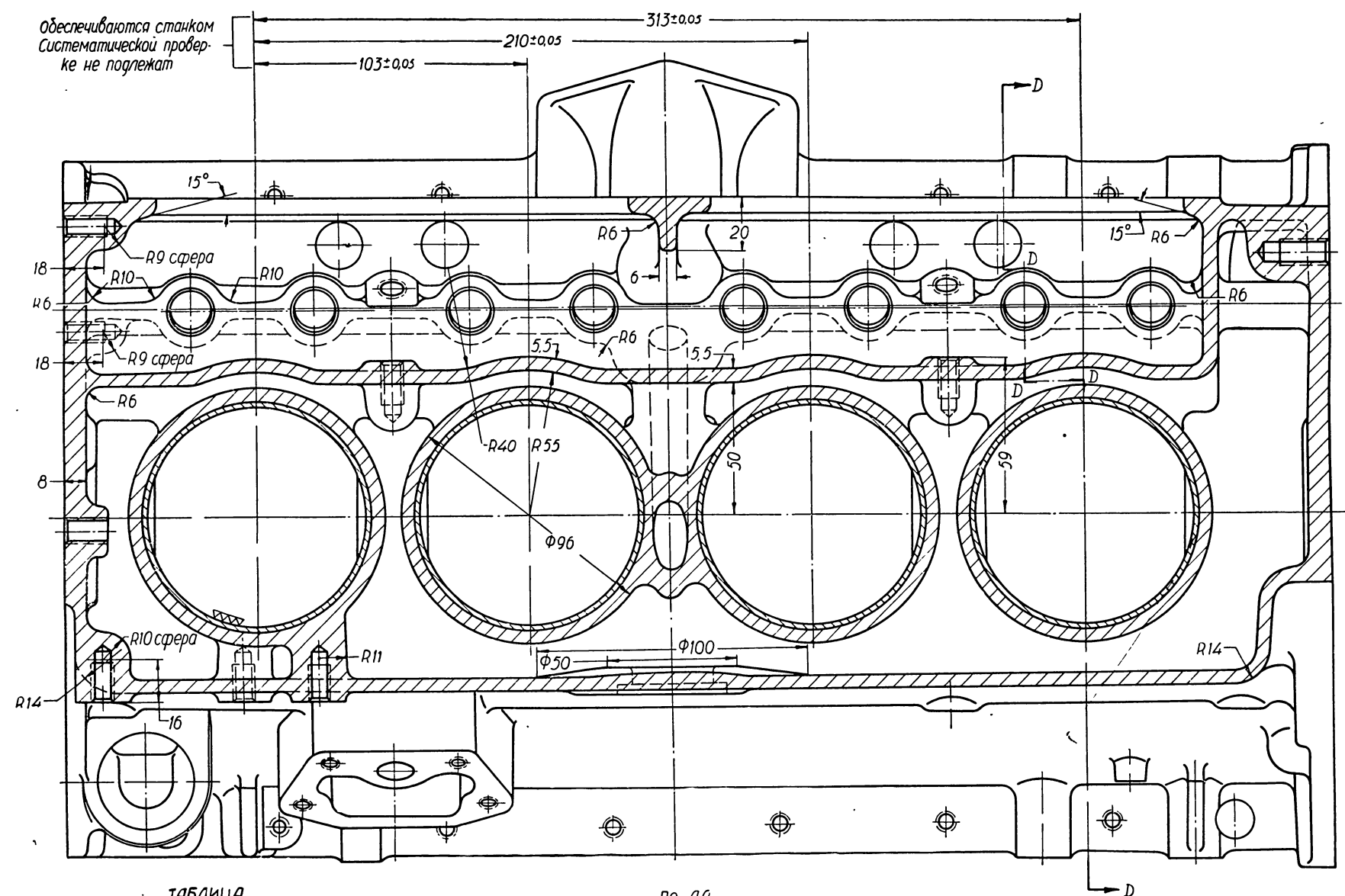
Сеч по FF
Только на ука-
занной длине

цековать на
глубину 4

Листов 9
лист 2

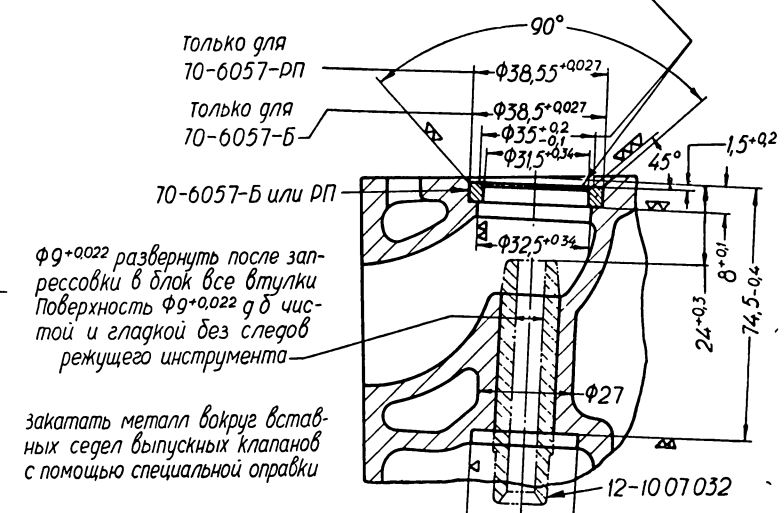
БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см лист №1

Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



Обеспечиваются станком систематической проверке не подлежат

Поверхность конусного калибра, изготовленного по размерам $\Phi 35,20$ и 90° \varnothing в заподлицо с указанной поверхностью или выступать на $0,15$ тах



Сеч по LL

$\Phi 30,5^{+0,05}$ цековать 4 отв концентрично осям отверстий под втулки клапанов, допускаемое отклонение в пределах $0,6$ мм общих показания индикатора

ТАБЛИЦА
разбивка цилиндров по группам
Для 20-1002015-Б Для 20-1002015-РПБ

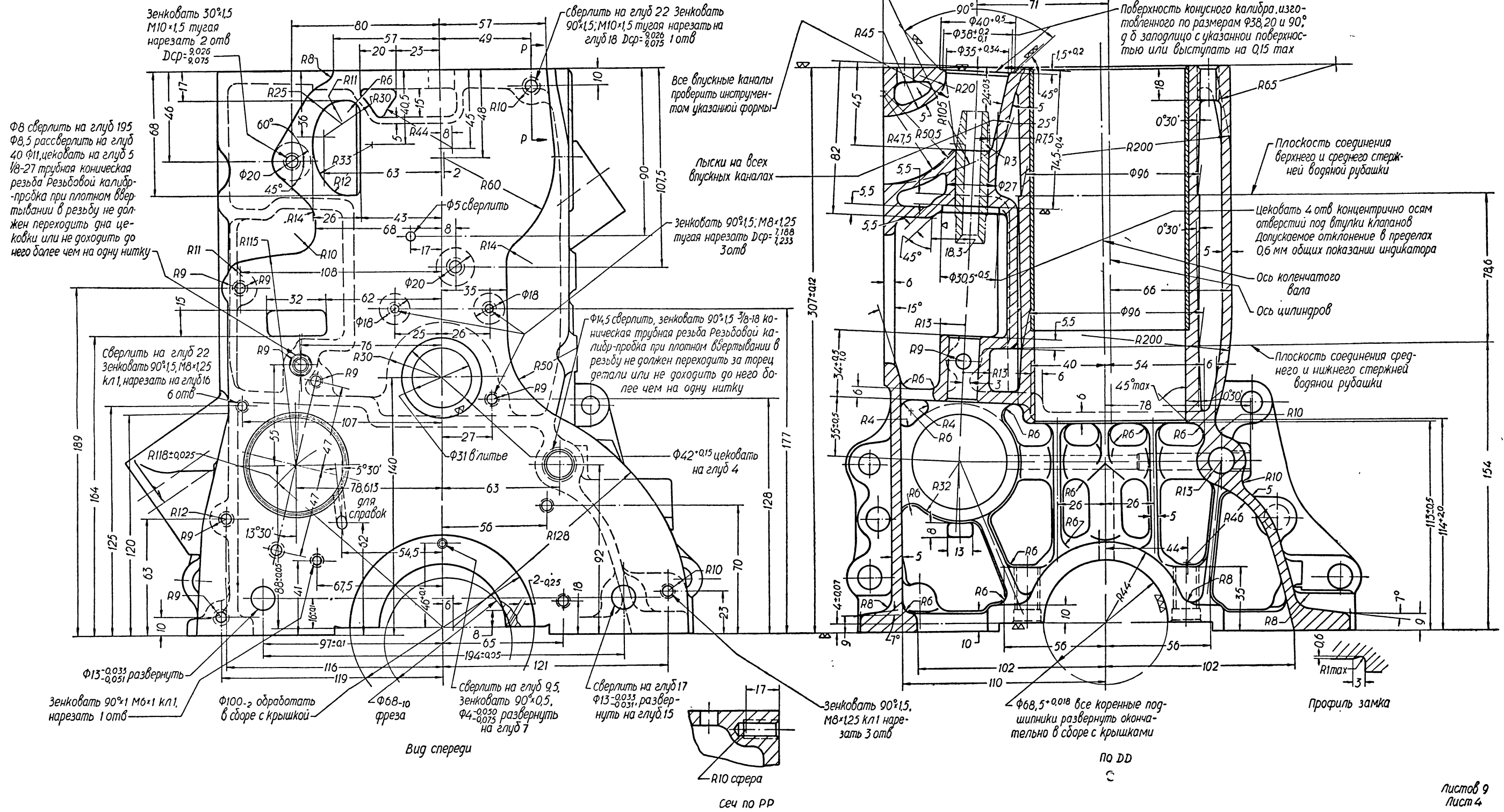
Группа	Диаметр	Группа	Диаметр
А	$81,88^{+0,012}$	С	$82,12^{+0,012}$
Б	$81,88^{+0,024}_{-0,012}$	Т	$82,12^{+0,024}_{-0,012}$
В	$81,88^{+0,036}_{-0,024}$	У	$82,12^{+0,036}_{-0,024}$
Г	$81,88^{+0,048}_{-0,036}$	Ф	$82,12^{+0,048}_{-0,036}$
Д	$81,88^{+0,060}_{-0,048}$	Ц	$82,12^{+0,060}_{-0,048}$

Буквенное обозначение размера цилиндра должны выбиваться против каждого цилиндра. Обвальность и конусность цилиндра \varnothing в пределах $0,02$ мм, при этом длинная ось обвала располагается вдоль блока, длиннее основание конуса в нижней части цилиндра. Допускается обратный конус в пределах $0,015$ мм бокообразность и корсетность в пределах $0,010$ мм. Допускается наличие на стенках цилиндров следов тонкой расточки, не выведенных при хонинге, на площади в 6 см² тах

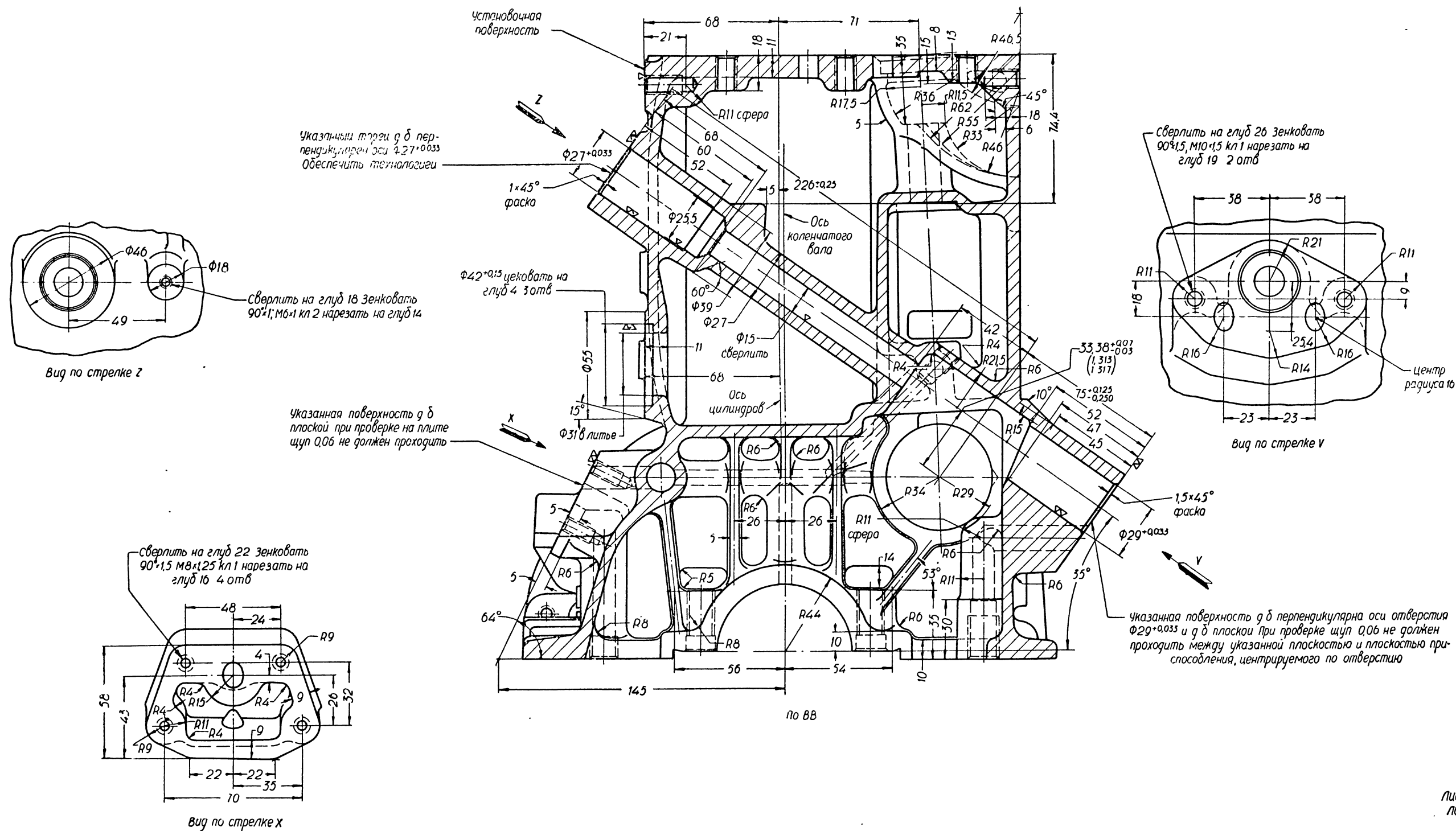
Листов 9
Лист 3

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см. лист №1

Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



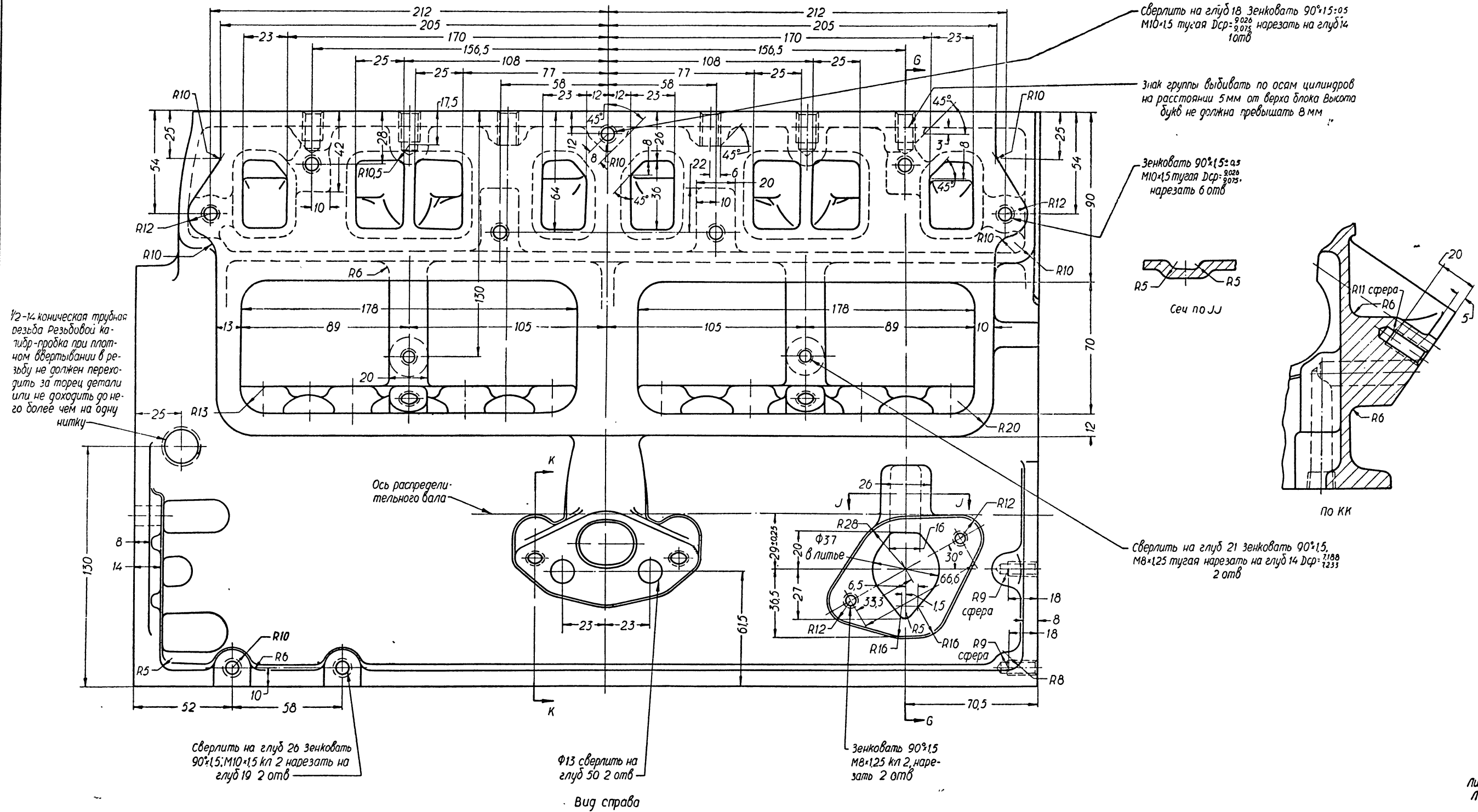
20-10 02 015-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



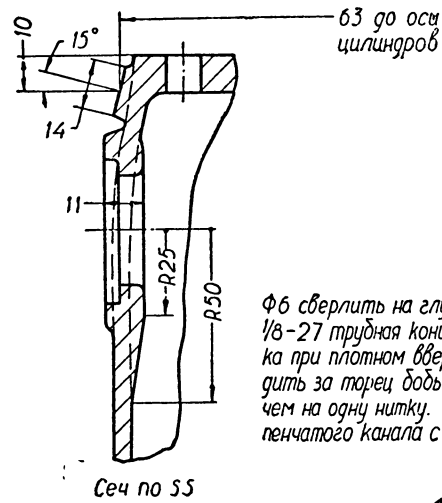
лист 9
лист 5

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см лист №1

Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	



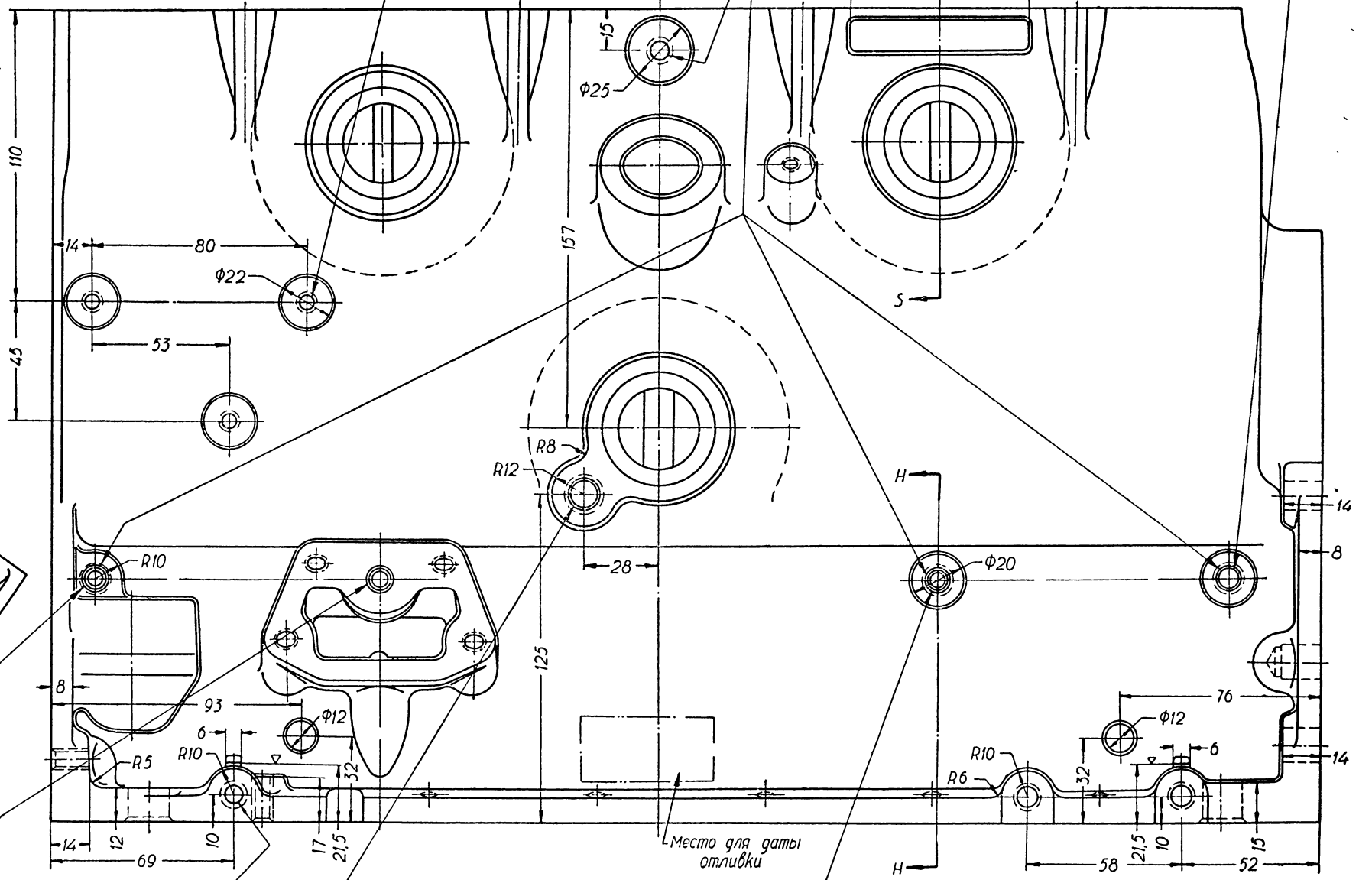
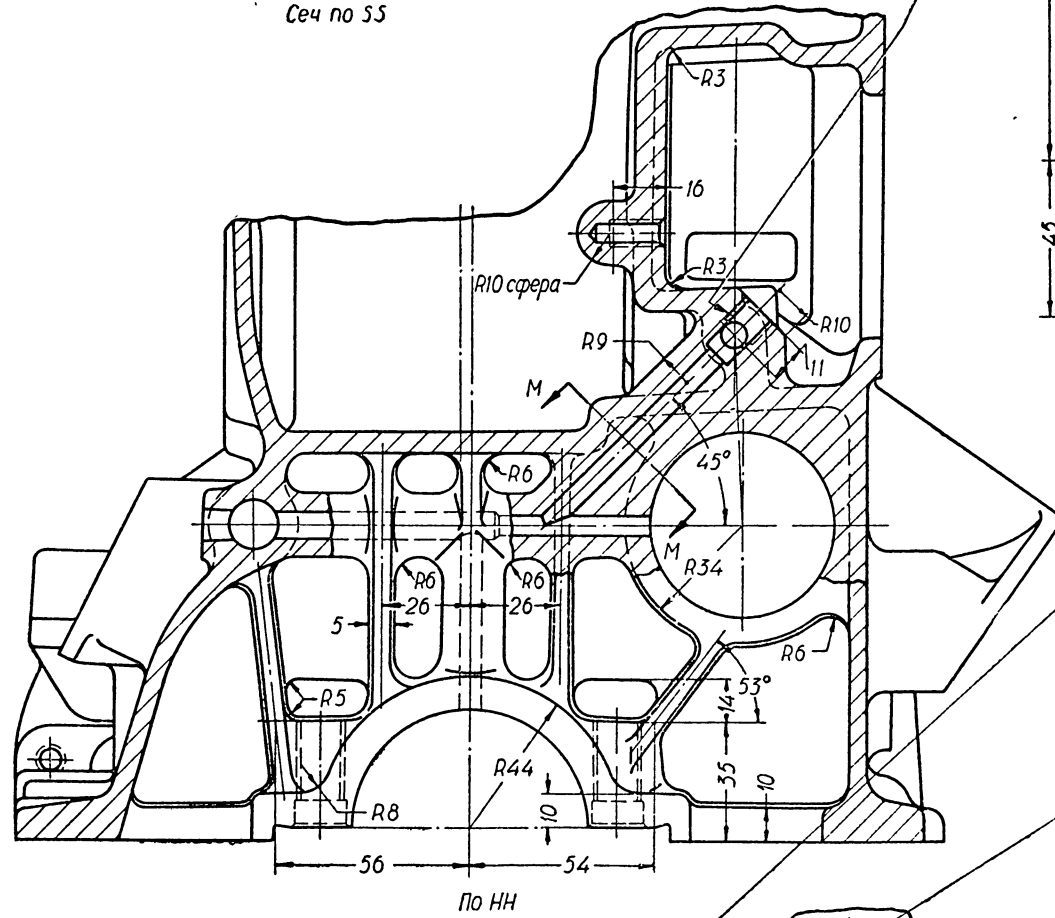
Ф6 сверлить на глуб 90 Ф8,5 рассверлить на глуб 18 так 1/8-27 трудная коническая резьба Резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за торец додышки или не доходить до него более чем на одну нитку. 2 канала допускается сверление ступенчатого канала с переходами от 6,2 до 6,0 мм

1/8-27-трудная коническая резьба Резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за торец додышки или не доходить до него более чем на одну нитку

сверлить на глуб 20 зенковать 90°15, M10*15 кл 1 нарезать на глуб 15 3 отв

сверлить на глуб 26 зенковать 90°15, M10*15 кл 2 нарезать на глуб 18

Ф8,5 сверлить на глуб 70 Ф8 сверлить на выход в отверстие распределительного вала



Ф8,5 сверлить на глуб 10 Ф6 сверлить на выход в отверстие распределительного вала

Ф11 сверлить на выход в масляный канал. Ф8,5 сверлить на глуб 127 Ф6 сверлить на выход в отверстие распределительного вала

сверлить на глуб 26. зенковать 90°15, M10*15 кл 2 нарезать на глуб 19 3 отв

сверлить под резьбу на выход в водяную рубашку: 1/4-18-трудная коническая резьба Резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за торец додышки или не доходить до него более чем на одну нитку

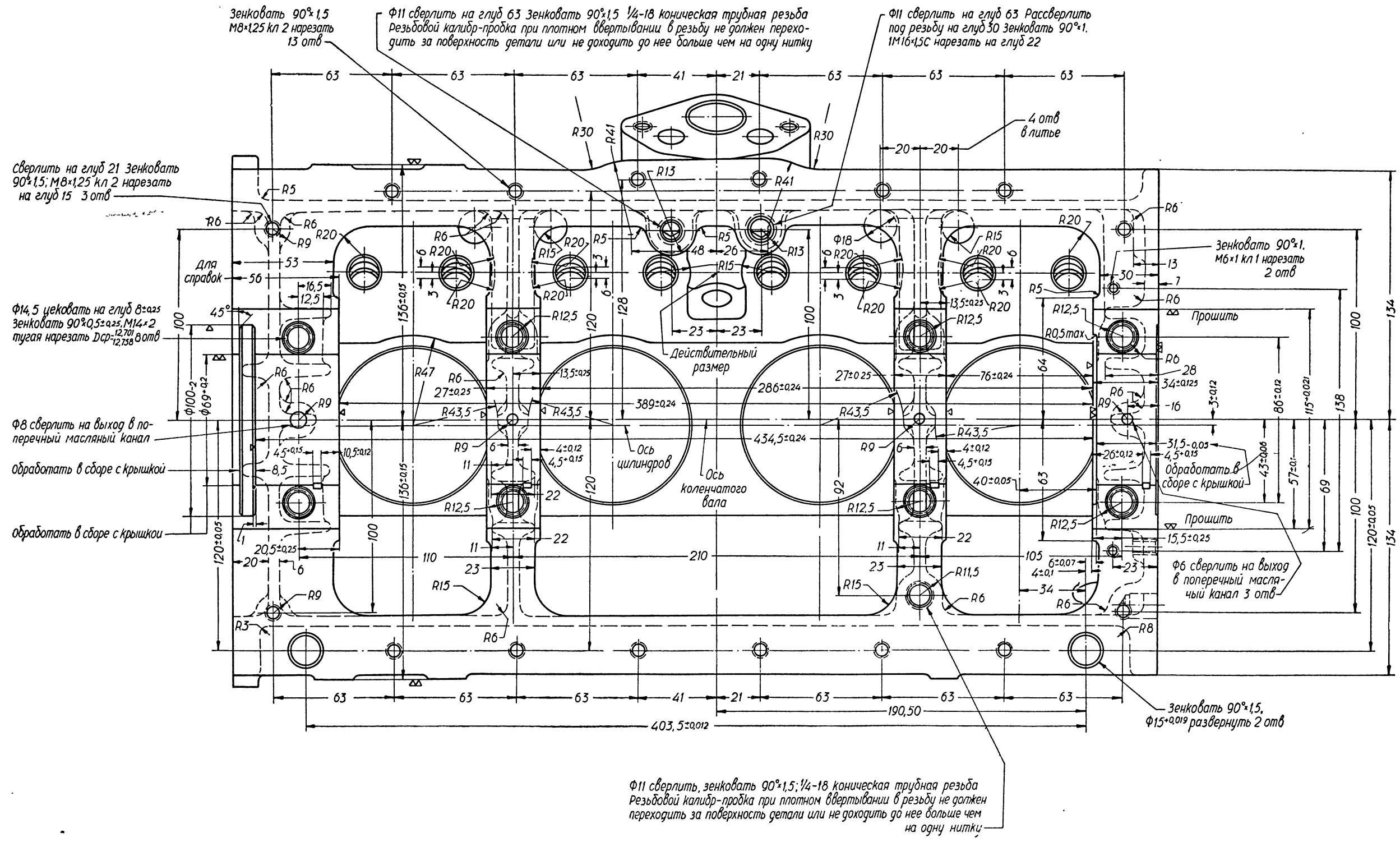
Ф8,5 сверлить на глуб 85. Ф6 сверлить на выход в отверстие распределительного вала

Вид слева

Листов 9
Лист 8

БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см лист №1

20-1002 015-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
7622	5-IX-49	

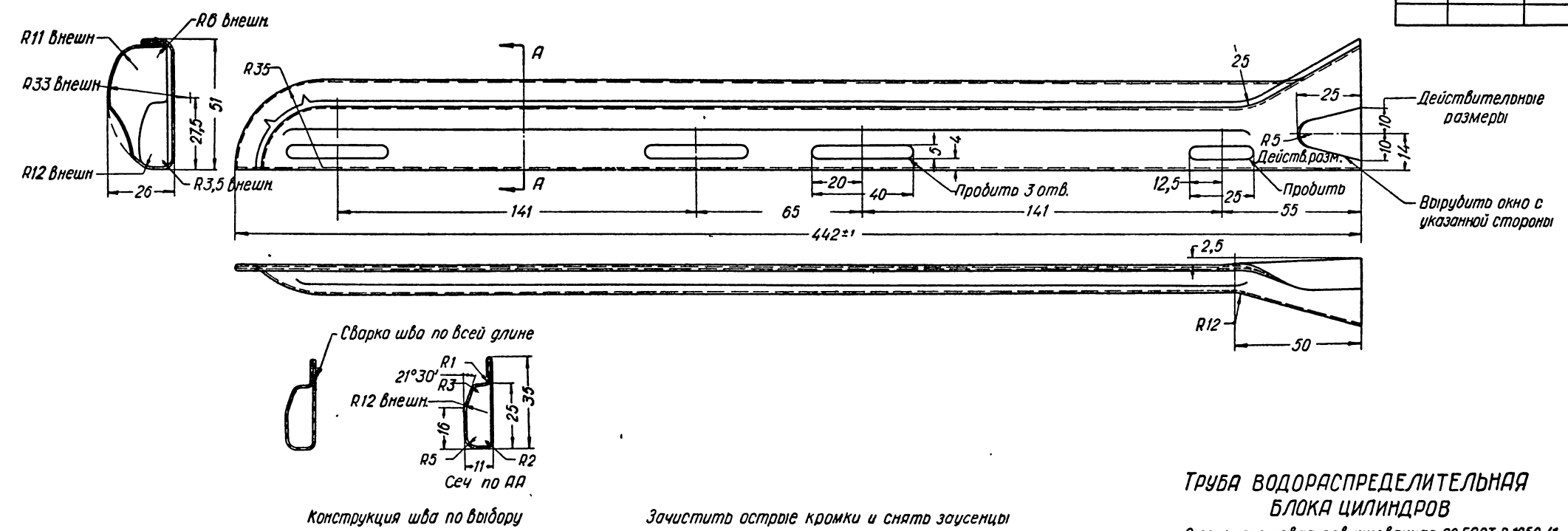


Листов 9
Лист 9

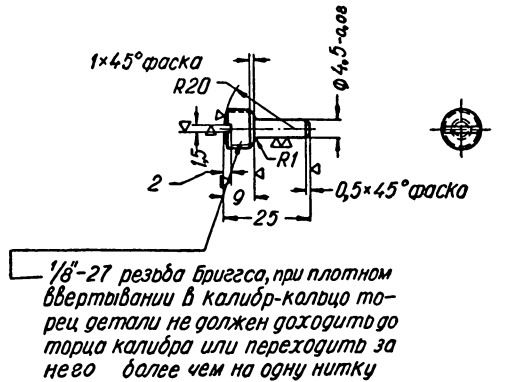
БЛОК ЦИЛИНДРОВ
Технические условия см лист №1

20-1002032-Р2		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6567	10-ХІІ-48	

20-1002128		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2511	19-УІІ-45	

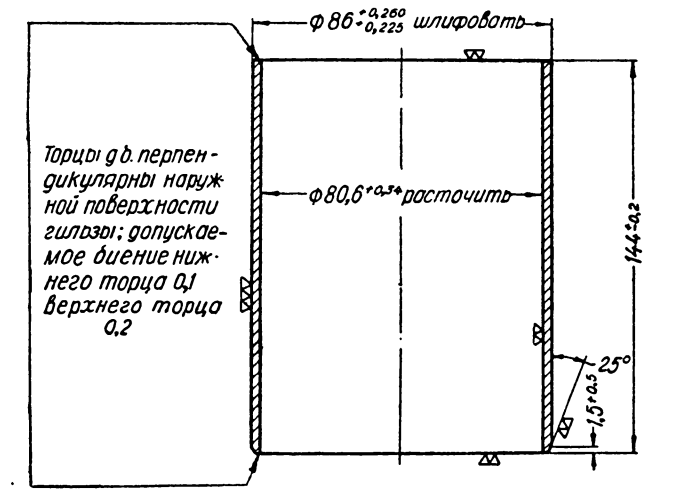


ТРУБА ВОДОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ
 Сталь листовая оцинкованная 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ. 0,5 мм ГОСТ 3680-47



ПРОБКА НАКЛОННЫХ МАСЛЯНЫХ КАНАЛОВ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ
 Хол. тян. прутковая сталь АВТ 12 ГОСТ 1414-42
 φ 10,4-0,12 ОСТ 7128

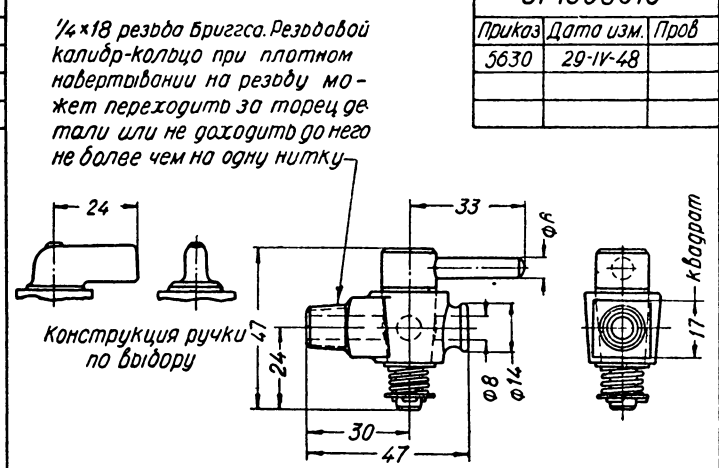
20-1002021		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5954	17-УІІ-48	



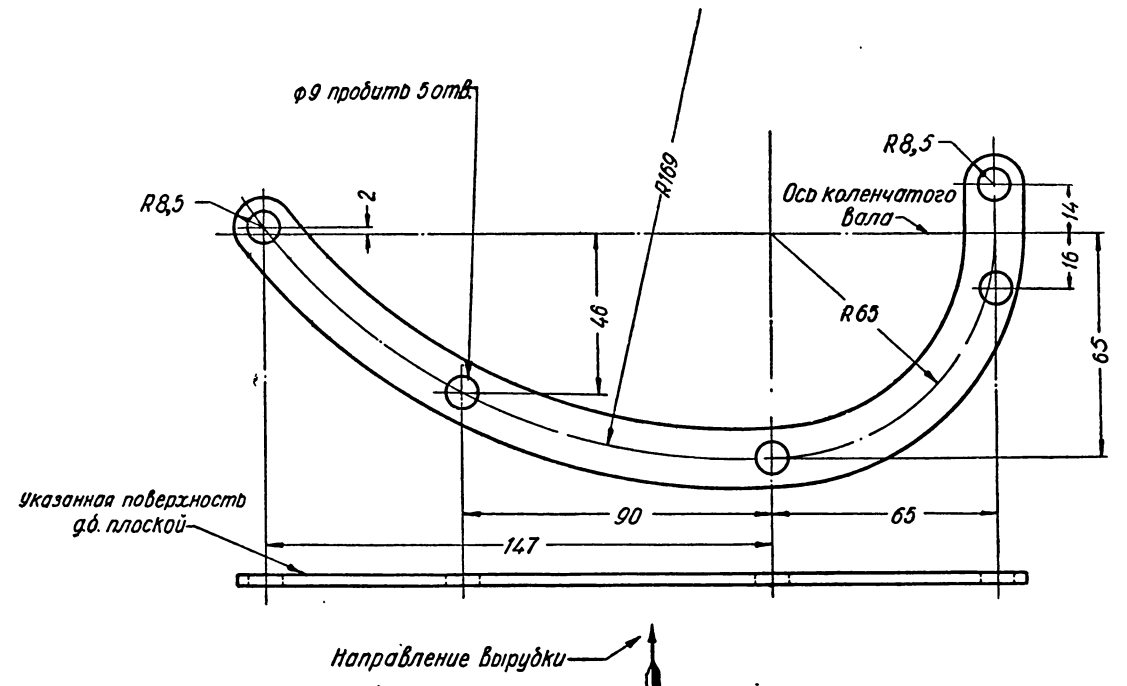
Твердость НВ 156±197

ГИЛЬЗА ЦИЛИНДРА
 чугун легированный №1 (Ск33049)

51-1305010		
Приказ	Дата изм.	Пров.
5630	29-ІІ-48	

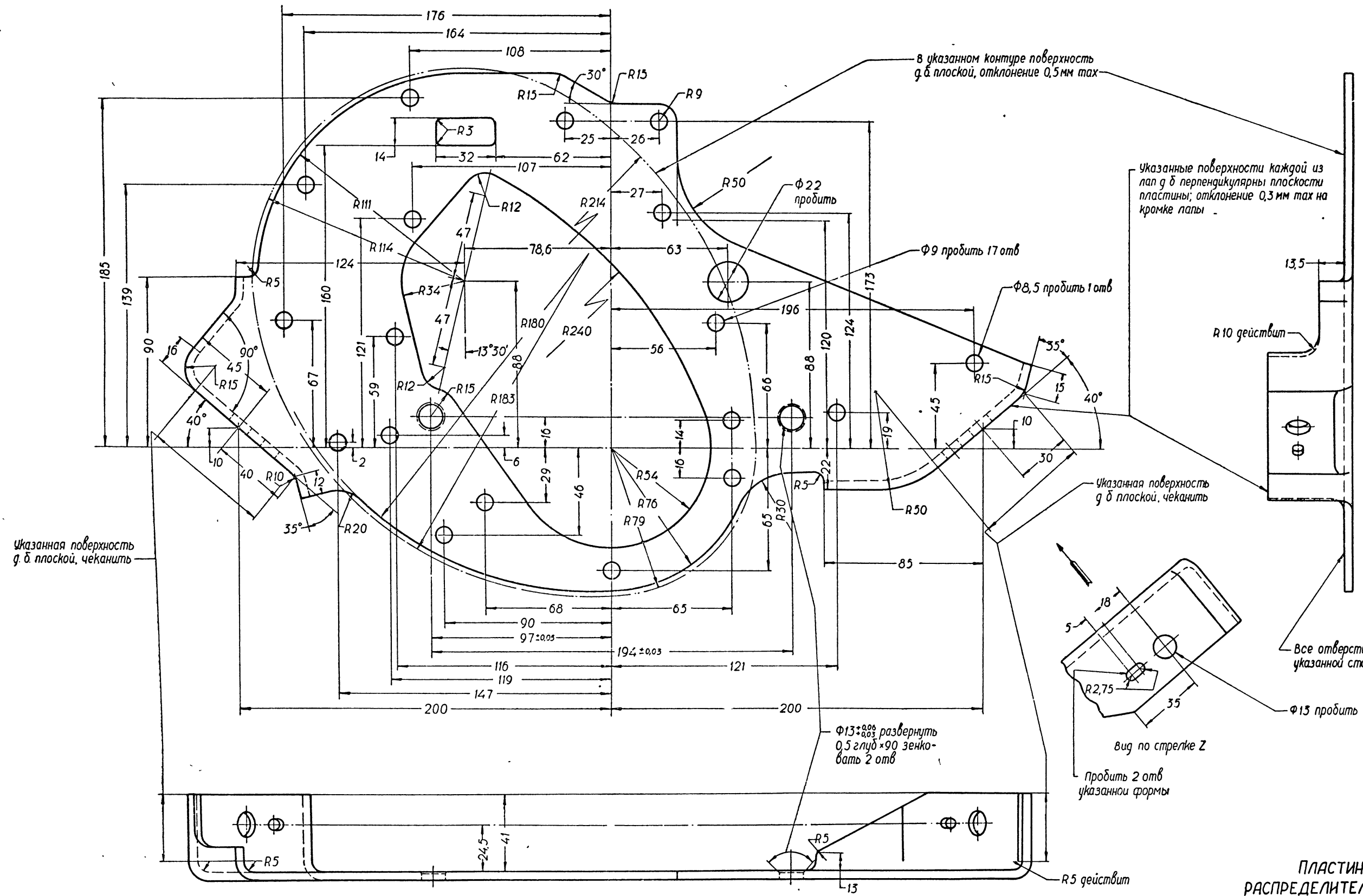


20-1002061		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2511	19-УІІ-45	



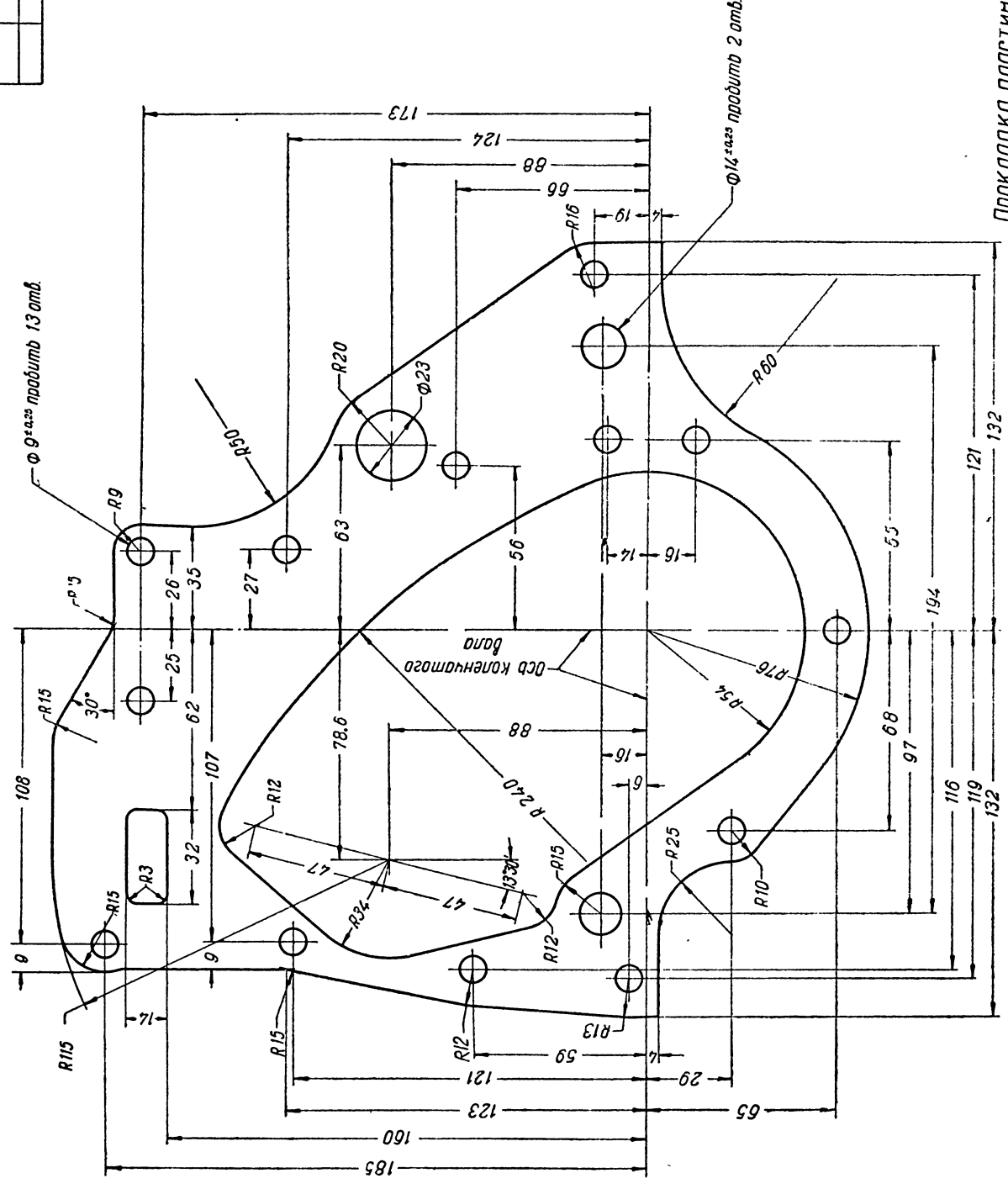
УСИЛИТЕЛЬ КРЫШКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
 Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 Отделка поверхности нормальная
 толщ. 3 мм. ГОСТ 3680-47

20-10 02 045		
Приказ	Дата изм.	Провер.
6587	14-ХІІ-48	



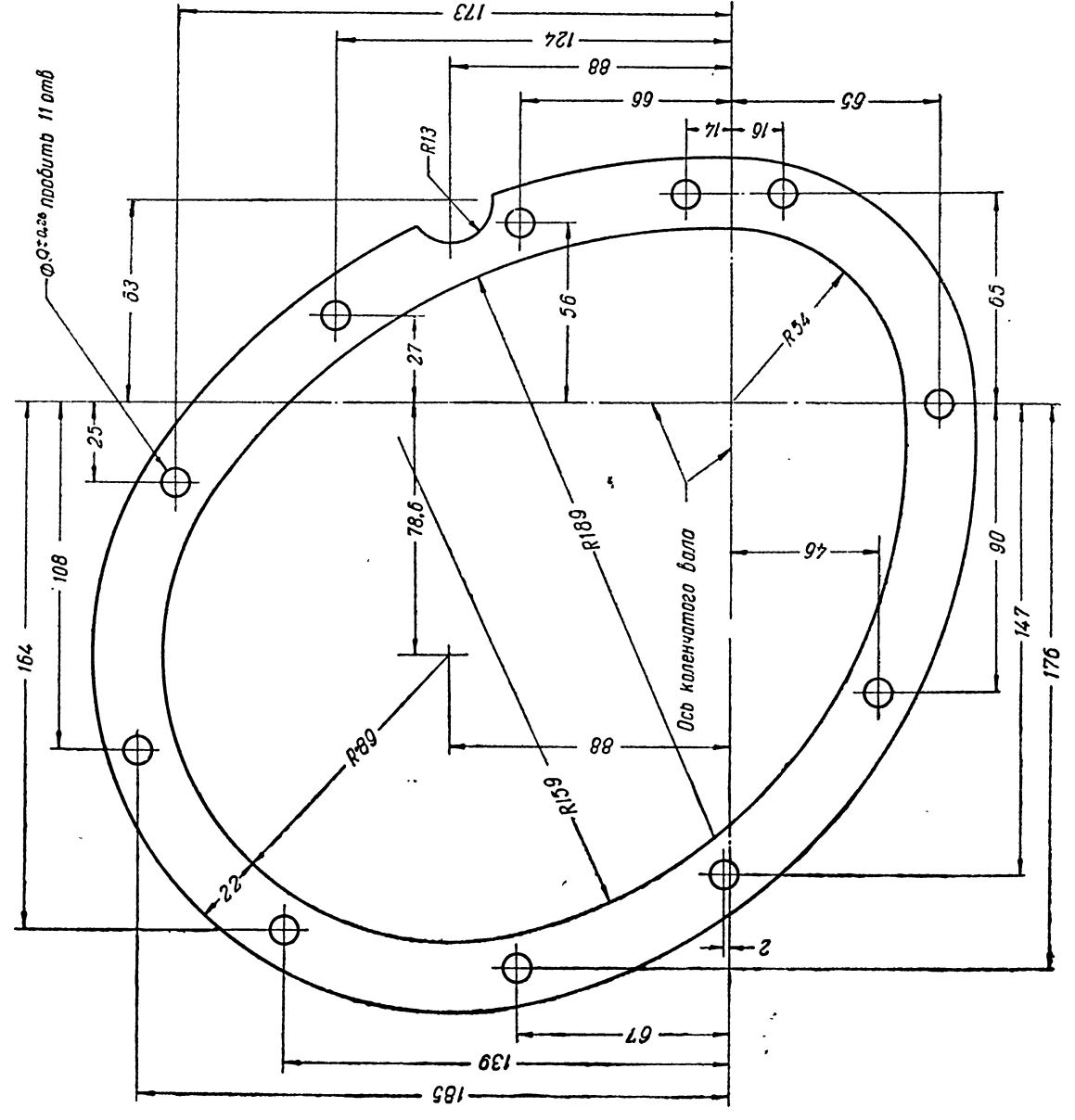
**ПЛАСТИНА КРЫШКИ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН**
Сталь листовая 08 ГОСТ В 1050-41
отделка поверхности 1^а группы
толщ 4,5 ГОСТ 4041-48

20-1002050	
Листок	Дата изм. Провер.
6880	10-III-49



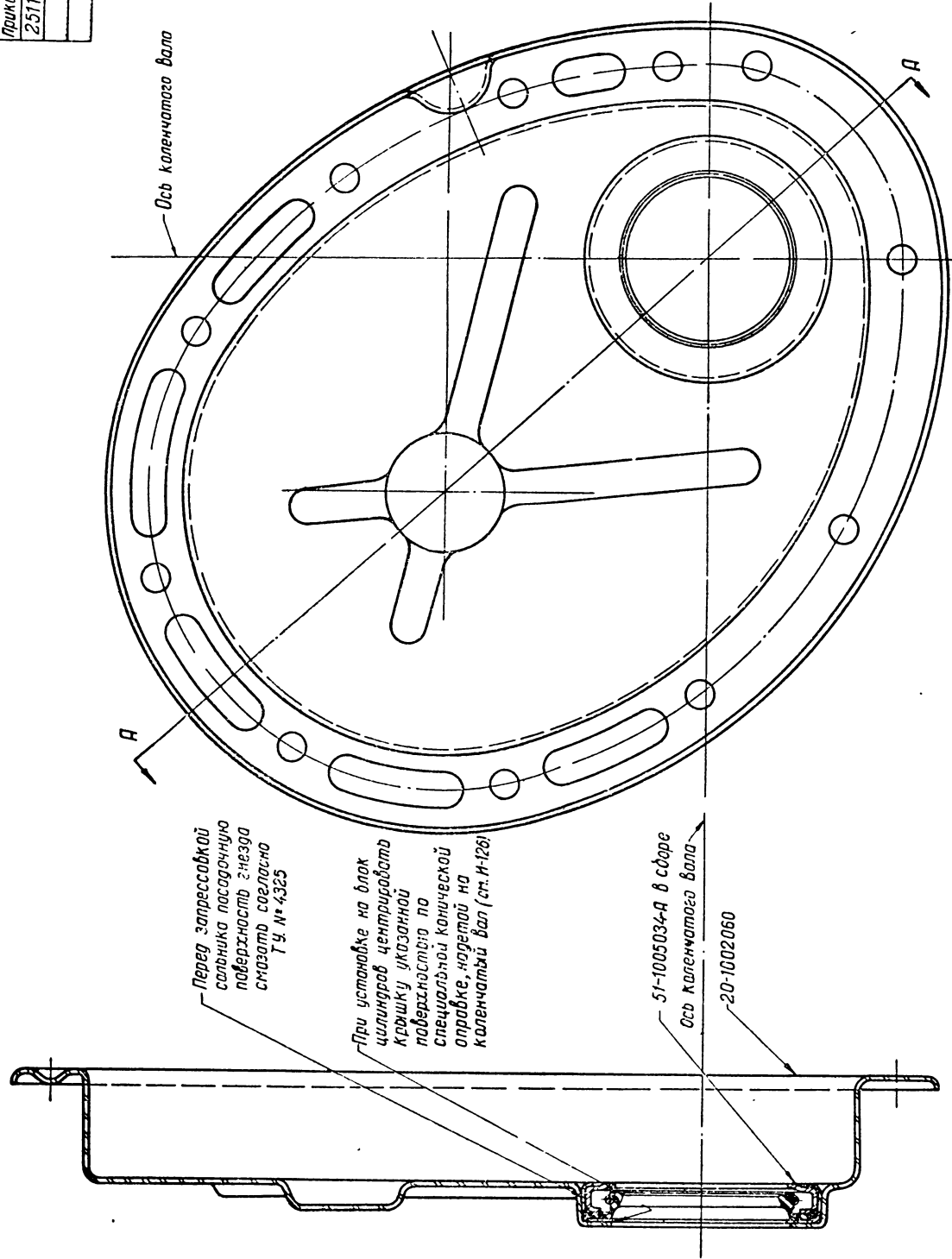
ПРОКЛАДКА ПЛАСТИНЫ КРЫШКИ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
Паронит по ГОСТ 481-47 толщ. 0,8±0,1мм.
см. ТУ №6400

20-1002064	
Листок	Дата изм. Провер.
6880	10-III-49



ПРОКЛАДКА КРЫШКИ
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
Паронит по ГОСТ 481-47 толщ. 1,5±0,2 мм.
см. ТУ № 6400

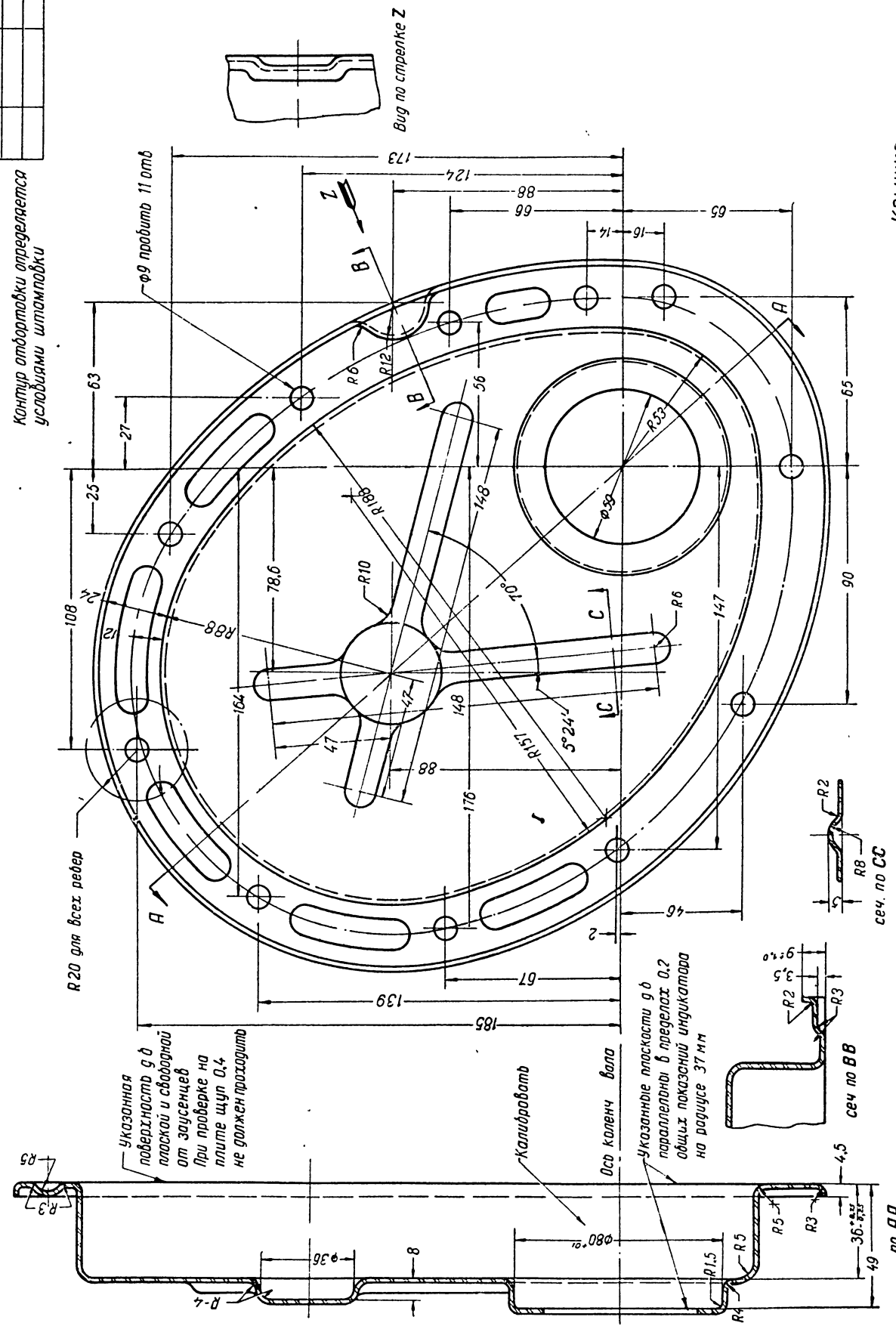
20-1002058-А	
Приказ	Дата изм
2511	19-VI-45



КРЫШКА
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
В СБОРЕ

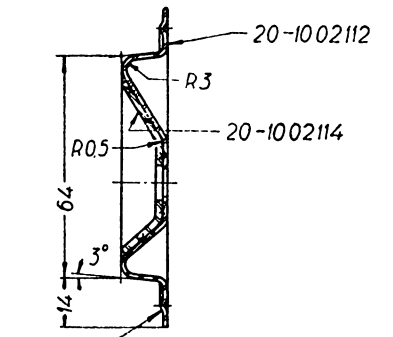
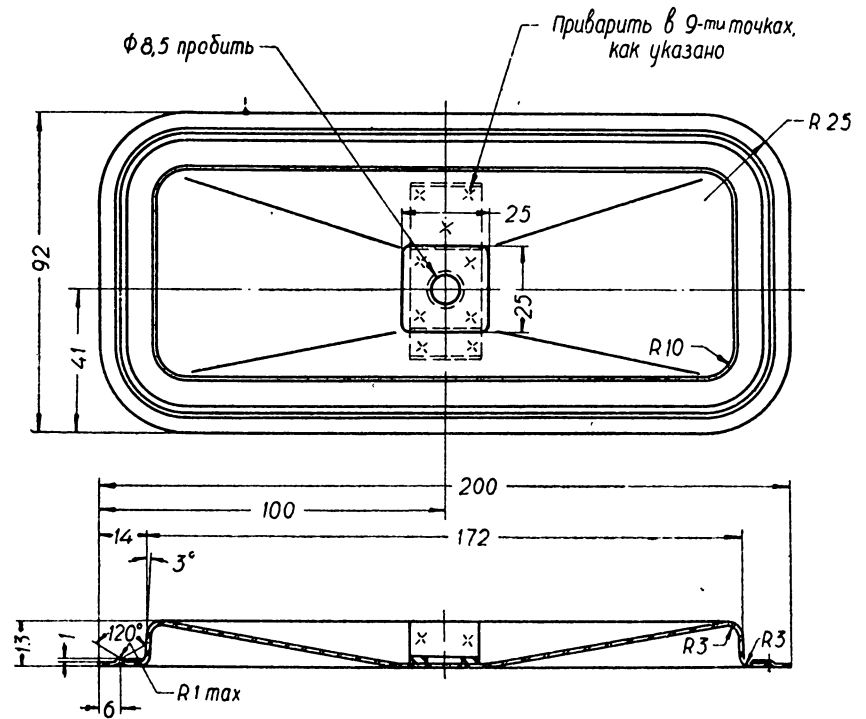
20-1002060	
Приказ	Дата изм
6536	6-XII-48

Контур отбортовки определяется условиями штамповки



КРЫШКА
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШЕСТЕРЕН
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 отрезка поверхности
высокая толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

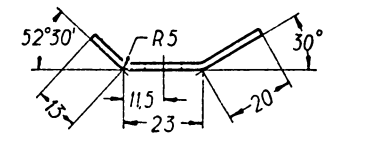
20-1002110		
Приказ	Дата измен	Провер
3366	30-III-46	



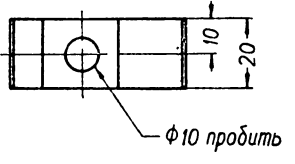
Поверхности фланца и ребра д б гладкими на всем своем протяжении Кромка ребра должна лежать в плоскости, при проверке на плите щуп 0,5 не должен проходить

КРЫШКА КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ПЕРЕДНЯЯ
 сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности высокая
 толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

20-1002114		
Приказ	Дата измен	Провер
2511	19-VII-45	



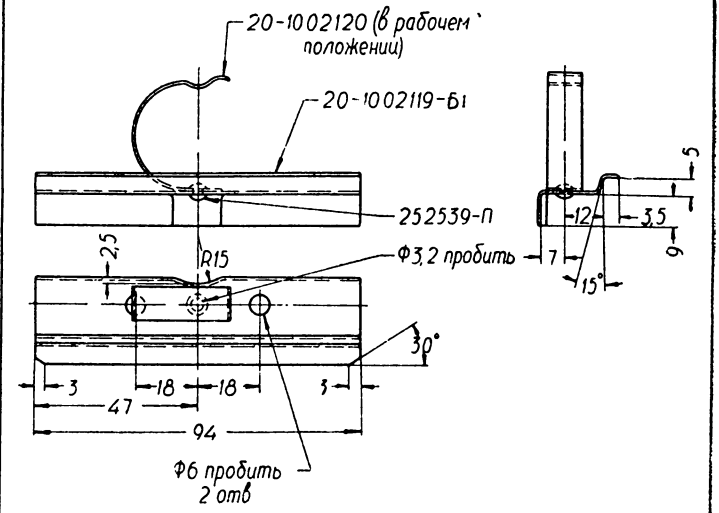
Контур усилителя в штампе пригнать по крышке клапанной коробки 20-1002113-Б для обеспечения прилегания по всей поверхности



зачистить заусенцы

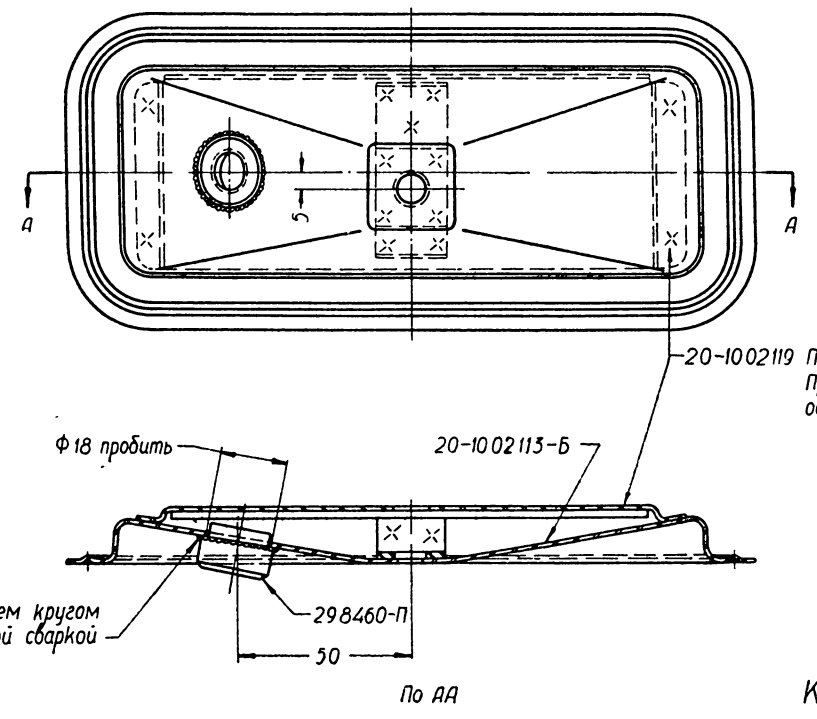
УСИЛИТЕЛЬ КРЫШКИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности повышенная
 толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

20-1002118-Б1		
Приказ	Дата измен	Провер
6914	19-III-49	



МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

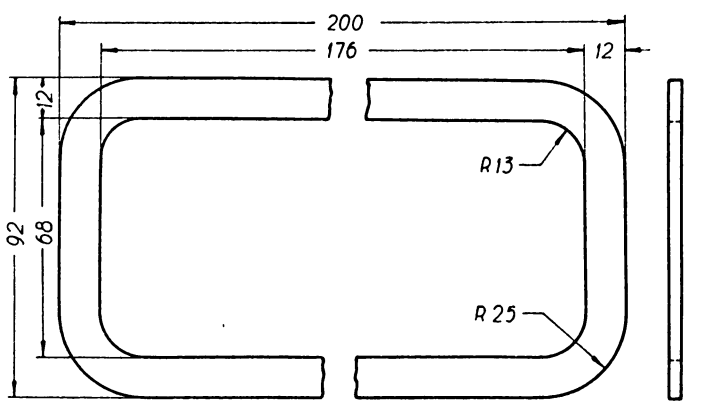
20-1002111-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
3366	30-III-46	



Приварить в 4-х точках, как показано При сварке обеспечить совпадение оси отб Ф10 (дет 20-1002119) с осью отб Ф8,5 в крышке

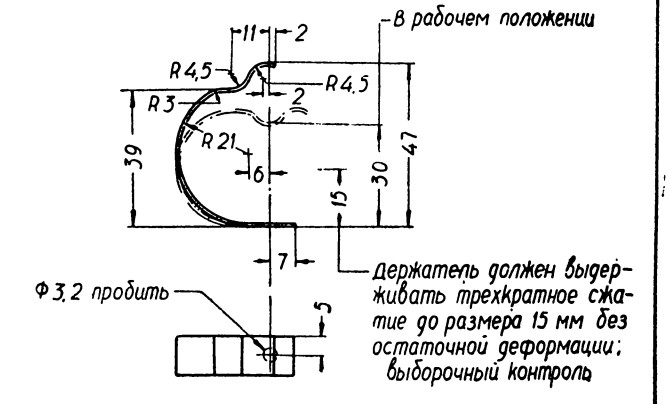
КРЫШКА КЛАПАННОЙ КОРОБКИ ЗАДНЯЯ
 Все недостающие данные см на черт 20-1002110

20-1002116		
Приказ	Дата измен	Провер
2511	19-VII-45	



ПРОКЛАДКА КРЫШКИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 прокладка типа №3, толщ 3-0,3 мм см ТУ №7091

20-1002120		
Приказ	Дата измен	Провер
2511	19-VII-45	

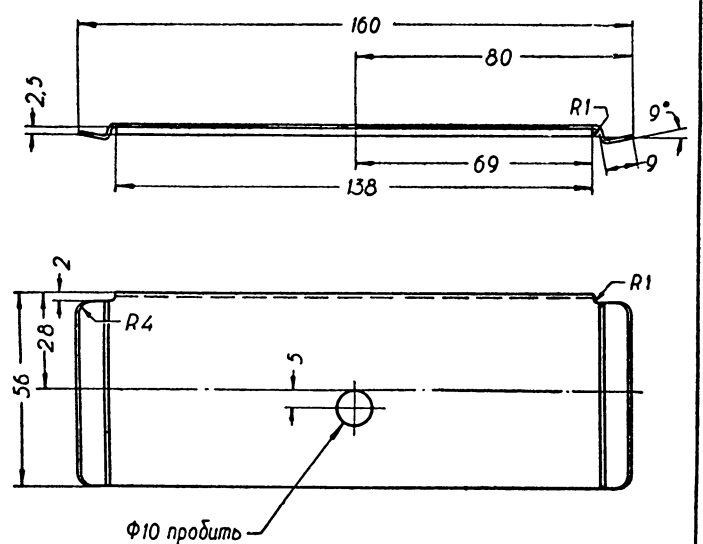


Термообработка
 калий в масле,
 отпустить, твердость Нвс 48-53

зачистить заусенцы

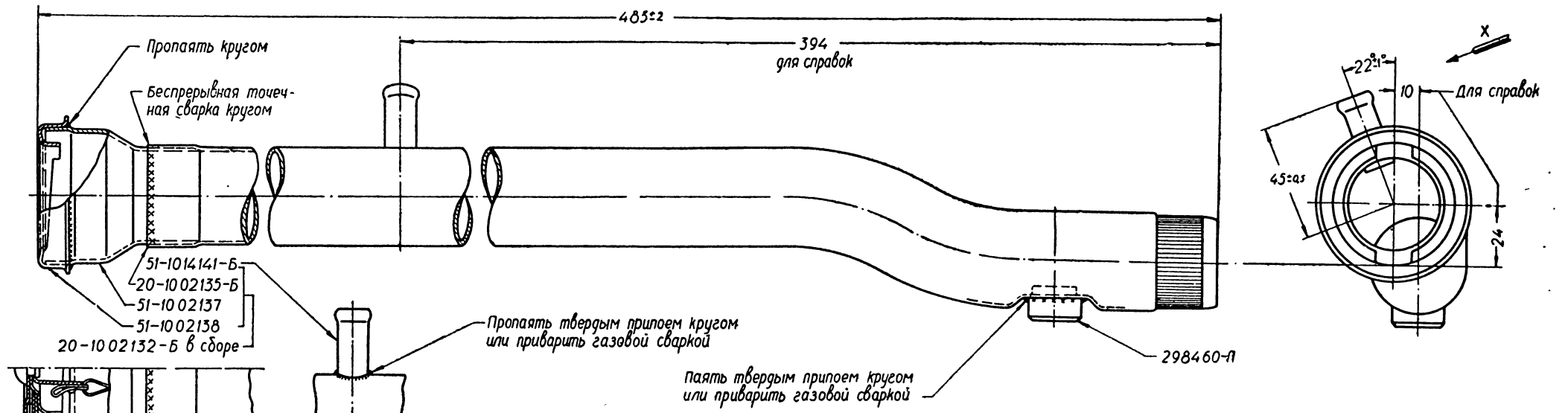
ДЕРЖАТЕЛЬ МАСЛООТРАЖАТЕЛЯ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 сталь ленточная 65Г ГОСТ В-1050-41
 толщ 0,6 * ширина 10 ГОСТ 503-41

20-10 02 124		
Приказ	Дата измен	Провер
3366	30-III-46	



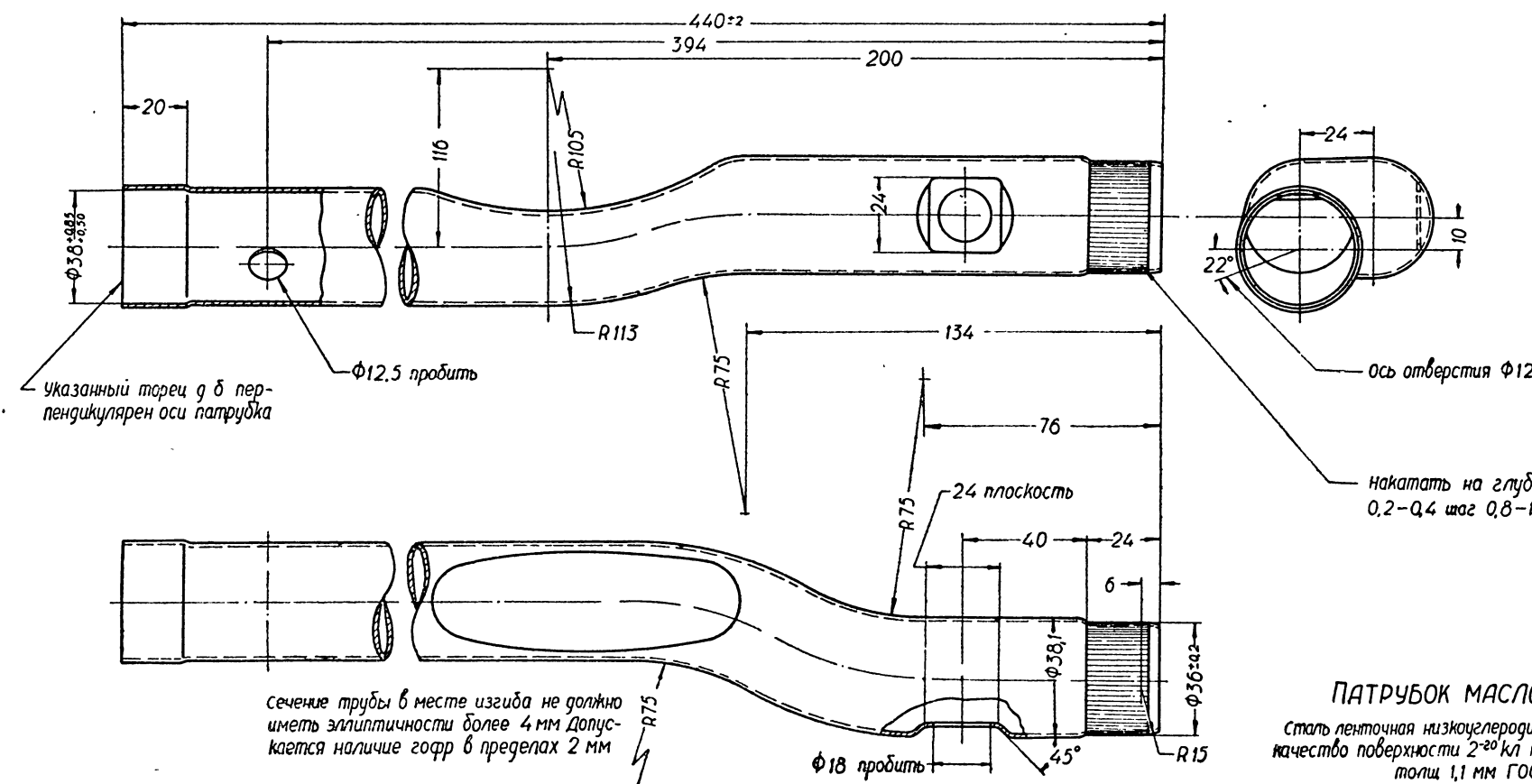
МАСЛООТРАЖАТЕЛЬ КРЫШКИ КЛАПАННОЙ КОРОБКИ
 сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 отделка поверхности повышенная
 толщ 0,8 мм ГОСТ 3680-47

20-10 02 130-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
6881	10-III-49	



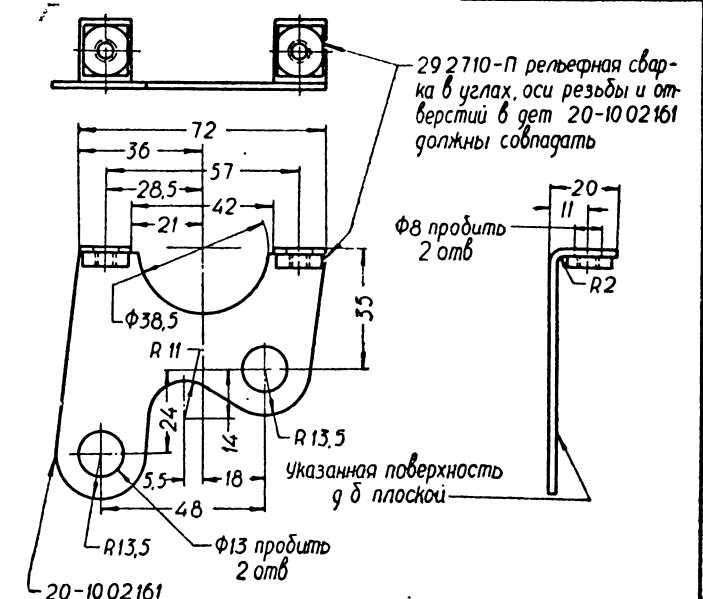
ПАТРУБОК МАСЛОНАЛИВНОЙ И КРЫШКА В СБОРЕ

20-10 02 135-Б		
Приказ	Дата измен	Провер
6881	10-III-49	

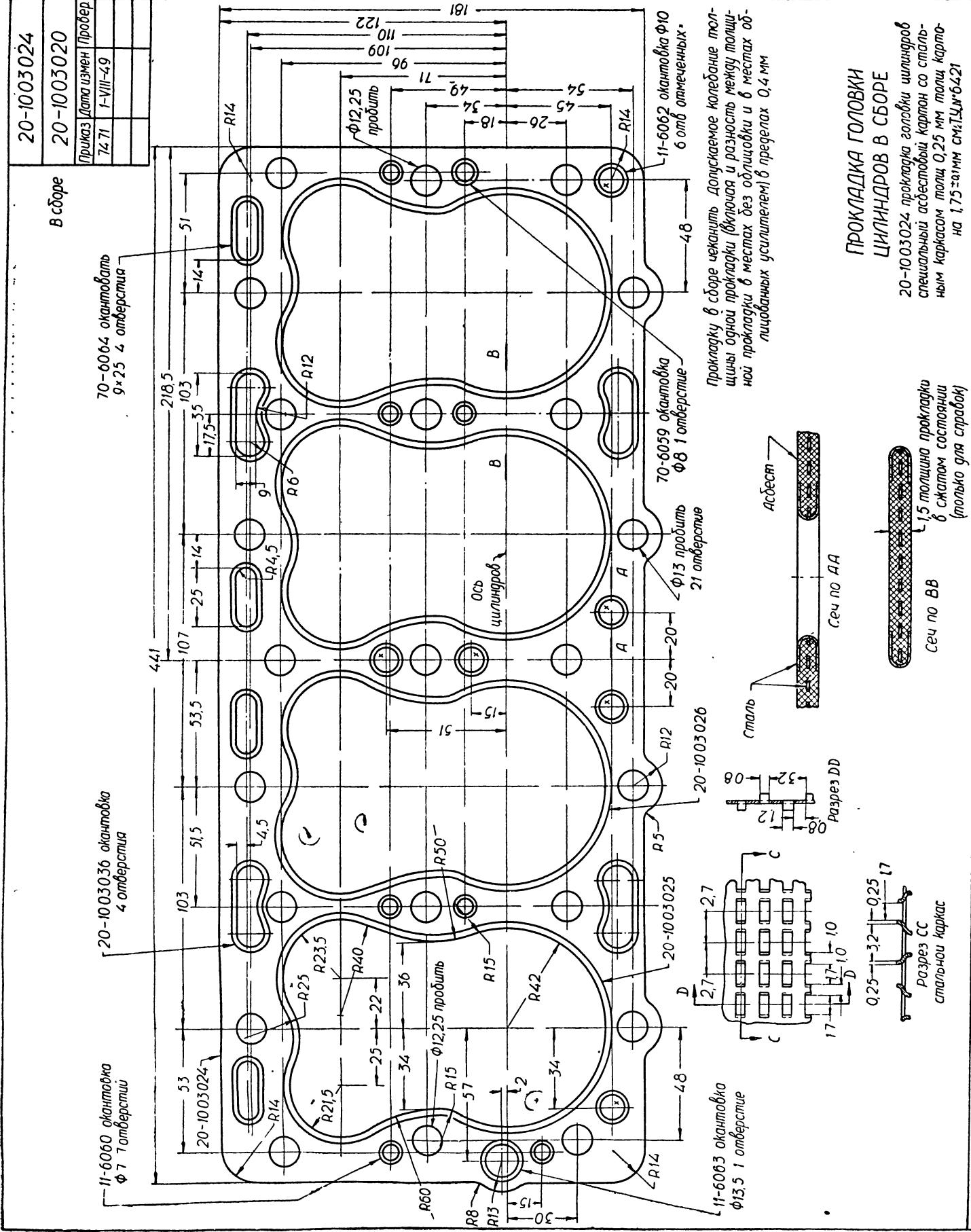


ПАТРУБОК МАСЛОНАЛИВНОЙ
 сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
 качество поверхности 2^{го} кл неполоированная обрезная
 толщ 1,1 мм ГОСТ 503-41

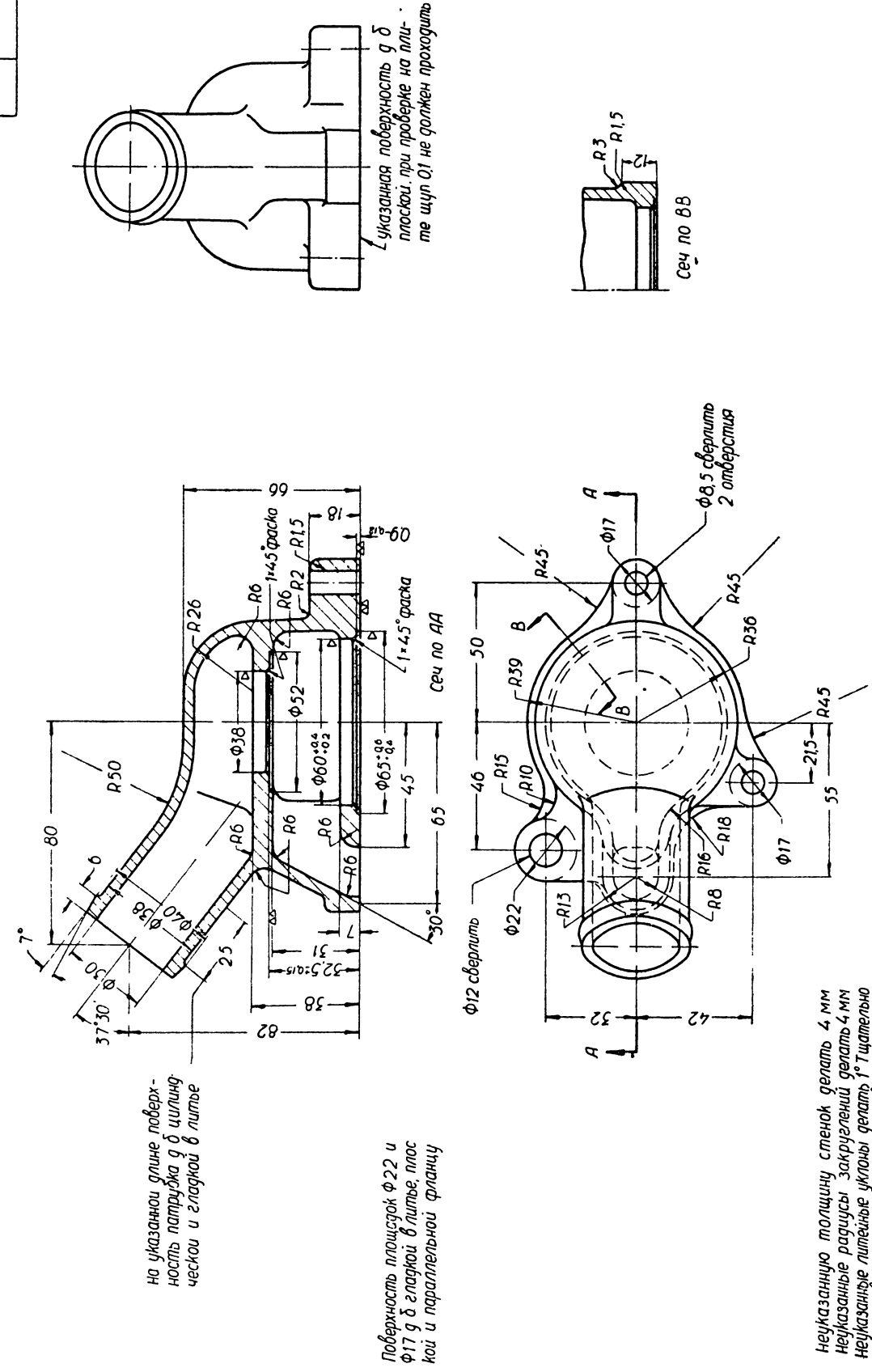
20-10 02 160		
Приказ	Дата измен	Провер
2511	19-VII-45	



КРОНШТЕЙН МАСЛОНАЛИВНОГО ПАТРУБКА В СБОРЕ
 сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
 толщ 2 мм ГОСТ 3680-47



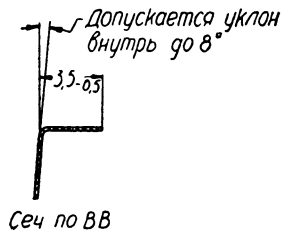
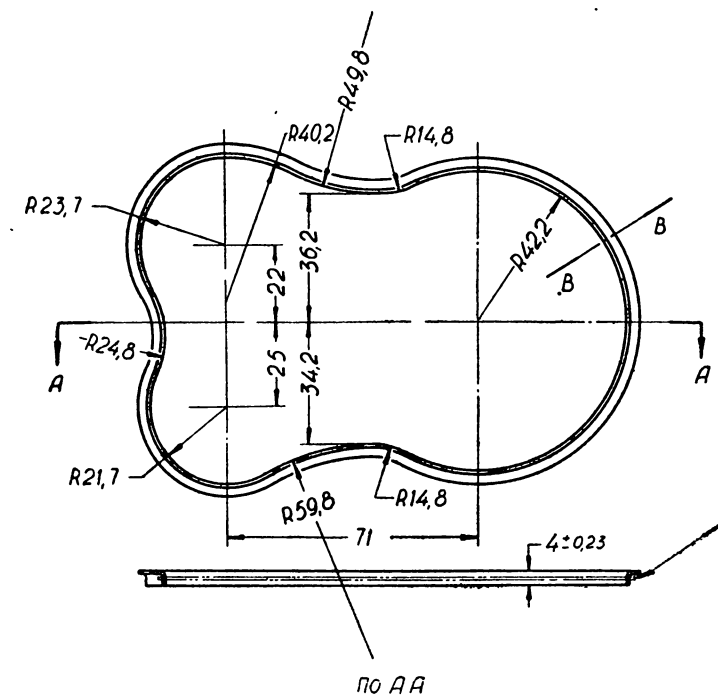
20-1003060-Б		
Приказ	Дата измен	Пробер
7557	20-VIII-49	



Окрасить в литые

Для 2 и 4 окон симметр
Для 1 и 3 окон показана

20-10 03 026		
20-10 03 025		
Приказ	Дата изм	Провер
2483	14-VII-45	

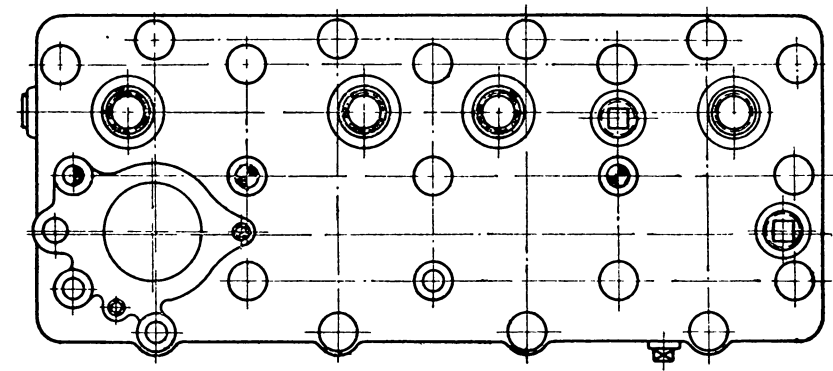


Загнуть при сборке, как указано

ОКАНТОВКА ОКНА ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ

Черная жесь полированная (СК-33082-5) или белая жесь (СК-33082-6) толщ 0,24±0,03 мм

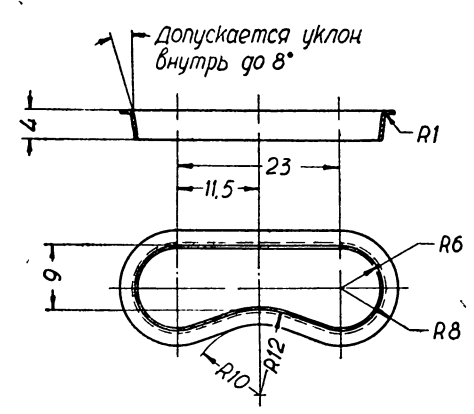
СК-20-10 00 009		
Приказ	Дата изм	Провер
9507	3-VIII-50	



- ⊙ шпилька 291828-П
- шпилька 291828-П и шайба 293335-П8
- ⊙ шпилька 291829-П и шайба 293335-П8
- ⊙ шпилька 291835-П и шайба 293335-П8

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ШПИЛЕК И ШАЙБ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ

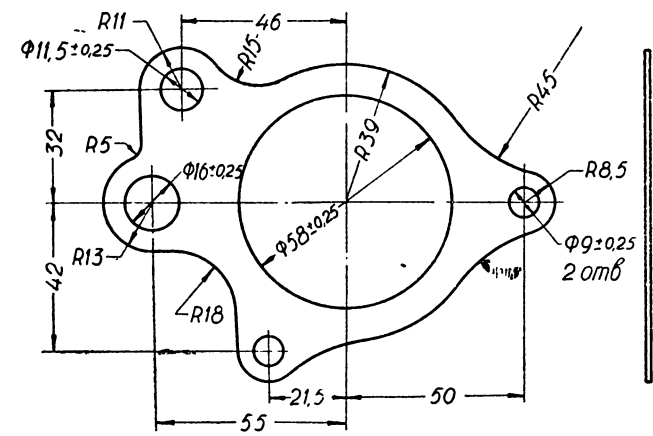
20-10 03 036		
Приказ	Дата изм	Провер
2483	14-VII-45	



ОКАНТОВКА ФАСОННЫХ ОТВЕРСТИЙ ПРОКЛАДКИ ГОЛОВКИ ЦИЛИНДРОВ

Жесь черная полированная (СК-33082-5) толщ 0,24±0,03 мм (№24)
Жесь белая (СК-33082-6) толщ 0,24±0,03 мм (№24)

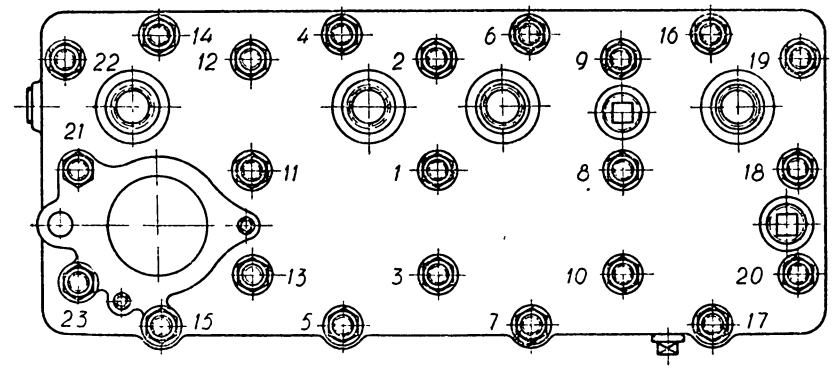
20-10 03 063		
Приказ	Дата изм	Провер
6989	11-IV-49	



ПРОКЛАДКА ВЫПУСКНОГО ПАТРУБКА ВОДЯНОЙ РУБАШКИ ЦИЛИНДРОВ

Паронит по ГОСТ 481-47 толщ 1±0,1 мм (см ТУ №6400)

СК-20-10 00 005		
Приказ	Дата изм	Провер



При затяжке гаек шпилек головки блока цилиндров придерживаться указанного в эскизе порядка: сначала произвести предварительную равномерную затяжку всех гаек, далее эту операцию повторить, добиваясь тугой равномерной затяжки. Окончательную затяжку гаек следует делать ключом с контролируемым моментом затяжки после прогрева двигателя до нормальной рабочей температуры и полного остывания его. Крутящий момент, потребляемый для этой затяжки, $q \cdot d$ в пределах 6,7-7,2 кгм. Подтяжка гаек на прогретом двигателе не допускается. Как предварительную и окончательную затяжку гаек, так и ее проверку надлежит делать только придерживаясь указанного в эскизе порядка.

ЗАТЯЖКА ГАЕК ШПИЛЕК ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ ДВИГАТЕЛЯ М-20

12-10 04 045

Приказ	Дата изм	Провер
5801	8-VI-48	

11-6214-A, 12-10 04 050, 12-10 04 055, 11-6212, 258039-П

Ф22^{+0,007}_{-0,003} алмаз-за расточка измерять при 20°С конусность и эллиптичность в пределах 0,005

Ф55^{+0,012} шлифовать конусность и эллиптичность в пределах 0,012

Маркировку весовой группы производить в указанном месте

Указанные выступы на шатуне и крышке дб расположены на одной стороне и при монтаже в двигателе обращены к его передней плоскости

по весу большой и малой головки разбивать шатуны на 2 группы и маркировать краской в соответствии с таблицей

N п/п	цвет маркировки	большая головка	малая головка
1	не окрашивается	655	210
2	красный	655	220

в запчасти отправлять только первую группу

Вес.....±2г

Оси отверстий Ф22 и Ф55 дб параллельны в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, максимальное допускаемое отклонение 0,04 на 190 мм

Вес.....±2г

202±0,05

12-10 04 052-A

Торцевые плоскости нижней головки шатуна дб перпендикулярны оси отверстия Ф55 максимальное допускаемое отклонение 0,05 общих показаний индикатора, проверять обе плоскости

ШАТУН В СБОРЕ

12-10 04 055

Приказ	Дата изм	Провер
4143	20-XI-46	

обработанная

Ф50_ю фреза

Ф55^{+0,012} расточить и шлифовать под вкладыш вместе с шатуном

затупить острые кромки с обеих сторон

Ф19 цековать

Ф10,5 рассверлить на глуб 16 ± 2 отв.

Ф100 фреза

Шлифовать вместе с шатуном

Указанные поверхности дб отшлифованы чисто

При подгонке по весу этот размер оставлять как минимум

Паз под фиксирующий усик вкладыша фрезеровать со стороны, противоположной этому выступу, как указано

Ф10^{+0,30} развернуть 2 отв вместе с шатуном

1,0,5x45° фаска с обеих сторон

Термообработка см чертеж коробки твердость Нв 228-269

КРЫШКА ШАТУНА
Сталь 45Г2 ГОСТ В-1050-41

12-10 04 058-A3

Приказ	Дата изм	Провер
6325	11-X-48	

Распрямление

0,5±1,2

55,012

1-0,2

1,75^{-0,006}_{-0,013}

25°52'

12

Ф3,5 сверлить, зачистить острые кромки

Высота вкладыша, установленного в мерительном приспособлении, имеющем гнездо Ф55,012 и упор для одного из стыков вкладыша при приложении к другому стыку нагрузки в 440 кг, дб 27,506^{+0,025} Упор для стыка вкладыша в гнезде мерительного приспособления совпадает с горизонтальной осью гнезда Измерение высоты вкладыша производится на стыке вкладыша, к которому прилагается нагрузка Указанная нагрузка соответствует давлению в воздушном цилиндре приспособления 3,1 кг/см² при КПД приспособлений 0,8

0,4x45° фаска с обоих торцев

14±0,25

4,5^{-0,01}_{-0,2}

28^{-0,20}_{-0,65}

0,025-0,012 на всей длине вкладыша с обеих сторон

Сеч по АА

Размеры штамповки

55,525

51,765^{+0,1}

51,537 протить в приспособлении Ф55,012

Вид штамповки и переходные размеры

Заготовка 1,88^{-0,05} толщ ± 88,65^{-0,13} шир

ВКЛАДЫШ ШАТУНА

Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41 светлополированная обрезаемая толщ 1,45^{-0,11} шир 105^{-0,08} мм ГОСТ 503-41, залитая баббитом

Анализ баббита

10±0,75% Sn, 15±10% Sb, 0,5-1,0% Cu, 0,06-0,10% Te, 0,05% (max) As, 0,07% (max) V, 0,08% (max) Fe.

Ае-нет, Zn-нет, Pb-остальное

кадмировать после проточки стыков

зачистить острые кромки и снять заусенцы

Ленту, залитую баббитом, подвергнуть термообработке

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

20-10 04 057-A

Приказ	Дата изм	Провер
4364	23-I-47	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

N п/п	Номер комплекта	Ремонтный размер	Комплект состоит из,		
			номер детали	наименование детали	колич
1	20-10 04 057-A	Стандартный	12-10 04 058-A	Вкладыш шатуна	2
2	20-10 04 057-БР	Уменьшенный на 0,05мм	12-10 04 058-БР	Вкладыш шатуна	2
3	20-10 04 057-ВР	Уменьшенный на 0,25мм	12-10 04 058-ВР	Вкладыш шатуна	2
4	20-10 04 057-ГР	Уменьшенный на 0,30мм	12-10 04 058-ГР	Вкладыш шатуна	2
5	20-10 04 057-ДР	Уменьшенный на 0,50мм	12-10 04 058-ДР	Вкладыш шатуна	2
6	20-10 04 057-ЕР	Уменьшенный на 0,75мм	12-10 04 058-ЕР	Вкладыш шатуна	2
7	20-10 04 057-ЖР	Уменьшенный на 1,00 мм	12-10 04 058-ЖР	Вкладыш шатуна	2
8	20-10 04 057-ИР	Уменьшенный на 1,25 мм	12-10 04 058-ИР	Вкладыш шатуна	2

Только для запчастей

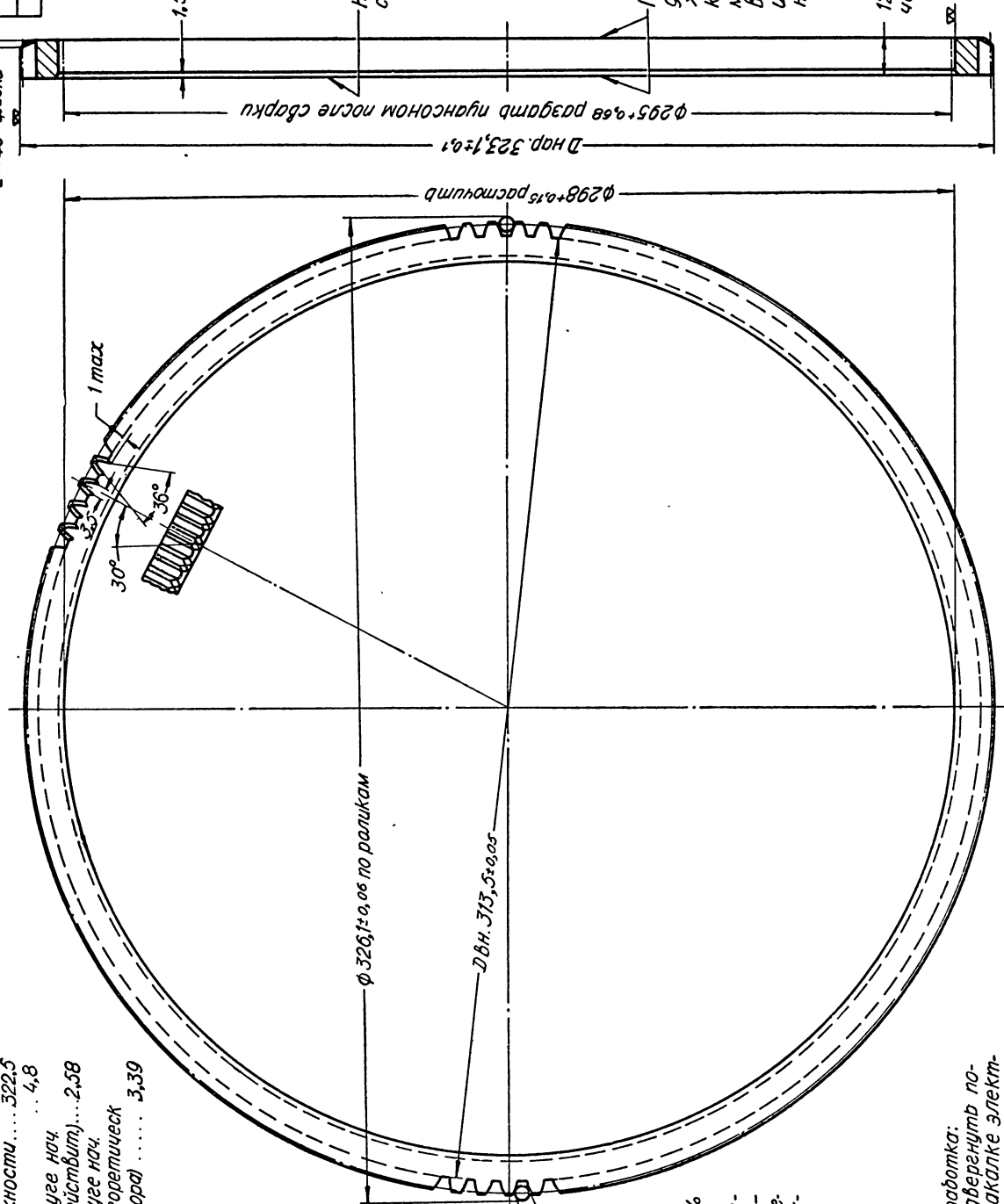
КОМПЛЕКТЫ ШАТУННЫХ ВКЛАДЫШЕЙ НА 1 ШАТУН

20-1005125	Проквз	Дата изм	Проб
	6715	24-1-49	

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

Сварить встык отжечь после сборки

Число зубьев 129
 модуль слез, фрезлы 2,5
 угол зацепления 15°
 diam. нач. окружности 322,5
 высота зуба 4,8
 талц. зуба по дуге нач. окружности (действит.) 2,58
 талц. зуба по дуге нач. окружности (теоретическ без базового зазора) 3,39



2x45° фаска

1,5 x 45° фаска

На маховик напес-соваты указанной стороной

При проверке одо-да маховика, положе-нного на плос-кую плиту, зазоры между доковой по-верхностью одо-да и плитой не дол-жны превышать 0,25

12±0,6 после горя-чей штамповки

ОДО ЗУБЧАТЫЙ МАХОВИКА
 Сталь 40 селект ГОСТ В-1050-41
 0,38-0,43%С
 Спец. профиль талц. 12°±0,5 х шир. 16±0,7 мм

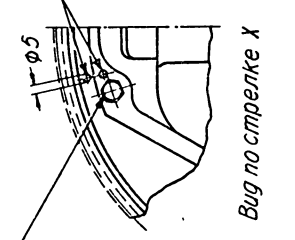
При проверке зубчатого одо-да с контрольной шестерней № 24Р-2455 проращиванием без зазора в зацеплении, рас-стояние между их центрами может меняться в пределах ±0,25, но не должно колебаться более 0,28 для одного зубчатого одо-да.

Термообработка:
 зубья одо-да подвергнуть по-верхностной закалке элект-роагревом. Отпустить до твердости по Нс 42-49. Оо-щая глубина закаленного слоя, замеренная от вершины зуба, д.д. в пределах 3±0,5 мм

Проверять 10% деталей после термообработ-ки на отсутст-вие трещин ма-гнитным дефек-тоскопом

20-1005010	Проквз	Дата изм	Проб.
	6363	21-х-48	

После далансировки маховик и кожух сцепления заклеймить метками "О", расположенными на обеих деталях друг против друга около одного из болтов крепления, как указано

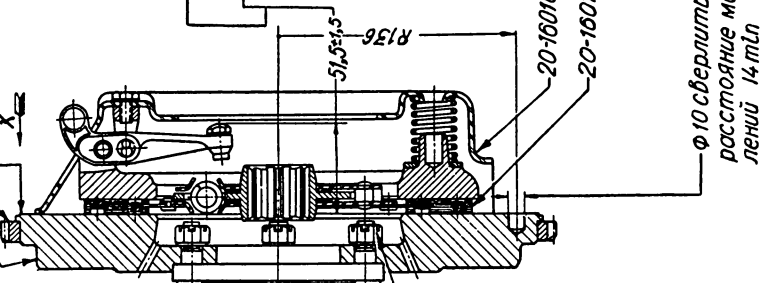


Окончательную затяжку болтов крепления нажимного диска сцеп-ления к маховику делать ключом, контролирующим момент затяж-ки. Крутящий момент, потребный для этой затяжки, д.д. в пределах 1,5 ± 2,0 кгм.

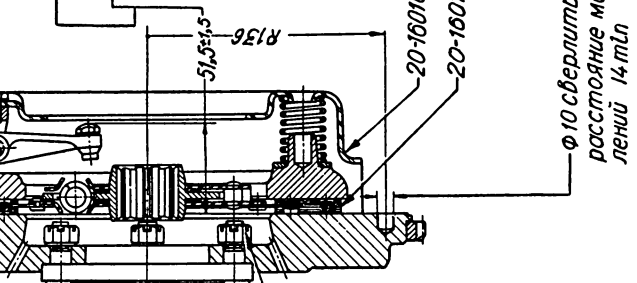
При установке по крайним каренным шейкам допустимое биение торца маховика в указанном месте не дол-жно быть больше 0,15 общих пока-заний индикатора

Перед далансировкой проверить свободу и легкость вращения дис-ка 20-1601130 при включении сцеп-ления перемещением рычагов на 10,6 мм. При этом также проверить указанный размер.

При отсутствии свободного вра-щения диска 20-1601130, а также при отступлении в указанном размере дет. 20-1601130 и 20-1601090 раскомлектовать и провести их повторную проверку



20-1005115 в сборе
 20-1006320
 11-6387-болт
 292797-Пгайка
 258025-П шпилька
 20-1005015-А или ДПК или РШ



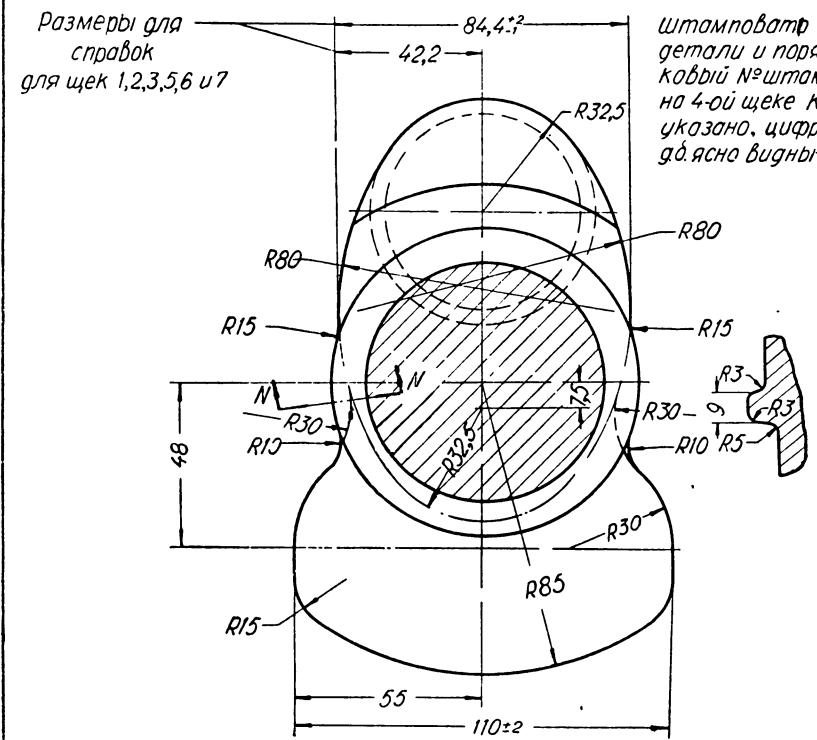
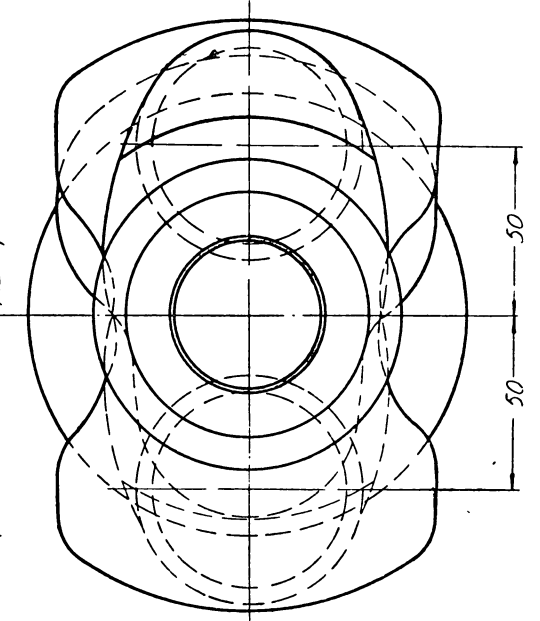
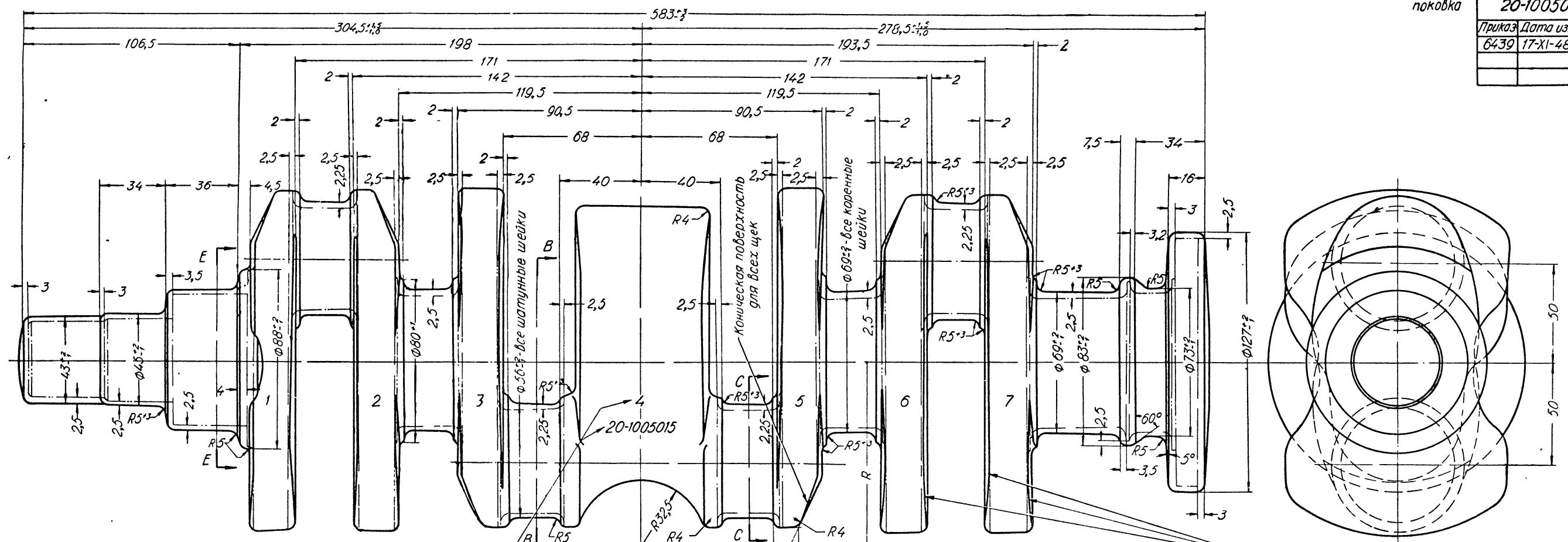
Окончательную затяжку гаек болтов крепления маховика де-лать ключом с контроллирован-ным моментом затяжки. Крутя-щий момент, потребный для этой затяжки, д.д. в пределах 7,6 ± 8,3 кгм

Балансировать динамически, до-пустимый дисбаланс в пределах 70 гсм. При далансировке сверлить отверстия в маховике на указан-ном радиусе. Перед далансировкой одеслечить соявление оси диска сцепления 20-1601130 с осью коле-чатого вала.

Балансировку производить только при наличии на-чалного дисбаланса, не превышающего 180 гсм. При долейшей величине узел раскомлектовать и произвести повторную проверку сбалансированно-сти отдельно по деталям 20-1005015-А, 20-1003115, 20-1601090 и 20-1601130

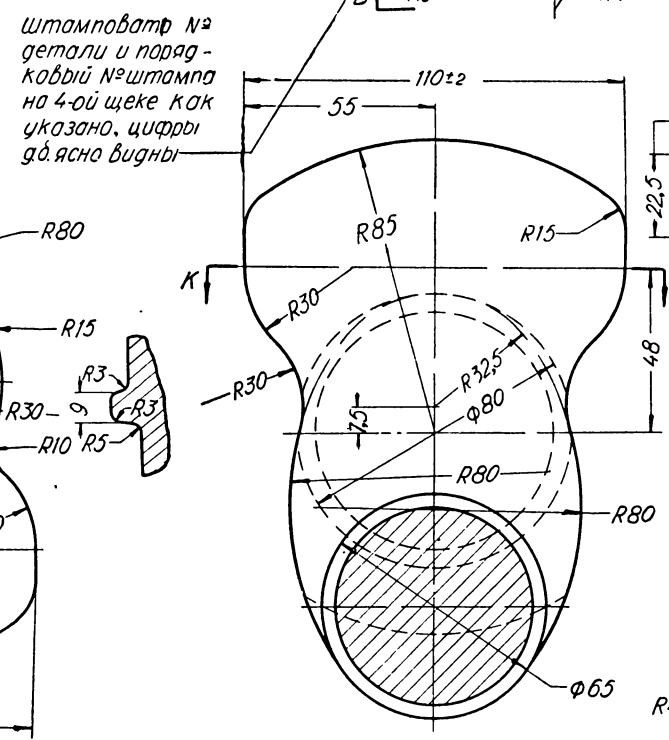
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ, МАХОВИК И СЦЕПЛЕНИЕ
 В СБОРЕ

поковка	20-1005015
Приказ	Дата изм./Пров
6439	17-XI-48

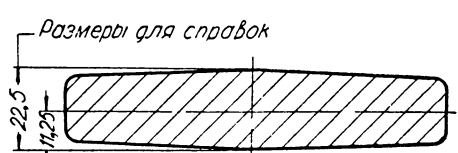


Термообработка:
нормализовать,
твёрдость $H_B 179 \pm 228$

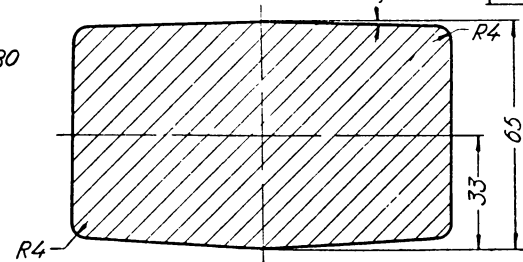
Сеч по EE
щека 1



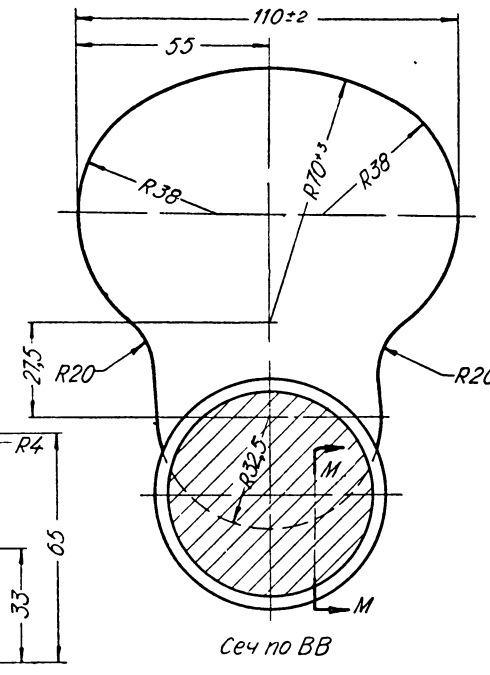
Сеч по CC
щеки 2, 3, 5, 6 и 7



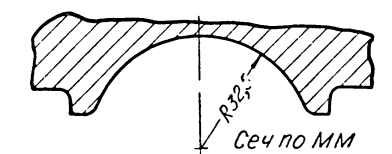
Сеч по KK
для щек 1, 2, 3, 5, 6 и 7



Сеч по LL



Сеч по BB



Сеч по MM

При механической обработке на щеках 1, 2, 3, 5, 6 и 7 допускается чернота до 1мм по толщине и до 30мм по высоте

Продольное и поперечное смещение штампа допускается до 1,0мм Стрела прогиба поковки допускается до 1мм Раковины от окалины допускаются на глуб 0,8мм Неуказанные кобовные скосы делатъ 3° Неуказанные радиусы закруглений делатъ R3 Поковка после зацентровки должна проверяться на статическую сбалансированность, допускается дисбаланс 650гсм Указанная сбалансированность должна обеспечиваться штампами Превышение допустимого дисбаланса является основанием для смены или ремонта штампа Поковку очистить от окалины. Плоскости противобесов дб параллельны между собой и перпендикулярны плоскости симметрии коленчатого вала. Оси шатунных щек дб расположены в одной плоскости, отклонение $\pm 0,75$ По линии обреза допускается заусенец до 1мм

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
Сталь 45 селект ГОСТ В-1050-41
0,45-0,50% C

сверлить под резьбу в I и IV шейках на глуб 115±1 во II и III на глуб 110±1
 У16-27 резьба трудная коническая Бриггса Резьбодвой калибр-пробка при
 плотном ввертывании. в резьбу должен совпадать с торцом детали
 или переходить за него не более чем на 2 нитки

Все шатунные шейки
 для 20-1005015-РПШ

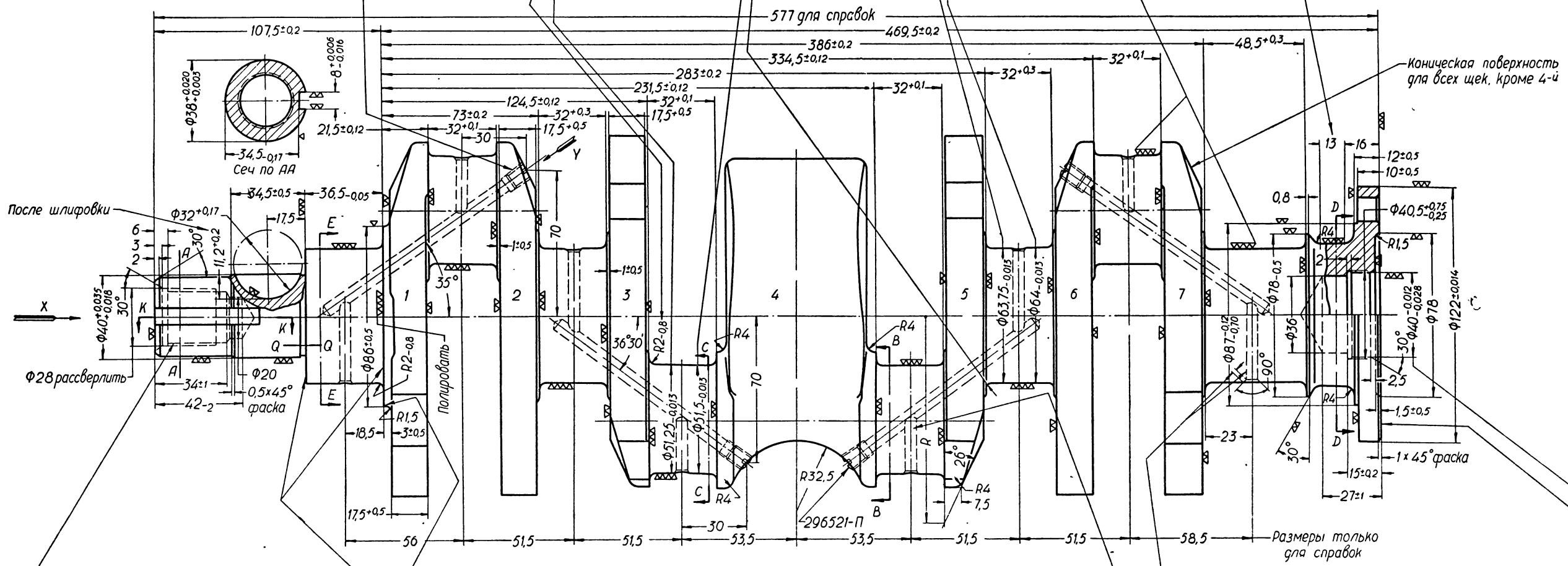
Все шатунные шейки
 для 20-1005015-А
 R 2,5-0,8 все коренные
 шейки кроме передней

Все коренные шейки
 для 20-1005015-РПК
 Все коренные шейки
 для 20-1005015-А

Все шатунные и
 коренные шейки
 подвергнуть су-
 перфинишу

поверхность на указанной длине
 шлифовать чисто и полировать
 так же, как шейки вала, допус-
 кается эллиптичность 0,025

20-1005015-РПШ		
20-1005015-РПК		
20-1005015-Б		
Приказ	Дата изм	Провер
6363	21-Х-48	



После шлифовки

Φ28 рассверлить

1М27×2С нарезать на глуб 29 Резьба с полным профилем

указанные торцы а б перпендикулярны оси вала,
 отклонения, замеренные на крайних точках, а б в
 пределах 0,012 общих показаний индикатора

Затупить острую кромку по всей окружности

Термообработка
 Поковку нормализовать до твердости Нв 179-228,
 обработанный вал подвергнуть поверхностной за-
 калке шеек Глубина закаленного слоя 3-5мм, на
 отдельных шейках допускается до 6мм так
 Твердость Нкв 52-60. На отдельных деталях 15% max
 допускается повышение твердости до Нкв 62 max.

20-1005015-РПШ уменьшены все
 шатунные шейки на 0,25мм
 20-1005015-РПК уменьшены все
 коренные шейки на 0,25мм
 20-1005015-Б стандартными

После суперфиниша коренных и шатунных шеек допускается приемка валов аппаратом ОТК со сле-
 дующими размерами шеек коренные шейки Φ64-0,025 [для 20-1005015-А] и Φ63,75-0,025 [для 20-1005015-РП],
 шатунные шейки Φ51,5-0,025 [для 20-1005015-А] и Φ51,25-0,025 [для 20-1005015-РП]
 Шейки после суперфиниша проверять на отсутствие трещин магнитным дефектоскопом, после провер-
 ки вал размагнитить
 При установке вала на двух крайних коренных шейках общие отклонения индикатора не должны пре-
 вышать следующих показаний.
 для средних коренных шеек-0,02,
 для шейки под распределительную шестерню /Φ40±0,035/-0,03,
 для шейки под ступицу шкива вентилятора /Φ38±0,020/ и шейки под сальник заднего коренного
 подшипника /Φ68-0,3/-0,04
 Эллиптичность и конусность шатунных и коренных шеек а б не более 0,010
 Оси шатунных шеек а б параллельны осям коренных шеек, максимальное допускаемое отклонение
 0,012 на всей длине каждой шатунной шейки
 Вал а б статически сбалансирован в пределах неуравновешенного момента не более 15 гсм
 Динамическую балансировку вала производить в пределах неуравновешенного момента не более 15гсм
 на каждом из концов
 Балансировку в сборе с маховиком и сцеплением см 20-1005010
 За глубину сверлений при балансировке принимается расстояние по оси сверления от поверхности
 сверления до вершины конуса
 Поковка после зацентровки должна проверяться на статическую сбалансированность, допускаемый
 дисбаланс 650 гсм указанная сбалансированность должна обеспечиваться штампами
 Превышение допустимого дисбаланса является основанием для смены или ремонта штампа
 Поковку обдуть на пескоструйном аппарате

Φ6,5 сверлить на глуб 40 четыре канала в коренных шейках, как указано
 1-фаска на всех каналах до поверхностной закалки зачистить острые
 кромки вокруг сверлений после шлифовки каналы тщательно очистить
 от стружки и абразивной пыли продувкой и промывкой керосином через
 коренные и шатунные шейки после суперфиниша и до завертывания про-
 бок 256521-П Торцы пробки при плотном ввертывании может выходить
 за поверхность вала на одну нитку так

Φ6,5 сверлить на глуб 28 четыре канала в шатунных шейках как указано
 эта поверхность а б перпендикулярна оси коренных шеек, отклонения, заме-
 ренные по краю фланца, а б в пределах 0,04 общих показаний индикатора

эта поверхность а б концентрична задней коренной шейке, отклонения в
 пределах 0,05 общих показаний индикатора

Размеры только
 для справок

лист 2
 лист 1

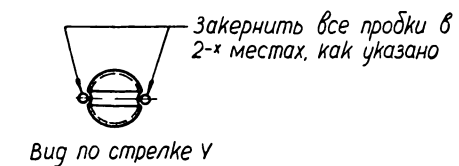
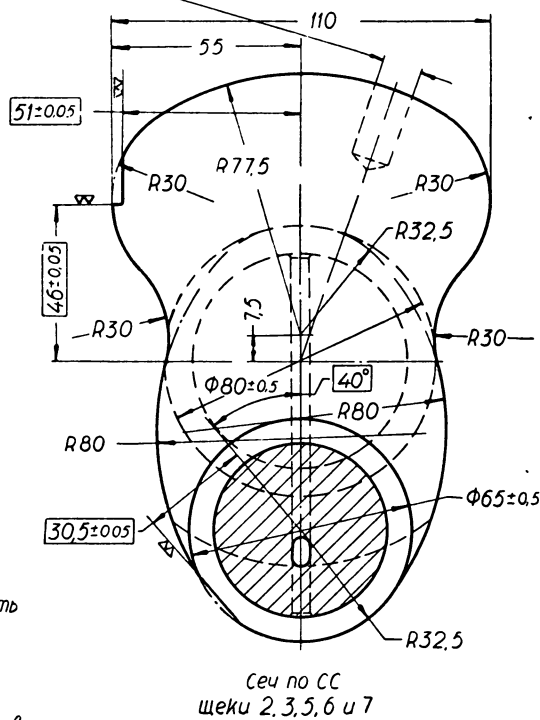
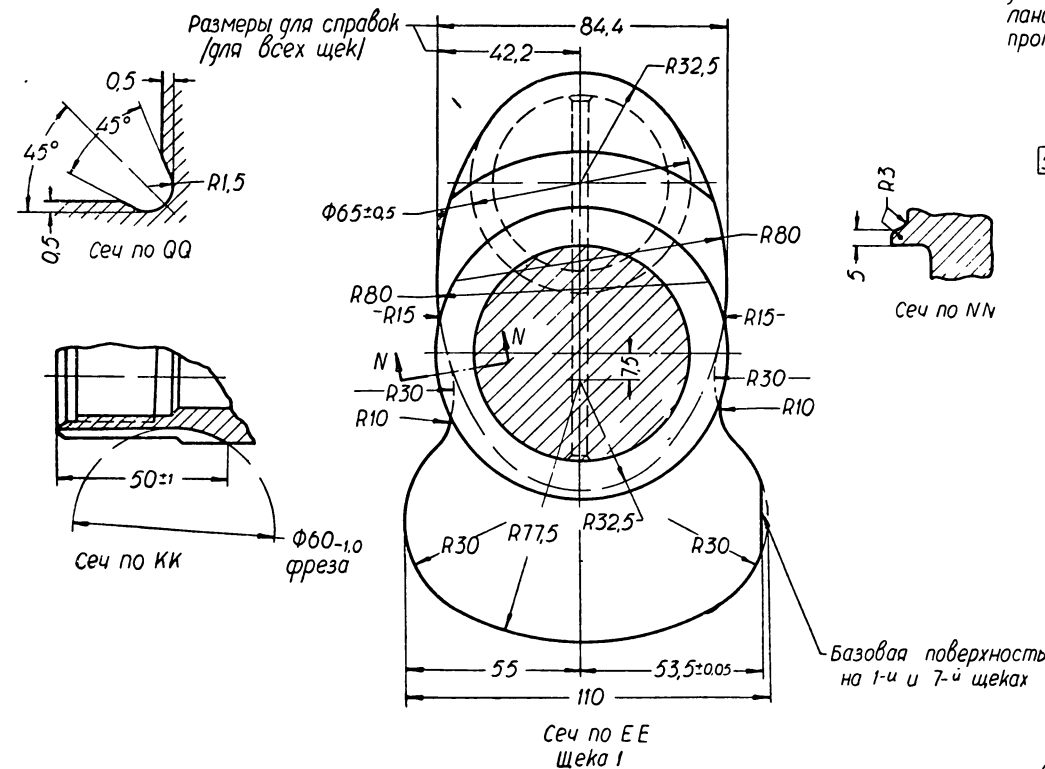
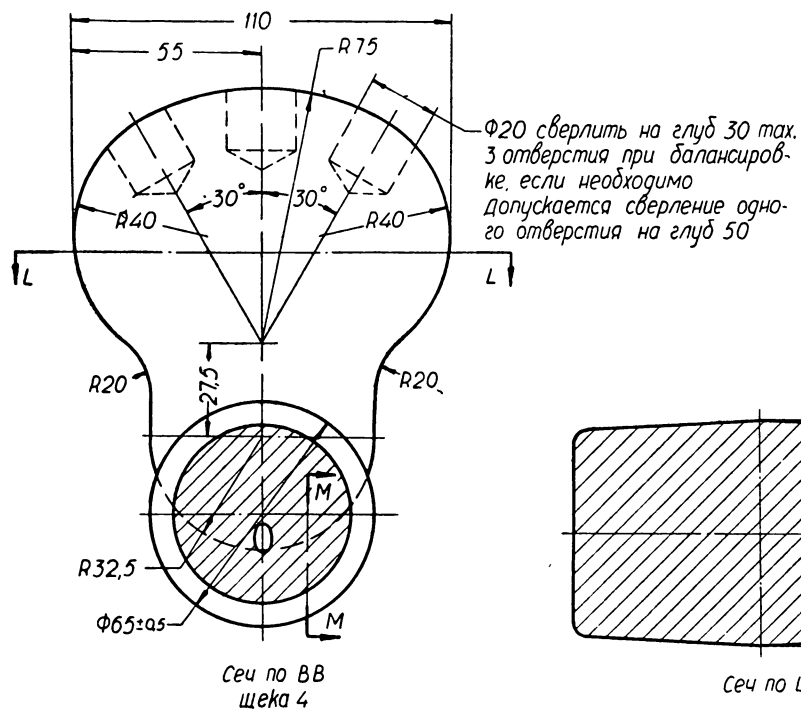
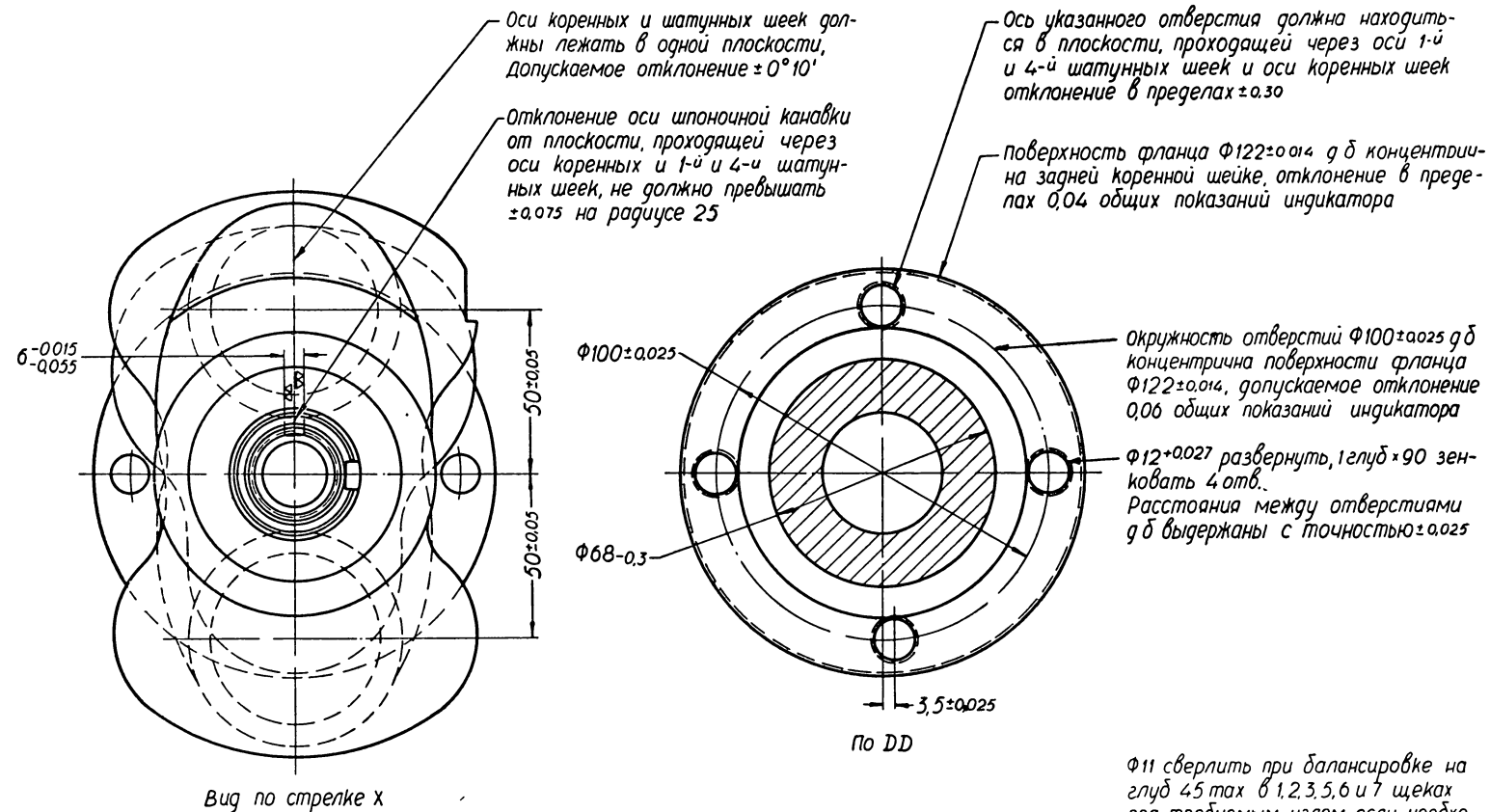
КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
 Сталь 45 селект ГОСТ В-1050-41
 0,45-0,50%С

20-10 05 015-РПШ

20-10 05 015-РПК

20-10 05 015-Б

Приказ	Дата изм	Провер
6363	21-Х-48	

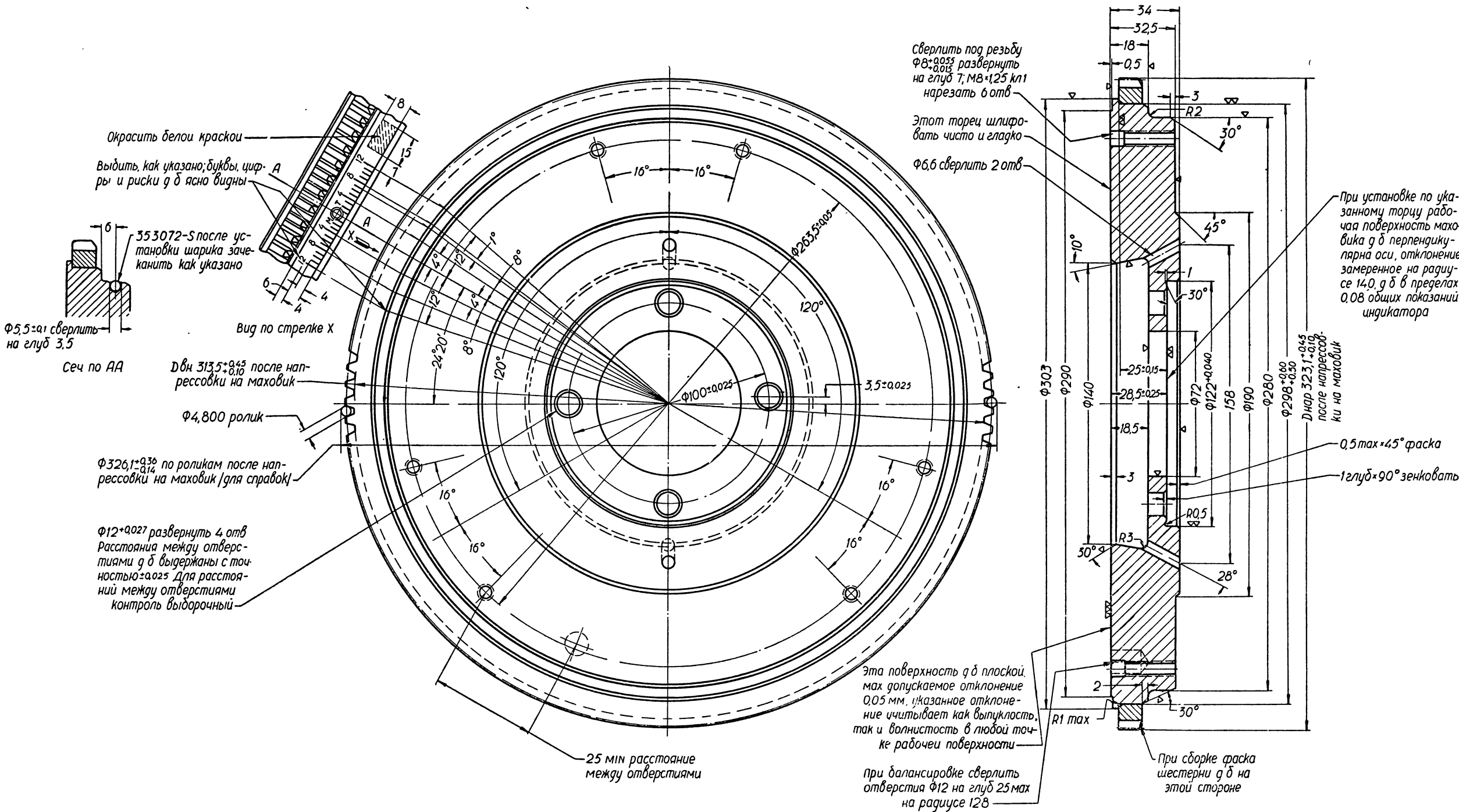


Размеры, заключенные в прямоугольники определяют положение базовых поверхностей на 3-й и 5-й щеках

Листов 2
Лист 2

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ
Технические условия см лист 1

В сборе		
Приказ	Дата изм	Провер
9324	29-VI-50	



Окрасить белой краской
Видеть, как указано; буквы, цифры и риски д б ясно видны

353072-S после установки шарика зачеканить как указано

Ф5,5±0,1 сверлить на глуб 3,5
Сеч по АА

Двн 313,5±0,15 после напрессовки на маховик

Ф4,800 ролик

Ф326,1±0,30 по роликам после напрессовки на маховик (для справок)

Ф12±0,027 развернуть 4 отв
Расстояния между отверстиями д б выдержаны с точностью ±0,025 для расстояний между отверстиями контроль выборочный

25 мин расстояние между отверстиями

сверлить под резьбу Ф8±0,033 развернуть на глуб 7; МВ±1,25 кл1 нарезать 6 отв

Этот торец шлифовать чисто и гладко

Ф6,6 сверлить 2 отв

При установке по указанному торцу рабочая поверхность маховика д б перпендикулярна оси, отклонение, замеренное на радиусе 14,0, д б в пределах 0,08 общих показаний индикатора

Диар 323,1±0,10 после напрессовки на маховик

0,5 тах ±45° фаска

1глуб×90° зенковать

Эта поверхность д б плоской, мах допускаемое отклонение 0,05 мм, указанное отклонение ичитывает как выпуклость, так и волнистость в любой точке рабочей поверхности

при балансировке сверлить отверстия Ф12 на глуб 25 мах на радиусе 128

При сборке фаска шестерни д б на этой стороне

Окружность болтовых отверстия Ф100 д б концентрична с поверхностью Ф122, отклонения в пределах 0,06 общих показаний индикатора Окружность болтовых отверстий Ф263,5 и поверхность Ф298 д б концентричны с поверхностью Ф122 Отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора

Все цилиндрические поверхности д б концентричны оси, отклонения в пределах 0,08 общих показаний индикатора за исключением осодо оговоренных

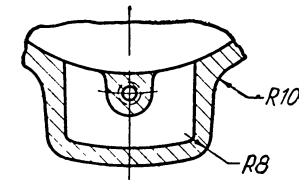
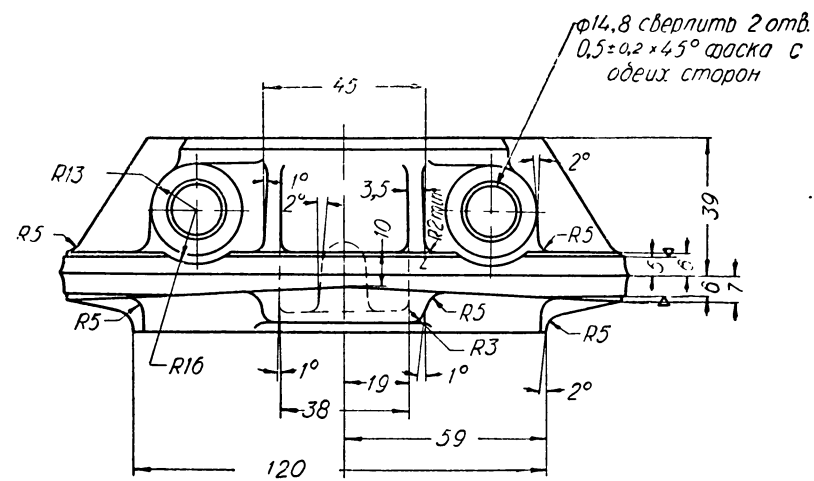
Балансировать статически допускаемый дисбаланс в пределах 30 гсм Балансировку в сборе с колечатым валом и сцеплением см черт 20-10 05 010

При проверке зубчатого овода, напрессованного на маховик с контрольной шестерней №24Р-2455, проворачиваем без зазора в зацеплении расстояние между их центрами может меняться в пределах ±0,14 для разных оводов, но не должно колебаться более 0,4 для одного овода Указанные отклонения действительны только при условии, если питч-диски для настройки индикатора приспособления на "нуль" и эталонная шестерня дудут одни и те же, что и при проверке зубчатого овода после фрезеровки зуба и до его напрессовки на маховик

МАХОВИК
Чугун серый №2/см СК-33049/
Твердость Нв 163-229

12-1005152

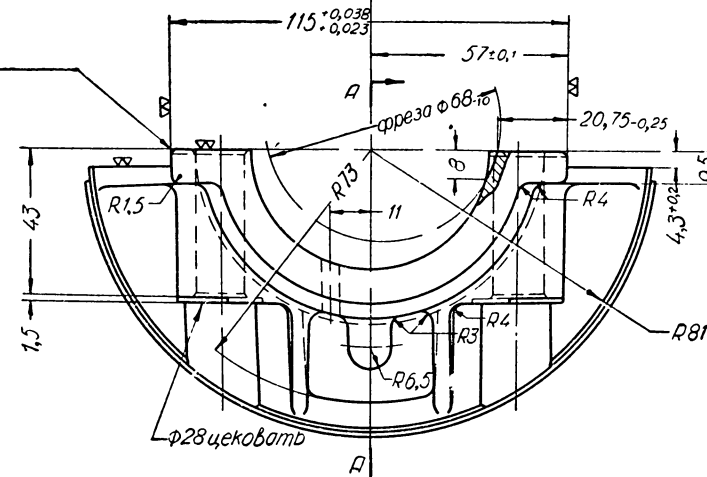
Показ	Дата изм	Пров
5954	17-VII-48	



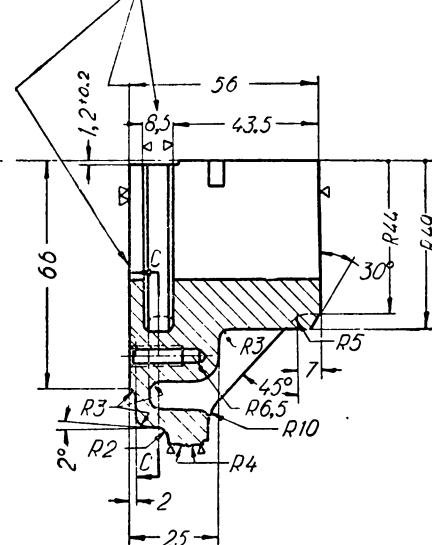
Сеч по СС

Сверлит под резьбу на глб 20, М6×1 кл 2 нарезат на глб 13 1×90°зенковат 3отв.

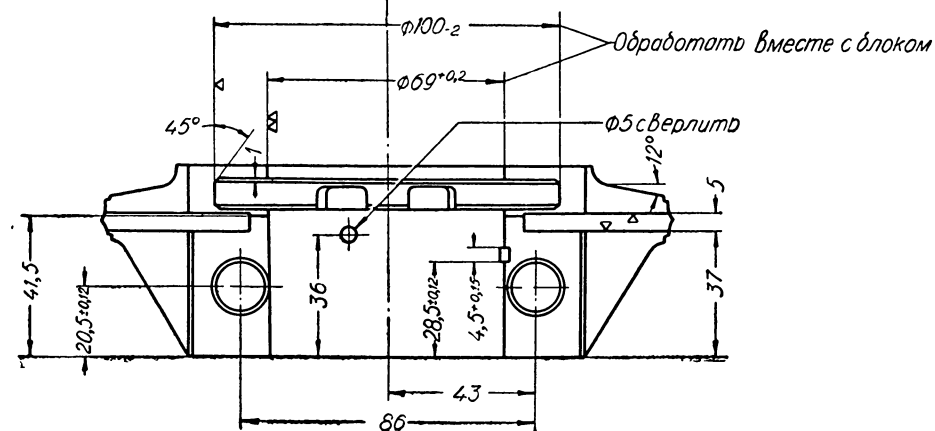
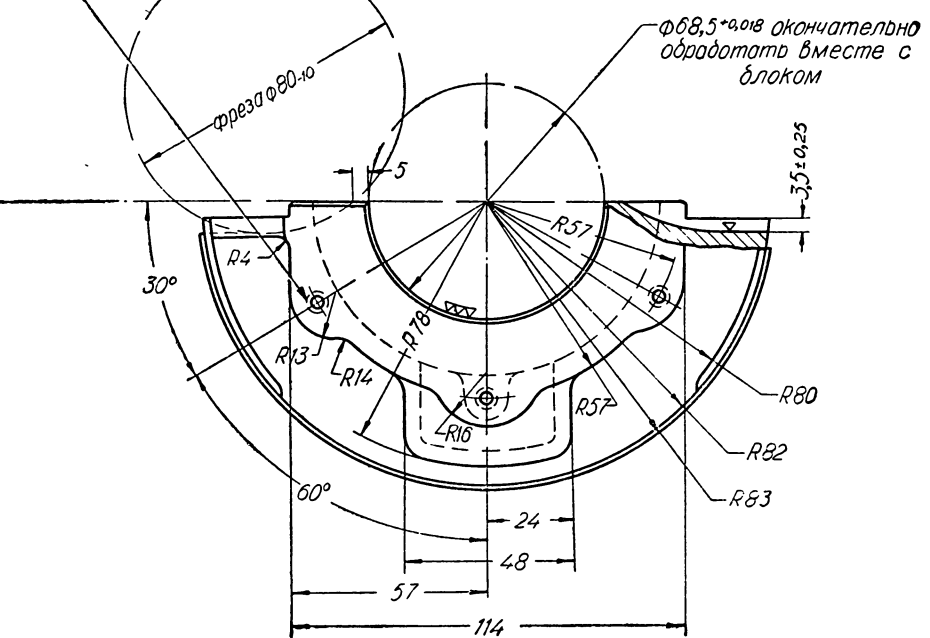
1×45° фаска с обеих сторон



Обработат вместе с блоком



По АА

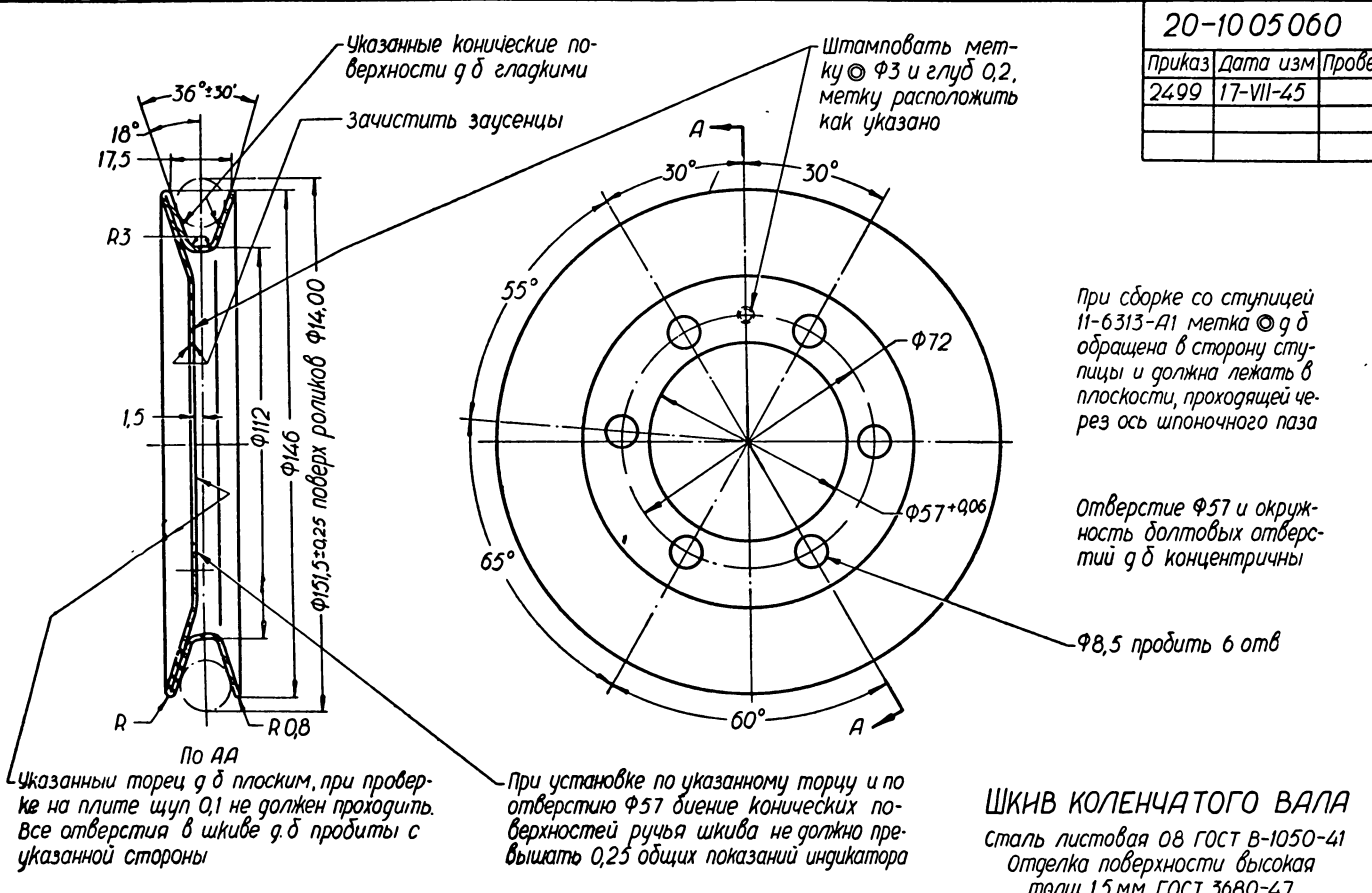


Неуказанные толщны стенок делат 5мм Неуказанные малые радиусы заокруглений в литье делат R1,5 Неуказанные литейные уклоны делат 2° Тщательно очистит отливку от формовочной земли и частей прогоревших стержней.

Окрасит в лумбе

КРЫШКА ЗАДНЕГО ПОДШИПНИКА
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Чугун сербій №2 (СК-33049)
твердость Нв 163 ± 229



20-10 05 060		
Приказ	Дата изм	Провер
2499	17-VII-45	

ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности высокая
толщ 1,5 мм ГОСТ 3680-47

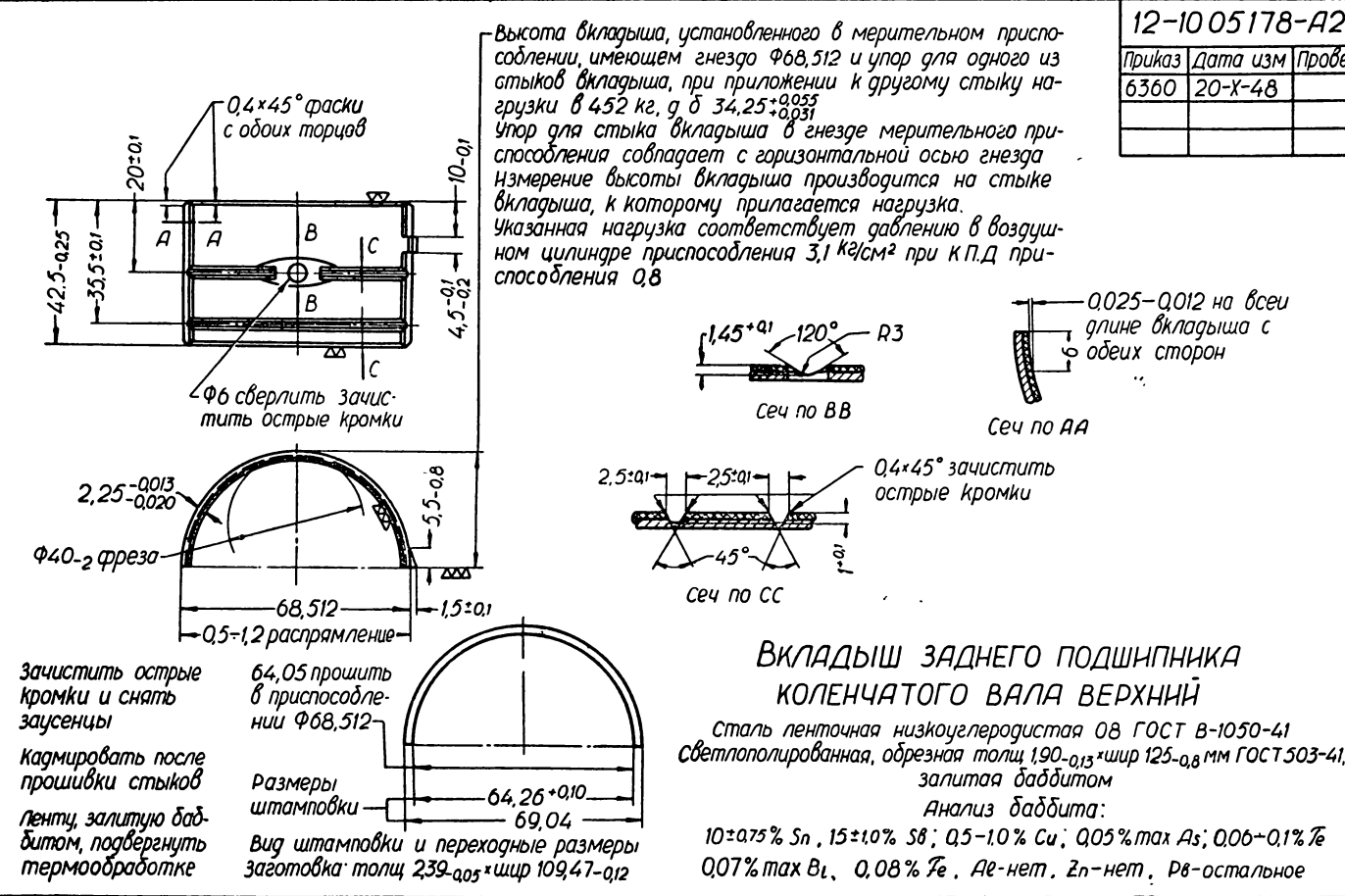
20-10 05 134-А		
Приказ	Дата изм	Провер
4364	23-1-47	

ВЗАМЕН ЧЕРТЕЖА

N п/п	Номер комплекта	Ремонтный размер	Комплект состоит из		
			Номер детали	Наименование детали	Колич
1	20-10 05 134-А	Стандартный	12-10 05 178-А	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-А	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
2	20-10 05 134-БР	Уменьшенный на 0,05 мм	12-10 05 178-БР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-БР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
3	20-10 05 134-ВР	Уменьшенный на 0,25 мм	12-10 05 178-ВР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ВР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
4	20-10 05 134-ГР	Уменьшенный на 0,30 мм	12-10 05 178-ГР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ГР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
5	20-10 05 134-ДР	Уменьшенный на 0,50 мм	12-10 05 178-ДР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ДР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
6	20-10 05 134-ЕР	Уменьшенный на 0,75 мм	12-10 05 178-ЕР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ЕР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
7	20-10 05 134-ЖР	Уменьшенный на 1,00 мм	12-10 05 178-ЖР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ЖР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1
8	20-10 05 134-ИР	Уменьшенный на 1,25 мм	12-10 05 178-ИР	Вкладыш заднего подшипника	1
			12-10 05 179-ИР	Вкладыш крышки заднего подшипника	1

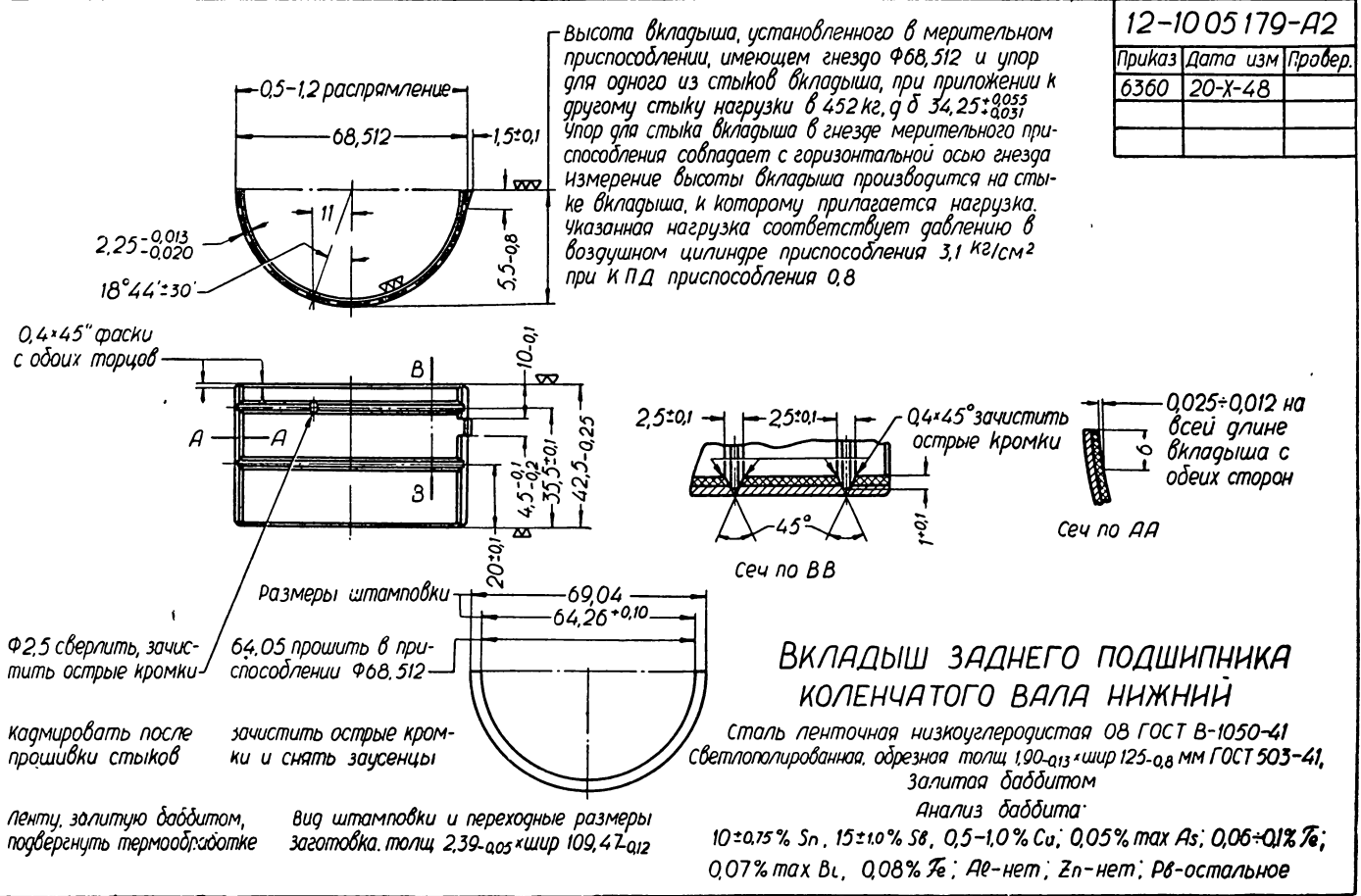
Только для запчастей

КОМПЛЕКТ ВКЛАДЫШЕЙ НА ЗАДНИЙ ПОДШИПНИК КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА



12-10 05 178-А2		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-X-48	

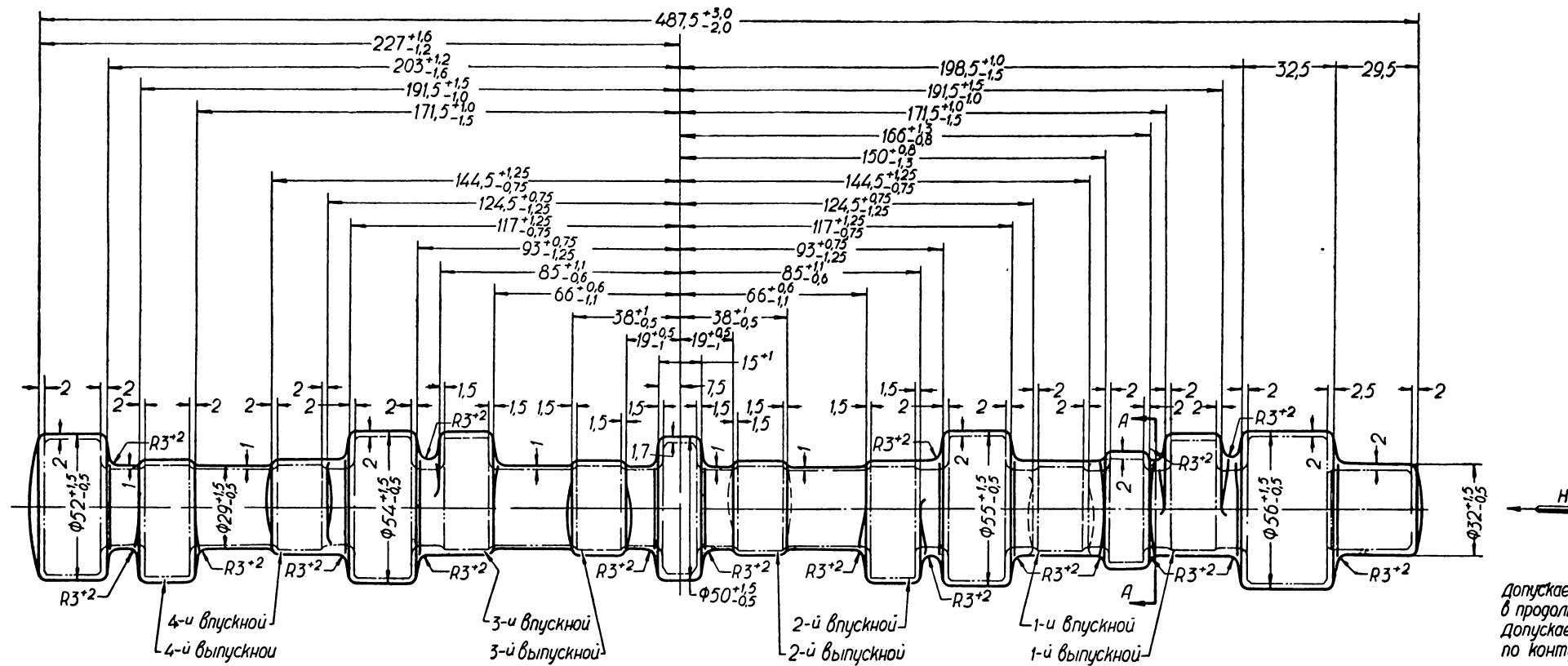
Вкладыш заднего подшипника коленчатого вала верхний
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
светлополированная, обрезаемая толщ 1,90-0,13±шир 125-0,8 мм ГОСТ 503-41,
залитая баббитом
Анализ баббита:
10±0,75% Sn, 15±1,0% Sb, 0,5-1,0% Cu; 0,05% max As; 0,06-0,1% Fe;
0,07% max V, 0,08% Fe; Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное



12-10 05 179-А2		
Приказ	Дата изм	Провер
6360	20-X-48	

Вкладыш заднего подшипника коленчатого вала нижний
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1050-41
светлополированная, обрезаемая толщ 1,90-0,13±шир 125-0,8 мм ГОСТ 503-41,
залитая баббитом
Анализ баббита:
10±0,75% Sn, 15±1,0% Sb, 0,5-1,0% Cu; 0,05% max As; 0,06-0,1% Fe;
0,07% max V, 0,08% Fe; Al-нет, Zn-нет, Pb-остальное

поковка		
20-10 06 015-51		
Приказ	Дата изм	Провер
7319	26-VI-49	



Допускаемое смещение по плоскости разреза штампа: в продольном направлении до 0,75, в поперечном - до 0,5. Допускаемый заусенец: по контуру обрезаки до 1,25, на кулачках до 0,75

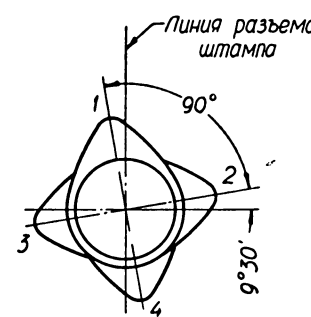
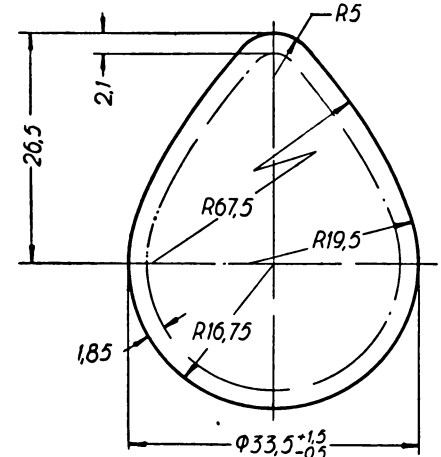


Схема расположения впускных кулачков. Вид по стрелке Н



Профиль впускного и выпускного кулачков

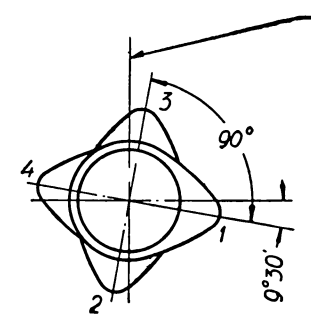
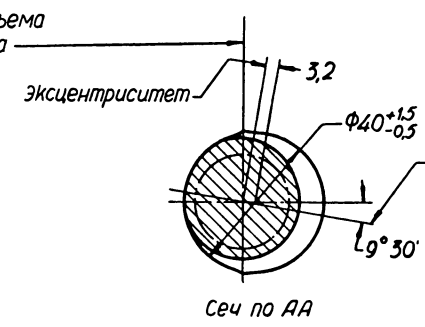


Схема расположения впускных кулачков. Вид по стрелке Н



Ось эксцентрика должна совпадать с осью 1-го впускного кулачка

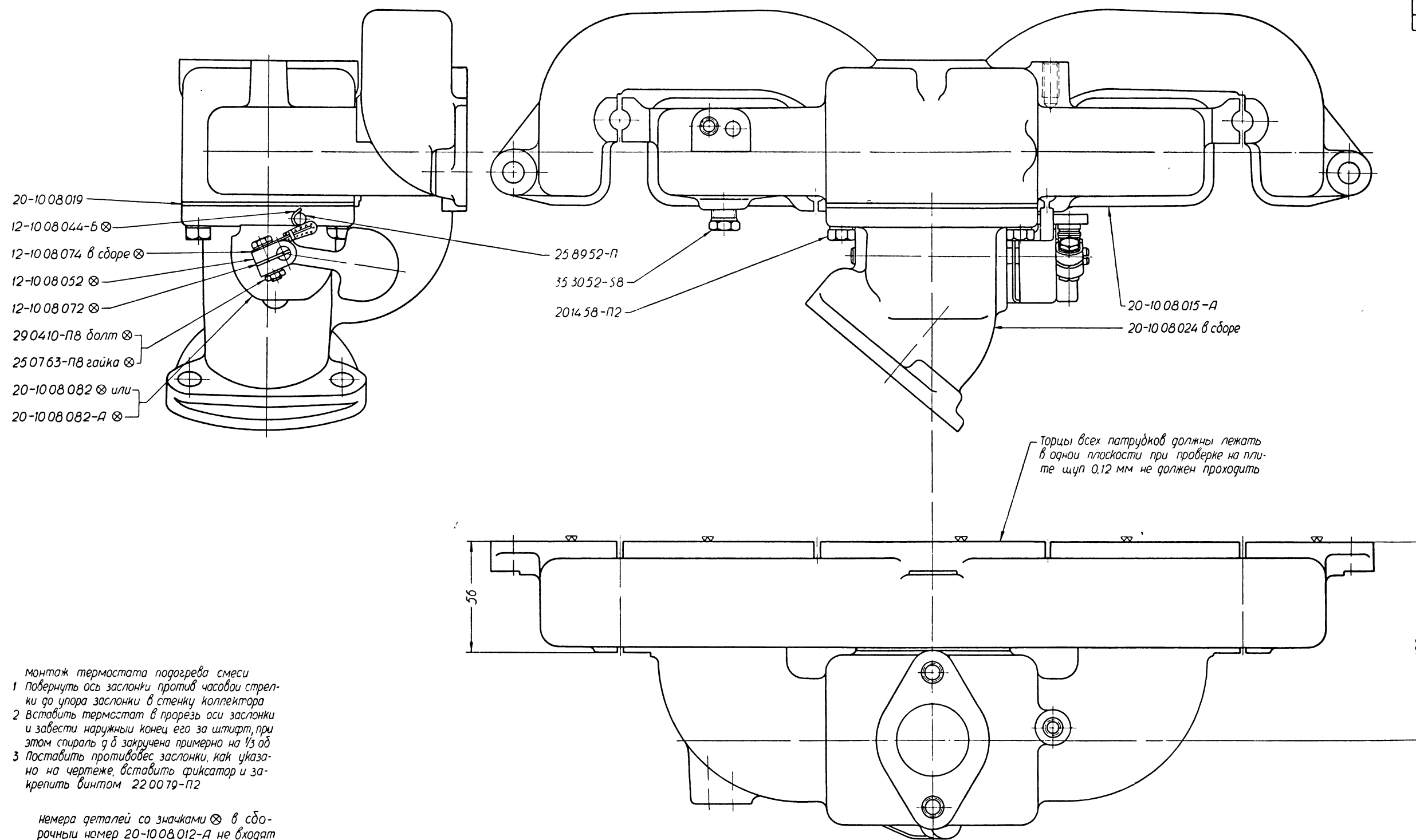
Термообработка: Калить Отпустить, Твердость Нв 187-228

Неуказанные малые радиусы закруглений в поковке делать R2,5. Неуказанные ковычковые уклоны делать 7°

Стрела прогиба при опоре на шейки $\phi 56$ и $\phi 52$ не должна превышать 1,0 мм. Отклонение осей кулачков от заданного положения по отношению к оси 1-го впускного кулачка не должно превышать $\pm 2^\circ 30'$

ВАЛ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ
Сталь 40 селект ГОСТ В-1050-41
0,40-0,45% С

20-10 08 012-A		
20-10 08 010-A		
Приказ	Дата изм	Провер
8251	5-1-50	



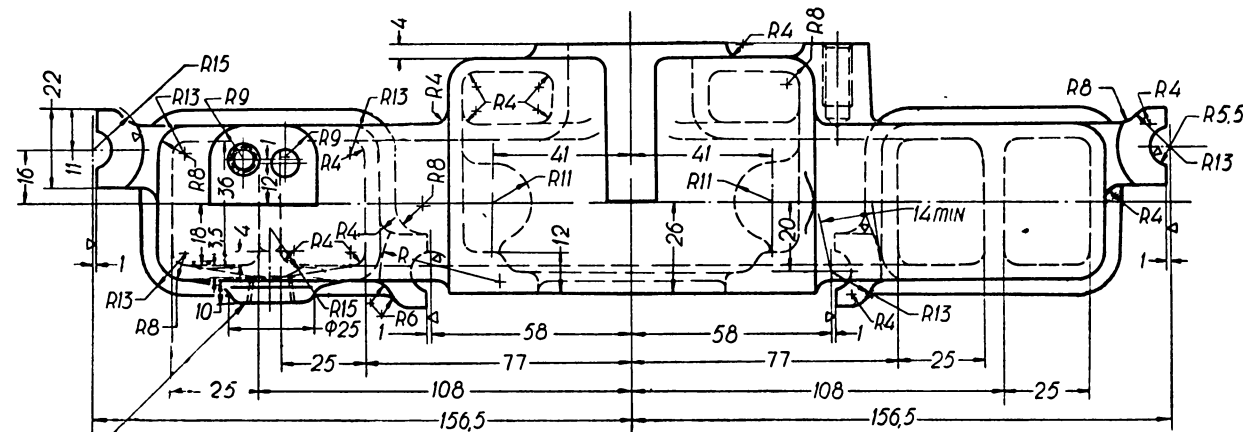
- Монтаж термостата подогрева смеси
- 1 Повернуть ось заслонки против часовой стрелки до упора заслонки в стенку коллектора
 - 2 Вставить термостат в прорезь оси заслонки и завести наружный конец его за штифт, при этом спираль \varnothing б закручена примерно на $\frac{1}{3}$ об
 - 3 Поставить противовес заслонки, как указано на чертеже, вставить фиксатор и закрепить винтом 22 0079-П2

Номера деталей со значками ⊗ в сборочный номер 20-10 08 012-A не входят

ГАЗОПРОВОД
ДВИГАТЕЛЯ В СБОРЕ

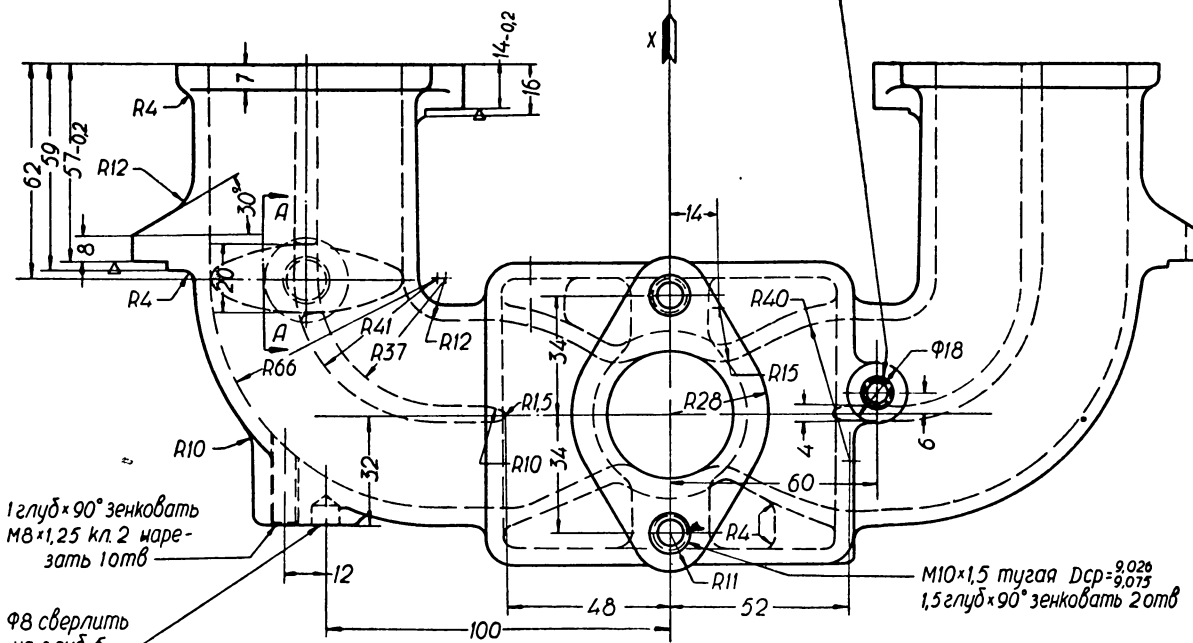
20-1008015-A

Приказ	Дата изм	Провер
6690	12-1-49	



$\frac{1}{4}$ -18 резьба Бриггса, резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании в резьбу не должен переходить за торец детали или не доходить до него более чем на одну нитку

Сверлить на глуб 22
1 глуд $\times 90^\circ$ зенковать
МВ $\times 1,25$ кл 2 нарезать
на глуб 18 от в

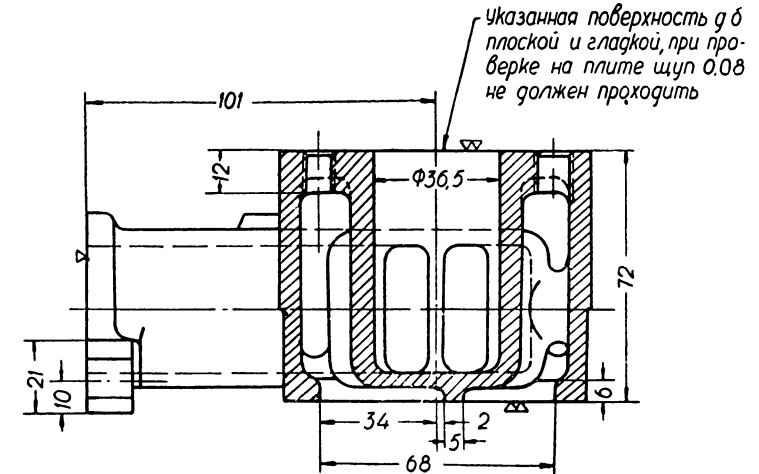


1 глуд $\times 90^\circ$ зенковать
МВ $\times 1,25$ кл 2 наре-
зать 10 от в

$\Phi 8$ сверлить
на глуб 5

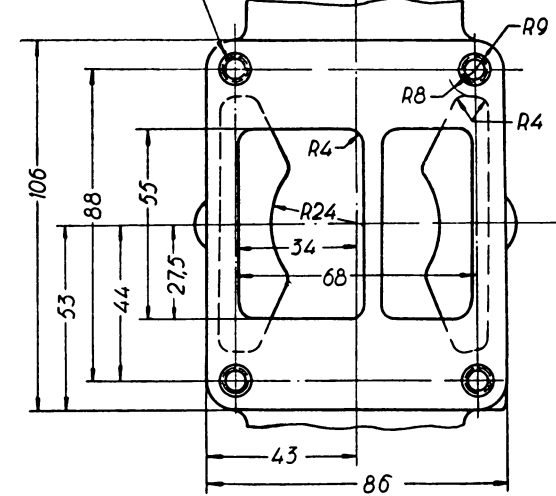
После механической обра-
ботки тщательно промыть
внутренние полости

М10 $\times 1,5$ тугая $D_{ср} = 9,026$
1,5 глуд $\times 90^\circ$ зенковать 2 от в

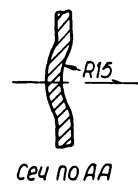


указанная поверхность д б
плоской и гладкой, при про-
верке на плите щуп 0,08
не должен проходить

МВ $\times 1,25$ кл 2
1 глуд $\times 90^\circ$
зенковать 4 от в



Вид по стрелке х

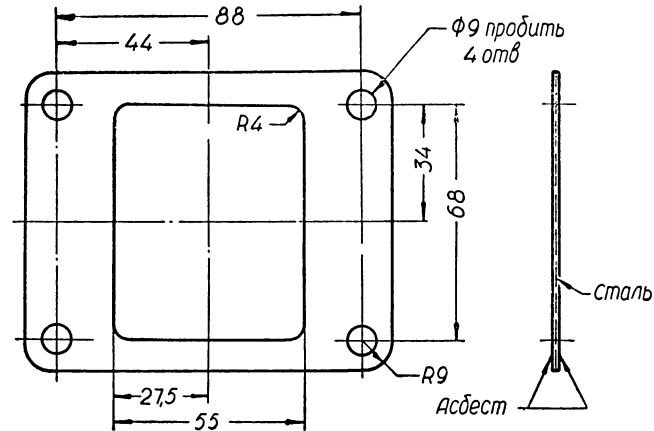


сеч по АА

Неуказанные толщины стенок делать 4 мм.
неуказанные малые радиусы закруглений в ли-
тве делать R3 Литейные уклоны делать 1°
Внутренняя поверхность д б чистой и гладкой
стержни натирать графитной обмзкой
обдуть на пескоструйном аппарате
Трубу подвергнуть гидравлическому испы-
танию под давлением $3,5 \text{ кг}/\text{см}^2$

ТРУБА ВПУСКНАЯ
чугун серии № 2 (СК-33049)
твердость Нв 163 \pm 229

20-10 08 019		
Приказ	Дата изм	Провер
2483	14-VII-45	

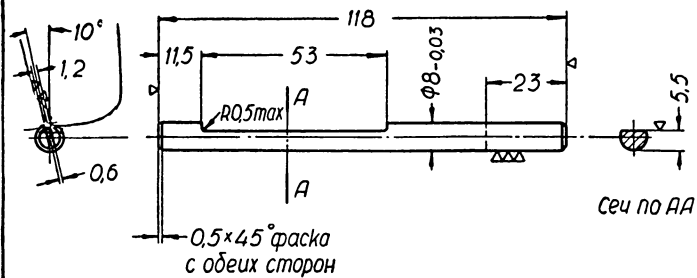


Стальной каркас см
чертеж 20-10 08 080

**ПРОКЛАДКА МЕЖДУ ВПУСКНОЙ
ТРУБОЙ И ВЫПУСКНЫМ КОЛЛЕКТОРОМ**

специальный асбестовый картон со стальным
каркасом толщ. 0,25 мм толщ. 1,75±0,1
см Т.У. № 6421

20-10 08 041		
Приказ	Дата изм	Провер
8251	5-I-50	

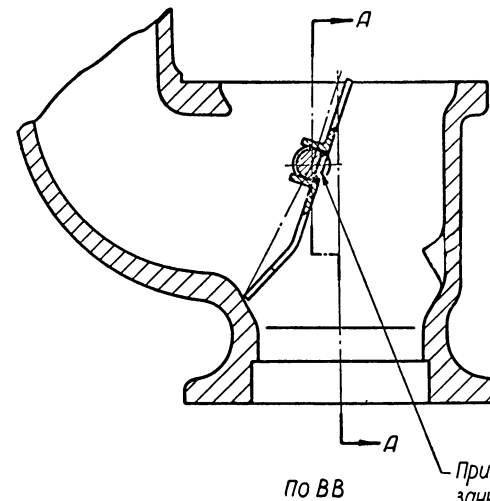


защитить за-
усенцы и ост-
рые кромки

ось \varnothing б прямолнейной; от-
клонение не должно превы-
шать 0,1 мм на всей длине

ОСЬ ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА СМЕСИ

хол. тян. прутковая особая нержавеющая сталь 1х13
(ЭЖ) ГОСТ 5632-51 \varnothing 8,2-₀₁ ГОСТ 1128



по BB

Приварить к оси с ука-
занной стороны по пери-
метру трех отверстий.

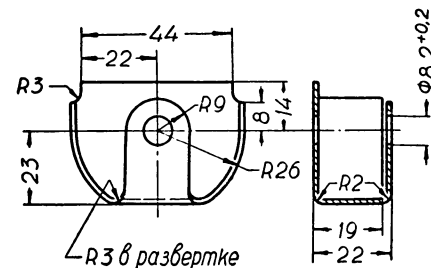
После приварки заслонки ось 20-10 08 041
должна совершенно свободно проворачи-
ваться из одного крайнего положения
в другое. Проверять 100% деталей

Оцинковывать

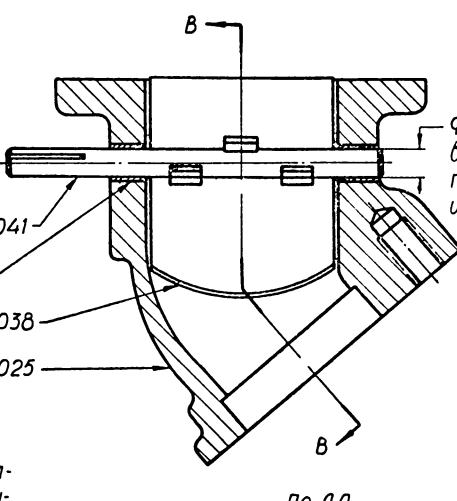
**КОЖУХ ТЕРМОСТАТА
ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА
СМЕСИ**

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

20-10 08 082		
Приказ	Дата изм	Провер
7565	22-VIII-49	



R3 в развертке



по AA

$\varnothing 8,2^{+0,025}$ развернуть
штулки на проход
после запрессовки
их в коллектор

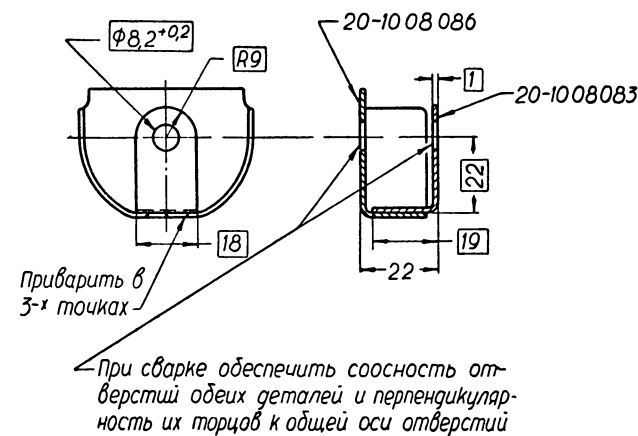
**КОЛЛЕКТОР ВЫПУСКНОЙ
В СБОРЕ**

Оцинковывать

**КОЖУХ ТЕРМОСТАТА
ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА
СМЕСИ В СБОРЕ**

Размеры, заключенные в пря-
моугольник относятся
к дет 20-10 08 083

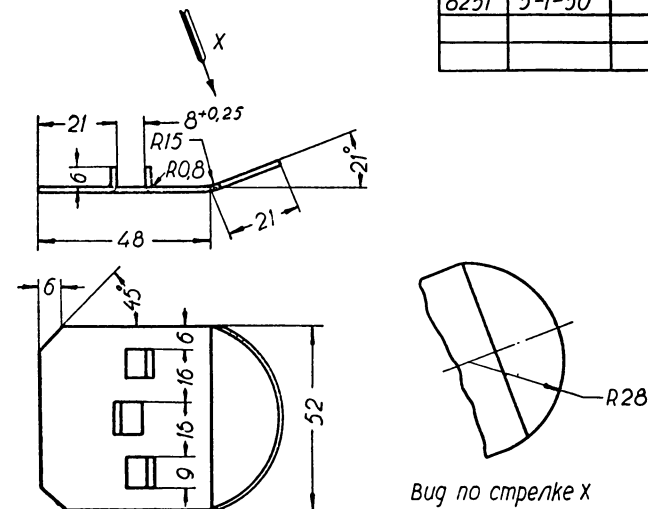
20-10 08 082-А		
Приказ	Дата изм	Провер
7565	22-VIII-49	



Приварить в
3-х точках

При сварке обеспечить соосность от-
верстий обеих деталей и перпендикуляр-
ность их торцов к общей оси отверстий

20-10 08 038		
Приказ	Дата изм	Провер
8251	5-I-50	

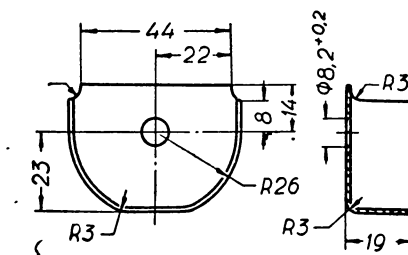


Вуг по стрелке X

ЗАСЛОНКА ПОДОГРЕВА СМЕСИ

Сталь листовая нержавеющая 1х13 (ЭЖ) ГОСТ 5632-51
толщ 1,65-0,16 мм ГОСТ 3680-47

20-10 08 086		
Приказ	Дата изм	Провер
7234	1-VI-49	

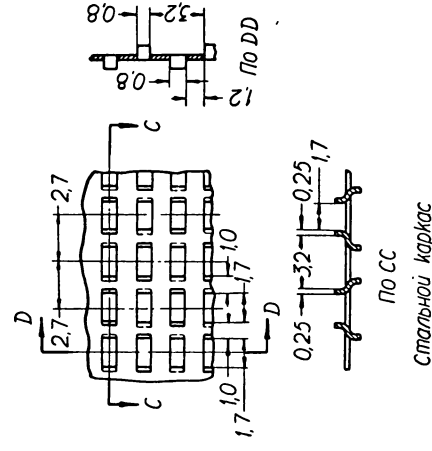
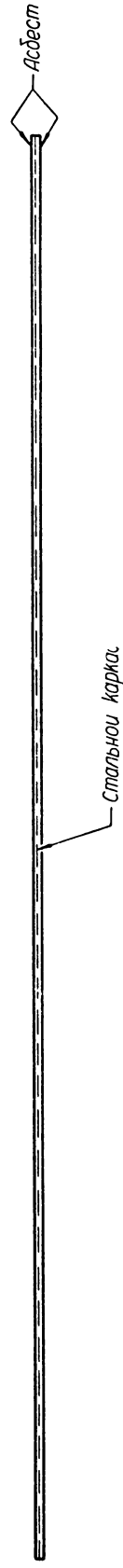
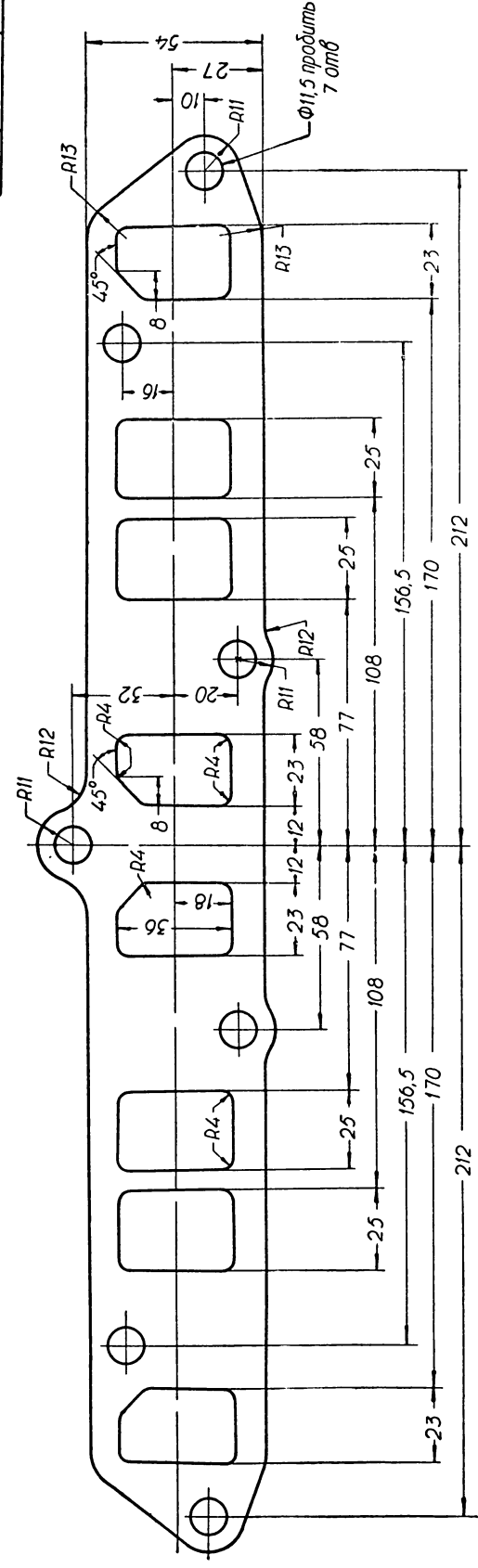


**КОЖУХ ТЕРМОСТАТА
ЗАСЛОНКИ ПОДОГРЕВА
СМЕСИ**

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

20-10 08 080

Приказ Дата изм. Проведен
2483 14-VII-45



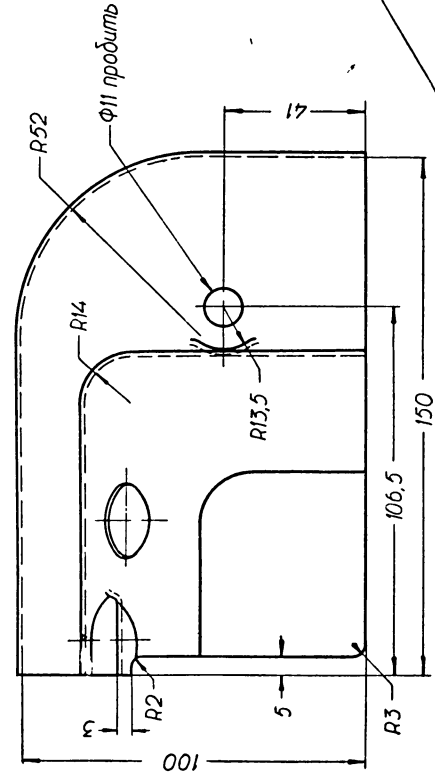
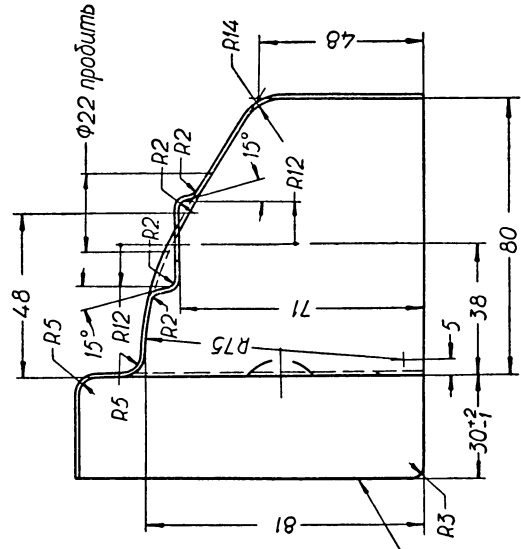
Стальной каркас

ПРОКЛАДКА ГАЗОПРОВОДА

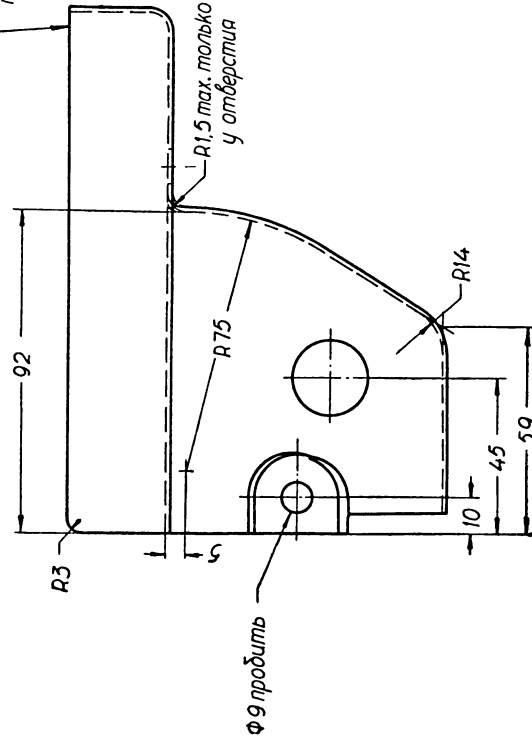
Специальный асбестовый картон со стальным каркасом толщ. 0,25 мм
Толщина картона 1,75±0,1 мм
СМ ТУ №6421

20-10 08 090-51

Приказ Дата изм. Проведен
7290 18-VI-49



Неровность указанной кромки допускается в пределах допусков на размер 30±2

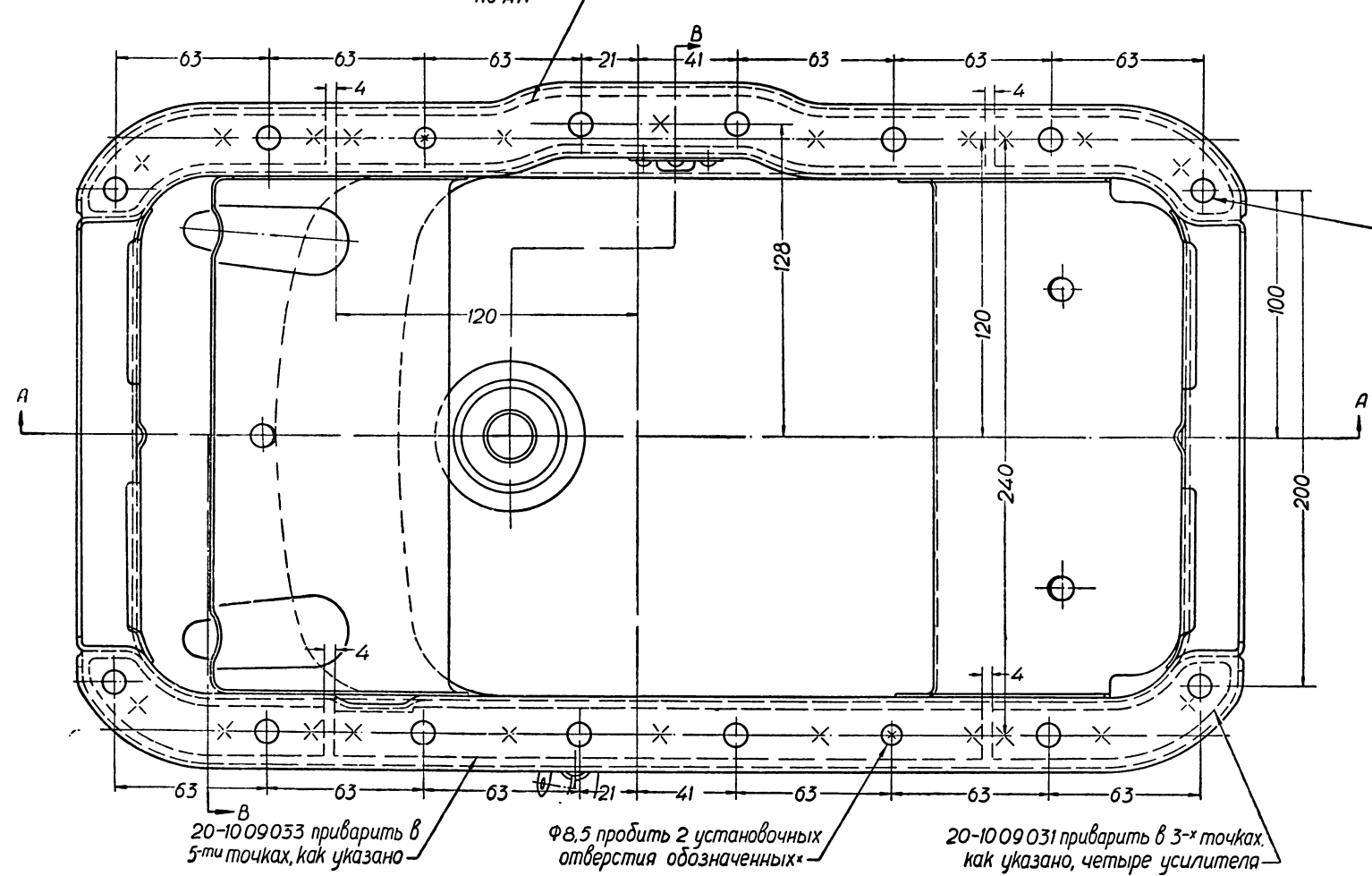
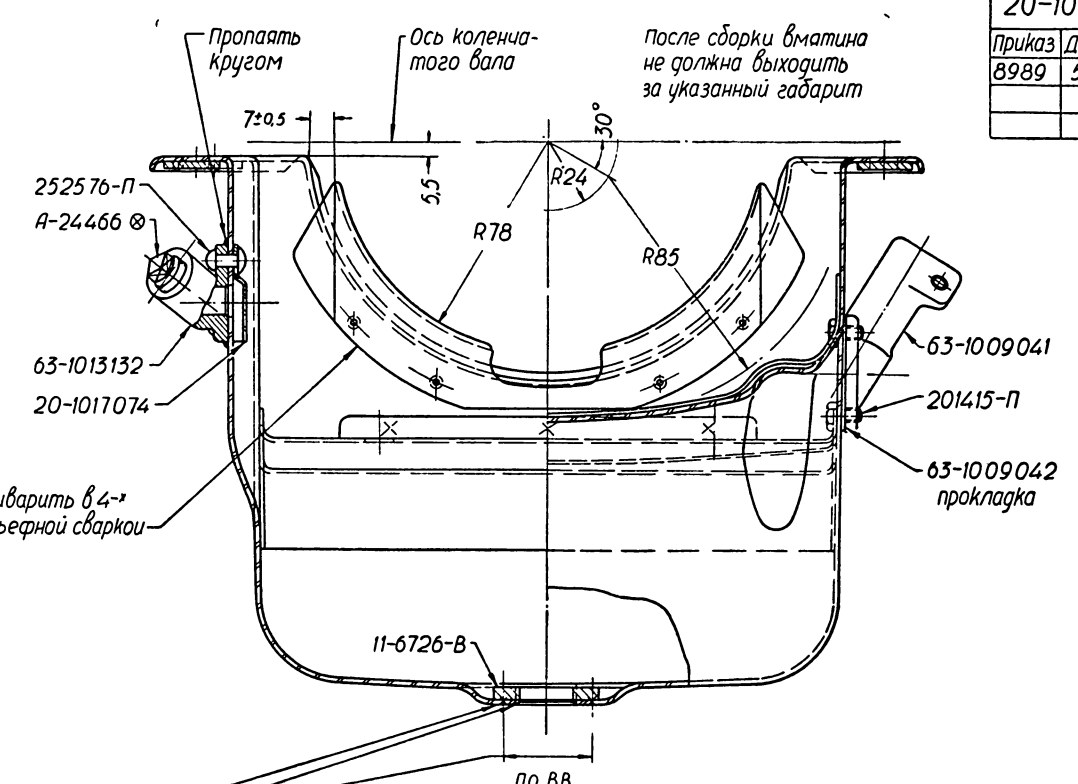
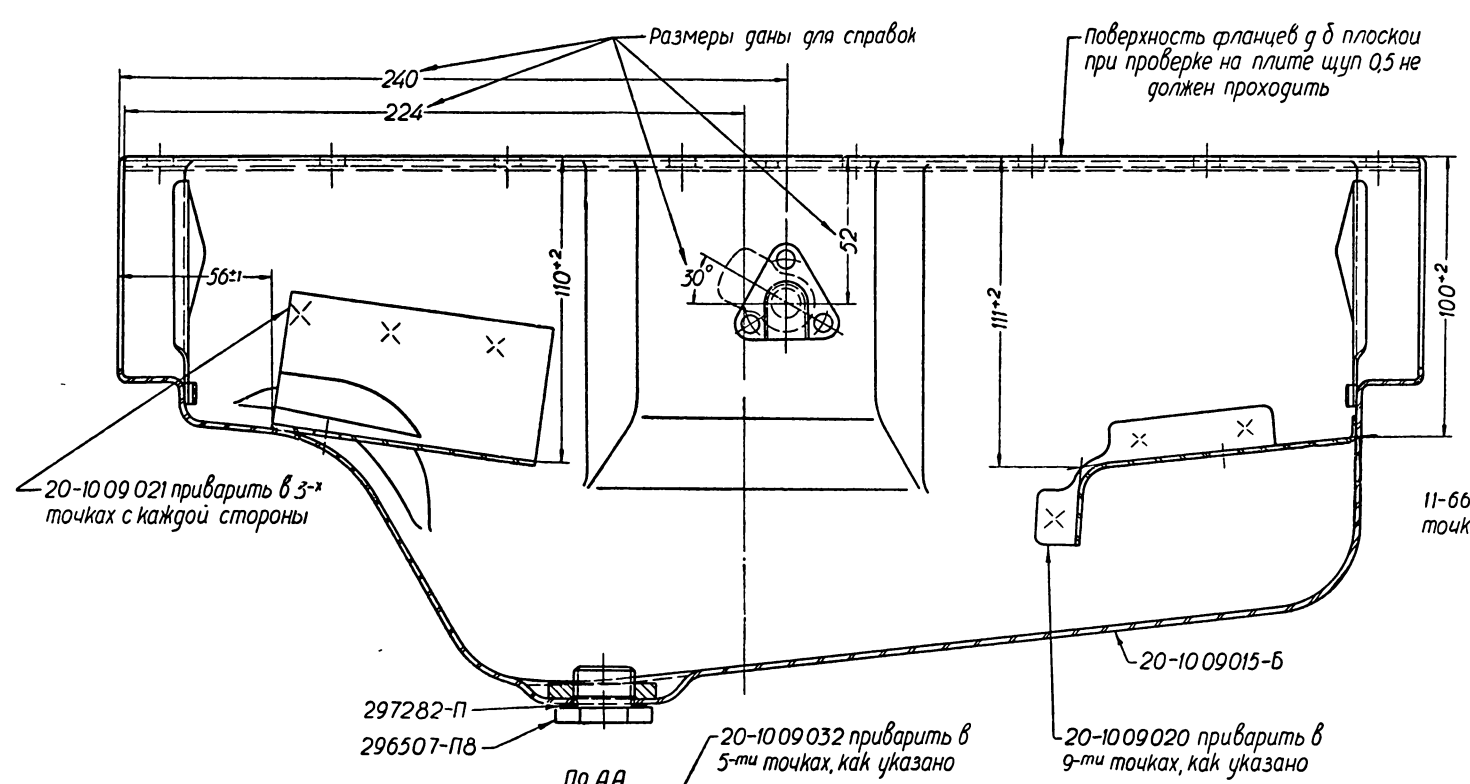


Эмалировать

КОЖУХ ГАЗОПРОВОДА

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ. 1 мм ГОСТ 3680-47

20-1009010-Б		
Приказ	дата изм	Провер
8989	5-V-50	



Ф32 после сварки наружная поверхность картера в указанном месте д б чистой, плоской, гладкой и перпендикулярной оси резьбы, при проверке спец. проркой щуп 0,2 не должен проходить Ф35 цековать на глуб 0,3 тах, если необходимо

После приварки дет 11-6726-В пробить, развернуть и нарезать 1М 22×1,5D 1×45° фаска

Рельефная сварка в 4-х точках

Ф9,5 пробить 14 отв, расположение отверстия проверять на контрольном приспособлении, снабженном штифтами Ф8,7 мм

Прокладку 63-1009042 и головки болтов 201415-П смазывать перед сборкой дакелитовым лаком или шеллаком После затяжки болтов раскернить в 3-х точках их наружные концы

картер в сборе проверять на герметичность давлением воздуха 0,5 кг/см²

Ⓣ применяется при транспортировке

КАРТЕР МАСЛЯНЫЙ В СБОРЕ

20-1009015-Б			
Приказ	Дата изм	Провер	
8989	5-V-50		

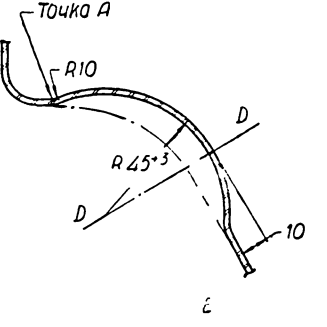
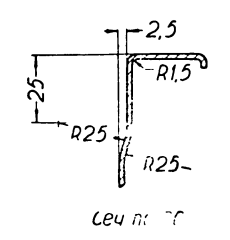
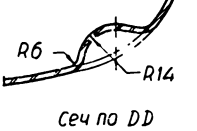
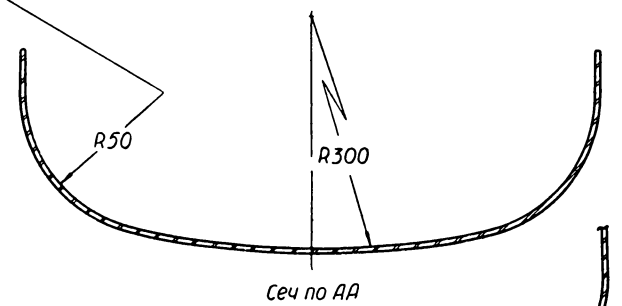
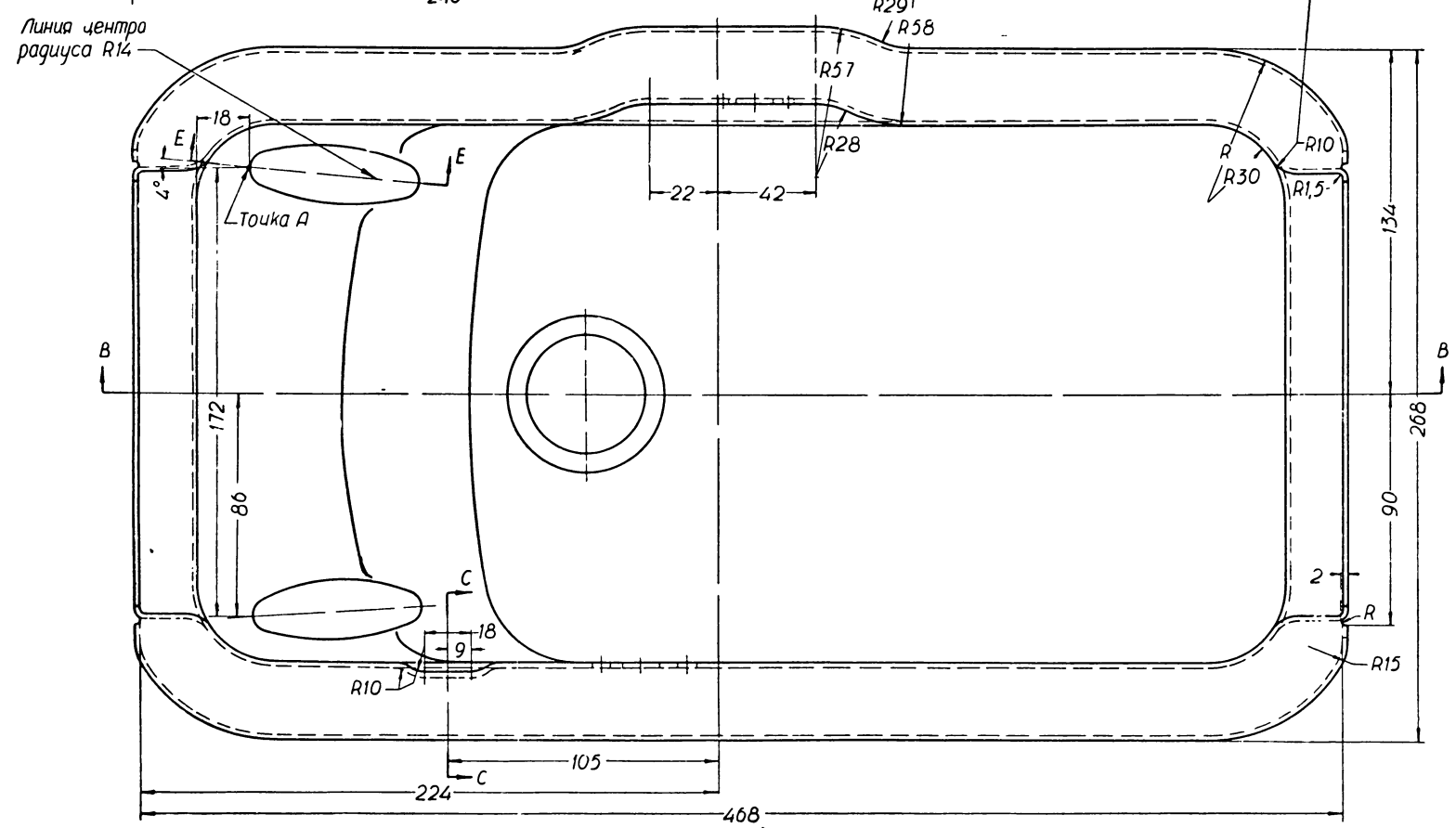
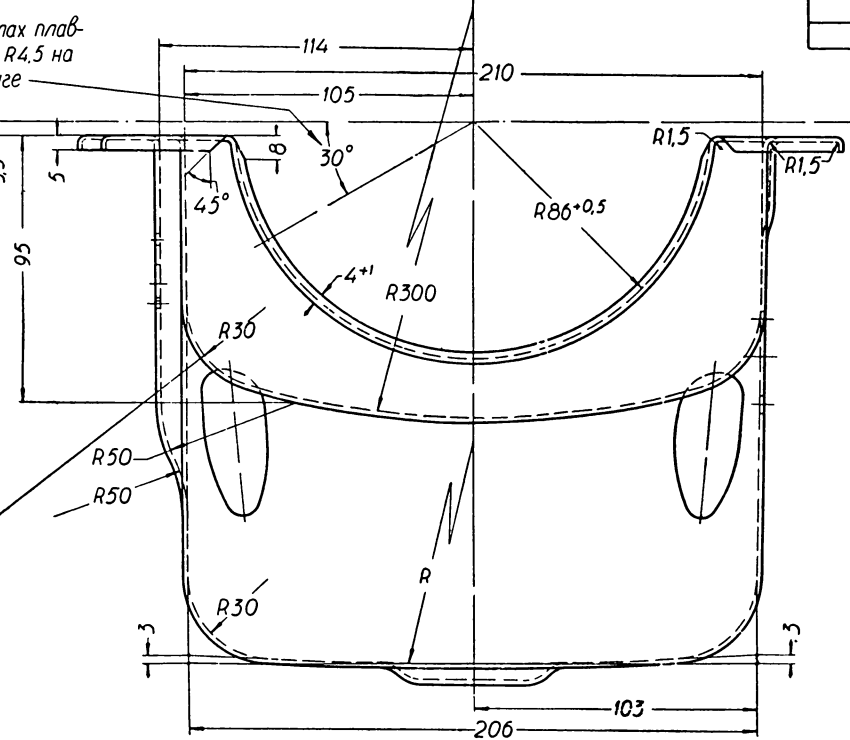
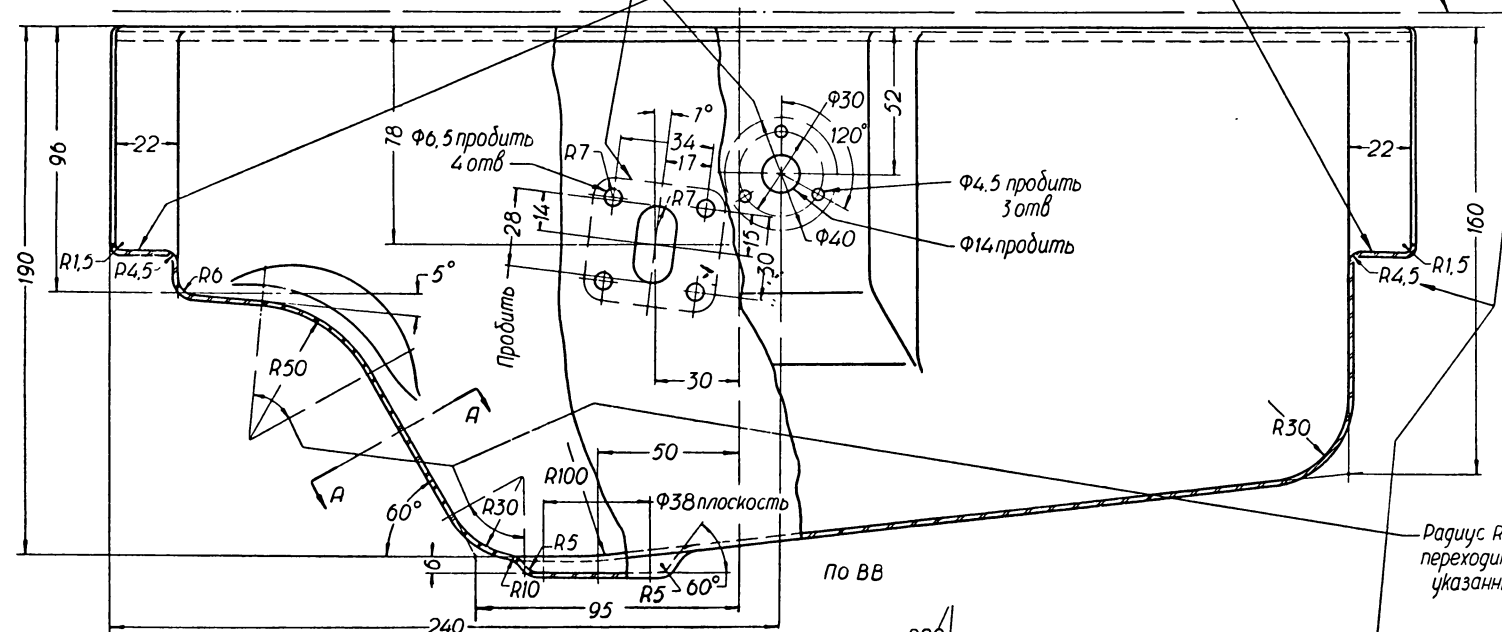
В указанном контуре поверхность картера д δ плоской. Размеры и координаты отверстия даны в плоскости стенки картера

Поверхность указанных фланцев д δ чистой, гладкой и не иметь рисок от штамповки, зачищать, если необходимо

Ось коленчатого вала

Радиус R10 в углах плавно переходит в R4.5 на указанной дуге

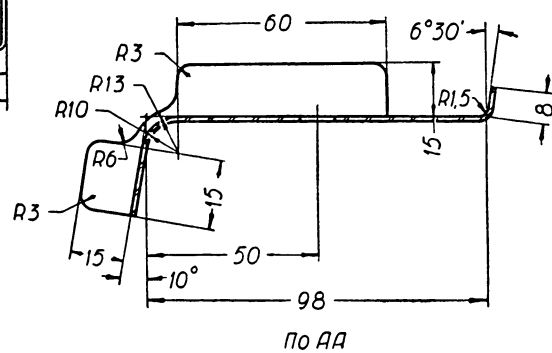
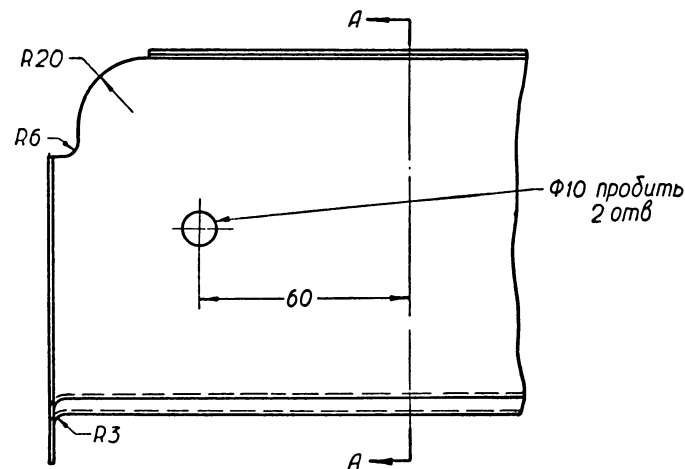
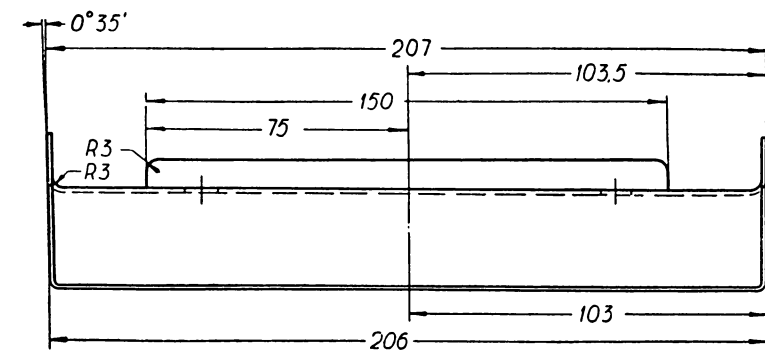
Радиус R50 плавно переходит в R30 на указанных дугах



КАРТЕР МАСЛЯНИЙ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности высокая
толщ 1.5 мм ГОСТ 3680-47

20-1009 020

Приказ	Дата изм	Провер
2488	16-VII-45	

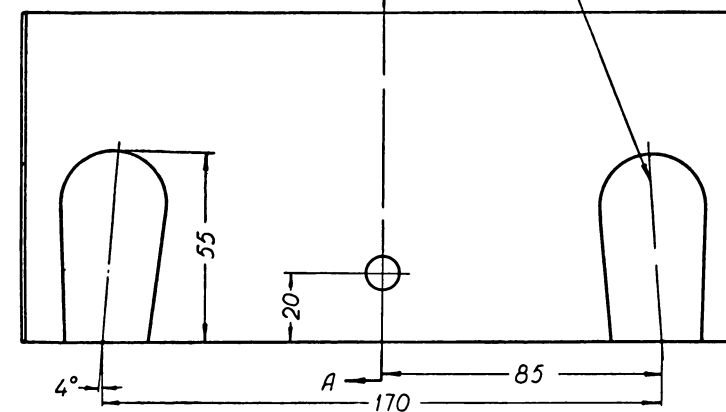
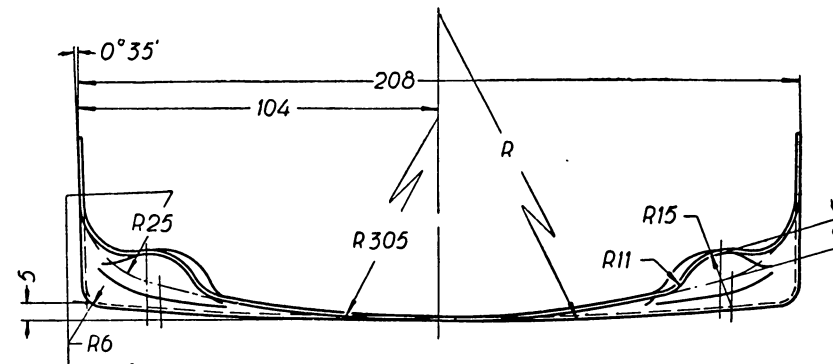


ПЕРЕГОРОДКА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ЗАДНЯЯ

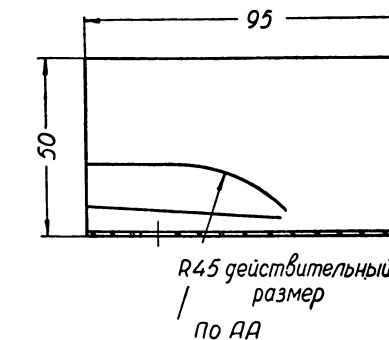
сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ 1мм ГОСТ 3680-47

20-1009 021

Приказ	Дата изм	Провер
8237	3-I-50	



Штампы для дет 20-1009 021 и дет 20-1009 015 д.б. согласованы

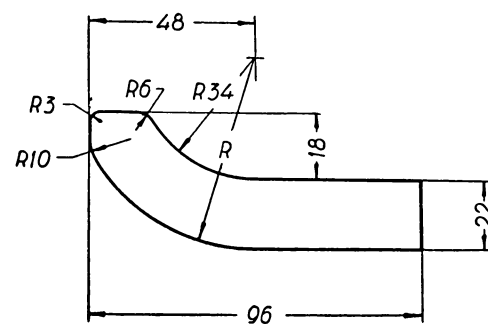


ПЕРЕГОРОДКА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ПЕРЕДНЯЯ

сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенная
толщ 1мм ГОСТ 3680-47

20-1009 031

Приказ	Дата изм	Провер
2603	11-VIII-45	



усилитель д.б. плоским

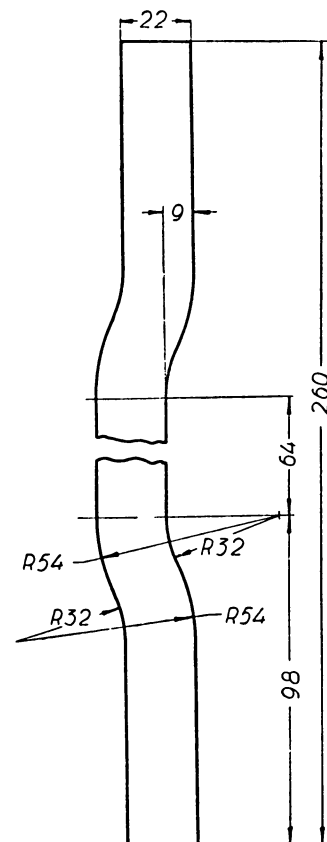
УСИЛИТЕЛЬ ФЛАНЦА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА УГЛОВОЙ

сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3мм ГОСТ 3680-47

зачистить заусенцы

20-1009 032

Приказ	Дата изм	Провер
2603	11-VIII-45	



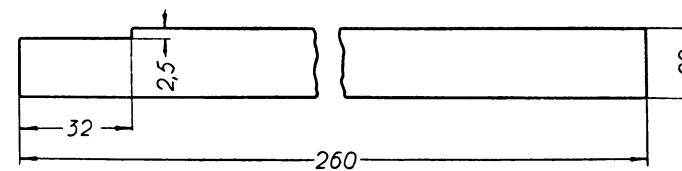
Усилитель д.б. плоским
зачистить заусенцы

УСИЛИТЕЛЬ ФЛАНЦА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ПРАВЫЙ

сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3мм ГОСТ 3680-47

20-1009 033

Приказ	Дата изм	Провер
2603	11-VIII-45	



Усилитель д.б. плоским

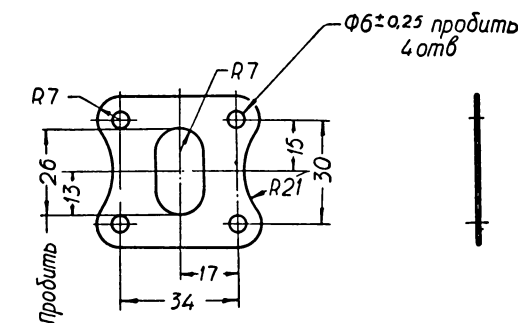
УСИЛИТЕЛЬ ФЛАНЦА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ЛЕВЫЙ

сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 3мм ГОСТ 3680-47

зачистить заусенцы

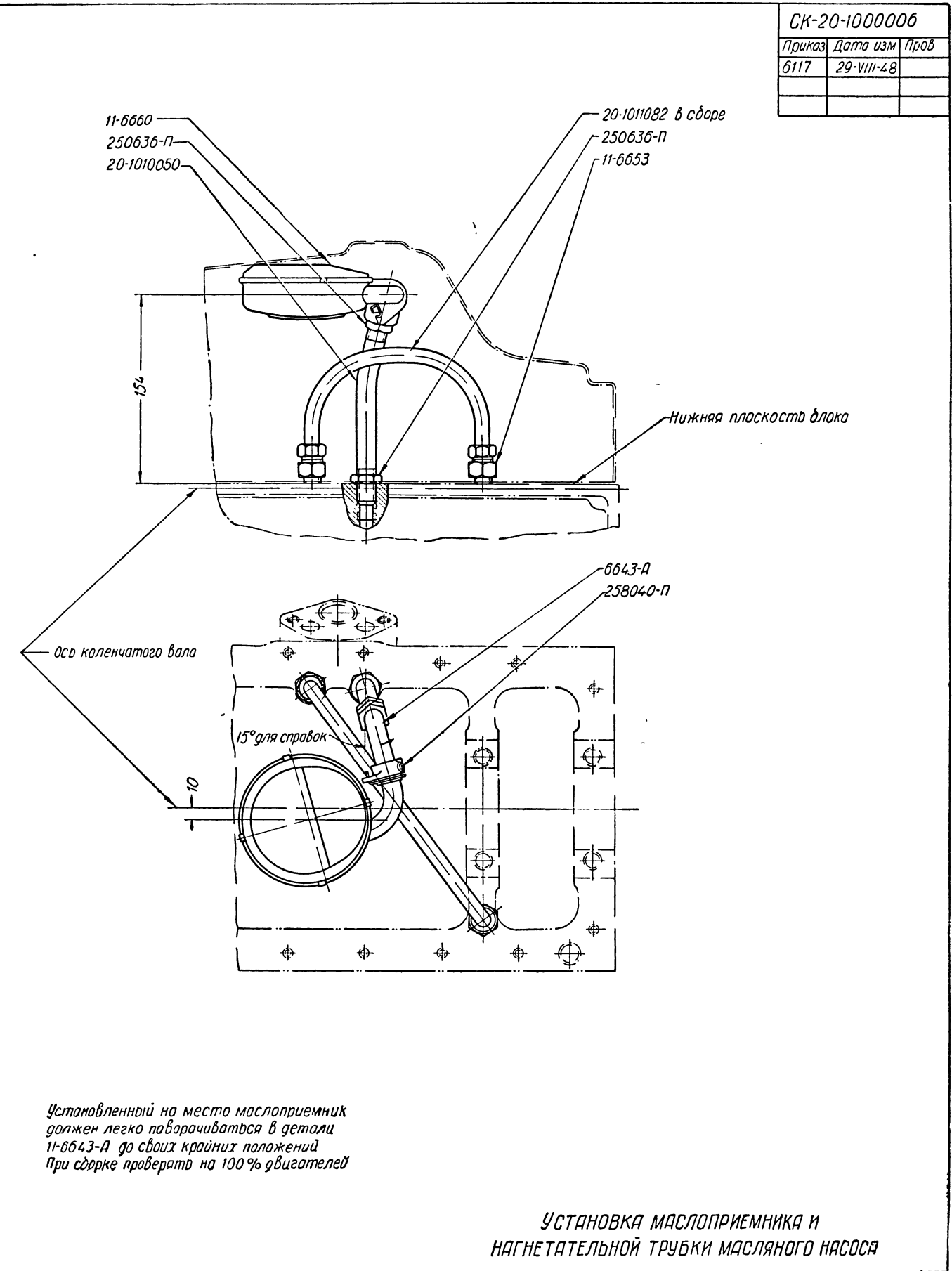
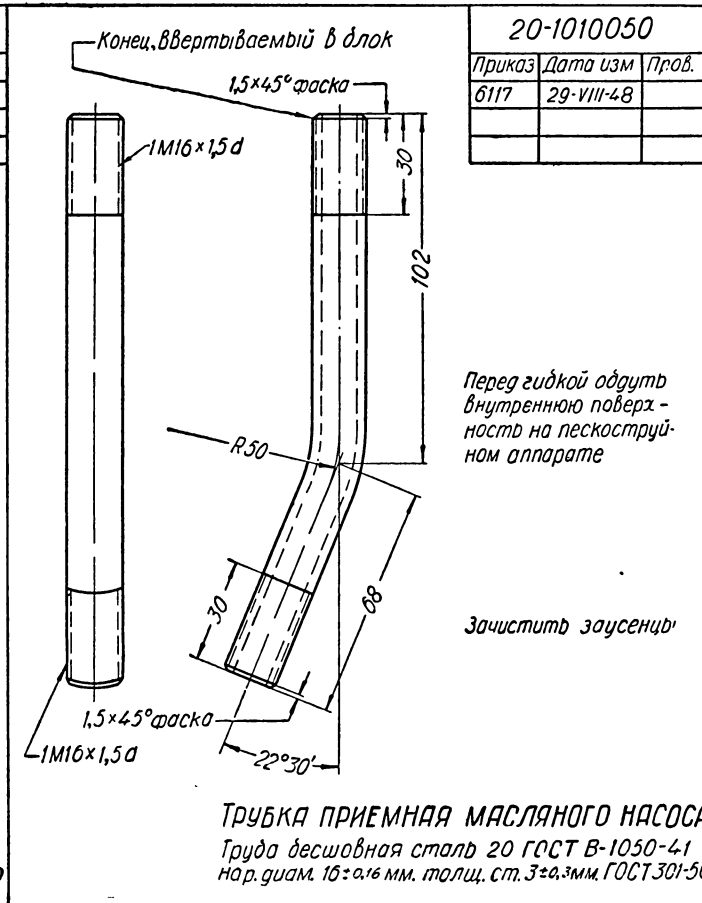
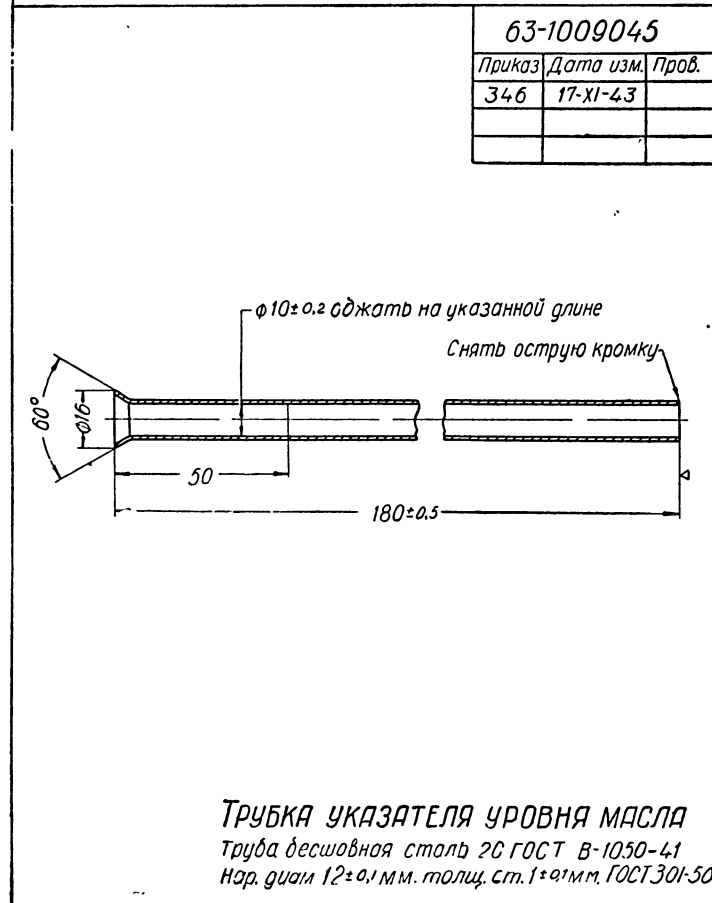
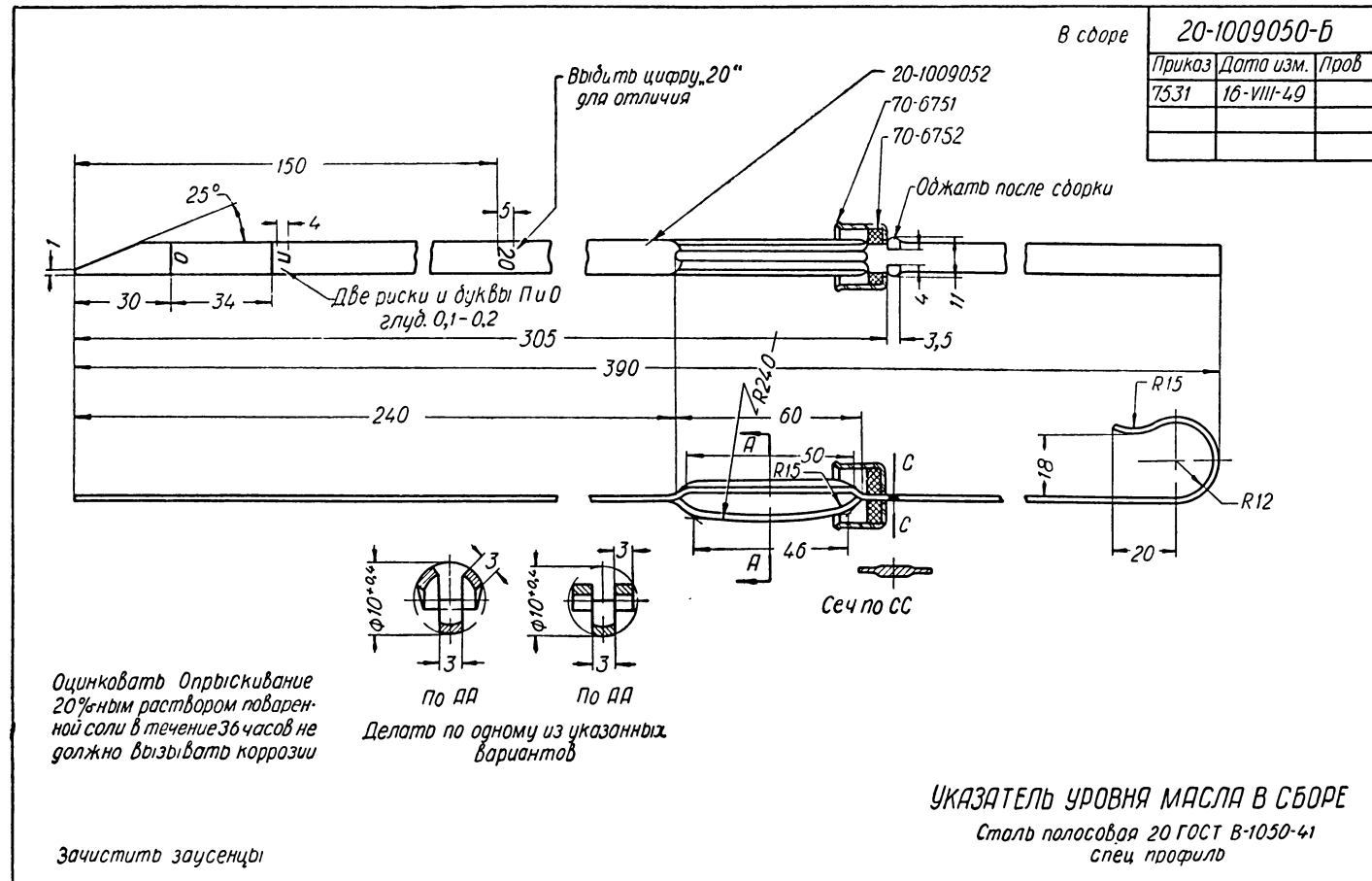
63-1009 042

Приказ	Дата изм	Провер
6880	10-III-49	

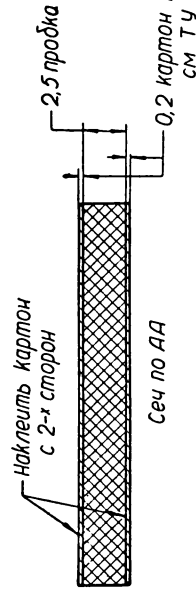
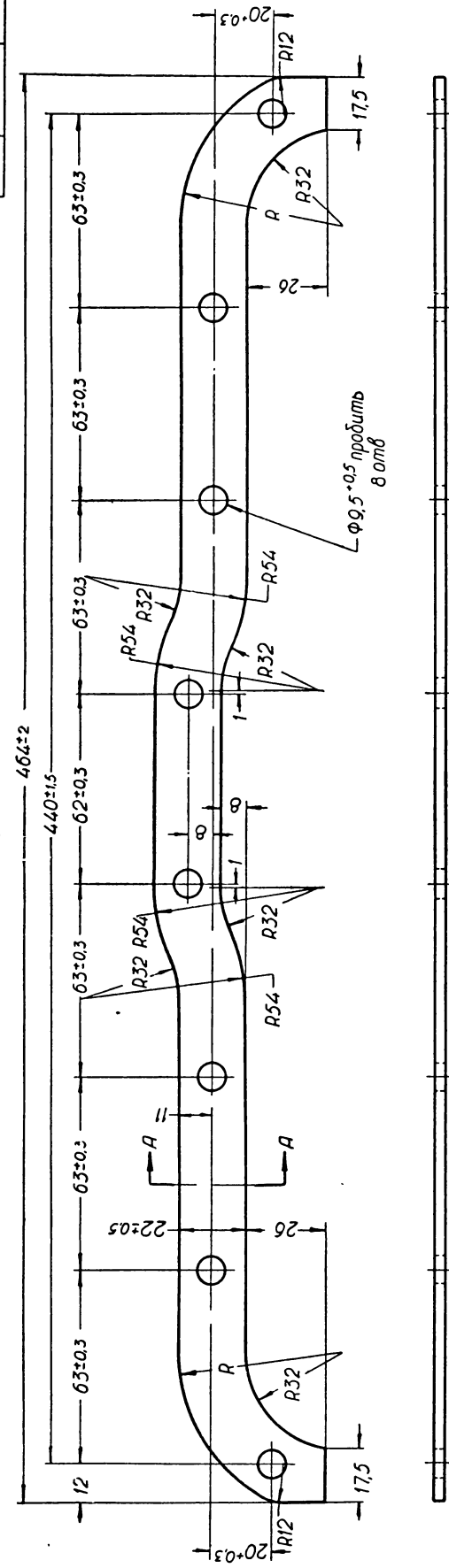


ПРОКЛАДКА ПАТРУБКА УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ МАСЛА

паронит по ГОСТ 481-47
толщ 0,8±0,1мм см Т.У. №6400



20-1009070
Приказ Дата изм Провер
2488 16-VII-45

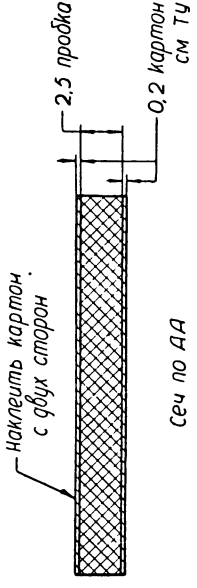
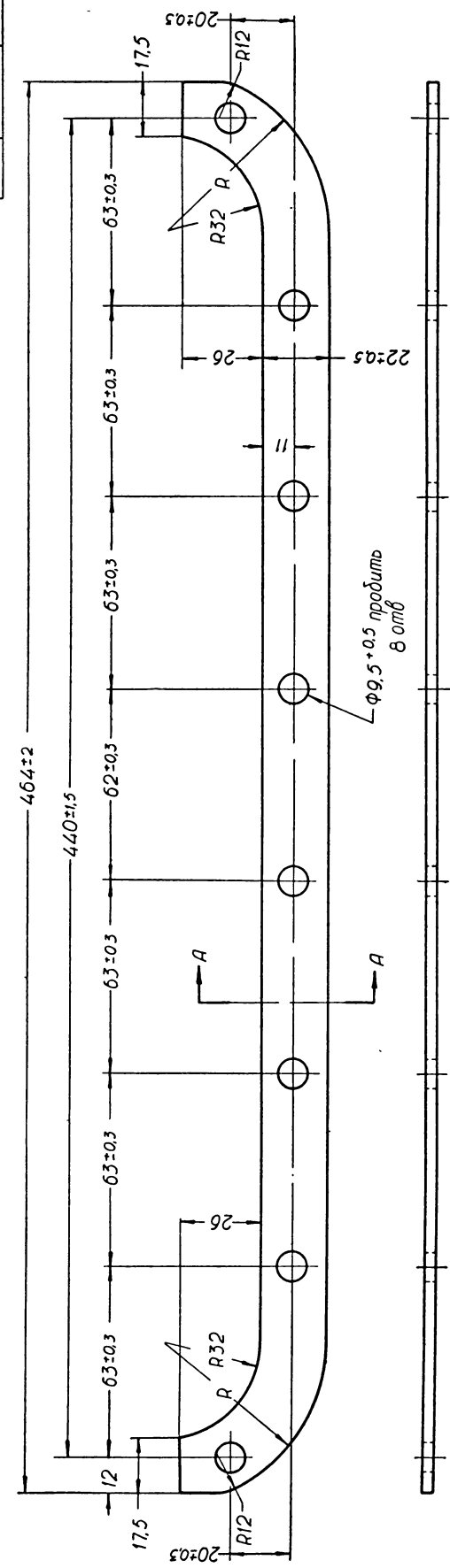


Усилить отрывка наклеенного облицовочного картона от прокладки на полоске прокладки шириной 22 д б 1,4 кг тип

0,2 картон непротитанный см Ту №6899

ПРОКЛАДКА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ПРАВАЯ
Продка типа №2, обклеенная картоном толщ 2,9±0,3мм см Ту №7091

20-1009071
Приказ Дата изм Провер
2488 16-VII-45

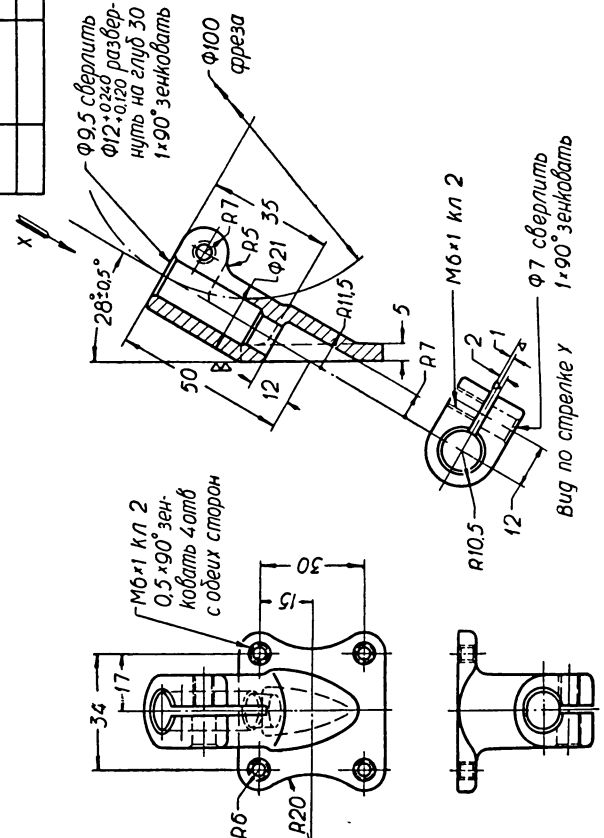


Усилить отрывка наклеенного облицовочного картона от прокладки на полоске прокладки шириной 22 д б 1,4 кг тип

0,2 картон непротитанный см Ту №6899

ПРОКЛАДКА МАСЛЯНОГО КАРТЕРА ЛЕВАЯ
Продка типа №2, обклеенная картоном толщ 2,9±0,3 мм см Ту №7091

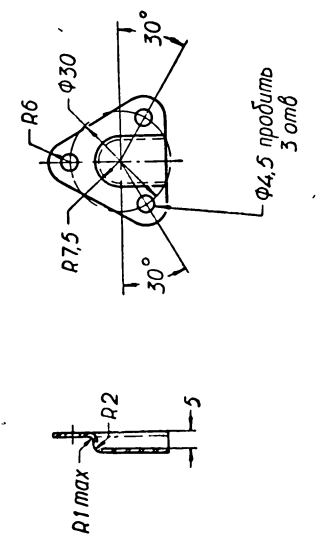
63-1009041
Приказ Дата изм Провер
886 8-III-44



Неуказанные малые радиусы закруглений в литве делать 2 мм. Неуказанные литвенные углы 2°.

ПАТРУБОК УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ МАСЛА
Чугун ковкий №1 /СК-33049/
твердость Нв 121-149

20-1017074
Приказ Дата изм Провер
7557 20-VIII-49

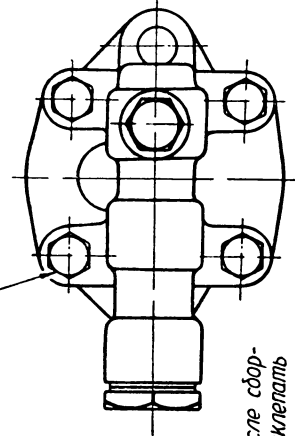


КОЗЫРЕК СТОКА МАСЛА ИЗ ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Сталь листовая 08 ГОСТ 8-1050-41
отделка поверхности полированная
толщ 1мм ГОСТ 3680-47

Снять заусенцы

20-1011010-В	
Приказ	Дата изм./Пробер
1102	9-VI-51

20-101050 в сборе
25.2135-П2
70-6617
70-6613-Б
105±0.05
20-1011015 в сборе
20-1011070

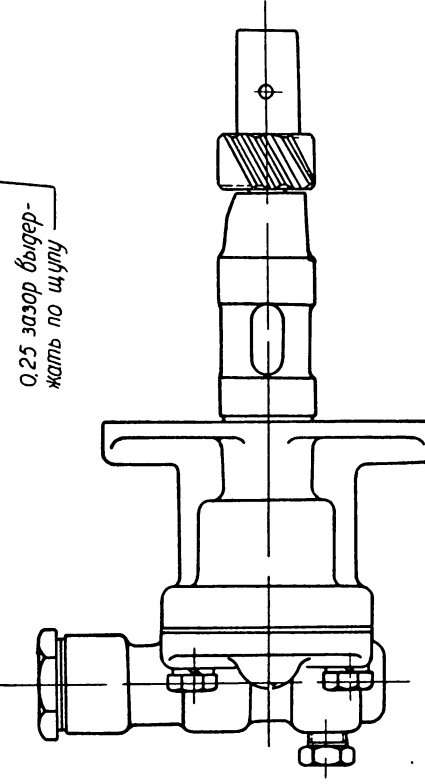


201438-П6

258616-П после сборки концы расклепать

- У каждого масляного насоса перед постановкой на него крышки с рефункциональным клапаном 20-1011050 в специальном приспособлении должно проворачиваться давление при пробке давления, создаваемого насосом, надлежит пользоваться смесью керосина (90%) с маслом (10%) во время измерения давления каплета через отверстие диаметром 1,5 мм и длиной 5 мм
- Давление, пробуряемое на указанных ниже числах оборотов, при соблюдении условий, изложенных в пункте 1, должно быть:
 - при 250 об/мин $0,9 \text{ кг/см}^2$ тип
 - при 725 об/мин $4,0 \text{ кг/см}^2$ тип
- Во время проверки давления уробень керосина в баке, питающем насос должен поддерживаться на расстоянии 100-150 мм от всасывающего отверстия насоса (во фланце крепления)
- При постановке насоса в приспособление в месте их стыка должно обеспечена полная герметичность соединения. Это должно достигнута применением качественных прокладок и надежностью крепления насоса
- Настройка приспособления на определенное сопротивление производится перед испытанием каждого партия насосов по эталону, имеющему следующую характеристику:
 - 250 об/мин $0,6 \text{ кг/см}^2$
 - 725 об/мин $3,0 \text{ кг/см}^2$

Φ3,9±0.02 сверлить под прямым углом к плоскости шлица в балке через засверловку в дет 20-1011070, допускаемое отклонение ±2°.



0,25 зазор выдерживать по шпцу

При установке шпца и сверлении отверстия Φ3,9±0.02 торцев дет 20-1011042 должно прижат к корпусу насоса в направлении стрелки X

После установки масляного насоса необходимо проверить наличие зазора в зацеплении винтовых шестерен при вводе к масляному насосу

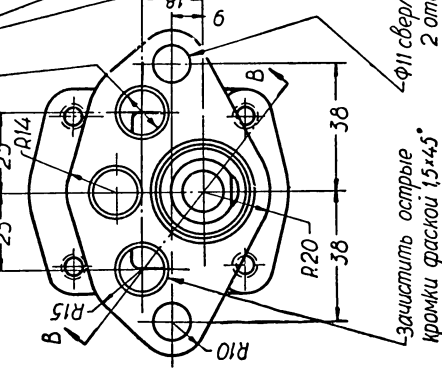
НАСОС МАСЛЯНЫЙ В СБОРЕ

20-1011020	
Приказ	Дата изм./Пробер
5581	20-IV-48

Указанные оси должны лежать в одной плоскости и должны быть параллельны между собой, отклонения, заперенные на длине 100, не должны превышать 0,04

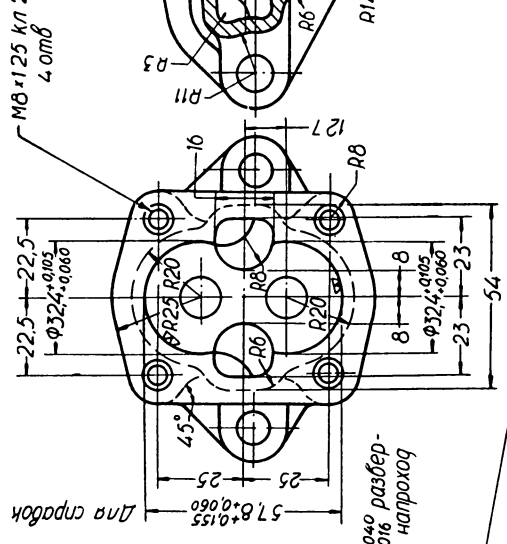
Указанные торцы должны быть перпендикулярны оси отверстия Φ13±0.016 и Φ13±0.040, отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора заперенных на радиусе R15

Профиль канавки для вывода шлифовального камня (размеры после шлифовки)



Φ14 ±0.02 в литве

Зачистить острые крошки фаской 1,5x45°



M8x1,25 кл 2 4 отв

По АА

Шаг - 20 направление винтовбы лшши - лево

маслоотгонная канавка должна пересекаться с отверстием Φ3, как указано

поверхности Φ29±0.020 и Φ13±0.016 должны быть центричны, отклонение в пределах 0,08 общих показаний индикатора
поверхности Φ13±0.016 и Φ32±0.005 должны быть центричны, отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора
поверхности Φ13±0.040 и Φ32±0.005 должны быть центричны, отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора

поверхности 2-х боковых и параллельными указанному торцу детали

Профиль маслоотгонной канавки

эта поверхность должна быть перпендикулярна оси отверстия Φ13±0.016, отклонение в пределах 0,05 общих показаний индикатора, заперенных на радиусе R18

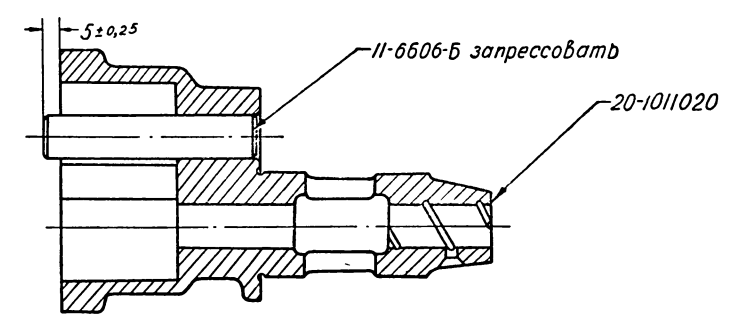
масляные каналы и внутреннюю полость хвостовика тщательно очистить от формовочной земли окрасить в литве маслостойкой краской

неуказанные малые радиусы закруглений в литве делать R3 неуказанные литвенные уклоны делать 2°

КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА

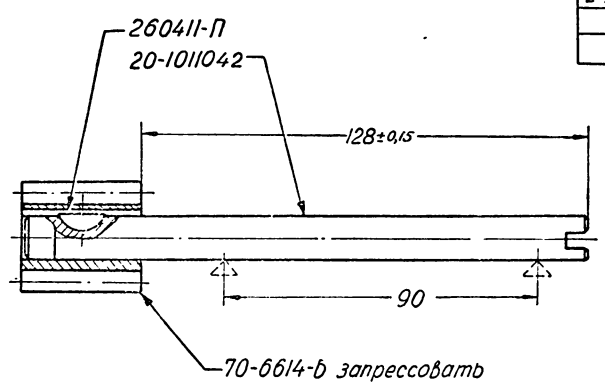
цугун серый №2 (СК-33049)
Твердость НВ 163-229

20-1011015		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2487	14-VII-45	



КОРПУС МАСЛЯНОГО НАСОСА В СБОРЕ

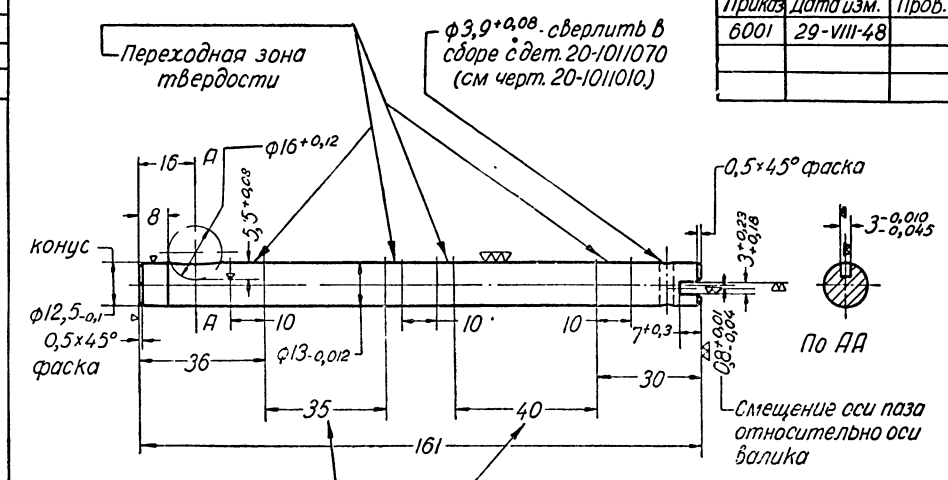
20-1011040		
Приказ	Дата изм.	Пров.
2487	14-VII-45	



Наружная поверхность шестерни должна быть концентрична оси валика, при установке валика на призмы, как указано, допускаемое отклонение в пределах 0,05 единиц показаний индикатора, контроль вращательный

ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА С ШЕСТЕРНЕЙ В СБОРЕ

20-1011042		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6001	29-VIII-48	



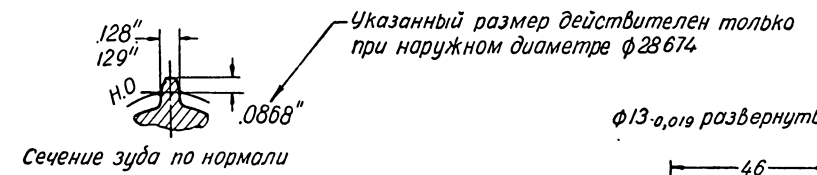
Термообработка: поверхностная закалка электронагревом на указанной длине глубина слоя 1,5-2 мм. твердость Rc 55 min.

Относительное расположение паза и шпоночной канавки безразлично. Непрямолинейность оси валика допускается не более 0,03 на всей длине.

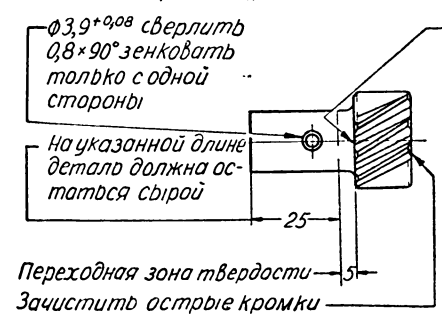
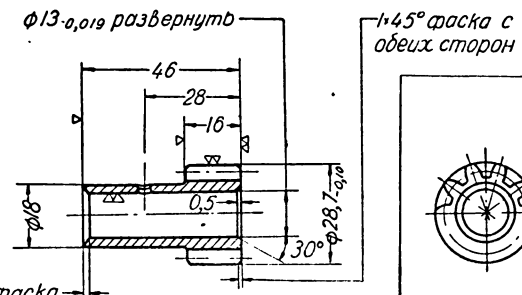
Зачистить заусенцы и острые кромки

ВАЛИК МАСЛЯНОГО НАСОСА
Хол. тян. прутковая сталь 45 ГОСТ В-1050-41
φ13,93-0,12 мм ОСТ 7128

20-1011070		
Приказ	Дата изм.	Пров.
6603	17-XII-48	



Сечение зуба по нормали
Теоретические элементы шестерни:
Число зубьев... 10
Питч... 12
Угол зацепления... 14 1/2°
Диаметр начальной окружности... 9,62"
Высота зуба... 1,82"
Высота головки зуба... 0,833"
Толщина зуба по дуге начальной окружности (теоретич)... 1,309"
Угол наклона винтовой линии по нач. окружности... 30°
направление винтовой линии... левое
Шаг винтовой линии... 5,2345"

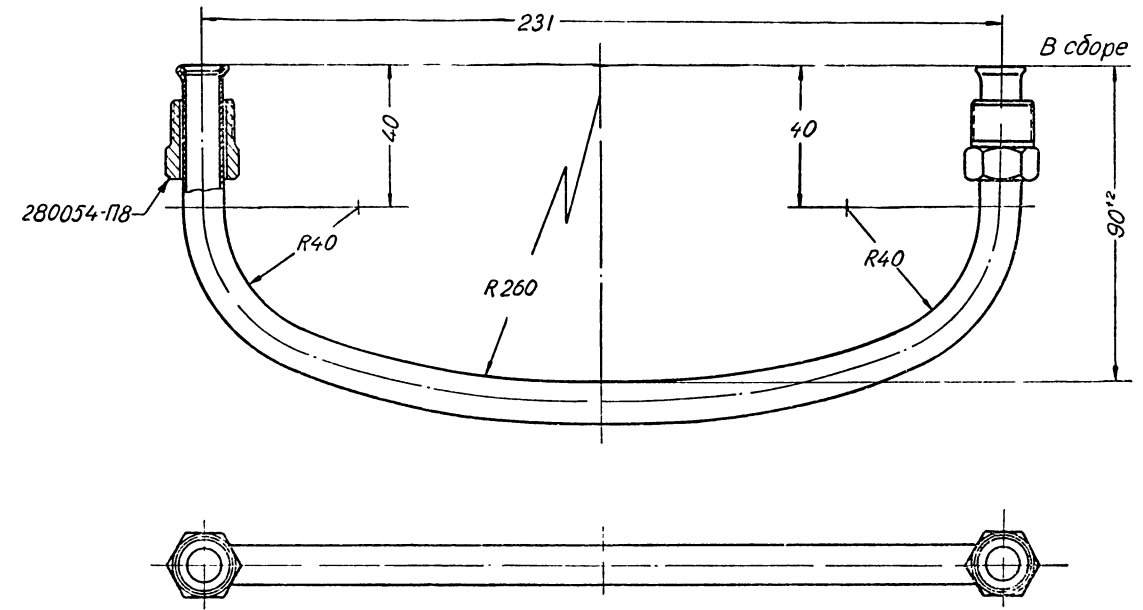


При проверке с контрольной шестерней проверочиванием без зазора в зацеплении, расстояние между их центрами может меняться в пределах ±0,03 для разных шестерен, но не более 0,08 для одной шестерни боковой зазор в зацеплении с шестерней распределительного вала 0,004-0,006 при расстоянии между центрами 33,38 мм.

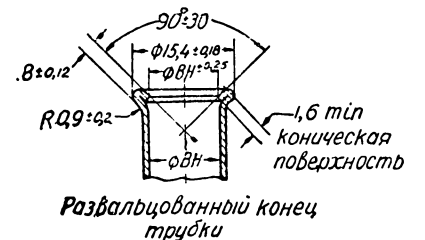
ШЕСТЕРНЯ ПРИВОДА МАСЛЯНОГО НАСОСА
Хол. тян. прутковая сталь А-20 ГОСТ В-1414-42 или хол. тян. прутковая сталь 20 ГОСТ В-1050-41
φ30,5-0,14 мм ОСТ 7128

Термообработка на указанной длине:
Цианировать на глубину 0,15 мм
калить в масле
Отпустить
Поверхность твердости на пилника.

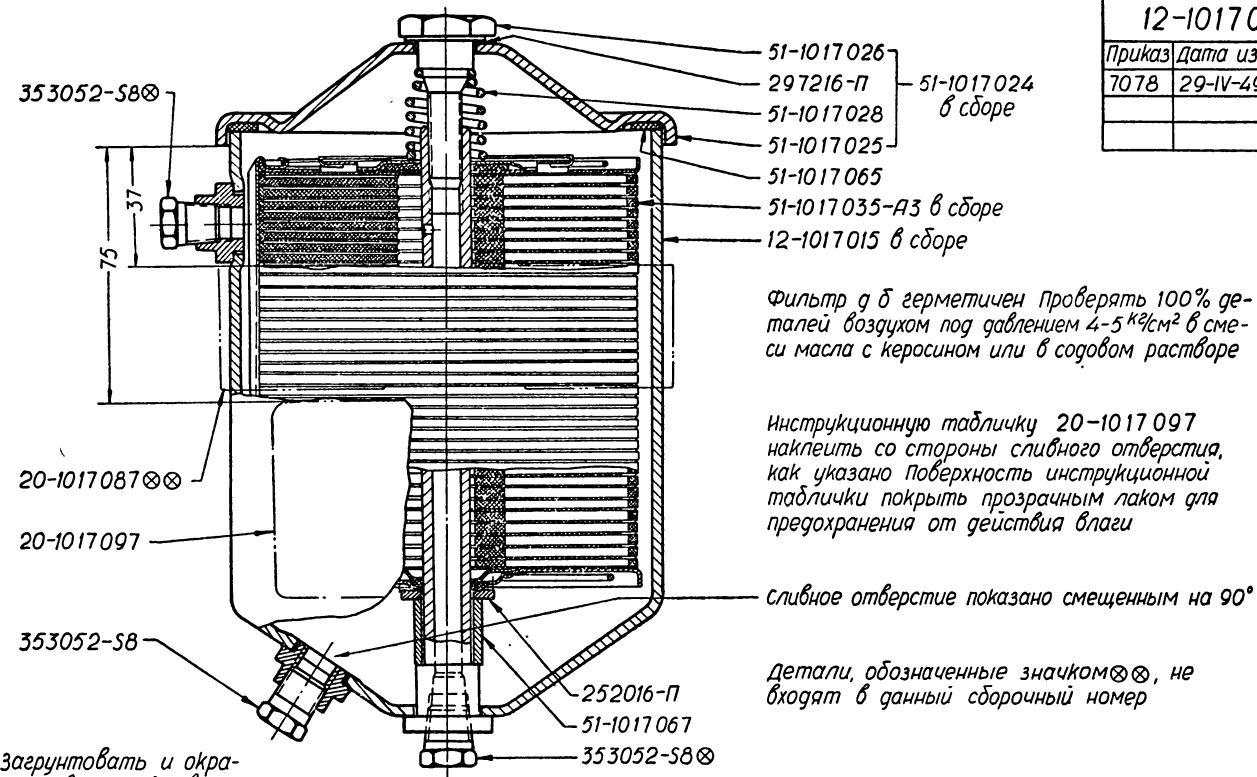
20-1011083		
20-1011082		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9392	14-VII-50	



Покеризовать при изготовлении из электросварной трубы



ТРУБКА НАГНЕТАТЕЛЬНАЯ МАСЛЯНОГО НАСОСА
Труба электросварная сталь 10 ГОСТ В-1050-41
φ наружн 12±0,1 мм, толщ. стенки 1±0,1 мм.
относительное удлинение 35% min
высота внутреннего грибка не более 0,2 мм.



12-1017010		
Приказ	Дата изм	Провер
7078	29-IV-49	

Фильтр д б герметичен Проверять 100% деталей воздухом под давлением 4-5 кг/см² в смеси масла с керосином или в содовом растворе

Инструкционную табличку 20-1017097 наклеить со стороны сливного отверстия, как указано Поверхность инструкционной таблички покрыть прозрачным лаком для предохранения от действия влаги

сливное отверстие показано смещенным на 90°

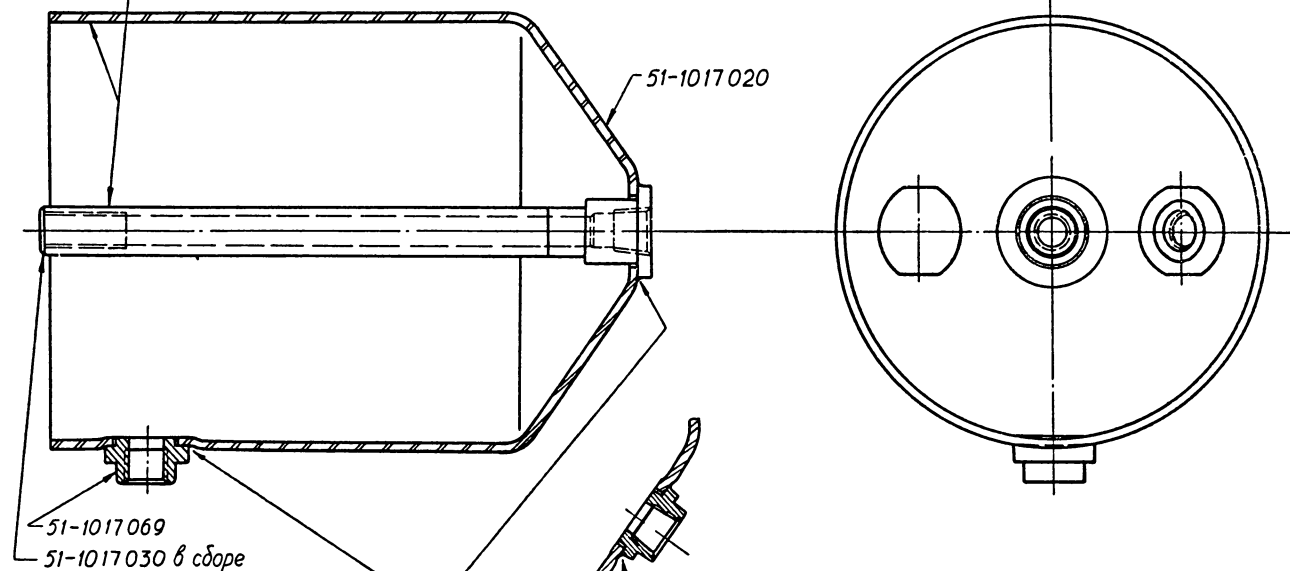
детали, обозначенные значком ⊗, не входят в данный сборочный номер

⊗ Применять при транспортировке

ФИЛЬТР МАСЛЯНЫЙ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ В СБОРЕ

Загрунтовать и окрасить в черный цвет или эмалировать (методом пульверизации)

Указанные поверхности д б concentричны, отклонение в пределах 0,8 на всей длине Отклонение включает в себя как перекося, так и параллельное смещение дет 51-1017030

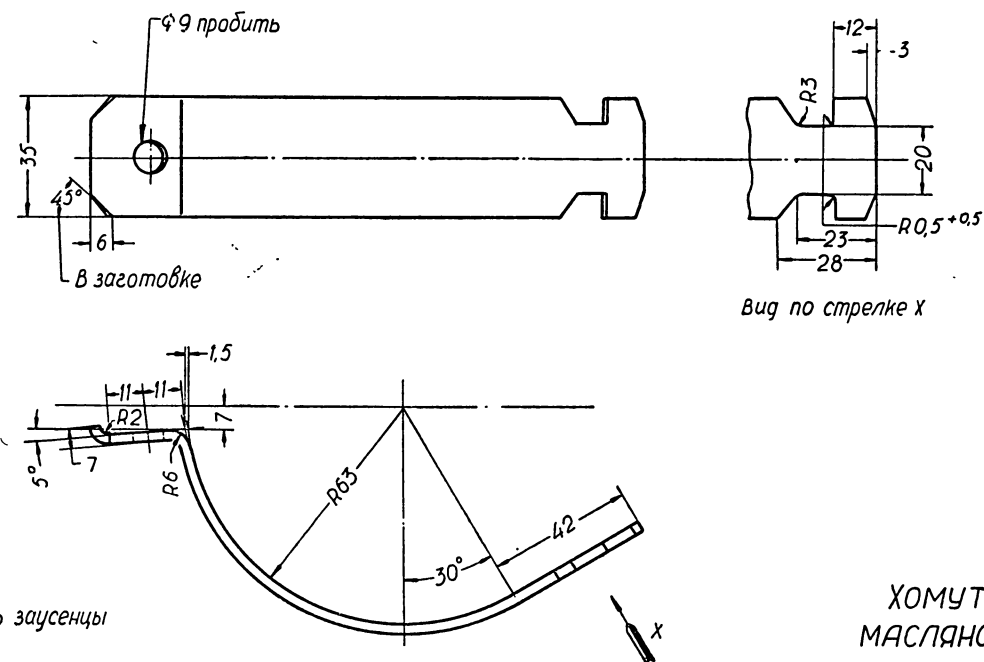


12-1017015		
Приказ	Дата изм	Провер
7078	29-IV-49	

сварить круговой рельефной сваркой шов д б герметичным, проверять 100% деталей воздухом под давлением 4-5 кг/см²

сечение по масло-сливному отверстию

КОРПУС МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ В СБОРЕ



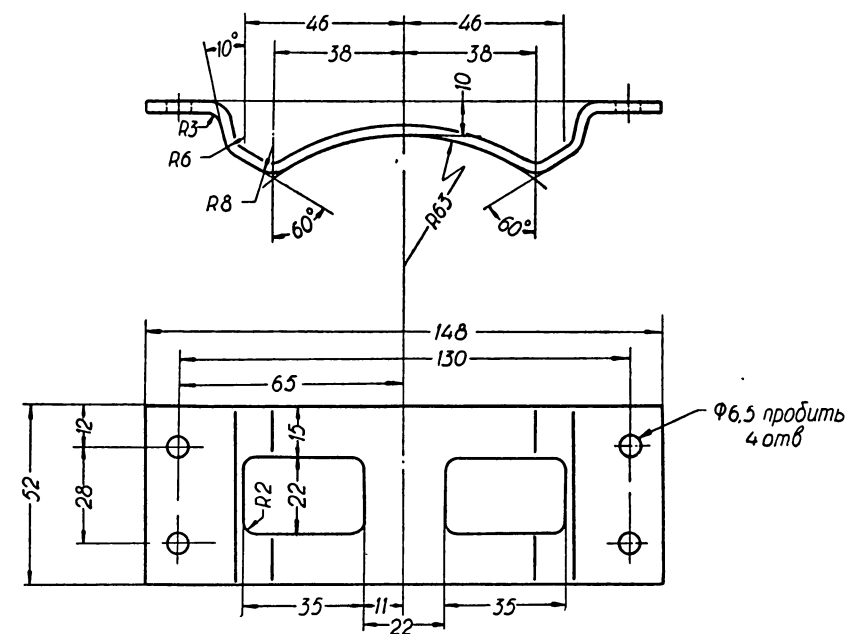
Вид по стрелке X

снять заусенцы

эмалировать

ХОМУТ КРЕПЛЕНИЯ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Сталь листовая 25 ГОСТ В-1050-41 толщ. 3мм ГОСТ 3680-47

20-1017087		
Приказ	Дата изм	Провер
6843	1-III-49	



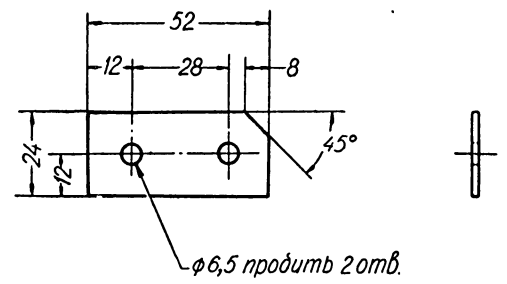
снять заусенцы

эмалировать

КРОНШТЕЙН МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 отделка поверхности повышенная толщ. 3мм ГОСТ 3680-47

12-1017091		
Приказ	Дата изм	Провер
7078	29-IV-49	

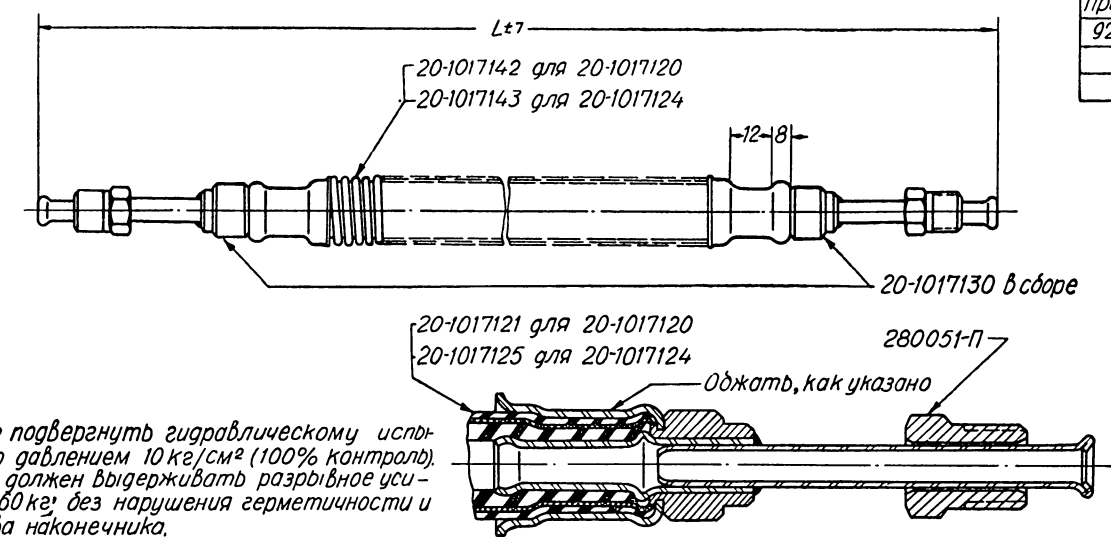
20-1017092-Б		
Приказ	Дата изм.	Пров.
7557	20-VIII-49	



Снять заусенцы

УСИЛИТЕЛЬ КРОНШТЕЙНА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
толщ 2 мм ГОСТ 3680-47

20-1017120		
20-1017124		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9275	21-VI-50	

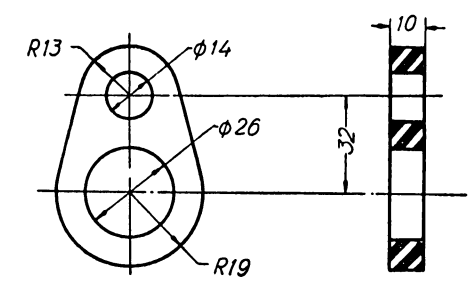


Шланг подвергнуть гидравлическому испытанию давлением 10 кг/см² (100% контроль), шланг должен выдерживать разрывное усилие в 60 кг без нарушения герметичности и отрыва наконечника.

№ дет.	Наименование	L
20-1017120	Шланг впускной масляного фильтра тонкой очистки	900
20-1017124	Шланг выпускной масляного фильтра тонкой очистки	800

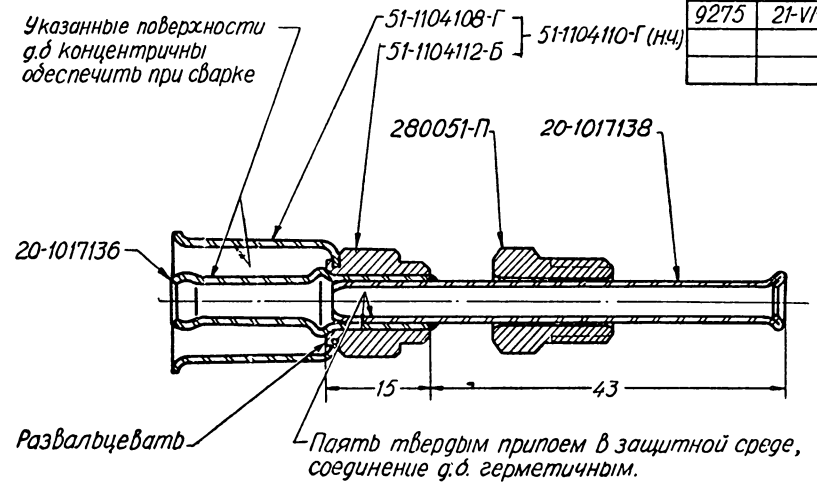
ШЛАНГ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ В СБОРЕ

20-1017151		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9275	21-VI-50	



ХОМУТ КРЕПЛЕНИЯ ШЛАНГА ВПУСКНОГО МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ
Резина черная гр. XV
твёрдость по Шару 55-65
сопротивление разрыву 90 кг/см²
относительное удлинение 400%
относительное остаточное удлинение 20%
см. Т.Ч. №5891/204-48

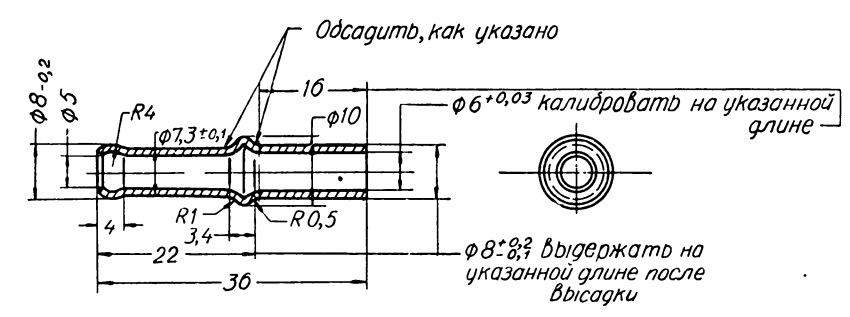
20-1017130		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9275	21-VI-50	



Оцинковать. Отпрыскивание 20%-ным раствором поваренной соли в течение 36 час. не должно вызывать коррозии

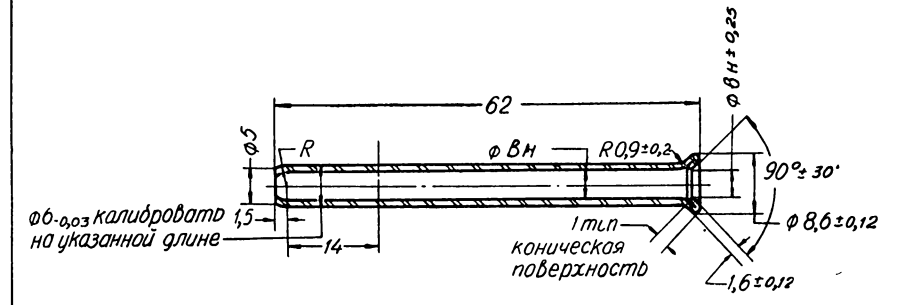
НАКОНЕЧНИК ШЛАНГА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ С ТРУБКАМИ В СБОРЕ

20-1017136		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9275	21-VI-50	



ТРУБКА НАКОНЕЧНИКА ШЛАНГА МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ ВНУТРЕННЯЯ
Труда двухслойная стальная нар. диам 8 мм (СК-34585) или труда бесшовная сталь 10 ГОСТ В-1050-41 нар. диам. 8±0,15 мм; толщ. ст. 1±0,1 ГОСТ В-1459-43

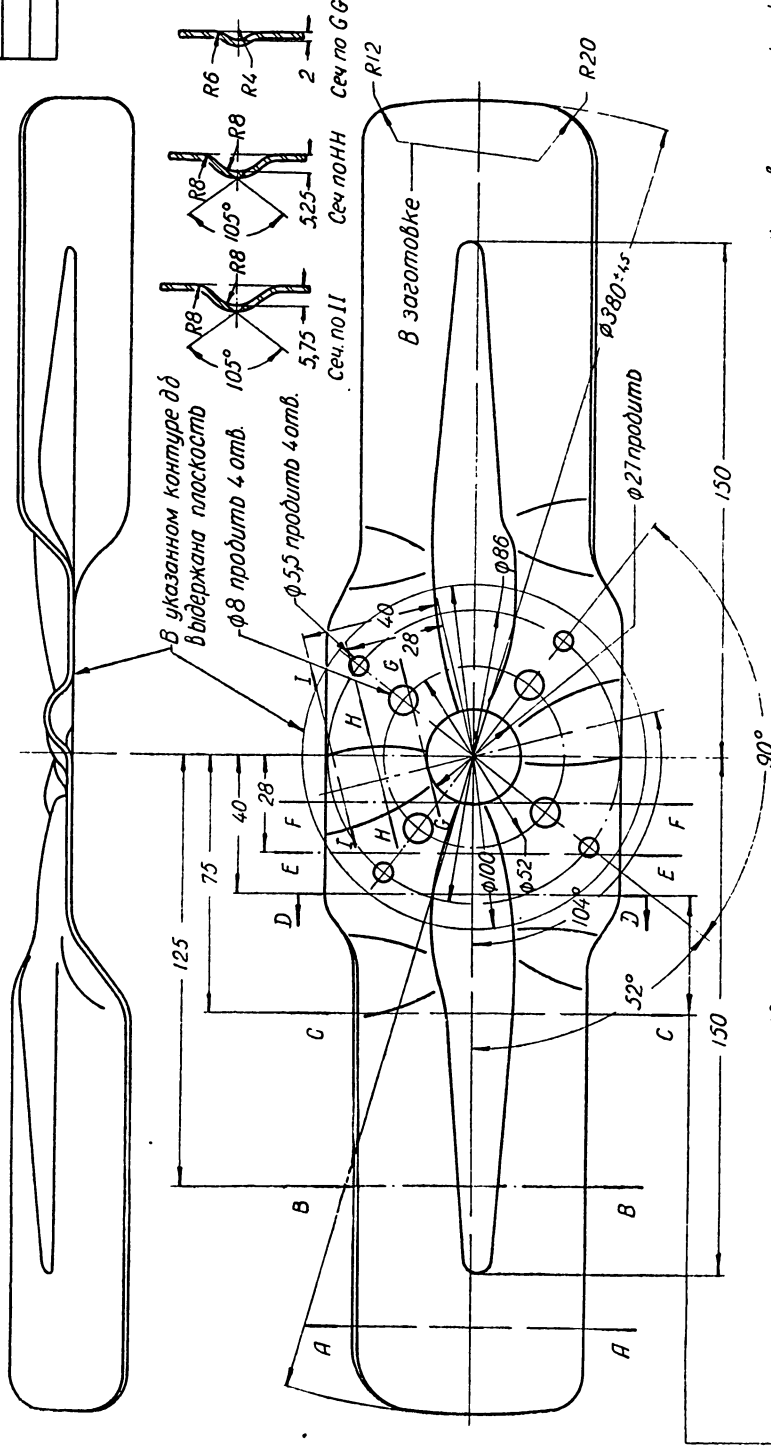
20-1017138		
Приказ	Дата изм.	Пров.
9275	21-VI-50	



ТРУБКА НАКОНЕЧНИКА ШЛАНГОВ МАСЛЯНОГО ФИЛЬТРА ТОНКОЙ ОЧИСТКИ НАРУЖНАЯ
Труда двухслойная стальная нар. диам 6 мм (СК-34585) или труда бесшовная сталь 10 ГОСТ В-1050-41 нар. диам. 6±0,15 мм толщ. ст. 1±0,1 мм ГОСТ В-1459-43

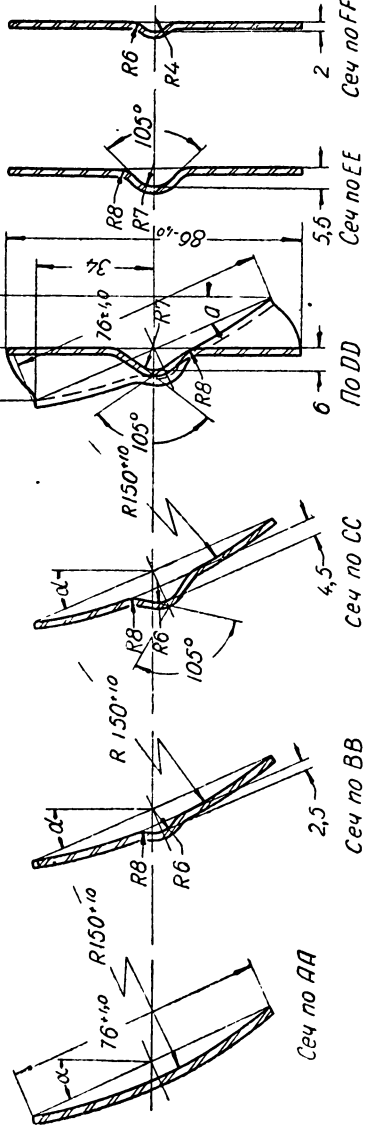
20-1308016

Приказ	Дата изм.	Проб.
2488	16-VI-45	



На указанном участке размер 76^{+1,0} плавно переходит в размер 86^{+1,0}

Направление прокатки должно совпадать с длиной лопасти



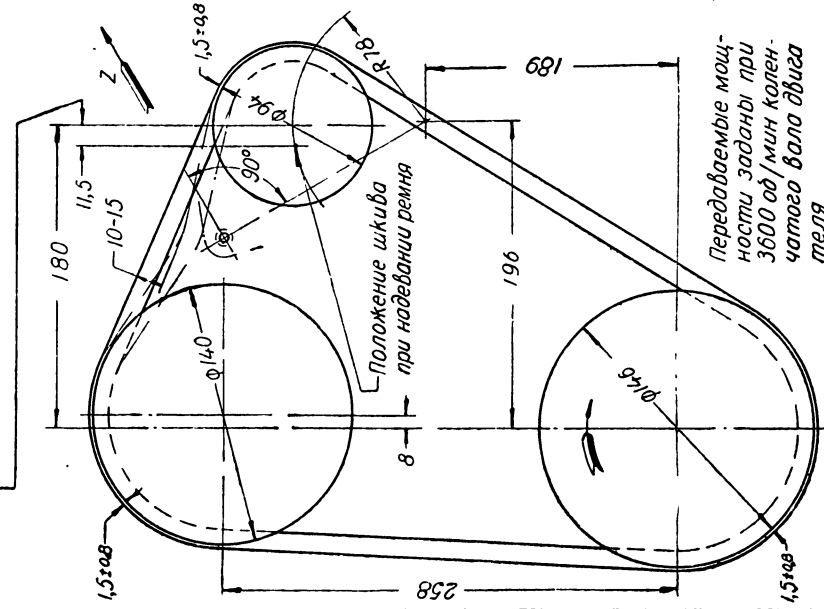
ЛОПАСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА-ПЕРЕДНЯЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности-полированная
толщ. 1,6 мм ГОСТ 3680-47

СК-20-1300003

Приказ	Дата изм.	Проб.
753	12-11-44	

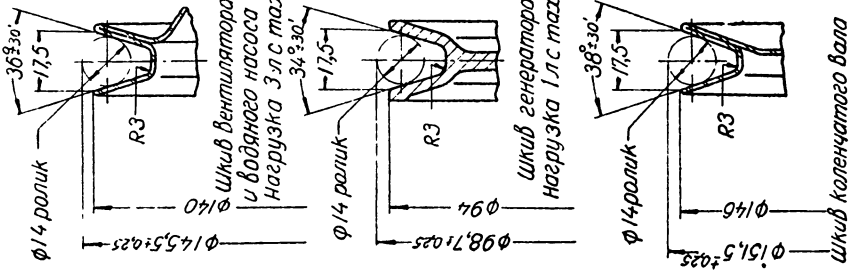
Диаметр внутренней окружности ремня вентилятора равен 340⁺¹ мм.

Положение шкива генератора при первоначальной натяжке ремня выгнано по номинальным размерам

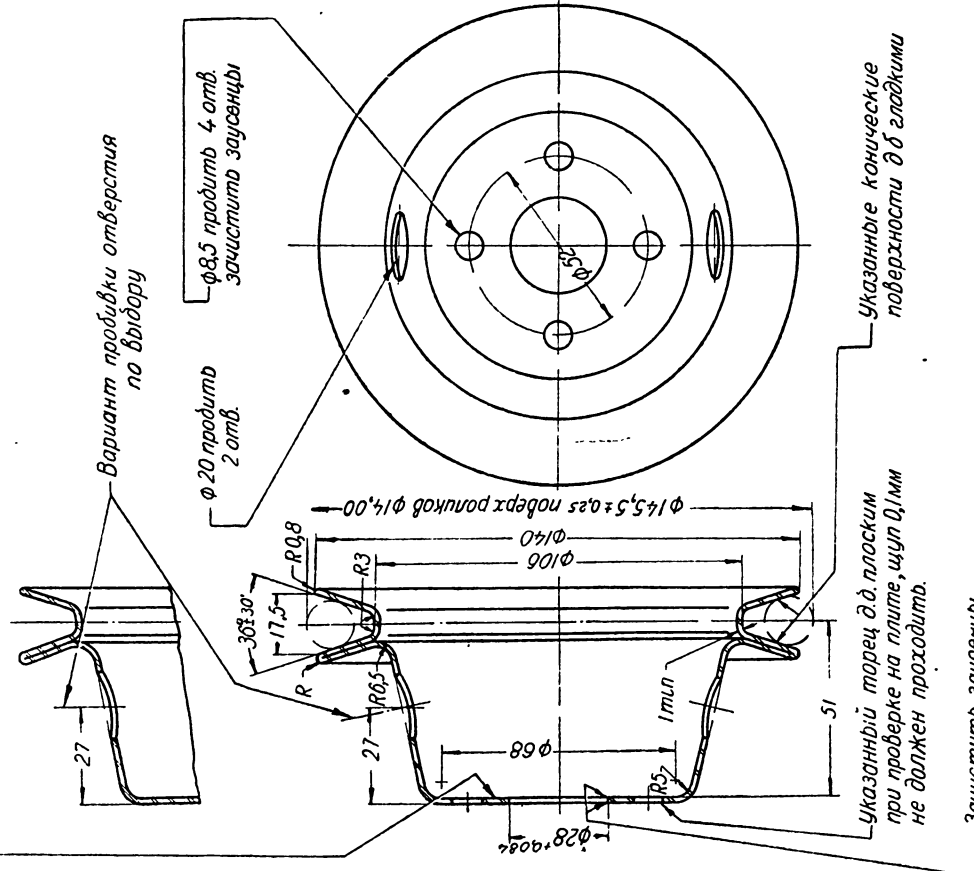


На чертеже изображен ремень вентилятора после установки на место и первоначального его натяжения, которое получается при приложении к верхнему ушку корпуса генератора усилия, равного 12 кг в направлении, указанном стрелкой Z. Проверку натяжения ремня следует производить дальнейшим падением правой руки, под нажатием которого ремень должен просидеть на 10-15 мм, как указано

УСТАНОВКА ШКИВА ПРИВОДА ВЕНТИЛЯТОРА



При установке по указанному торцу и по отверстию, φ28 диаметре конечных поверхностей ручья шкива не должно превышать 0,25 мм односторонний индикатора.

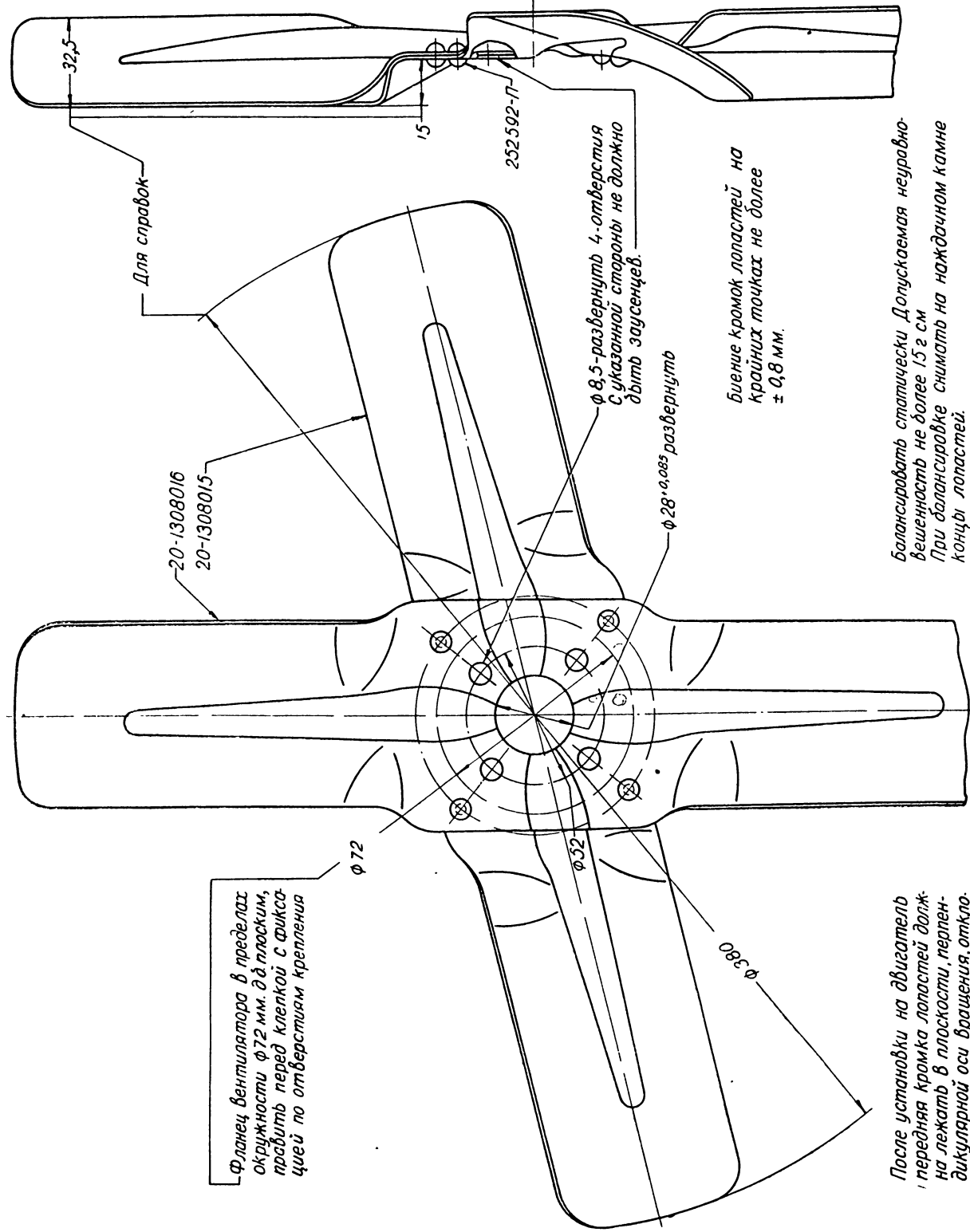


Отверстие φ28 и окружность болтовых отверстий д.б. концентричными.

ШКИВ ВЕНТИЛЯТОРА
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
Отделка поверхности-полированная
толщ. 1,5 мм ГОСТ 3680-47

20-1308010

Приказ	Дата изм.	Проб.
5787	4-VI-48	



Фланец вентилятора в пределах окружности $\phi 72$ мм. до плоским, прорезать перед клеей с фиксацией по отверстиям крепления

Для справок

20-1308016
20-1308015

$\phi 8,5$ развернуть 4-отверстия с указанной стороны не должно дыть заусенцев.

$\phi 28^{+0,085}$ развернуть

Ближе кромки лопастей на крайних точках не более $\pm 0,8$ мм.

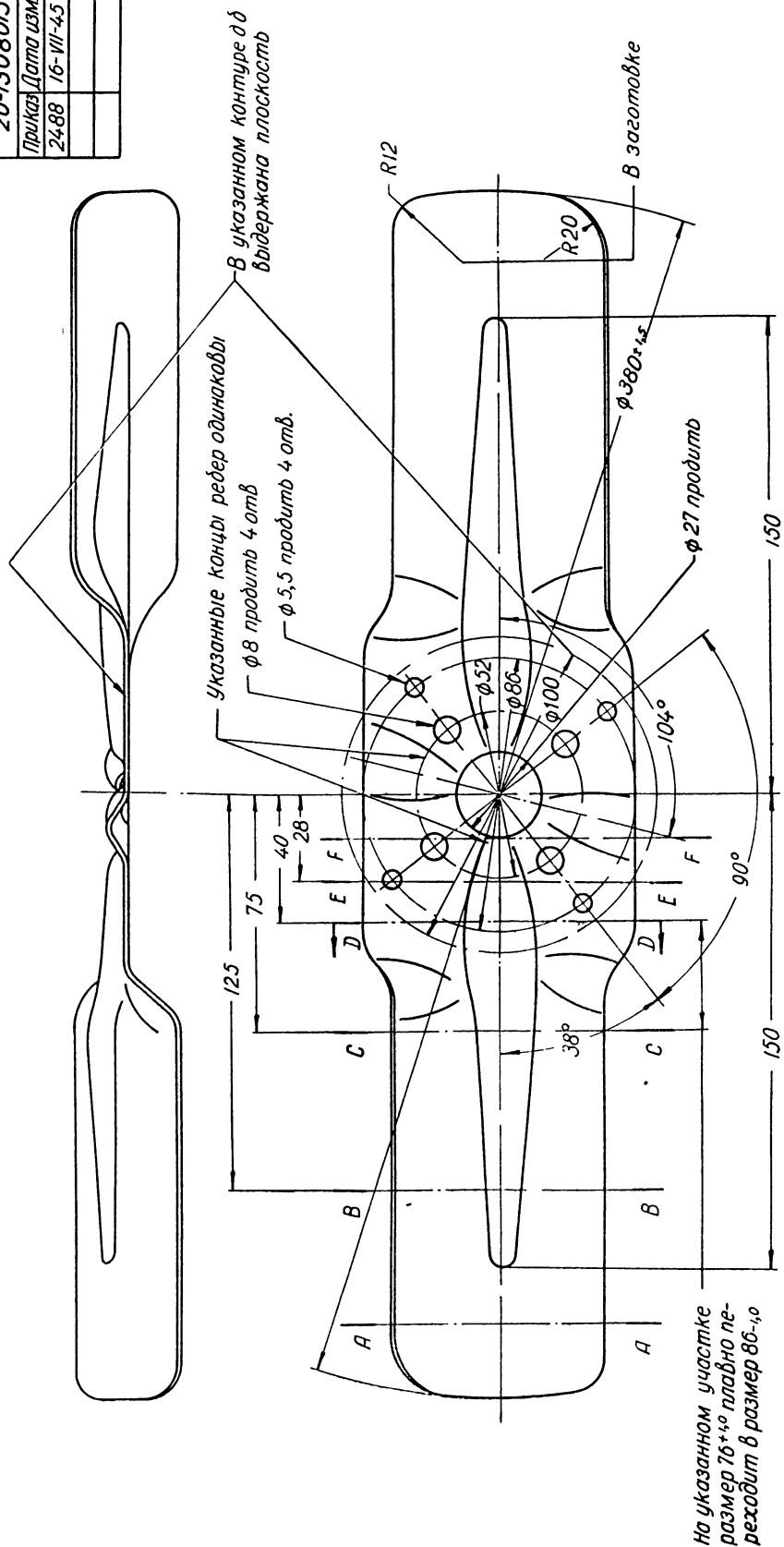
Балансировать статически. Допускаемая неуравновешенность не более 1,5 г см. При балансировке снимать на наждачном камне концы лопастей.

После установки на двигатель передняя кромка лопастей должна лежать в плоскости, перпендикулярной оси вращения, отклонения в пределах $\pm 1,5$ мм. Покрывать черной эмалью.

ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ

20-1308015

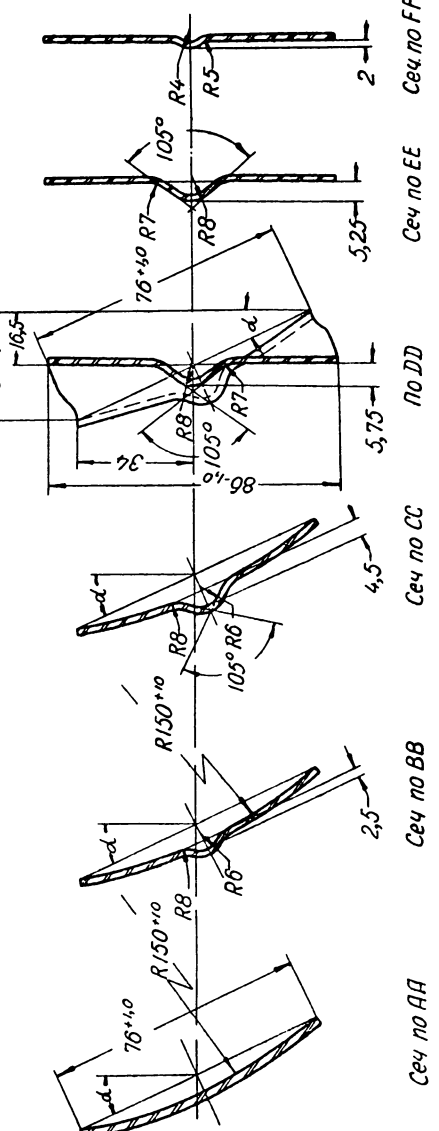
Приказ	Дата изм.	Проб.
2488	16-VI-45	



В указанном контуре до выдержана плоскость

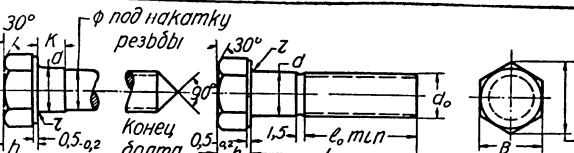
Указанные концы ребер одинаковы $\phi 8$ прорезать 4 отв $\phi 5,5$ прорезать 4 отв.

На указанном участке размер $76^{+1,0}$ плавно переходит в размер $86^{+1,0}$



Направление прокатки должно совпадать с длиной лопасти.

ЛОПАСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА-ЗАДНЯЯ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41
отделка поверхности повышенной
толщ. 1,6 мм ГОСТ 3680-47

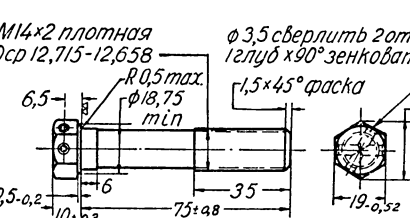


Разрѣз	M5 x 0,8	M6 x 1	M8 x 1,25	M8 x 1	M10 x 1,5	M12 x 1,75	M12 x 1,25
d	-	6 ^{-0,16}	8 ^{-0,2}	8 ^{-0,2}	10 ^{-0,2}	12 ^{-0,24}	12 ^{-0,24}
B	10 ^{-0,36}	10 ^{-0,36}	12 ^{-0,43}	12 ^{-0,43}	14 ^{-0,43}	17 ^{-0,43}	17 ^{-0,43}
Дтпн	11	11	13,2	13,2	15,5	18,9	18,9
h	3,5 ^{±0,2}	4,8 ^{±0,2}	6 ^{±0,2}	6 ^{±0,2}	7,5 ^{±0,25}	9 ^{±0,25}	9 ^{±0,25}
z	0,5 ^{±0,2}	0,5 ^{±0,3}	0,5 ^{±0,3}	0,5 ^{±0,3}	0,5 ^{±0,3}	0,8 ^{±0,3}	0,8 ^{±0,3}
l ₀	16	20	25	25	30	35	35
матер	Сталь 10	Хол тян сталь 30-35 ГОСТ В-1050-41					
К	-	5					
Дср	4,480-4,390	5,350-5,249	7,188-7,076	7,350-7,270	9,026-8,903	10,863-10,730	11,188-11,098

Допуски на длину болтов:

Л	10	12	14	16	20	22	25	30	45	60	78
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Примечания: х) Резьба 1-го класса точности Дср = 7,188-7,176; хх) Соответствуют типу А, остальные - типу В. Резьба по ОСТ 94,32 и 271 кл.2 и ст. точности d



М14х2 плотная Дср 12,715-12,658

φ 3,5 сверлит 2отв 1глуб х90° зенковать

М12х1,75 кл.2 Дср 10,863-10,730

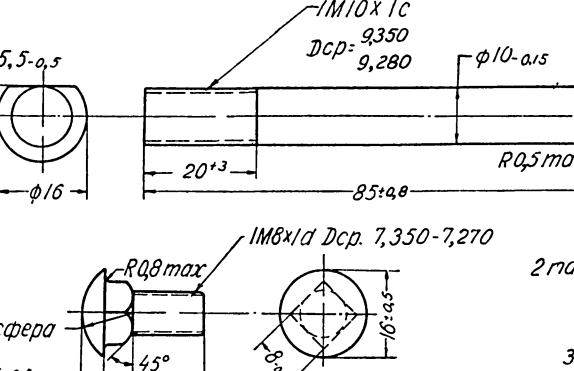
φ 3 сверлит 2отв зенковать со всех сторон

Термообработка: калибр, отпустить твердость Н_{RC} 28-33

Номер детали	М	Л
205467-ПВ	65	70
205469-ПВ	75	80

291058-П Сталь 40х ГОСТ 4543-48

206588-ПВ Сталь 30-35 ГОСТ В-1050-41

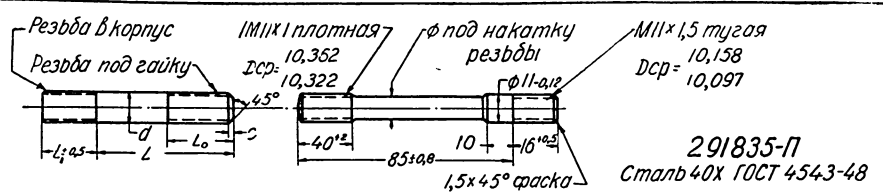


290837-ПВ Сталь 30 ГОСТ В-1050-41

210131-П Сталь 10-15 ГОСТ В-1050-41

290489-П Сталь 30 ГОСТ В-1050-41

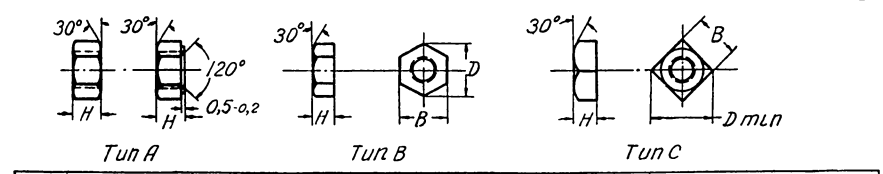
БОЛТЫ



№ шпильки	d	L	Резьба в корпус		Резьба под гайку		Материал
			резьба	Дср	резьба	Дср	
291678-П	6 ^{-0,20}	14	M6x1,0	5,350	M6x0,75	5,250	Сталь 30 ГОСТ В-1050-41
216232-П	8 ^{-0,1}	16 ^{±0,5}	M8x1,25 тугая	7,350	M8x1,0	7,250	Сталь 40-45 ГОСТ В-1050-41
216234-П	8 ^{-0,1}	20 ^{±0,5}	M8x1,25 тугая	7,350	M8x1,0	7,250	Сталь 40-45 ГОСТ В-1050-41
216239-П	8 ^{-0,1}	32 ^{±0,5}	M8x1,25 тугая	7,350	M8x1,0	7,250	Сталь 40-45 ГОСТ В-1050-41
291798-П	10 ^{-0,1}	30	M10x1,5 тугая	9,350	M10x1,0	9,250	Сталь 45 ГОСТ В-1050-41
216274-П	10 ^{-0,1}	65 ^{±1}	M10x1,5 тугая	9,350	M10x1,0	9,250	Сталь 40-45 ГОСТ В-1050-41
291811-П	10 ^{-0,1}	72	M10x1,5 тугая	9,350	M10x1,0	9,250	Сталь 45 ГОСТ В-1050-41

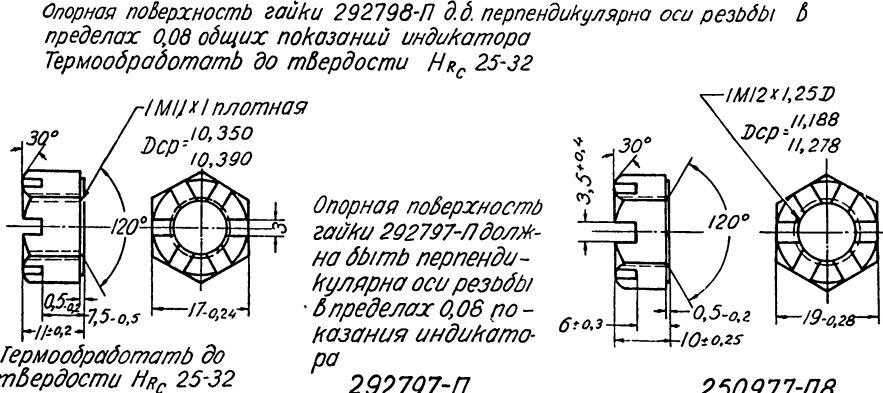
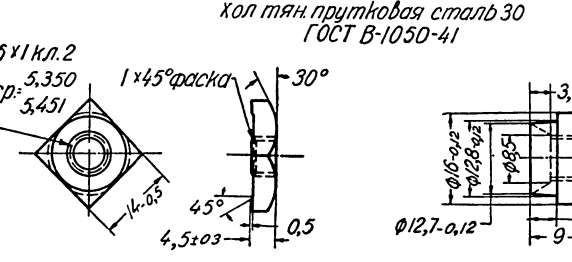
Термообработка только шпильки 291798-П; 291811-П и 291835-П: калибр, отпустить, твердость Н_{RC} для шпильки 291798-П и 291811-П 20-27 и для 291835-П 28-33

ШПИЛЬКИ

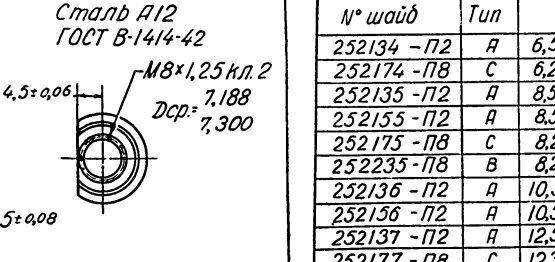


Номер детали	Тип	Резьба	Дср	H	B	Дтпн	Материал
250763-ПВ	В	M5 x 0,8 кл.2	5,350	4 ^{±0,3}	10 ^{-0,16}	11	Сталь 10 ГОСТ В-1050-41
251104-ПВ	С	M6 x 1 кл.2	7,350	5 ^{±0,3}	11 ^{-0,43}	14,6	Сталь 10 ГОСТ В-1050-41
251106-ПВ	С	M8 x 1,25 кл.2	7,350	6 ^{±0,3}	14 ^{-0,43}	18,7	Сталь 10 ГОСТ В-1050-41
251107-ПВ	С	M8 x 1,0	7,350	6 ^{±0,3}	14 ^{-0,43}	18,7	Сталь 10 ГОСТ В-1050-41
250765-ПВ	В	M8 x 1,25 кл.2	7,350	6 ^{±0,3}	14 ^{-0,43}	15,5	Сталь 10 ГОСТ В-1050-41
250503-ПВ	А	M8 x 1,0	7,350	7 ^{±0,25}	14 ^{-0,24}	15,6	Сталь А12 ГОСТ В1414-42
250511-ПВ	А	M8 x 1,0	7,350	7 ^{±0,25}	14 ^{-0,24}	15,6	Сталь А12 ГОСТ В1414-42
250533-ПВ	А	M6 x 0,75 D	5,350	5,5 ^{±0,2}	11 ^{-0,24}	12,2	ЛС59-1 ГОСТ В-1019-47
250504-ПВ	А	M10 x 1,5 кл.1	9,350	8,5 ^{±0,25}	17 ^{-0,24}	19	Сталь А12 ГОСТ В1414-42
292782-П	А	M10 x 1,0	9,350	8,5 ^{±0,2}	14 ^{-0,24}	15,6	Л-62 ГОСТ 1019-47
292798-ПВ	А	M11 x 1,5 кл.1	10,350	11 ^{±0,2}	17 ^{-0,24}	19	Сталь 30 ГОСТ В-1050-41
250636-П	А	M16 x 1,5 D	13,726	8 ^{±0,25}	24 ^{-0,28}	27	Сталь А12 ГОСТ В1414-42

Опорная поверхность гайки 292798-П д.д. перпендикулярна оси резьбы в пределах 0,08 одних показаний индикатора Термообработка до твердости Н_{RC} 25-32

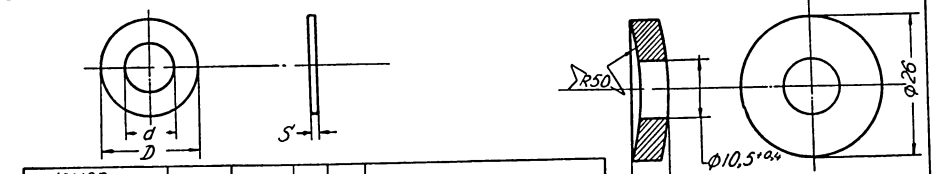
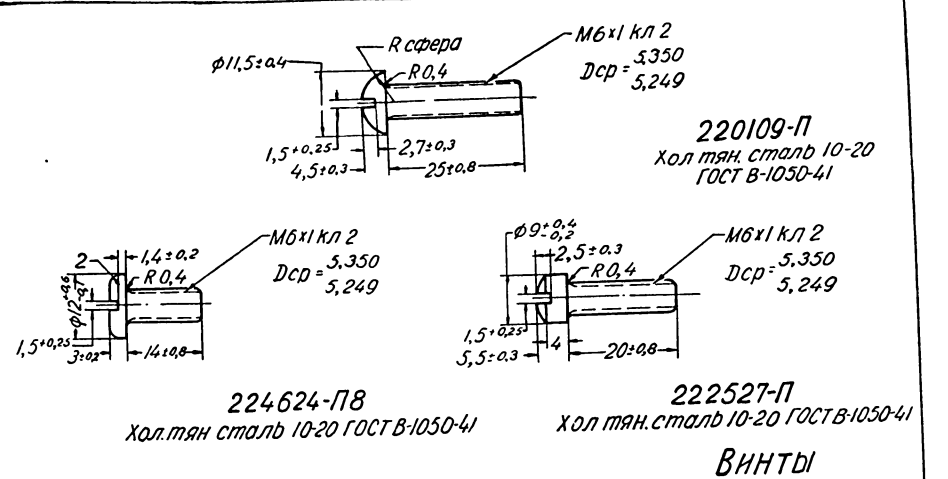



292710-П Сталь 10 ГОСТ В-1050-41



251265-П Сталь А12 ГОСТ В-1414-42

ГАЙКИ



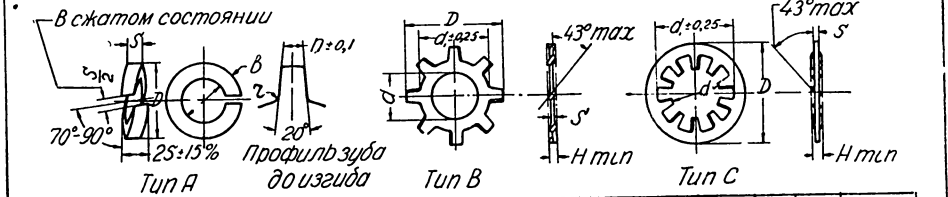
Номер детали	d	D	S	X	Материал
252004-ПВ	7 ^{-0,38}	14 ^{-0,43}	1,5		Сталь 08-10 ГОСТ В-1050-41
293264-П	8 ^{-0,5}	18	1		Фибра листовая
293277-ПВ	8,5	19,5	2	0,2	Сталь МСТ1 ГОСТ 380-50 или 08 ГОСТ В-1050-41, толщ. 4мм
252005-П2	9 ^{-0,36}	18 ^{-0,43}	1,5	0,1	Сталь 08-10 ГОСТ В-1050-41
293312-П	10,5 ^{±0,24}	23 ^{-0,28}	1,5	0,1	Фибра листовая
293318-П	10,5 ^{±0,24}	20	5	0,15	Сталь 08-10 ГОСТ В-1050-41
252006-ПВ	11 ^{-0,43}	22 ^{-0,32}	2		Фибра листовая
252039-ПВ	11 ^{-0,43}	28 ^{-0,32}	3		Фибра листовая
293335-П	11,5 ^{±0,4}	22 ^{-0,3}	1,5	0,15	Фибра листовая
293350-П	12,5 ^{±0,4}	42 ^{-0,5}	2		Фибра листовая
293354-П2	12,5 ^{±0,4}	52 ^{-0,5}	2		Фибра листовая
252007-ПВ	13 ^{-0,43}	24 ^{-0,32}	2		Фибра листовая
293398-ПВ	15 ^{±0,4}	24 ^{-0,3}	3	0,15	Фибра листовая
252016-П	15 ^{±0,43}	28 ^{-0,32}	3		Фибра листовая
297216-П	16 ^{-0,25}	24	1,2		Фибра листовая

Примечания: 1) опорные поверхности д.д. плоскими Отклонения в пределах X
2) Шайба 293398-П цинкована до твердости напильника

293309-ПВ Сталь МСТ1 ГОСТ 380-50 или 08 ГОСТ В-1050-41, толщ. 4мм

293236-П Хол тян пружинная сталь А12 ГОСТ В-1414-42, φ13-0,12 ОСТ 7128

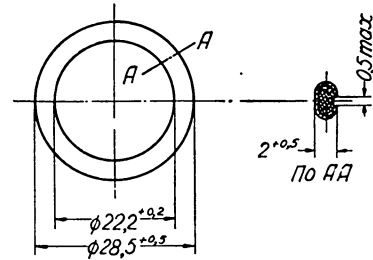
ШАЙБЫ



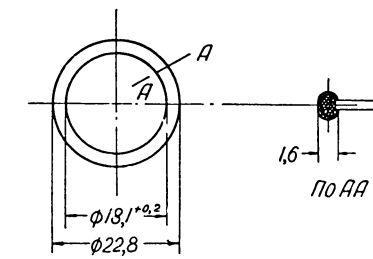
№ шайбы	Тип	А	d	D	b	a	s	H тпн	число зубьев	n	z	HRC
252134-П2	А	6,5 ^{±0,5}	10,5	2			2					40-48
252174-ПВ	С	6,2 ^{±0,2}	12,5 ^{-0,43}	9,6	0,6	1,1	10	1	0,5			42-46
252135-П2	А	8,5 ^{±0,5}	13,5	2,5			2,5					40-48
252155-П2	А	8,5 ^{±0,5}	13,5	2,5			1,5					40-48
252175-ПВ	С	8,2 ^{±0,2}	15,5 ^{-0,43}	12	0,8	1,2	10	1,2	0,5			42-46
252235-ПВ	В	8,2 ^{±0,2}	15,5 ^{-0,43}	11,4	0,8	1,2	12	1,4	0,5			42-46
252136-П2	А	10,5 ^{±0,5}	17,5	3,5			3,5					40-48
252156-П2	А	10,5 ^{±0,5}	17,5	3,5			2					40-48
252137-П2	А	12,5 ^{±0,5}	20,5	4			4					40-48
252177-ПВ	С	12,3 ^{±0,43}	21 ^{-0,52}	17,3	1	1,7	12	1,6	0,5			42-46
252239-П2	В	16,4 ^{±0,43}	27 ^{-0,52}	21	1,2	1,9	14	1,8	1			42-46
293554-ПВ	В	28 ^{±0,5}	46 ^{±0,5}	35,5	1		16	2,8	1			42-46

Сталь 65 г ГОСТ В-1050-41

ШАЙБЫ ПРУЖИННЫЕ

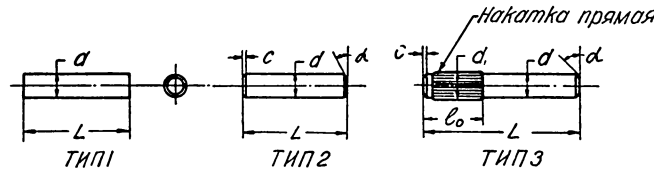


297282-П
 одлицовка прокладки:
 латунь ГОСТ 1019-47,
 толщ. 0,25-0,03 мм ГОСТ 2208-49
 или
 медь ГОСТ 859-41 толщ. 0,25-0,03 мм,
 Вкладыш прокладки-асбест



297248-П
 одлицовка прокладки:
 черная жесть ГОСТ 1127-47
 или
 белая жесть
 толщ. 0,24-0,03 мм ГОСТ 5343-50.
 Вкладыш прокладки-асбест

ПРОКЛАДКИ



Номер детали	Тип	d	L	d, min	l ₀	c	α	материал
258365-П	1	3-0,04	20±0,5	-	-	-	-	см. примеч.
258611-П18	2	4-0,025	10±0,3	-	-	0,7	30°	Сталь А12 ГОСТ В-1414-42
294958-П	2	4-0,048	19	-	-	0,5	45°	
258616-П	2	4-0,025	22±0,5	-	-	0,7	30°	
258939-П	3	4-0,048	28±0,5	4,3	10 min	0,7	45°	
258952-П	3	5-0,048	40±0,5	5,3	10 min	0,8	45°	
295124-П	2	13-0,018	18	-	-	1,0	45°	
295128-П	2	13-0,018	28	-	-	1,0	45°	

Штифты 295124-П и 295128-П цинкуются до твердости напильника

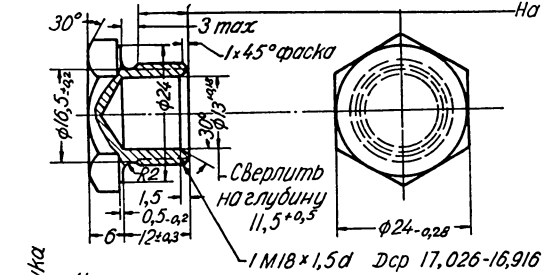
Примечание. Сталь 10-15 ГОСТ В-1050-41

ШТИФТЫ

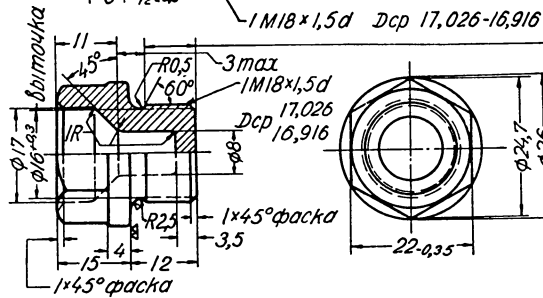
Поверхность φ16,5 и φ13^{+0,08} д.б. концентричны. Отклонения в пределах 0,3 мм

Опорная поверхность пробок д.б. перпендикулярна оси резьбы; отклонения в пределах 0,2 общих показаний индикатора

На указанной длине резьбы с полным профилем



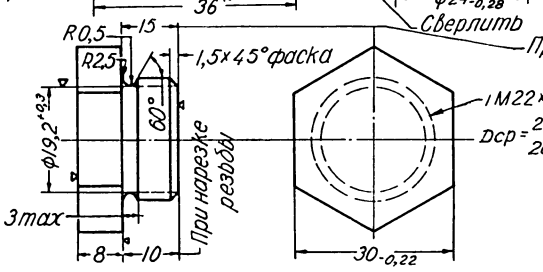
296496-П8
 Хол. тян. сталь А12 ГОСТ В-1414-42



296497-П
 Латунный сплав под давлением

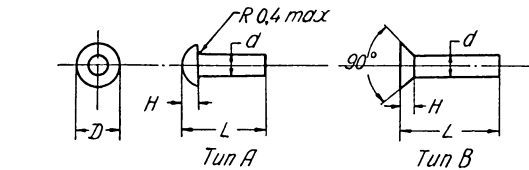


296499-П2
 Хол. тян. прутковая сталь А12
 ГОСТ В-1414-42
 или сталь 30 ГОСТ В-1050-41



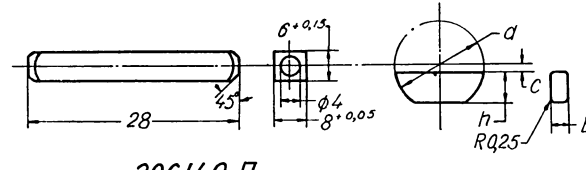
296507-П
 Хол. тян. прутковая сталь А12
 ГОСТ В-1414-42

ПРОБКИ



Номер детали	Тип	d	L	D	H
252539-П	А	3±0,1	6±0,3	5,5±0,25	2,3±0,2
252572-П	А	4±0,15	8±0,3	7,5±0,3	3±0,2
252573-П	А	4±0,15	10±0,3	7,5±0,3	3±0,2
253553-П	В	4±0,15	10±0,3	8	2±0,15
252576-П	А	4±0,15	16±0,4	7,5±0,3	3±0,2
252590-П	А	5±0,15	8±0,3	9,5±0,3	3,6±0,3
252592-П	А	5±0,15	12±0,4	9,5±0,3	3,6±0,3
252704-П	А	6±0,15	16±0,4	11,5±0,4	4,5±0,3
252770-П	А	8±0,2	20±0,4	14,5±0,4	5,5±0,3

ЗАКЛЕПКИ
 Хол. тян. сталь 10
 ГОСТ В-1050-41



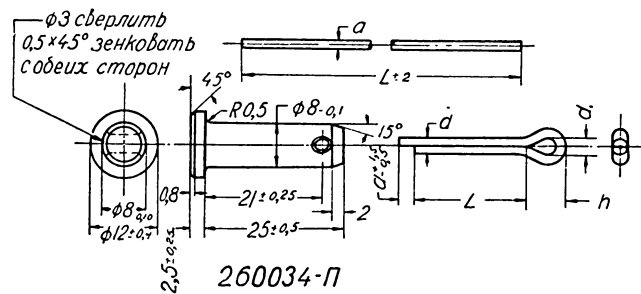
296140-П
 Хол. тян. сталь 35 ГОСТ В-1050-41

Номер детали	d	b	h	c
260411-П	16-0,12	3-0,02	6,5-0,3	1,5
260417-П	22-0,14	5-0,025	9,5-0,3	1,5
260430-П	25-0,14	6-0,025	11-0,35	1,5
296075-П	32-0,17	6-0,025	11-0,35	2,0

Термообработка: Калибр, отпустить, твердость Н_{RC} 40-50

ШПОНКИ

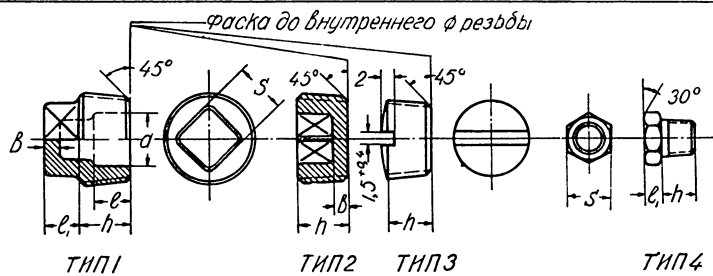
Сталь 35 ГОСТ В-1050-41



Палец 260034-П цинкуют на глубину 0,12-0,35 мм
 Твердость по титрованому напильнику Н_{RC} 56 min
 Материал: Сталь 10-15
 ГОСТ В-1050-41

Номер детали	d	L	a	h	d ₁	Материал
257884-П	1,6-0,12	250	-	-	-	Проволока стальная терм. обработ. ГОСТ 3282-46
257885-П	1,6-0,12	275	-	-	-	Хол. тян. сталь 10
258025-П	2,2-0,12	20±1	3	6	2,5	ГОСТ В-1050-41
258038-П	2,7-0,2	15±1	3	8	3	
258039-П	2,7-0,2	20±1	3	8	3	
258040-П	2,7-0,2	25±1,5	3	8	3	

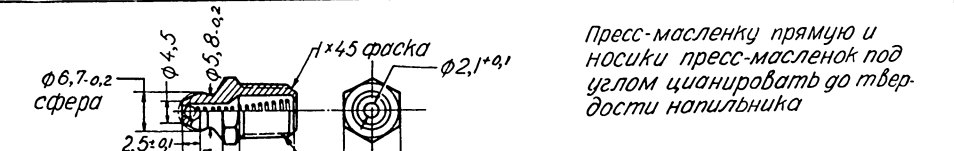
**ШПЛИНТЫ
 РАЗВОДНЫЕ.
 ШПЛИНТ-
 ПРОВОЛОКА.
 ПАЛЬЦЫ**



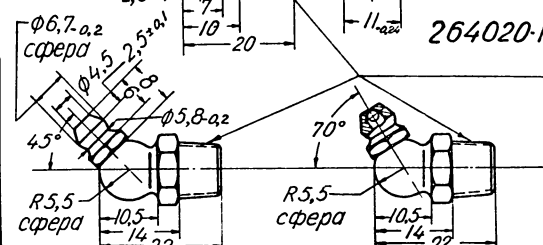
Номер детали	Тип	Резьба Бриггса	h	l ₁	s	b	d	l	Материал
296521-П	3	1/16-27	9	-	-	-	-	-	Сталь А12
262531-П8	3	1/8-27	9	-	-	-	-	-	ГОСТ В-1414-42
353052-П8	4	1/4-18	12	6	14-0,24	-	-	-	Ковкий чугун
262518-П	2	3/8-18	12	-	9-0,36	4	-	-	
262507-П	1	3/8-18	12	8	11-0,43	-	10	8	
262512-П	1	1/2-14	14	9	14-0,43	4	12	10	

Литейные уклоны-1° max
 Неуказанные радиусы закруглений-R1 max

ПРОБКИ КОНИЧЕСКИЕ



Пресс-масленку прямою и носики пресс-масленок под углом цинкуют до твердости напильника

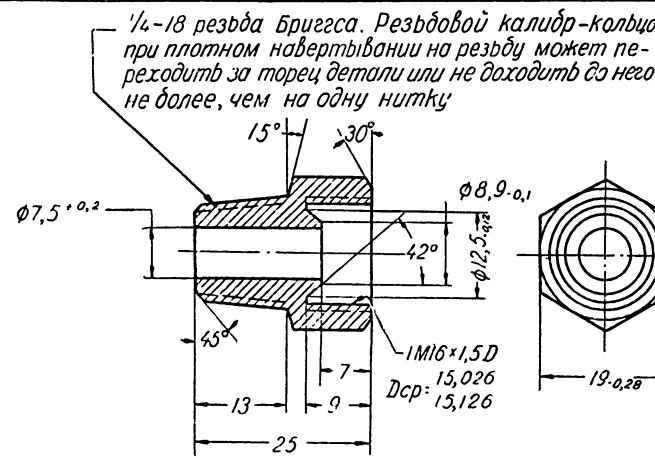


264030-П8
 Овальность шарика допускается в пределах 0,0025
 Твердость Н_{RC} 61-65

264035-П8

Номер шарика	d
353072-5	5,556 ± 0,05
353087-5	11,9 ± 0,075
353094-5	15,081 ± 0,05

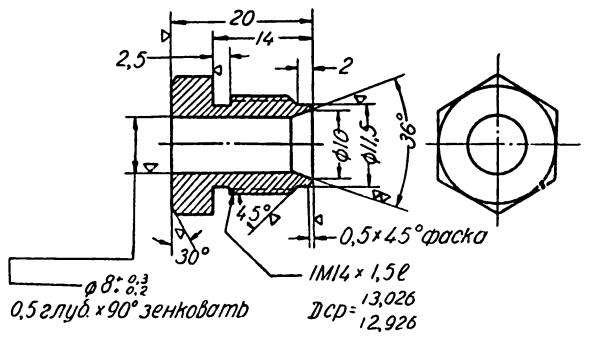
Материал шариков:
 Сталь шарикоподшипниковая
**ПРЕСС-МАСЛЕНКИ
 И ШАРИКИ**



280024-П		
Приказ	Дата изм	Проб
БС-82	5-1-40	

Затупить острые кромки и зачистить заусенцы

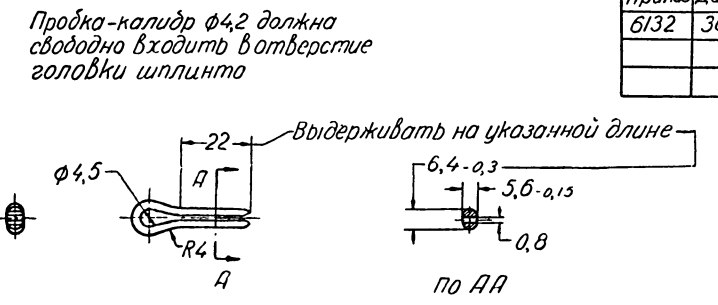
ШТУЦЕР
Хол. тлян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42



280103-П8		
Приказ	Дата изм	Проб.
737	8-11-44	

Затупить острые кромки и зачистить заусенцы

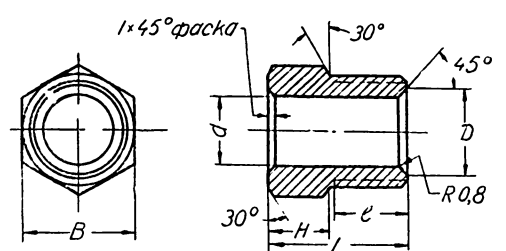
ГАЙКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ
(для трубки φ8мм)
Хол. тлян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 или
Хол. тлян. прутковая сталь 30 ГОСТ В-1050-41, Шестигранник 17-0,24 мм ОСТ 7130



297575-П8		
Приказ	Дата изм	Проб
6132	30-VIII-48	

Зачистить заусенцы и острые кромки

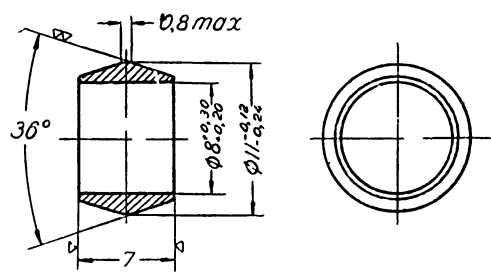
ШПЛИНТ СТЯЖНОЙ ХОМУТИКОВ ДЛЯ ШЛАНГОВ
Использовать профиль стандартного шплинта φ6мм



Номер детали	d	B	L	H	ℓ	D	Резьба	Дср.
280051-П8	6 ^{+0,24} _{-0,18}	12 ^{+0,24}	17	6	10	8,3 ^{+0,10}	1M12x1,25d	11,188-11,098
280053-П	10 ^{+0,30} _{-0,20}	17 ^{+0,24}	20	9	9,5	12,7 ^{+0,12}	1M16x1,5d	15,026-14,926
280054-П	12 ^{+0,36} _{-0,24}	19 ^{+0,28}	23	10	11	14,7 ^{+0,12}	1M18x1,5d	17,026-16,916

Затупить острые кромки и зачистить заусенцы

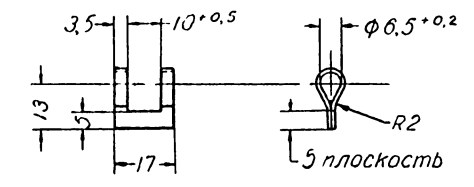
ГАЙКИ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
Хол. тлян. сталь А-12 ГОСТ В-1414-42



280113-П		
Приказ	Дата изм	Проб.
761	18-IV-51	

Затупить острые кромки и зачистить заусенцы

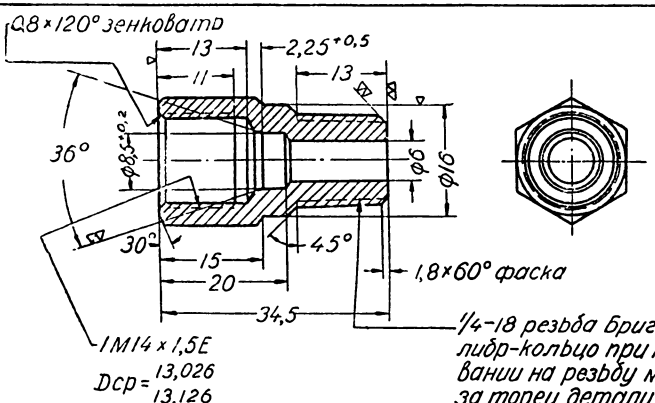
МУФТА КОНУСНАЯ
(для трубки φ8мм)
Латуно ЛС-59-1 ГОСТ 1019-47, φ11-0,12 мм ГОСТ 2060-48



297580-П8		
Приказ	Дата изм	Проб
Н528	9-XII-41	

Зачистить заусенцы и острые кромки

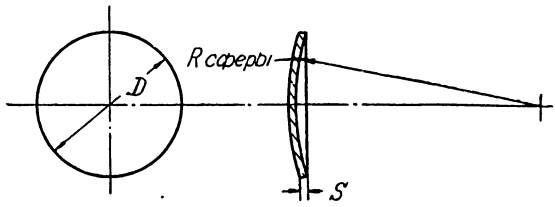
ПРЯЖКА ХОМУТИКА ДЛЯ ШЛАНГОВ
Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41 толщ 1 мм ГОСТ 3680-41



280074-П8		
Приказ	Дата изм	Проб.
826	3-V-51	

Фаска 1,8x60° д.д. концентрична образующей резьбы; фаску делать острым резцом во избежание завала гребешка нитки и обязательно после нарезки резьбы. Затупить острые кромки и зачистить заусенцы

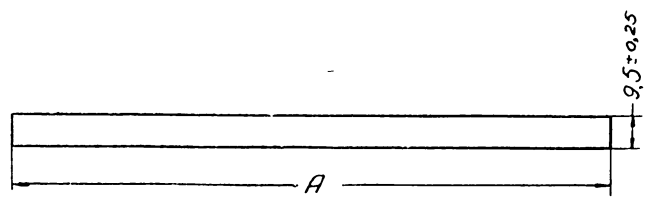
ШТУЦЕР ПРЯМОЙ
(для трубки φ8)
Хол. тлян. прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 или Хол. тлян. прутковая сталь 30 ГОСТ В-1050-41 Шестигранник 17-0,24 мм ОСТ 7130



Кромка заглушки д.д. параллельна оси и должна на всей окружности заглушки иметь непрерывный гладкий поясок, ширина пояса д.д. не менее 30% от толщины металла; светлые пятна на всей толщине кромки заглушки не допускаются

Номер детали	D	R сфербы	S
296906-П	9-0,06	12	0,8
296992-П	42-0,1	70	2-0,13
296997-П	55-0,12	90	2-0,13

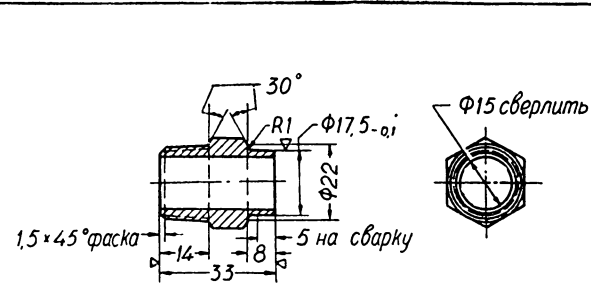
ЗАГЛУШКИ
Сталь ленточная низкоуглеродистая 08 ГОСТ В-1051-41 качество поверхности 11 кл., неполованная пониженной твердости ГОСТ 503-41



Номер детали	A	Применяется для шлангов с D нар.
297582-П8	190	от 16 до 22 мм
297586-П8	340	от 32 до 40 мм

Лента применяется с шплинтом 297575-П8 и пряжкой 297580-П8

ЛЕНТЫ СТЯЖНЫЕ ХОМУТИКОВ ДЛЯ ШЛАНГОВ
Сталь листовая 08 или сталь ленточная низкоуглеродистая ГОСТ В-1050-41, толщ 0,5 мм ГОСТ 3680-41 или ГОСТ 503-41



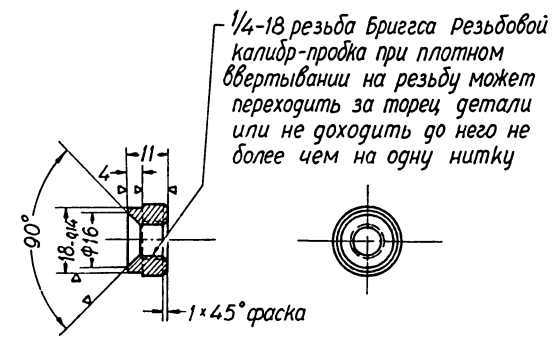
1/2-14 резьба Бриггса Резьбовой калибр-кольцо при плотном наворачивании на резьбу может переходить за торец детали или не доходить до него не более чем на одну нитку

Зачистить заусенцы и острые кромки

ШТУЦЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ 1/2-14

Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 Шестигранник 22-0,28 мм ОСТ 7130

29 84 38-П		
Приказ	Дата изм	Провер
2534	24-VII-45	

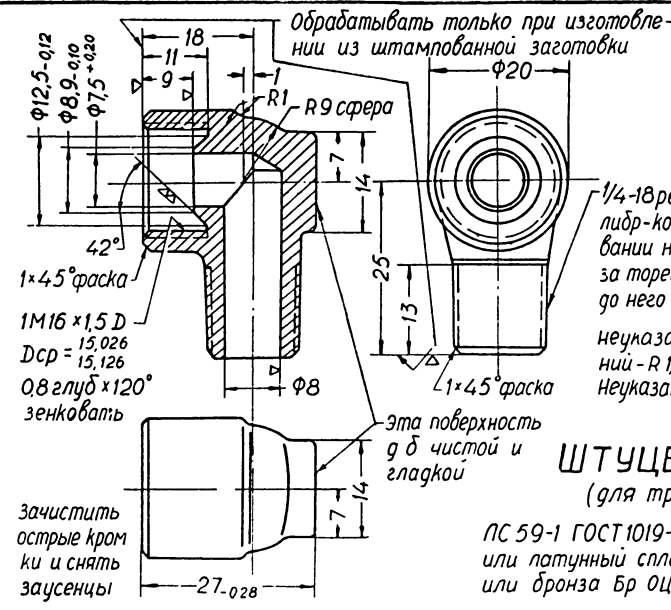


1/4-18 резьба Бриггса Резьбовой калибр-продка при плотном ввертывании на резьбу может переходить за торец детали или не доходить до него не более чем на одну нитку

ШТУЦЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ 1/4-18

Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 Ф20-0,28 мм ОСТ 7128

29 84 60-П		
Приказ	Дата изм	Провер
8384	25-I-50	

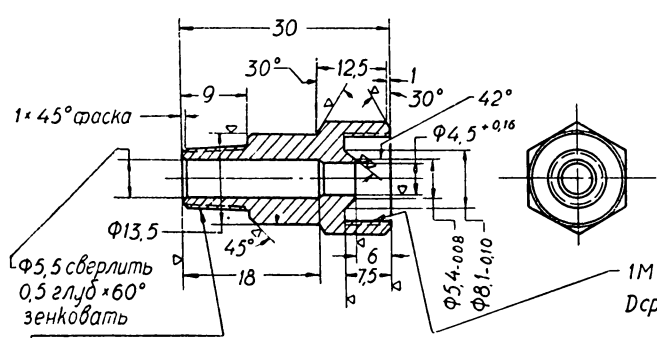


1/4-18 резьба Бриггса Резьбовой калибр-кольцо при плотном наворачивании на резьбу может переходить за торец детали или не доходить до него не более чем на одну нитку
неуказанные радиусы закруглений - R1,5
Неуказанные ковычковые скосы - 5°

ШТУЦЕР УГЛОВОЙ
(для трубки Ф10 мм)

ЛС 59-1 ГОСТ 1019-47 при горячей штамповке, или латунный сплав при литье под давлением, или бронза Бр ОЦС 6-6-3 ГОСТ 613-41

29 84 94-П		
Приказ	Дата изм	Провер
3908	4-IX-46	



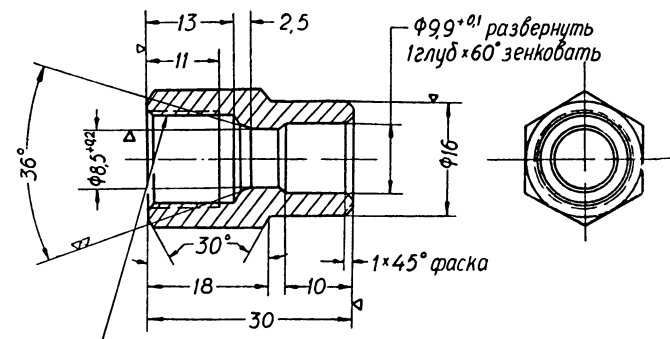
1/8-27 резьба Бриггса Резьбовой калибр-кольцо при плотном наворачивании на резьбу может переходить за торец детали или не доходить до него не более чем на одну нитку

Зачистить заусенцы

ШТУЦЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ
(для трубки Ф6 мм)

Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42, Шестигранник 14-0,24 мм ОСТ 7130

29 84 52-П8		
Приказ	Дата изм	Провер
1634	14-VIII-51	



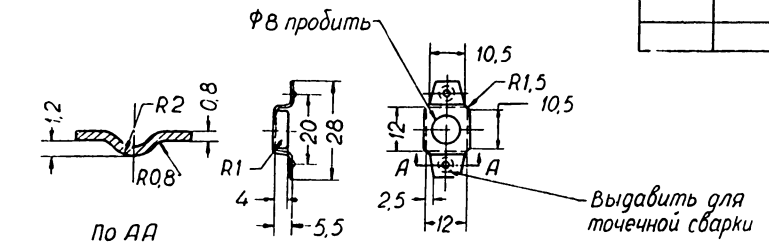
1M14 x 1,5 E
Dcp = 13,126
0,8 глуб x 120°
зенковать

Снять заусенцы

ШТУЦЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ
(для трубки Ф10 мм)

Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42 или хол. тян прутковая сталь 30 ГОСТ В-1050-41, Шестигранник 17-0,24 мм ОСТ 7130

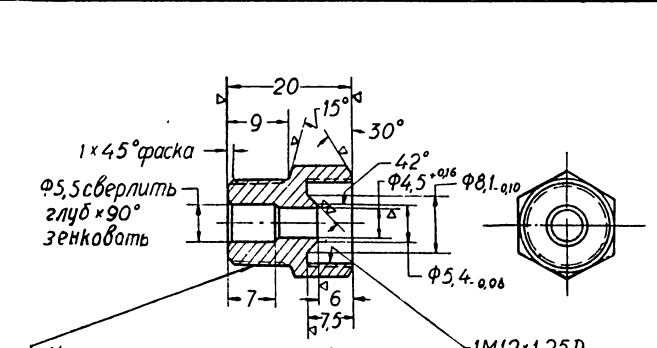
29 84 80-П		
Приказ	Дата изм	Провер
9275	21-VI-50	



ДЕРЖАТЕЛЬ ГАЙКИ ПРИВАРНОЙ
(одинарный)

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41, толщ 0,8 мм ГОСТ 3680-47

29 85 05-П		
Приказ	Дата изм	Провер
1323	9-VI-39	



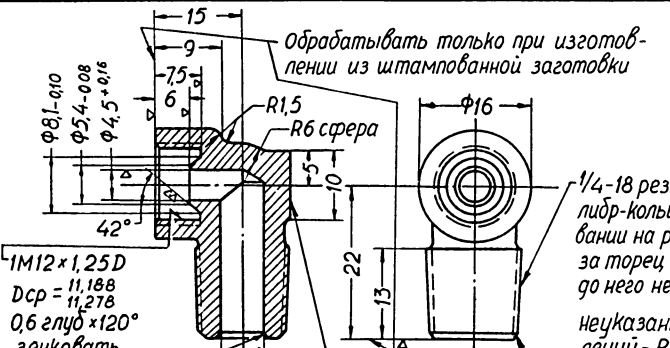
1/4-18 резьба Бриггса Резьбовой калибр-кольцо при плотном наворачивании на резьбу может переходить за торец детали или не доходить до него не более чем на одну нитку

Зачистить заусенцы

ШТУЦЕР СПЕЦИАЛЬНЫЙ
(для трубки Ф6 мм)

Хол. тян прутковая сталь А12 ГОСТ В-1414-42, Шестигранник 14-0,24 мм ОСТ 7130

29 84 58-П8		
Приказ	Дата изм	Провер
432	10-III-51	



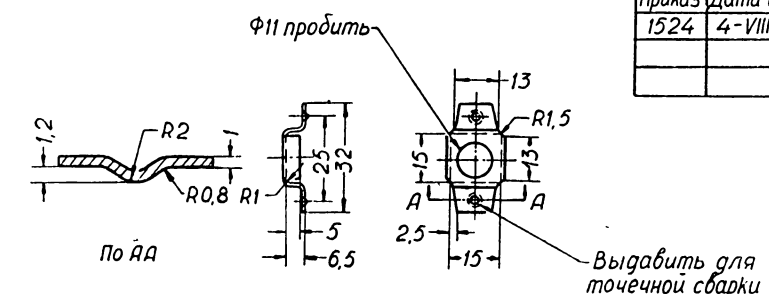
1M12 x 1,25 D
Dcp = 11,188
0,6 глуб x 120°
зенковать

Зачистить острые кромки и снять заусенцы

ШТУЦЕР УГЛОВОЙ
(для трубки Ф6 мм)

ЛС 59-1 ГОСТ 1019-47 при горячей штамповке, или латунный сплав при литье под давлением, или бронза Бр ОЦС 6-6-3 ГОСТ 613-41

29 84 93-П		
Приказ	Дата изм	Провер
154	27-I-51	



ДЕРЖАТЕЛЬ ГАЙКИ ПРИВАРНОЙ
(одинарный)

Сталь листовая 08 ГОСТ В-1050-41, толщ 1 мм ГОСТ 3680-47

29 85 07-П		
Приказ	Дата изм	Провер
1524	4-VIII-51	

ВЕДОМОСТЬ СБОРОЧНЫХ И ДЕТАЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ГАЗ-51 И НОРМАЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СБОРКЕ

№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.
Подгруппа 1000 — ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ				252136-П2	Шайба пружинная Ø 10,5 болта крепления кронштейна тяги соединения двигателя с рамой	2	180	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 гайки шпильки крепления пластины распределительных шестерен	1	180	298507-П	Держатель гайки болта крепления корпуса клапана вентиляции картера	1	183
СК-51-1030001	Крепление двигателя	—	7	250504-П8	Гайка М10×1,5 тяги соединения двигателя с рамой	2		201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления пластины распределительных шестерен	4	180	290702-П8	Болт М8×1,25×78 крепления крышки клапанной коробки	4	180
СК-51-1000002	Габаритные и установочные размеры шестицилиндрового двигателя	—	8	252006-П8	Шайба Ø 11 тяги соединения двигателя с рамой	2	180	252175-П8	Шайба пружинная Ø 8 с внутренними зубьями болта крепления пластины распределительных шестерен	3	180	293264-П	Шайба специальная Ø 8 болта крепления крышки клапанной коробки	6	180
СК-51-1000003	Установка масляного радиатора и маслопроводов	—	9	260034-П8	Палец Ø 8×25 тяги соединения двигателя с рамой	1	181	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления пластины распределительных шестерен	1	180	51-1002130-В	Патрубок маслосналивной с крышкой в сборе	1	32
СК-51-1000008	Установка пускового подогревателя двигателя	—	10	258038-П	Шплинт разводной Ø 3×15 пальца тяги соединения двигателя с рамой	1	181	11-6019	Крышка распределительных шестерен в сборе	1	29	51-1002135-В	Патрубок маслосналивной	1	32
СК-51-1000009	Схема расположения шпилек и шайб головки цилиндров	—	38	Подгруппа 1002 — БЛОК ЦИЛИНДРОВ				11-6020	Прокладка крышки распределительных шестерен	1	30	51-1002137	Горловина маслосналивного патрубка	1	32
51-1000450	Двигатель в сборе	—	11—15	51-1002009	Блок цилиндров и картер сцепления в сборе	1	17	11-6040	Усилитель крышки распределительных шестерен	1	30	51-1002138	Фланец горловины маслосналивного патрубка	1	32
Подгруппа 1001 — ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ				51-1002010	Блок цилиндров в сборе	1	17	11-6043	Крышка распределительных шестерен	1	30	51-1002145-А1	Крышка маслосналивного патрубка с цепочкой в сборе	1	33
64-6025	Верхняя подушка подвески двигателя в сборе	4	16	12-1002015-Е или:	Блок цилиндров (1-й стандарт Ø 81,88 мм)	1	18—26	11-6098	Кольцо маслоудерживающее распределителя	1	—	11-8111	Прокладка уплотнительная крышки маслосналивного патрубка	1	33
51-6027	Обойма верхней подушки подвески двигателя	4	16	12-1002015-РПВ	Блок цилиндров (2-й стандарт Ø 82,12 мм)	—	18—26	216234-П	Шпилька Ø 8×20 крепления крышки распределительных шестерен	2	180	11-8112	Шайба крышки маслосналивного патрубка	1	33
51-6028	Шайба верхней подушки подвески двигателя	1	16	258611-П18	Штифт Ø 4×10 передней шайбы упорного подшипника коленчатого вала	1	181	250511-П8	Гайка М8×1 шпильки крепления крышки распределительных шестерен	2	180	11-8113	Пружина крышки маслосналивного патрубка	1	33
51-1001024	Колпак защитный верхней подушки передней опоры двигателя	1	16	262518-П	Пробка коническая 3/8" — 18 продольного масляного канала	2	181	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 гайки шпильки крепления крышки распределительных шестерен	2	180	11-8114	Чашка крышки маслосналивного патрубка	1	33
51-6035	Втулка распорная подушек подвески двигателя	4	16	262531-П8	Пробка коническая 1/8" — 27 поперечного масляного канала	3	181	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления крышки распределительных шестерен короткой	2	180	51-1002154-А1	Цепочка крышки маслосналивного патрубка в сборе	1	33
51-6036	Шайба нижней подушки подвески двигателя	4	16	295124-П	Штифт установочный Ø 13×18, пластины крышки распределительных шестерен	2	181	201458-П8	Болт М8×1,25×25 крепления крышки распределительных шестерен длинный	4	180	51-1002156	Ушко цепочки крышки маслосналивного патрубка	1	33
64-6039	Нижняя подушка подвески двигателя	4	16	295128-П	Штифт установочный Ø 13×28 картера сцепления	2	181	201476-П8	Болт М8×1×20 крепления крышки распределительных шестерен к пластине	3	180	51-1002157-А	Кольцо удерживающее цепочки крышки маслосналивного патрубка	1	33
51-6041	Гнездо верхней подушки подвески двигателя	4	16	296992-П	Заглушка Ø 42 водяной рубашки блока цилиндров	7	182	201416-П8	Болт М6×1×12 крепления накладки кронштейна маслосналивного патрубка	2	180	51-1002160-Б	Кронштейн маслосналивного патрубка в сборе	1	—
51-6042	Шайба нижней подушки подвески двигателя верхняя	4	16	296997-П	Заглушка Ø 55 заднего подшипника распределительного вала	1	181	292710-П	Гайка приварная М6×1 кронштейна маслосналивного патрубка	2	180	—	Накладка кронштейна маслосналивного патрубка	1	—
293350-П8	Шайба упорная Ø 12,5 нижней подушки подвески двигателя	4	180	12-1002021	Гильза цилиндра	6	27	292710-П	Гайка приварная М6×1 кронштейна маслосналивного патрубка	2	180	201416-П8	Болт М6×1×12 крепления накладки кронштейна маслосналивного патрубка	2	180
293354-П12	Шайба упорная Ø 12,5 верхней подушки подвески двигателя	4	180	11-6650	Трубка нагнетательная масляного насоса в сборе	1	27	280054-П	Гайка М12×1,5 соединительная нагнетательной трубки масляного насоса	2	182	292710-П	Гайка приварная М6×1 кронштейна маслосналивного патрубка	2	180
205467-П8	Болт М12×1,25×70 крепления передней подвески двигателя	2	180	11-6653	Штуцер нагнетательной трубки масляного насоса	2	—	70-6748	Трубка указателя уровня масла	1	27	12-1003010-Б	Головка цилиндров в сборе	1	34, 35
205469-П8	Болт М12×1,25×80 крепления задней подвески двигателя	2	180	280054-П	Гайка М12×1,5 соединительная нагнетательной трубки масляного насоса	2	182	12-1002032-Б2	Труба водораспределительная блока цилиндров	1	27	262507-П	Пробка коническая 3/8" — 18 отверстия отопителя головки цилиндров	2	181
250977-П8	Гайка М12×1,25 болтов крепления передней и задней подвески двигателя	4	180	70-6748	Трубка указателя уровня масла	1	27	51-1002045	Пластина крышки распределительных шестерен	1	28	262512-П	Пробка коническая 1/2" — 14 водяной рубашки головки цилиндров	1	181
252007-П8	Шайба Ø 13 гайки болта крепления передней подвески двигателя	2	180	12-1002050	Прокладка пластины крышки распределительных шестерен к блоку	1	29	12-1002110-Б	Крышка клапанной коробки передняя в сборе	1	31	262531-П8	Пробка коническая 1/8" — 27 водяной рубашки головки цилиндров	1	181
258040-П	Шплинт разводной Ø 3×25 гайки болтов крепления передней и задней подвески двигателя	4	181	216232-П	Шпилька М8×16 крепления пластины распределительных шестерен	1	180	12-1002111-Б	Крышка клапанной коробки задняя в сборе	1	31	12-1003020-Б	Прокладка головки цилиндров в сборе	1	36
51-2855	Вилка тяги соединения двигателя с рамой	1	16	250511-П8	Гайка М8×1 шпильки крепления пластины распределительных шестерен	1	180	11-5521	Прокладка крышки клапанной коробки	2	31	12-1003024-Б	Прокладка головки цилиндров	1	36
51-1001060	Тяга соединения двигателя с рамой в сборе	1	16	—	—	—	—	12-1002123	Маслоотражатель крышки клапанной коробки в сборе	1	31	12-1003026-Б	Окантовка окон прокладки головки цилиндров средняя	1	37
51-1001070	Кронштейн тяги соединения двигателя с рамой	1	16	—	—	—	—	251106-П8	Гайка М8×1,25 болта крепления корпуса клапана вентиляции картера	1	180	70-6059	Усилитель отверстий Ø 8 прокладки головки цилиндров	3	37
201499-П8	Болт М10×1,5×30 крепления кронштейна тяги соединения двигателя с рамой	2	180	—	—	—	—	—	—	—	—	11-6060	Усилитель отверстий Ø 7 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	7	37

№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.
11-6062	Усилитель отверстий \varnothing 10 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	3	37	11-6209	Крышка шатуна (1-го, 3-го и 5-го цилиндров)	3	41	11-6324-ДБР	Заготовка вкладыша крышки переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	53	51-1005034 или	Сальник передний коленчатого вала в сборе	1	51
11-6063	Усилитель отверстий \varnothing 13,5 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	3	37	11-6210	Крышка шатуна (2-го, 4-го и 6-го цилиндров)	3	41	11-6324-ИБР	Заготовка вкладыша крышки переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	53	51-1005034-А	Сальник передний коленчатого вала в сборе	1	51
70-6063	Усилитель овальных отверстий 10x27 прокладки головки цилиндров	3	37	11-6210	Крышка шатуна (поковка)	6	41					51-1005037	Манжета переднего сальника коленчатого вала	1	61
70-6063	Усилитель овальных отверстий 10x27 прокладки головки цилиндров	3	37	11-6211-А5	Вкладыш шатуна	12	43					51-1005038	Кольцо упорное переднего сальника коленчатого вала	1	51
70-6063	Усилитель овальных отверстий 10x27 прокладки головки цилиндров	3	37	11-6211-ДБР	Заготовка шатунного вкладыша (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	43	11-6325	Крышка заднего коренного подшипника коленчатого вала	1	56	51-1005039	Пружина переднего сальника коленчатого вала	1	51
70-6063	Усилитель овальных отверстий 9x25 прокладки головки цилиндров	11	37	11-6211-ИБР	Заготовка шатунного вкладыша (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	43	11-6327	Крышка заднего коренного подшипника коленчатого вала в сборе	1	57	11-6046	Корпус переднего сальника коленчатого вала	1	51
70-6073-А2	Усилитель прокладки головки цилиндров	2	37	12-1004057-А	Комплекты шатунных вкладышей на один шатун	6	43	11-6328-А5	Вкладыш средних подшипников коленчатого вала	2	55	11-6048	Кольцо уплотнительное переднего сальника коленчатого вала	1	51
291828-П	Шпилька М11x65 крепления головки цилиндров	32	37	11-6212	Гайка корончатая шатуна	12	42	11-6328-ДБР	Заготовка вкладыша средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	55	11-6049	Пружина переднего сальника коленчатого вала	1	51
291829-П	Шпилька М11x70 крепления головки цилиндров	1	37	11-6214-А	Болт шатуна	12	42	11-6328-ИБР	Заготовка вкладыша средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	55	51-1005050	Шкивы и ступица коленчатого вала в сборе	1	52
292798-П8	Гайка 1М11x1 шпильки крепления головки цилиндров	33	37	258039-П	Шплинт разводной \varnothing 3x20 шатуна	12	181					12-1005054	Храповик коленчатого вала	1	58
293335-П8	Шайба \varnothing 11,5 гайки шпильки крепления головки цилиндров	28	180	Подгруппа 1005—КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ И МАХОВИК								293554-П8	Шайба пружинная \varnothing 28 с наружными зубьями храповика коленчатого вала	1	180
12-1003030	Патрубок выпускной водяной рубашки цилиндров	1	38	51-6300	Коленчатый вал — маховик и сцепление в сборе	1	45	11-6329-А5	Вкладыш крышек средних подшипников коленчатого вала	2	55	12-1005060	Шкив коленчатого вала задний	1	52
12-1003063-Б	Прокладка выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	1	38	11-6303-А2	Коленчатый вал (поковка)	1	46, 47	11-6329-ДБР	Заготовка вкладыша крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	55	51-1005051	Шкив коленчатого вала передний	1	52
216239-П	Шпилька М8x32 крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	3	180	11-6303-А	Коленчатый вал (стандартный)	1	48, 49	11-6329-ИБР	Заготовка вкладыша крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	55	201454-П8	Болт М8x1,25x16 крепления шкивов коленчатого вала	6	180
250511-П8	Гайка 1М8x1 шпильки крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	3	180	11-6303-РПК	Коленчатый вал (диаметр коренных шеек уменьшен на 0,25 мм)	—	48, 49					252135-П2	Шайба пружинная \varnothing 8 болта крепления шкивов коленчатого вала	6	180
252135-П2	Шайба пружинная \varnothing 8 гайки шпильки крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	3	180	11-6303-РПШ	Коленчатый вал (диаметр шатунных шеек уменьшен на 0,25 мм)	—	48, 49	11-6332-А5	Заготовка вкладыша крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	55	51-1005115	Маховик в сборе	1	59
СК-70-34272	Затяжка гаек головки цилиндров	—	38	11-6306-А2	Шестерня коленчатого вала	1	50	11-6330	Крышка переднего подшипника коленчатого вала	1	57	М-7600	Подшипник направляющего конца ведущего вала коробки передач в сборе	1	58
	Подгруппа 1004 — ПОРШНИ И ШАТУНЫ			11-6307	Шайба упорная коленчатого вала	1	50	258611-П18	Штифт \varnothing 4x10 передней шайбы упорного подшипника коленчатого вала	1	181	353072-S	Шарик указательный установки зажигания	1	181
12-1004014-Б	Поршень с поршневым пальцем и стопорными кольцами в сборе	6	42	11-6308-А4	Шайба упорного подшипника коленчатого вала	1	50	11-6332	Крышка средних подшипников коленчатого вала	2	57	12-1005131-А	Комплект вкладышей на передний подшипник коленчатого вала	1	61
12-1004015-Б	Поршень	6	39	11-6309-А4	Шайба упорного подшипника коленчатого вала задняя	1	50	11-6335-Б	Прокладка крышки заднего коренного подшипника правая	1	57	12-1005133-А	Комплект вкладышей на средний подшипник коленчатого вала	2	61
12-1004015-АР	Поршень (ремонтные размеры)	—	40	11-6310	Маслоотражатель коленчатого вала	1	50	11-6336-Б	Прокладка крышки заднего коренного подшипника левая	1	57	12-1005134-А	Комплект вкладышей на задний подшипник коленчатого вала	1	61
12-1004022	Кольцо стопорное поршневого пальца	12	42	11-6313-А	Ступица шкива коленчатого вала	1	52	291058-П	Болт М14x2x75 крепления подшипников коленчатого вала	8	180		Подгруппа 1006— РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ		
12-1004024-Б	Комплект поршневых колец на один поршень	6	42	296140-П	Шпонка призматическая 8x6x28 ступицы шкивов коленчатого вала	1	181	293398-П18	Шайба \varnothing 15 болтов крепления подшипников коленчатого вала	6	180	12-1006015-Б1	Вал распределительный (поковка)	1	62
12-1004025-А	Кольцо поршневое компрессионное (отливка)	12	44	11-6320-А4	Вкладыш переднего подшипника коленчатого вала	1	53	257885-П	Шплинт-проволока \varnothing 1,6x275 болтов крепления подшипников коленчатого вала	3	181	12-1006015-Б	Вал распределительный	1	63
12-1004025-Б	Кольцо поршневое компрессионное нижнее	6	44	11-6320-ДБР	Заготовка вкладыша переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	53	11-6340	Пластина запорная болтов заднего подшипника коленчатого вала в сборе	1	58	11-6252	Фланец упорный распределительного вала	1	68
12-1004030-Б	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	6	44	11-6322-А4	Вкладыш заднего подшипника коленчатого вала	1	54	293398-П18	Шайба \varnothing 15 запорной пластины болтов заднего подшипника коленчатого вала	1	58	201456-П2	Болт М8x1,25x20 крепления упорного фланца распределительного вала	2	180
12-1004035-А	Кольцо поршневое маслоъемное (отливка)	12	44	11-6322-ДБР	Заготовка вкладыша заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	54	11-6384-А	Зубчатый обод маховика	2	180	252135-П2	Шайба пружинная \varnothing 8 болта крепления упорного фланца распределительного вала	2	180
12-1004035-Б	Кольцо поршневое маслоъемное	12	44	11-6322-ИБР	Заготовка вкладыша заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	54	11-6387	Болт маховика	1	60	11-6255	Кольцо распорное распределительного вала	1	68
11-6135	Палец поршневой	6	43					292797-П	Болт маховика	4	58	11-6256-А	Шестерня распределительного вала (заготовка)	1	64
11-6200	Шатун в сборе (1-го, 3-го и 5-го цилиндров)	3	41	11-6323-А4	Вкладыш крышки заднего подшипника коленчатого вала	1	54	258025-П	Шплинт разводной \varnothing 2,2x20, гайки болта маховика	4	180	11-6256	Шестерня распределительного вала	1	64
11-6201	Шатун в сборе (2-го, 4-го и 6-го цилиндров)	3	41	11-6323-ДБР	Заготовка вкладыша крышки заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	54	11-6599	Держатель сальника заднего подшипника коленчатого вала	4	181	260417-П	Шпонка сегментная \varnothing 22x5 шестерни распределительного вала	1	181
11-6205	Шатун (поковка)	6	41					11-6702-А2	Набивка сальника заднего подшипника коленчатого вала	2	58	201561-П	Болт М12x1,25x25 крепления шестерни распределительного вала	1	180
11-6205	Шатун (1-го, 3-го и 5-го цилиндров)	3	40	11-6323-ИБР	Заготовка вкладыша крышки заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	54	290489-П	Болт М6x1x12 держателя сальника заднего подшипника коленчатого вала	2	58	252177-П	Шайба пружинная \varnothing 12 болта крепления шестерни распределительного вала	1	180
11-6206	Шатун (2-го, 4-го и 6-го цилиндров)	3	40					252174-П18	Шайба пружинная \varnothing 6 с внутренними зубьями болта держателя сальника	6	180	11-6257-А2	Ступица шестерни распределительного вала (поковка)	1	65

№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.
11-5257	Ступица шестерни распределительного вала	1	65	51-1008010-А	Газопровод двигателя в сборе (с ручной регулировкой подогрева смеси)	1	72	292782-П	Гайка 1М10×1 шпильки крепления газопровода	11	180	11-6640	Трубка приемная масляного насоса	1	90
11-6258	Шайба специальная болта шестерни распределительного вала	1	65	51-1008015-Б А-24466	Труба впускная	1	73, 74	293318-П	Шайба специальная гайки шпильки крепления газопровода	11	180	250636-П	Контргайка 1М16×1,5 приемной трубки масляного насоса	2	180
11-6094	Трубка смазки распределительных шестерен	1	65	12-1008019	Пробка коническая впускной трубы	4	—	51-1008090-В	Кожух газопровода в сборе	1	80	252239-П2	Шайба пружинная Ø 16 с наружными зубьями приемной трубки масляного насоса	2	180
11-6095	Хомутик крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	65	12-1008024 или 12-1008024-А	Прокладка между впускной трубой и выпускным коллектором	1	75	51-1008092-В	Лист верхний кожуха газопровода	1	81	11-6643-А	Патрубок поплавка маслоприемника	1	90
290489-П	Болт М6×1×12 крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	180	51-1008025-А	Коллектор выпускной в сборе	1	75	51-1008093-Б	Лист боковой кожуха газопровода	1	81	11-6660	Маслоприемник в сборе	1	88
252174-П	Шайба пружинная Ø 6 болта крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	180	12-1008024-А	Коллектор выпускной в сборе	1	78	51-1008094-Б	Кронштейн кожуха газопровода	2	80	11-6661	Поддон маслоприемника	1	89
11-6261-А2	Втулка распределительного вала первая	1	66	51-1008025-Б	Коллектор выпускной	1	77	Подгруппа 1009— МАСЛЯНЫЙ КАРТЕР				11-6662	Поплавок маслоприемника в сборе	1	89
11-6261-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала первая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	1	66	12-1008038	Ось заслонки подогрева смеси в сборе	1	78	51-1009010-В	Картер масляный в сборе	1	82	11-6663	Корпус поплавка маслоприемника	1	89
12-1006025-А2	Втулка распределительного вала вторая	1	66	12-1008040	Ось заслонки подогрева смеси в сборе	1	78	51-1009015-В	Картер масляный	1	83	11-6664	Дно поплавка маслоприемника	1	89
12-1006025-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала вторая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	1	66	12-1008041-Б	Ось заслонки подогрева смеси	1	78	51-1009021	Перегородка масляного картера передняя	1	84	11-6665	Трубка поплавка маслоприемника в сборе	1	90
11-6262-А2	Втулка распределительного вала третья	1	67	11-9440	Втулка оси заслонки подогрева смеси	2	78	11-6683	Поддон задний картера двигателя	1	84	11-6667	Ограничитель поворота поплавка маслоприемника с муфтой в сборе	1	90
11-6262-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала третья (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	1	67	51-9474	Сектор заслонки подогрева смеси двигателя	1	78	11-6691	Усилитель фланца картера двигателя правый, задний	1	85	11-6669	Ограничитель поворота поплавка маслоприемника	1	90
11-6263-А2	Втулка распределительного вала четвертая	1	67	291678-П	Шпилька М6×14 сектора заслонки подогрева смеси	1	180	11-6693	Усилитель фланца картера двигателя правый, передний	1	85	11-6670	Сетка маслоприемника в сборе	1	90
11-6263-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала четвертая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	1	67	293236-П	Шайба Ø 7 сектора заслонки подогрева смеси нижняя	1	180	11-6694	Усилитель фланца картера двигателя угловой	4	85	11-6671	Кольцо сетки маслоприемника	1	90
	Подгруппа 1007— КЛАПАНЫ И ТОЛКАТЕЛИ			252004-П8	Шайба Ø 7 сектора заслонки подогрева смеси верхняя	1	180	11-6696	Усилитель фланца картера двигателя левый	2	85	11-6672	Муфта ограничителя поворота поплавка маслоприемника	1	90
11-6500-А1	Толкатель клапана (поковка)	12	68	250533-П8	Гайка 1М6×0,75 сектора заслонки подогрева смеси	1	180	11-6698	Держатель передней и задней прокладки масляного картера	2	85	258040-П	Шплинт разводной Ø 3×25 патрубков приемной трубки масляного насоса	1	181
11-6500-А3	Толкатель клапана	12	68	12-1008041	Ось заслонки подогрева смеси	1	79	11-6701	Прокладка картера двигателя передняя и задняя	2	85	Подгруппа 1011— МАСЛЯНЫЙ НАСОС			
11-6500-БР2	Толкатель клапана (ремонтные размеры)	12	68	12-1008044-Б	Термостат заслонки подогрева смеси	1	79	11-6705	Скоба уплотнения передней части картера двигателя	1	86	51-1011010	Насос масляный в сборе	1	91
11-6503-А2	Толкатель клапана в сборе	12	68	12-1008052	Противовес заслонки подогрева смеси	1	79	11-6706	Прокладка картера двигателя передняя и задняя	2	85	11-6551	Шестерня привода масляного насоса	1	93
70-6504-Б	Клапан впускной (поковка)	6	69	12-1008072	Фиксатор противовеса заслонки подогрева смеси	1	79	11-6707	Прокладка картера двигателя передняя и задняя	2	85	258616-П	Штифт цилиндрический Ø 4×22 шестерни привода масляного насоса	1	181
70-6504-Б	Клапан выпускной	6	69	12-1008074	Ограничитель поворота заслонки подогрева смеси в сборе	1	79	222527-П	Винт М6×1×20 крепления скобы уплотнения передней части картера двигателя	2	86	70-6603	Корпус масляного насоса в сборе	1	91
70-6505-Б	Клапан впускной (поковка)	6	69	12-1008076	Пластинка ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	252174-П8	Шайба пружинная Ø 6 с внутренними зубьями винта крепления скобы уплотнения передней части картера двигателя	2	180	70-6604-Б	Корпус масляного насоса	1	92
70-6505-Б	Клапан выпускной (поковка)	6	69	12-1008078	Накладка ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	11-6710	Прокладка картера двигателя правая	1	87	11-6605-А1	Прокладка корпуса масляного насоса	1	94
11-6508-Б	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	12	68	12-1008082	Кожух термостата заслонки подогрева смеси	1	79	11-6711	Прокладка картера двигателя левая	1	87	201499-П8	Болт М10×1,5×30 крепления масляного насоса к блоку	2	180
11-6508-В	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	12	68	11-9472	Хомутик ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	11-6726-В	Фланец пробки маслосливного отверстия картера двигателя	1	85	252136-П2	Шайба пружинная Ø 10 болта крепления масляного насоса к блоку	2	180
11-6508-Г	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	12	70	290410-П8	Болт М5×0,8×18 противовеса заслонки подогрева смеси	1	180	293507-П8	Пробка маслосливного отверстия картера двигателя	1	85	11-6676-Б	Ось ведомой шестерни масляного насоса	1	91
11-6510	Втулка направляющая клапана	12	71	258952-П	Штифт цилиндрический Ø 5×40 ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	181	297282-П	Прокладка пробки маслосливного отверстия картера двигателя	1	85	70-6608	Валик масляного насоса с шестерней в сборе	1	91
11-6512	Сухарь клапана	24	71	250763-П8	Гайка М5×0,8 болта противовеса заслонки подогрева смеси	1	180	63-1013132	Патрубок сливной масляного радиатора	1	86	70-6609-А	Валик масляного насоса	1	93
70-6513	Пружина клапана	12	71	290837-П8	Болт 1М10×1×85 крепления впускной трубы к выпускному коллектору	2	180	252576-П	Заклепка Ø 4×16 сливного патрубка	3	181	70-6613-Б	Шестерня ведомая масляного насоса	1	94
11-6514-А1	Тарелка пружины клапана	12	71	216274-П	Шпилька М10×65 крепления впускной трубы к выпускному коллектору	2	180	51-1009050-Б1	Указатель уровня масла в сборе	1	86	70-6614-Б	Шестерня ведущая масляного насоса	1	94
11-6516	Гайка регулировочного болта толкателя клапана	12	71	292782-П	Гайка 1М10×1 болтов и шпилек крепления впускной трубы к выпускному коллектору	4	180	70-6751	Колпачок указателя уровня масла	1	86	260411-П	Шпонка сегментная Ø 16×3 ведущей шестерни масляного насоса	1	181
12-1007045-Б2	Толкатель клапана в сборе	12	70	293312-П8	Шайба Ø 10,5 болтов и шпилек крепления впускной трубы к выпускному коллектору	4	180	70-6752	Шайба уплотнительная указателя уровня масла	1	86	70-6617	Прокладка крышки масляного насоса	1	94
12-1007055-Б	Толкатель клапана (поковка)	12	70	12-1008080	Прокладка газопровода средняя	1	75	201455-П8	Болт М8×1,25×20 крепления масляного картера к блоку цилиндров	20	180	70-6622	Кольцо упорное ведущей шестерни масляного насоса	1	94
12-1007055-Б1	Толкатель клапана	12	70	12-1008084	Прокладка газопровода крайняя	2	75	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления масляного картера к блоку цилиндров	20	180	294953-П	Штифт цилиндрический Ø 4×19 упорного кольца масляного насоса	1	181
12-1007075	Болт регулировочный толкателя	12	70	291798-П	Шпилька М10×30 крепления газопровода	11	180	Подгруппа 1010— МАСЛОПРИЕМНИК				51-1011050	Крышка масляного насоса в сборе	1	93
12-1007075-Б	Болт регулировочный толкателя	12	71					СК-11-34277	Установка маслоприемника и нагнетательной трубки масляного насоса	—	88	51-1011052-А	Крышка масляного насоса	1	93
70-6057-Б	Седло вставное выпускного клапана	6	71									51-1011058	Пружина редукционного клапана	1	94
Подгруппа 1003—ГАЗОПРОВОД												353094-С	Шарик Ø 19/32 редукционного клапана	1	181
51-1008010 или	Газопровод двигателя в сборе (с термостатом)	1	72									296495-П8	Пробка редукционного клапана	1	181
												297248-П	Прокладка пробки редукционного клапана в сборе	1	181
												201458-П8	Болт М8×1,25×25 крышки масляного насоса	4	181

№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.
252135-П2	Шайба пружинная $\varnothing 8$ болта крышки масляного насоса . . .	4	180	252572-П	Заклепка $\varnothing 4 \times 8$ угольника масляного радиатора	8	181	51-1014053	Прокладка корпуса клапана вентиляции картера	1	101	51-1015053	Патрубок наливной трубы котла пускового подогревателя	1	105
	Подгруппа 1012—МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ			63-1013078	Планка соединительная штуцеров масляного радиатора	1	98	200271-П8	Болт $M8 \times 1,25 \times 60$ крепления корпуса клапана вентиляции картера	1	180	51-1015055-Б	Труба наливная котла пускового подогревателя с фланцем в сборе	1	105
12-1012010-В	Фильтр масляный в сборе	1	175	64-1013084	Угольник крепления масляного радиатора правый	2	98	293264-П	Шайба $\varnothing 8$ болта корпуса клапана вентиляции картера	1	180	51-1015056-Б	Труба наливная котла пускового подогревателя	1	105
12-1012080-Б	Прокладка корпуса масляного фильтра	1	175	63-1013085	Угольник крепления масляного радиатора левый	2	98	296906-П	Заглушка $\varnothing 9$ корпуса клапана вентиляции картера	1	182	51-1015060	Фланец воронки пускового подогревателя	1	105
201458-П8	Болт $M8 \times 1,25 \times 25$ крепления масляного фильтра грубой очистки .	4	180	251265-П	Гайка клинч $M8 \times 1,25$ угольника крепления масляного радиатора .	4	180	51-1014055-Б	Трубка вентиляции картера вытяжная в сборе	1	102	51-1015062	Воронка котла пускового подогревателя	1	107
252135-П2	Шайба пружинная $\varnothing 8$ болта крепления масляного фильтра грубой очистки	4	180	252572-П	Заклепка $\varnothing 4 \times 8$ угольника крепления масляного радиатора . .	8	181	51-1014056-Б	Трубка вентиляции картера вытяжная	1	102	296497-П	Пробка специальная $1M18 \times 1,5 \times 12$ наливной трубы котла пускового подогревателя	1	181
353052-S8	Пробка коническая $1/4''-18$ отверстия корпуса масляного фильтра грубой очистки	1	181	201452-П8	Болт $M8 \times 1,25 \times 12$ крепления масляного радиатора	4	180	28С053-П	Гайка соединительная вытяжной трубки вентиляции картера . . .	2	182	51-1015064	Прокладка пробки наливной трубы котла пускового подогревателя	1	107
	Подгруппа 1013—МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР			252155-П2	Шайба пружинная $\varnothing 8$ болта крепления масляного радиатора . .	4	180	280024-П8	Штуцер прямой $1/4''-18$	1	182	51-1015070-Б	Кронштейн котла пускового подогревателя в сборе	1	106
63-1013010-A2	Масляный радиатор в сборе	1	95	63-1013095	Клапан масляного радиатора в сборе	1	98	298494-П	Штуцер угловой $1/4''-18$	1	183	51-1015072-В	Кронштейн котла пускового подогревателя	1	106
63-1013015-Б	Остов масляного радиатора в сборе	1	96	63-1013097	Корпус клапана масляного радиатора	1	99	51-1014071-Б	Скоба крепления соединительной трубки вентиляции картера	1	101	51-1015075	Основание кронштейна котла пускового подогревателя	1	106
63-1013018	Трубка масляного радиатора охлаждающая (см. ТБ-350)	8	96	202-6092	Пружина перепускного клапана масляного радиатора	1	100	51-1014075	Шланг соединительной трубки вентиляции картера (см. ТБ-162) . . .	2	101	251265-П	Гайка клинч $M8 \times 1,25$ кронштейна пускового подогревателя	4	180
63-1013019	Поперечина каркаса масляного радиатора с охлаждающей пластиной в сборе	2	96	353087-S	Шарик $\varnothing 11,9$ клапана масляного радиатора	1	181	297582-П8	Лента стяжная хомутика шланга . .	4	182	252770-П	Заклепка $\varnothing 8 \times 20$ кронштейна котла подогревателя	2	181
63-1013020	Пластина масляного радиатора охлаждающая	107	97	296499-П2	Пробка клапана масляного радиатора	1	181	297580-П8	Пряжка хомутика шланга	4	182	201457-П8	Болт $M8 \times 1,25 \times 22$ крепления кронштейна котла пускового подогревателя	3	180
63-1013021	Планка продольная каркаса масляного радиатора со скобами и угольниками в сборе	2	96	297248-П	Прокладка пробки клапана масляного радиатора	1	181	297575-П8	Шплинт стяжной хомутика шланга .	4	182	250765-П8	Гайка $M8 \times 1,25$ болта крепления котла пускового подогревателя .	3	180
63-1013022	Поперечина каркаса масляного радиатора	2	97	63-1013100-A2	Шланг масляного радиатора в сборе	2	99	51-1015009	Котел пускового подогревателя с кронштейном в сборе	1	—	252005-П2	Шайба $\varnothing 9$ болта крепления котла пускового подогревателя	3	180
63-1013023-Б	Планка продольная каркаса масляного радиатора	2	97	280103-П8	Гайка соединительная	4	182	51-1015010-Г	Котел пускового подогревателя в сборе	1	103	252135-П2	Шайба пружинная $\varnothing 8$ болта крепления котла пускового подогревателя	3	180
63-1013024	Крышка бачков масляного радиатора	2	97	289113-П	Муфта конусная	4	182	51-1015012-Г	Корпус котла пускового подогревателя с жаровой трубкой в сборе	1	103	51-1015078-Б	Труба подводящая котла пускового подогревателя	1	106
63-1013033	Бачок масляного радиатора левый .	1	97	63-1013101-A2	Шланг масляного радиатора (см. ТБ-166)	2	99	201457-П8	Болт $M8 \times 1,25 \times 22$ крепления котла пускового подогревателя . . .	4	180	51-1015080-Б	Труба отводящая котла пускового подогревателя	1	107
63-1013035-Б	Бачок масляного радиатора правый верхний с фланцем, трубкой, штуцером и усилителем в сборе .	1	97	63-1013102-A	Оболочка защитная шланга масляного радиатора (см. ТБ-424)	2	99	252005-П2	Шайба $\varnothing 8$ болта крепления котла пускового подогревателя	4	180	51-1015085-Б	Штуцер пускового подогревателя в сборе	2	—
63-1013038-Б	Бачок масляного радиатора правый верхний и нижний	2	97	51-1104108-В	Муфта обжимная наконечника гибкого шланга масляного радиатора	4	100	252155-П2	Шайба пружинная $\varnothing 8$ болта крепления котла пускового подогревателя	4	180	298438-П	Штуцер пускового подогревателя	2	183
20-1101073-Б	Фланец правых бачков масляного радиатора	2	98	51-1104110-В	Наконечник гибкого шланга масляного радиатора в сборе	4	100	51-1015015-В	Корпус котла пускового подогревателя со скобой в сборе	1	104	51-1015086-Б	Патрубок переходный штуцера пускового подогревателя	2	107
63-1013044	Усилитель правых бачков масляного радиатора	2	97	51-1104112	Втулка переднего наконечника гибкого шланга масляного радиатора	4	100	51-1015020-В	Корпус котла пускового подогревателя	1	104	060-149645	Шланг трубы котла пускового подогревателя (см. ТБ-162)	4	101
252573-П	Заклепка $\varnothing 4 \times 10$ правых бачков масляного радиатора	4	181	51-1104114	Трубка переднего наконечника гибкого шланга масляного радиатора	4	100	51-1015022-В	Скоба крепления котла пускового подогревателя	1	104	297586-П8	Лента стяжная хомутиков для шлангов	8	182
63-1013046-Б	Трубка соединительная масляного радиатора	2	98	280074-П8	Штуцер прямой $1/4''-18$ сливного патрубка масляного радиатора	1	182	51-1015029-Б	Жаровая труба котла пускового подогревателя в сборе	1	104	297575-П8	Шплинт стяжной хомутиков для шлангов	8	182
298480-П	Штуцер верхней соединительной трубки масляного радиатора . . .	2	183	63-1013119	Скоба соединительная шлангов масляного радиатора	2	100	51-1015030-Б	Жаровая труба котла пускового подогревателя	1	104	51-1015087	Крышка жаровой трубы котла пускового подогревателя в сборе	1	107
63-1013050-Б	Бачок масляного радиатора правый нижний с фланцем, трубкой, штуцером и усилителем в сборе .	1	98	224624-П8	Винт $M6 \times 1 \times 14$ соединительной скобы шлангов масляного радиатора	1	180	51-1015033	Ребро жаровой трубы	4	105	51-1015088	Крышка жаровой трубы котла пускового подогревателя	1	107
63-1013062	Угольник масляного радиатора правый нижний и левый верхний . .	2	98	251104-П8	Гайка $M5 \times 1$ винта соединительной скобы шлангов масляного радиатора	1	180	51-1015035-Б	Основание направляющего конца жаровой трубы котла пускового подогревателя	1	105	M-6761	Пружина крышки жаровой трубы котла пускового подогревателя .	1	107
63-1013063	Угольник масляного радиатора левый нижний и правый верхний .	2	98	252134-П2	Шайба пружинная $\varnothing 6$ винта соединительной скобы шлангов масляного радиатора	1	180	51-1015040	Козырек направляющего конца жаровой трубы котла пускового подогревателя	1	105	51-1015100-Б2	Лампа пускового подогревателя двигателя в сборе с инструментом	1	—
63-1013070	Скоба угольника масляного радиатора правая нижняя и левая верхняя	2	98	51-1013140	Краник запорный масляного радиатора в сборе	1	100	51-1015045-В	Патрубок нижний котла пускового подогревателя в сборе	1	105	51-1015102-Б2	Лампа пускового подогревателя двигателя в сборе	1	—
63-1013071	Скоба угольника масляного радиатора левая нижняя и правая верхняя	2	98	Подгруппа 1014—ВЕНТИЛЯЦИЯ КАРТЕРА				51-1015046-В	Патрубок нижний котла пускового подогревателя	1	105	51-1015102-Б3			
253553-П	Заклепка $\varnothing 4 \times 10$ планки угольника масляного радиатора	8	181	51-1014048-Б	Корпус клапана вентиляции картера с клапаном в сборе	1	101	298460-П	Штуцер специальный $1/4''-18$ нижнего патрубка котла пускового подогревателя	1	183	51-1017010	Подгруппа 1017—МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ТОНКОЙ ОЧИСТКИ		
				51-1014049	Корпус клапана вентиляции картера в сборе	1	101	51-1015050-Б	Труба наливная котла пускового подогревателя в сборе	1	105	51-1017015	Фильтр масляный тонкой очистки в сборе	1	108
				51-1014050	Клапан вентиляции картера	1	101						Корпус масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	108
				51-1014051-Б	Корпус клапана вентиляции картера	1	101								

№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.
51-1017020	Корпус масляного фильтра тонкой очистки	1	108	201454-П8	Болт М8×1,25×16 крепления кронштейна масляного фильтра тонкой очистки	2	180	12-1307042	Кольцо стопорное сальника крыльчатки водяного насоса	1	116	12-1307041-Б	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	117
51-1017025	Крышка масляного фильтра тонкой очистки	1	108	252155-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления кронштейна масляного фильтра тонкой очистки	2	180	12-1307048	Прокладка корпуса водяного насоса	1	113	или 11-8513-А1	Шайба упорная крыльчатки водяного насоса	1	117
51-1017026	Болт крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	109	252005-П8	Шайба Ø 9 болта крепления кронштейна масляного фильтра тонкой очистки	2	180	201510-П8	Болт М10×1,5×45 крепления водяного насоса	2	180	11-8515-А3	Манжета сальника крыльчатки водяного насоса	1	117
297216-П	Шайба Ø 16 болта крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	180	51-1017095	Хомут корпуса масляного фильтра тонкой очистки	2	180	252136-П2	Болт М10×1,5×65 крепления водяного насоса	1	180	11-8528-Б	Кольцо манжеты сальника водяного насоса	1	117
51-1017028	Пружина распорная масляного фильтра тонкой очистки	1	109	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления хомута корпуса масляного фильтра тонкой очистки	1	110	12-1307051	Кольцо манжеты сальника крыльчатки водяного насоса	3	180	12-1307042	Кольцо стопорное сальника крыльчатки водяного насоса	1	116
51-1017030	Стержень фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	109	251106-П8	Болт М8×1,25×20 крепления хомута корпуса масляного фильтра тонкой очистки	4	180	12-1307052-А	Обойма сальника крыльчатки водяного насоса	1	113	12-1307048	Прокладка корпуса водяного насоса	1	113
51-1017031	Стержень фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки	1	109	252155-П2	Гайка М8×1,25 болта крепления хомута корпуса масляного фильтра тонкой очистки	4	180	12-1307065	Подшипник валика водяного насоса с водосбрасывателем в сборе	1	113	12-1307052-Б	Обойма сальника крыльчатки водяного насоса	1	117
51-1017035-А3	Фильтрующий элемент масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	109	51-1017095	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления хомута корпуса масляного фильтра тонкой очистки	4	180	12-1307067	Водосбрасыватель валика водяного насоса	1	113	201505-П8	Болт М10×1,5×45 крепления водяного насоса	2	180
51-1017065	Прокладка крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	109	12-1300101	Комплект деталей для водяного насоса	—	111	264020-П8	Пресс-масленка подшипника водяного насоса	1	181	201510-П8	Болт М10×1,5×65 крепления водяного насоса	1	180
51-1017067	Трубка распорная масляного фильтра тонкой очистки	1	—	12-1307010-Б	Насос водяной в сборе	1	111	Подгруппа 1307—ВОДЯНОЙ НАСОС (старой конструкции)	Подгруппа 1307—ВОДЯНОЙ НАСОС (новой конструкции)			252136-П2	Шайба пружинная Ø 10 болта крепления водяного насоса	3	180
252016-П	Шайба Ø 15 опорная фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки	1	180	12-1307015-В	Корпус водяного насоса	1	112	12-1307010-Б	Комплект деталей для водяного насоса	1	115	201238-П8	Болт М8×1,25×14 валика водяного насоса	1	180
51-101709	Штуцер впускной (и сливной) масляного фильтра тонкой очистки	2	109	12-1307022	Подшипник валика водяного насоса	1	116	12-1307010-В	Насос водяной в сборе	1	113	293277-П8	Шайба Ø 8,5 болта валика водяного насоса	1	180
51-1017070	Штуцер выпускной масляного фильтра тонкой очистки	1	109	12-1307024	Ступица шкива водяного насоса и вентилятора	1	111	12-1307015-Б	Корпус водяного насоса	1	114	252235-П8	Шайба пружинная Ø 8,2 с наружными зубьями	1	180
353052-С8	Пробка коническая 1/4"—18 сливного отверстия масляного фильтра тонкой очистки	1	181	258939-П	Штифт конический Ø 4×28 ступицы шкива водяного насоса и вентилятора	1	181	12-1307019	Валик водяного насоса с внутренним стопорным кольцом в сборе	1	115	264030-П8	Пресс-масленка подшипника водяного насоса	1	181
51-1017080	Трубка впускная масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	110	12-1307028	Кольцо стопорное подшипника валика водяного насоса	1	116	12-1307023	Валик водяного насоса	1	115	Подгруппа 1308—ВЕНТИЛЯТОР			
51-1017083	Трубка выпускная масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	110	12-1307030	Крыльчатка водяного насоса и сальник в сборе	1	111	12-1307024-Б	Ступица шкива водяного насоса и вентилятора	1	115	СК-51-1300003	Установка ремня привода вентилятора		120
280051-П8	Гайка соединительная впускной и выпускной трубок масляного фильтра тонкой очистки	4	182	11-1307032	Крыльчатка водяного насоса	1	116	258939-П	Штифт конический ступицы шкива водяного насоса и вентилятора	1	181	51-1308010	Вентилятор в сборе	1	118
298452-П8	Штуцер 1/8"—27 прямой	1	183	12-1307034	Пружина упорная сальника крыльчатки водяного насоса	1	111	12-1307025	Втулка распорная подшипников водяного насоса	1	115	51-1308015	Лопасть вентилятора задняя	1	119
298458-П8	Штуцер 1/4"—18 прямой	3	183	12-1307038-А	Манжета сальника крыльчатки водяного насоса	1	116	12-1307027	Подшипник водяного насоса	2	115	51-1308016	Лопасть вентилятора передняя	1	119
51-1017090	Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	110	12-1307041	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	116	12-1307028-Б	Кольцо стопорное подшипника водяного насоса	1	115	252592-П	Заклепка Ø 5×12 лопасти вентилятора	4	181
51-1017091	Кронштейн крепления масляного фильтра тонкой очистки	1	110	12-1307041 или	Шайба упорная сальника крыльчатки водяного насоса	1	116	12-1307029	Кольцо стопорное подшипника водяного насоса внутреннее	1	115	12-1308020	Ремень привода вентилятора	2	120
51-1017092	Усилитель кронштейна крепления масляного фильтра тонкой очистки	1	110	12-1307041-А	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	116	12-1307030-Б	Крыльчатка и сальник водяного насоса в сборе	1	115	51-1308025	Шкив вентилятора задний	1	120
								12-1307032-Б	Крыльчатка водяного насоса	1	117	51-1308030	Шкив вентилятора передний	1	120
								12-1307034	Пружина упорная сальника крыльчатки водяного насоса	1	111	51-1308032	Кольцо наружное между лопастями и шкивами вентилятора	1	120
												201460-П8	Болт М8×1,25×30 крепления вентилятора	4	180
												252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления вентилятора	4	180

ВЕДОМОСТЬ СБОРОЧНЫХ И ДЕТАЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ ДВИГАТЕЛЯ М-20 И НОРМАЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ СБОРКЕ

№ детали	Наименование деталей	Колличество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Колличество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Колличество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Колличество на двигатель	Стр.
	Подгруппа 1000— ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ			201454-П8	Болт М8×1,25×16 крепления нижней подушки задней опоры двигателя	3	180	296992-П	Заглушка Ø 42 водяной рубашки блока цилиндров	5	182	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления крышки распределительных шестерен	5	180
СК-20-1000001	Крепление двигателя	—	123	250765-П8	Гайка М8×1,25 болта крепления нижней подушки задней опоры двигателя	3	180	296997-П	Заглушка Ø 55 заднего подшипника распределительного вала	1	182	201476-П8	Болт М8×2×20 крепления крышки распределительных шестерен к пластине	4	180
СК-20-1000002	Габаритные и установочные размеры четырехцилиндрового двигателя	—	124	252135-П4	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления нижней подушки задней опоры двигателя	3	180	20-1002021	Гильза цилиндра	4	143	250511-П8	Гайка М8×1 болта крепления крышки распределительных шестерен к пластине	4	180
СК-20-1000005	Затяжка гаек шпилек головки блока цилиндров	—	151	20-1001050	Подушка задней опоры двигателя верхняя	3	180	51-1305010	Краник спускной 1/4" — 18 водяной рубашки блока цилиндров	1	143	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления крышки распределительных шестерен к пластине	4	180
СК-20-1000005	Установка маслоприемника и нагнетательной трубки масляного насоса	—	171	20-1001054	Втулка распорная подушки задней опоры двигателя	2	132	262512-П8	Пробка коническая 1/2" — 14 отверстия присоединения котла пускового подогревателя	1	181	20-1002110	Крышка клапанной коробки передняя в сборе	1	147
СК-20-1000007-Б	Установка масляного фильтра тонкой очистки	—	125	20-1001055-Б	Колпак защитный подушки задней опоры двигателя	1	132	20-1002045	Пластина крышки распределительных шестерен	1	144	20-1002111-Б	Крышка клапанной коробки задняя в сборе	1	147
СК-20-1000009	Схема расположения шпилек и шайб головки цилиндров	—	151	206588-П8	Болт М12×1,75×70 крепления подушки задней опоры двигателя	2	180	20-1002050	Прокладка пластины крышки распределительных шестерен	1	145	20-1002114	Усилитель крышки клапанной коробки	2	147
20-1000300	Двигатель в сборе (с оборудованием и с коробкой передач)	—	126-130	257884-П2	Шплинт-проволока Ø 1,6×250 болтов крепления подушки задней опоры двигателя	1	181	216232-П	Шпилька М8×16 крепления пластины распределительных шестерен	1	180	20-1002116	Прокладка крышки клапанной коробки	2	147
	Подгруппа 1001 — ПОДВЕСКА ДВИГАТЕЛЯ			20-1001061-В	Тяга соединения двигателя с рамой	1	132	250511-П8	Гайка М8×1 шпильки крепления пластины распределительных шестерен	1	180	298460-П	Штуцер вытяжной трубки вентиляции картера	1	183
20-1001020-А	Подушка передней опоры двигателя в сборе	2	131	20-1001070	Кронштейн тяги соединения двигателя с рамой	1	131	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 гайки шпильки крепления пластины распределительных шестерен	1	180	216332-П	Шпилька М8×75 крышки клапанной коробки	2	—
20-1001031-А	Пластина подушки передней опоры двигателя верхняя в сборе	2	132	201496-П8	Болт М10×1,5×22 крепления кронштейна тяги соединения двигателя с рамой	2	180	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления пластины распределительных шестерен	1	180	250511-П8	Гайка М8×1 шпильки крышки клапанной коробки	2	180
20-1001032-Б	Пластина подушки передней опоры двигателя верхняя	2	132	252136-П2	Шайба пружинная Ø 10 болта крепления кронштейна тяги соединения двигателя с рамой	2	180	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления пластины распределительных шестерен	1	180	293264-П	Шайба специальная шпильки крышки клапанной коробки	2	180
252590-П	Заклепка Ø 5×8 верхней пластины подушки передней опоры двигателя	2	181	20-1001092-Б	Кронштейн тяги соединения двигателя с рамой на раме	1	—	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления пластины распределительных шестерен	4	180	20-1002118-Б1	Маслоотражатель клапанной коробки в сборе	2	147
20-1001033-Б	Гайка подушки передней опоры двигателя	2	132	20-1001094	Прокладка тяги соединения двигателя с рамой	4	132	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления пластины распределительных шестерен	4	180	20-1002120	Держатель маслоотражателя клапанной коробки	2	147
20-1001035	Пластина подушки передней опоры двигателя нижняя в сборе	2	132	20-1001095	Втулка распорная прокладок тяги соединения двигателя с рамой	2	132	252175-П8	Шайба пружинная Ø 8 с внутренними зубьями болта крепления пластины распределительных шестерен	4	180	252539-П	Заклепка Ø 3×6 держателя маслоотражателя клапанной коробки	2	181
20-1001036	Пластина подушки передней опоры двигателя нижняя	2	132	252039-П8	Шайба Ø 10×28 прокладки тяги соединения двигателя с рамой	4	180	20-1002058-А	Крышка распределительных шестерен в сборе	1	146	20-1002124	Маслоотражатель крышки клапанной коробки	1	148
210131-П	Болт М8×1×18 крепления нижней пластины подушки передней опоры двигателя к кронштейну	4	180	252156-П2	Шайба пружинная Ø 10 тяги соединения двигателя с рамой	2	180	20-1002060	Крышка распределительных шестерен	1	146	20-1002128	Пробка 1/8" — 27 наклонных масляных каналов блока цилиндров	2	143
250503-П8	Гайка М8×1 болта крепления нижней пластины подушки передней опоры двигателя	4	180	250504-П8	Гайка М10×1,5 тяги соединения двигателя	3	180	20-1002061	Усилитель крышки распределительных шестерен	1	143	20-1002130-Б	Патрубок маслостойкой и крышка в сборе	1	148
252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления нижней пластины подушки передней опоры двигателя	4	180	Подгруппа 1002— БЛОК ЦИЛИНДРОВ				20-1002064	Прокладка крышки распределительных шестерен	1	145	20-1002135-Б	Патрубок маслостойкой	1	148
201538-П8	Болт М12×1,75×25 крепления подушки передней опоры двигателя	2	180	20-1002009	Блок цилиндров и картер сцепления в сборе	1	133	216234-П	Шпилька М8×20 крепления крышки распределительных шестерен	2	180	51-1002137	Горловина маслостойкой патрубков	1	32
252137-П2	Шайба пружинная Ø 12 болта крепления подушки передней опоры двигателя	2	180	20-1002015-Б	Блок цилиндров	1	134-142	250511-П8	Гайка М8×1 шпильки крепления крышки распределительных шестерен	2	180	51-1002138	Фланец горловины маслостойкой патрубков	1	82
20-1001038-А	Кронштейн подушки передней опоры двигателя правый	1	—	262518-П	Пробка коническая 3/8" — 18 продольного масляного канала	2	181	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 гайки шпильки крепления крышки распределительных шестерен	2	180	51-1002145-А1	Крышка маслостойкой патрубков с цепочкой в сборе	1	33
20-1001039-А	Кронштейн подушки передней опоры двигателя левый	1	—	262531-П8	Пробка коническая 1/8" — 27 масляных каналов	5	181	201456-П8	Болт М8×1,25×20 крепления крышки распределительных шестерен короткий	2	180	11-8109	Корпус крышки маслостойкой патрубков	1	83
20-1001044	Подушка задней опоры двигателя нижняя в сборе	1	131	295124-П	Штифт установочный Ø 13×18 пластины крышки распределительных шестерен	2	181	201458-П8	Болт М8×1,25×25 крепления крышки распределительных шестерен длинный	3	180	11-8111	Прокладка уплотнительная крышки маслостойкой патрубков	1	33
20-1001046	Пластина подушки задней опоры двигателя верхняя	1	132	295128-П	Штифт установочный Ø 13×28 картера сцепления	2	181					11-8112	Шайба крышки маслостойкой патрубков	1	33
20-1001048	Пластина подушки задней опоры двигателя нижняя	2	132									11-8113	Пружина крышки маслостойкой патрубков	1	33
												11-8114	Чашка крышки маслостойкой патрубков	1	83
												51-1002154-А	Цепочка крышки маслостойкой патрубков в сборе	1	33
												51-1002156	Ушко цепочки крышки маслостойкой патрубков	1	33

№ детали	Наименование деталей	Количе-ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе-ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе-ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе-ство на двигатель	Стр.
51-1002157-A	Кольцо удерживающее цепочки крышки маслосливного патрубка	1	33	12-1004015-B	Поршень	4	39	11-6320-ДБР	Заготовка вкладыша переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	53	12-1005179-ИБР	Заготовка нижнего вкладыша заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	—
20-1002160	Кронштейн маслосливного патрубка в сборе	1	148	12-1004022	Кольцо стопорное поршневого пальца	8	42	11-6320-ИБР	Заготовка вкладыша переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	53	11-6335-Б	Прокладка крышки заднего коренного подшипника правая	1	57
51-1002162	Накладка кронштейна маслосливного патрубка	1	—	12-1004024-Б	Комплект поршневых колец на один поршень	4	42	11-6324-А4	Вкладыш крышки переднего подшипника коленчатого вала	1	53	11-6336-Б	Прокладка крышки заднего коренного подшипника левая	1	57
201416-П8	Болт М6×1×12 крепления наклада кронштейна маслосливного патрубка	2	180	12-1004025-А	Кольцо поршневое компрессионное (отливка)	8	44	11-6324-ДБР	Заготовка вкладыша крышки переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	53	11-6340	Пластина запорная болтов заднего подшипника коленчатого вала в сборе	1	58
292710-П	Гайка приварная М6×1 кронштейна маслосливного патрубка	2	180	12-1004025-Б	Кольцо поршневое компрессионное нижнее	4	44	11-6324-ИБР	Заготовка вкладыша крышки переднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	53	293398-П18	Шайба Ø 15 запорной пластины болтов заднего подшипника коленчатого вала	2	180
Подгруппа 1003 — ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ				12-1004030-Б	Кольцо поршневое компрессионное верхнее	4	44	11-6328-А5	Вкладыш средних подшипников коленчатого вала	2	55	293398-П18	Шайба Ø 15 болтов крепления подшипников коленчатого вала	6	180
20-1003010-В	Головка цилиндров в сборе	1	149	12-1004035-А	Кольцо поршневое маслосъемное (отливка)	8	44	11-6328-ДБР	Заготовка вкладыша средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	55	11-6699	Держатель сальника заднего подшипника коленчатого вала	2	58
А-24457	Пробка коническая 1/2" — 14 водяной рубашки головки цилиндров	2	—	12-1004035-Б	Кольцо поршневое маслосъемное	8	44	11-6329-А5	Вкладыш крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	2	55	11-6702-А2	Набивка сальника заднего подшипника коленчатого вала	2	58
20-1003020	Прокладка головки цилиндров в сборе	1	150	11-6135	Палец поршневой	4	43	11-6329-ДБР	Заготовка вкладыша крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	55	290489-П	Болт М6×1×12 держателя сальника заднего подшипника коленчатого вала	6	180
20-1003024	Прокладка головки цилиндров	1	150	12-1004045	Шатун в сборе	4	152	11-6329-ИБР	Заготовка вкладыша крышек средних подшипников коленчатого вала (для уменьшения от 0,5 до 1,25 мм)	—	55	51-1005034	Сальник передний коленчатого вала в сборе	1	51
20-1003025	Окантовка 1-го и 3-го окон прокладки головки цилиндров	2	151	12-1004050	Шатун (поковка)	4	153	11-6330	Крышка переднего подшипника коленчатого вала	1	57	51-1005037	Сальник передний коленчатого вала в сборе	1	51
20-1003026	Окантовка 2-го и 4-го окон прокладки головки цилиндров	2	151	12-1004052-А	Шатун	4	153	258611-П18	Штифт Ø 4×10 передней шайбы упорного подшипника коленчатого вала	1	181	51-1005038	Кольцо упорное переднего сальника коленчатого вала	1	51
20-1003036	Окантовка фасонных отверстий прокладки головки цилиндров	4	151	12-1004055	Втулка шатуна	4	42	11-6332	Крышка средних подшипников коленчатого вала	2	57	11-6046	Корпус переднего сальника коленчатого вала	1	51
70-6059	Усилитель отверстия Ø 8 прокладки головки цилиндров	1	37	20-1004057-А	Крышка шатуна	4	152	20-1005115	Маховик в сборе	1	158	11-6048	Кольцо уплотнительное переднего сальника коленчатого вала	1	51
11-6060	Усилитель отверстия Ø 7 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	7	37	12-1004058-А3	Комплект шатунных вкладышей на один шатун	4	152	20-1005125	Обод зубчатый маховика	1	154	11-6049	Пружина переднего сальника коленчатого вала	1	51
11-6062	Усилитель отверстия Ø 10 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	6	37	12-1004058-ДБР	Вкладыш шатуна	8	152	353072-С	Шарик указательный установки зажигания	1	181	Подгруппа 1006 — РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ			
11-6063	Усилитель отверстия Ø 13,5 прокладки головки цилиндров (см. 70-6059)	1	37	12-1004058-ИБР	Заготовка шатунного вкладыша (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	—	11-6387	Болт маховика	4	58	20-1006015-Б1	Вал распределительный (поковка)	1	161
70-6064	Усилитель овальных отверстий 9×25 прокладки головки цилиндров	4	30	11-6212	Гайка корончатая шатуна	8	42	292797-П	Гайка IM11×1 болта маховика	4	180	20-1006015-Б	Вал распределительный	1	162
291828-П	Шпилька М11×65 крепления головки цилиндров	19	37	11-6214-А	Болт шатуна	8	42	258025-П	Шплинт разводной Ø 2,2×20 гайки болта маховика	4	181	11-6252	Фланец упорный распределительного вала	1	68
291829-П	Шпилька М11×70 крепления головки цилиндров	3	37	258039-П	Шплинт разводной Ø 3×20 шатуна	8	181	12-1005152	Крышка заднего подшипника коленчатого вала	1	159	201456-П2	Болт М×8×1,25×20 крепления упорного фланца распределительного вала	2	180
291835-П	Шпилька М11×85 крепления головки цилиндров	1	180	Подгруппа 1005 — КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ И МАХОВИК				12-1005178-А2	Вкладыш заднего подшипника коленчатого вала верхний	1	160	11-6255	Кольцо распорное распределительного вала	1	68
292798-П8	Гайка IM11×1 шпильки крепления головки цилиндров	23	37	20-1005010	Коленчатый вал маховик и сцепление в сборе	1	154	12-1005178-ДБР	Заготовка верхнего вкладыша заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	—	11-6256-А	Шестерня распределительного вала (заготовка)	1	64
293335-П8	Шайба Ø 11,5 гайки шпильки крепления головки цилиндров	20	180	20-1005015	Коленчатый вал (поковка)	1	155	12-1005179-А2	Вкладыш заднего подшипника коленчатого вала нижний	1	160	11-6256	Шестерня распределительного вала	1	64
20-1003060-Б	Патрубок выпускной водяной рубашки цилиндров	1	150	20-1005015-Б	Коленчатый вал	1	156, 157	12-1005179-ДБР	Заготовка нижнего вкладыша заднего подшипника коленчатого вала (для уменьшения от 0 до 0,5 мм)	—	—	260417-П	Шпонка сегментная Ø 22×5 шестерни распределительного вала	1	181
20-1003063	Прокладка выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	1	151	296521-П	Пробка коническая 1/16" — 27 масляных каналов коленчатого вала	4	181								
216239-П	Шпилька М8×32 крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	2	180	М-7600	Подшипник направляющего конца ведущего вала коробки передач в сборе	1	58								
250511-П8	Гайка IM8×1 шпильки крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	2	180	12-1005054	Храповик коленчатого вала	1	58								
252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 гайки шпильки крепления выпускного патрубка водяной рубашки цилиндров	2	180	293554-П8	Шайба пружинная Ø 28 с наружными зубьями храповика коленчатого вала	1	180								
Подгруппа 1004 — ПОРШНИ И ШАТУНЫ				11-6306-А2	Шестерня коленчатого вала	1	50								
12-1004014-Б	Поршень с поршневым пальцем и стопорными кольцами в сборе	4	42	296075-П	Шпонка сегментная Ø 32×6 шестерни коленчатого вала	1	181								
				11-6307	Шайба упорная коленчатого вала	1	50								
				11-6308-А4	Шайба упорного подшипника коленчатого вала передняя	1	50								
				11-6309-А4	Шайба упорного подшипника коленчатого вала задняя	1	50								
				11-6310	Маслоотражатель коленчатого вала	1	51								
				20-1005060	Шкив коленчатого вала	1	160								
				11-6313-А	Ступица шкива коленчатого вала	1	52								
				296140-П	Шпонка призматическая 8×6×28 ступицы шкива коленчатого вала	1	181								
				201238-П8	Болт М8×1,25×14 крепления шкива коленчатого вала	6	180								
				252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления шкива коленчатого вала	6	180								
				11-6320-А4	Вкладыши переднего подшипника коленчатого вала	1	53								

№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количество на двигатель	Стр.
201561-П	Болт 1М12×1,25×25 крепления шестерни распределительного вала	1	180	12-1007055-Б1	Толкатель клапана	8	70	20-1009010-Б	Подгруппа 1009 — МАСЛЯНЫЙ КАРТЕР	1	168	250636-П	Контргайка 1М16×1,5 приемной трубки масляного насоса	2	180
252177-П	Шайба пружинная Ø 12 болта крепления шестерни распределительного вала	1	180	12-1007075	Болт регулировочный толкателя	8	70	201456-П8		Болт М8×1,25×20 крепления масляного картера к блоку цилиндров	16	180	252239-П2	Шайба пружинная Ø 16 с наружными зубьями приемной трубки масляного насоса	2
11-6257-А2	Ступица шестерни распределительного вала (поковка)	1	65	12-1007075-Б	Болт регулировочный толкателя	8	71	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления масляного картера к блоку цилиндров	16	180	11-6643-А	Патрубок поплавка маслоприемника	1	90
11-6257	Ступица шестерни распределительного вала	1	65	70-6057-Б	Седло вставное выпускного клапана	4	71	20-1009015-Б	Картер масляный	1	169	11-6660	Маслоприемник в сборе	1	88
11-6258	Шайба специальная болта шестерни распределительного вала	1	65	Подгруппа 1008 — ГАЗОПРОВОД				20-1009020	Перегородка масляного картера задняя	1	170	11-6661	Поддон маслоприемника	1	89
11-6094	Трубка смазки распределительных шестерен	1	65	20-1008010-А	Газопровод двигателя в сборе (с термостатом)	1	163	20-1009021	Перегородка масляного картера передняя	1	170	11-6662	Поплавок маслоприемника в сборе	1	89
11-6095	Хомутик крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	65	20-1008012-А	Газопровод двигателя в сборе	1	163	11-6698	Держатель передней и задней прокладок масляного картера	2	85	11-6663	Корпус поплавка маслоприемника	1	89
290489-П	Болт М6×1×12 крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	180	20-1008015-А	Труба впускная	1	163	20-1009031	Усилитель фланца масляного картера угловой	4	170	11-6664	Дно поплавка маслоприемника	1	89
252174-П	Шайба пружинная Ø 6 болта крепления трубки смазки распределительных шестерен	1	180	353052-С8	Пробка коническая 1/4" — 18 впускной трубы	1	181	20-1009032	Усилитель фланца масляного картера правый	1	170	11-6665	Трубка поплавка маслоприемника в сборе	1	90
11-6261-А2	Втулка распределительного вала первая	1	66	20-1008019	Прокладка между впускной трубой и выпускным коллектором	1	166	20-1009033	Усилитель фланца масляного картера левый	1	170	11-6667	Ограничитель поворота поплавка маслоприемника с муфтой в сборе	1	90
11-6261-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала первая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	—	66	20-1008024	Коллектор выпускной в сборе	1	166	63-1009041	Патрубок указателя уровня масла	1	172	11-6668	Ограничитель поворота поплавка маслоприемника	1	90
12-1006025-А2	Втулка распределительного вала вторая	1	66	20-1008025	Коллектор выпускной	1	165	63-1009042	Прокладка патрубка указателя уровня масла	1	170	11-6669	Сетка маслоприемника в сборе	1	90
12-1006025-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала вторая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	—	66	201453-П8	Болт М8×1,25×25 крепления выпускного коллектора к впускной трубе	4	180	201415-П	Болт М6×1×10 крепления патрубка указателя уровня масла	4	180	11-6671	Кольцо сетки маслоприемника	1	90
11-6262-А2	Втулка распределительного вала третья	1	67	20-1008038	Заслонка подогрева смеси	1	166	63-1009045	Трубка указателя уровня масла	1	171	11-6672	Муфта ограничителя поворота поплавка маслоприемника	1	90
11-6262-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала третья (для уменьшения от 0 до 0,55 мм)	—	67	11-9440	Втулка оси заслонки подогрева смеси	2	78	201422-П8	Болт М6×1×25 крепления трубки указателя уровня масла	1	180	258040-П	Шплинт разводной Ø 3×25 патрубка приемной трубки масляного насоса	1	181
11-6263-А2	Втулка распределительного вала четвертая	1	67	258952-П	Штифт цилиндрический Ø 5×40 ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	252134-П2	Шайба пружинная Ø 6 болта крепления трубки указателя уровня масла	1	180	Подгруппа 1011 — МАСЛЯНЫЙ НАСОС			
11-6263-Р2	Полуобработанная втулка распределительного вала четвертая (для уменьшения от 0 до 0,75 мм)	—	67	12-1008052	Противовес заслонки подогрева смеси	1	79	20-1009050-Б	Указатель уровня масла в сборе	1	171	20-1011010	Насос масляный в сборе	1	173
Подгруппа 1007 — КЛАПАНЫ И ТОЛКАТЕЛИ				290410-П8	Болт М5×0,8×18 противовеса заслонки подогрева смеси	1	180	70-6751	Колпачок указателя уровня масла	1	86	11-6605-А1	Прокладка корпуса масляного насоса	1	94
11-6500-А1	Толкатель клапана (поковка)	8	68	250763-П8	Гайка М5×0,8 болта противовеса заслонки подогрева смеси	1	180	70-6752	Шайба уплотнительная указателя уровня масла	1	86	201499-П8	Болт М10×1,5×30 крепления масляного насоса к блоку	2	180
11-6500-А3	Толкатель клапана	8	68	12-1008072	Фиксатор противовеса заслонки подогрева смеси	1	79	20-1009070	Прокладка масляного картера правая	1	172	252136-П2	Шайба пружинная Ø 10 болта крепления масляного насоса к блоку	2	180
11-6500-БР2	Толкатель клапана (ремонтные размеры)	—	68	12-1008074	Ограничитель поворота заслонки подогрева смеси в сборе	1	79	20-1009071	Прокладка масляного картера левая	1	172	20-1011015	Корпус масляного насоса в сборе	1	174
11-6503-А2	Толкатель клапана в сборе	8	68	12-1008076	Пластинка ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	11-6701	Прокладка картера двигателя передняя и задняя	2	85	20-1011020	Корпус масляного насоса	1	173
70-6504-Б	Клапан впускной (поковка)	4	69	12-1008078	Накладка ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	11-6705	Скоба уплотнения передней части картера двигателя	1	86	11-6606-Б	Ось ведомой шестерни масляного насоса	1	91
70-6504-В	Клапан впускной	4	69	11-9472	Хомутик ограничителя поворота заслонки подогрева смеси	1	79	11-6706	Прокладка скобы уплотнения передней части масляного картера	2	86	20-1011040	Валик масляного насоса с шестерней в сборе	1	174
70-6505-В	Клапан выпускной (поковка)	4	69	20-1008080	Прокладка газопровода	1	167	222527-П	Винт М6×1×20 крепления скобы уплотнения передней части картера двигателя	2	180	20-1011042	Валик масляного насоса	1	174
70-6505-Б	Клапан выпускной	4	69	291798-П	Шпилька М10×30 крепления газопровода короткая	5	180	252174-П8	Шайба пружинная Ø 6 с внутренними зубьями винта крепления скобы уплотнения передней части картера двигателя	2	180	70-6613-Б	Шестерня ведомая масляного насоса	1	94
11-6508-Б	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	8	68	291811-П	Шпилька М10×72 крепления газопровода длинная	2	180	11-6726-В	Фланец пробки маслосливного отверстия картера двигателя	1	85	260411-П	Шпонка сегментная Ø 16×3 ведущей шестерни масляного насоса	1	181
11-6508-В	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	8	68	293309-П8	Шайба Ø 10,5 зажимная газопровода	4	180	296507-П8	Пробка маслосливного отверстия картера двигателя	1	181	20-1011050	Крышка масляного насоса в сборе	1	93
11-6508-Г	Заготовка для наплавки тарелки толкателя	8	70	292782-П	Гайка 1М10×1 шпильки крепления газопровода	7	180	297282-П	Прокладка картера масляного двигателя	1	181	20-1011052	Крышка масляного насоса	1	93
12-1007032	Втулка направляющая клапана	8	71	20-1008082	Кожух термостата заслонки подогрева смеси	1	166	63-1013132	Патрубок сливной	1	86	353094-С	Шарик Ø 19/32" редукционного клапана	1	181
11-6512	Сухарь клапана	16	71	20-1008082-А	Кожух термостата заслонки подогрева смеси в сборе	1	166	20-1017074	Козырек стока масла из фильтра тонкой очистки	1	172	51-1011058	Пружина редукционного клапана	1	94
70-6513	Пружина клапана	8	71	20-1008083	Ушко кожуха термостата заслонки подогрева смеси	1	166	252576-П	Заклепка Ø 4×16 сливного патрубка	3	181	296496-П8	Пробка редукционного клапана	1	181
11-6514-А1	Тарелка пружины клапана	8	71	20-1008086	Кожух термостата заслонки подогрева смеси	1	166	20-1010050	Трубка приемная масляного насоса	1	171	297248-П	Прокладка пробки редукционного клапана в сборе	1	181
11-6516	Гайка регулировочного болта толкателя клапана	8	71	20-1008090-Б1	Кожух газопровода	1	166	Подгруппа 1010 — МАСЛОПРИЕМНИК			70-6617	Прокладка крышки масляного насоса	1	94	
12-1007045-Б2	Толкатель клапана в сборе	8	70	201454-П8	Болт М8×1,25×16 кожуха газопровода	1	180	201458-П8	Болт М8×1,25×25 крышки масляного насоса	4	180	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крышки масляного насоса	4	180
12-1007055-Б	Толкатель клапана (поковка)	8	70	252175-П8	Шайба пружинная Ø 8 с внутренними зубьями болта кожуха газопровода	1	180	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления масляного насоса к блоку	2	180	20-1011070	Шестерня привода масляного насоса	1	174

№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.	№ детали	Наименование деталей	Количе- ство на двигатель	Стр.
20-1011082	Трубка нагнетательная масляного насоса в сборе	1	174	12-1017015	Корпус масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	176	20-1017125	Шланг выпускной масляного фильтра тонкой очистки (см. ТБ-166)	1	99	201505-П8	Болт М10×1,5×45 крепления водяного насоса	2	180
280054-П	Гайка М12×1,5 соединительная нагнетательной трубки масляного насоса	2	182	51-1017020	Корпус масляного фильтра тонкой очистки	1	108	20-1017130	Наконечник шланга масляного фильтра тонкой очистки с трубками в сборе	4	177	201510-П8	Болт М10×1,5×65 крепления водяного насоса	1	180
11-6653	Штуцер нагнетательной трубки масляного насоса	2	—	51-1017025	Крышка масляного фильтра тонкой очистки	1	108	51-1104108-Г	Муфта обжимная наконечника шланга масляного фильтра тонкой очистки (см. 51-1104108-В)	4	100	252136-П2	Шайба пружинная Ø 10 болта крепления водяного насоса	3	180
	Подгруппа 1012 — МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ			51-1017026	Болт крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	109	51-1104110-Г	Наконечник шланга масляного фильтра тонкой очистки в сборе (см. 51-1104110-В)	4	100	12-1307022	Подшипник валика водяного насоса	1	116
20-1012010	Фильтр масляный грубой очистки в сборе	1	175	297216-П	Шайба Ø 16 болта крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	180	51-1104112-Б	Втулка наконечника шланга масляного фильтра тонкой очистки (см. 51-1104112)	4	100	12-1307024	Ступица шкива водяного насоса и вентилятора	1	111
12-1012080-Б	Прокладка корпуса масляного фильтра грубой очистки	1	175	51-1017028	Пружина распорная масляного фильтра тонкой очистки	1	109	20-1017136	Трубка наконечника шланга масляного фильтра тонкой очистки внутренняя	4	177	258939-П	Штифт конический Ø 4×28 ступицы шкива водяного насоса и вентилятора	1	181
201458-П8	Болт М8×1,25×25 крепления масляного фильтра грубой очистки	4	180	51-1017030	Стержень фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	109	20-1017138	Трубка наконечника шлангов масляного фильтра тонкой очистки наружная	4	177	12-1307028	Кольцо стопорное подшипника валика водяного насоса	1	116
252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления масляного фильтра грубой очистки	4	180	51-1017031	Стержень фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	109	20-1017142	Оболочка защитная впускного шланга масляного фильтра тонкой очистки (см. ТБ-424)	1	99	12-1307030	Крыльчатка водяного насоса и сальник в сборе	1	111
20-1012090-Б	Тяга рукоятки масляного фильтра грубой очистки в сборе	1	175	51-1017065	Прокладка крышки масляного фильтра тонкой очистки	1	109	20-1017143	Оболочка защитная выпускного шланга масляного фильтра тонкой очистки (см. ТБ-424)	1	99	12-1307032	Крыльчатка водяного насоса	1	116
258365-П	Штифт цилиндрический Ø 3×20 крепления кольца тяги рукоятки	1	181	252016-П	Шайба Ø 15 опорная фильтрующего элемента масляного фильтра тонкой очистки	1	180	280051-П	Гайка соединительная М12×1,25 шланга масляного фильтра тонкой очистки	4	182	12-1307034	Пружина упорная сальника крыльчатки водяного насоса	1	111
20-1012093	Пружина тяги рукоятки масляного фильтра грубой очистки	1	175	51-1017069	Штуцер впускной масляного фильтра тонкой очистки	2	109	298458-П8	Штуцер 1/4"—18 прямой	2	183	12-1307038-А	Манжета сальника крыльчатки водяного насоса	1	116
258038-П	Шплинт разводной Ø 2,7×15 крепления тяги	2	181	51-1017070	Штуцер выпускной масляного фильтра тонкой очистки	1	109	298493-П	Штуцер 1/4"—18 угловой	2	183	12-1307041	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	116
20-1012094-Б	Упор тяги рукоятки масляного фильтра грубой очистки	1	175	353052-S8	Пробка коническая 1/4"—18 сливного отверстия масляного фильтра тонкой очистки	1	181	20-1017151	Хомут крепления впускного шланга масляного фильтра тонкой очистки	1	177	12-1307041-А	Шайба уплотняющая сальника крыльчатки водяного насоса	1	116
258038-П	Шплинт разводной Ø 2,7×15 крепления упора тяги	1	181	20-1017087	Хомут крепления масляного фильтра тонкой очистки	2	176	63-1013119	Скоба соединительная шлангов масляного фильтра тонкой очистки	1	100	12-1307042	Кольцо стопорное сальника крыльчатки водяного насоса	1	116
353052-S8	Пробка коническая 1/4"—18 отверстия корпуса масляного фильтра грубой очистки	1	181	201480-П8	Болт М8×1×30 хомута крепления масляного фильтра тонкой очистки	1	180	220109-П8	Винт М6×1×25 соединительной скобы шлангов масляного фильтра тонкой очистки	1	180	12-1307048	Прокладка корпуса водяного насоса	1	113
	Подгруппа 1014 — ВЕНТИЛЯЦИЯ КАРТЕРА			251107-П8	Гайка М8×1 болта хомута крепления масляного фильтра тонкой очистки	1	180	251104-П8	Гайка М6×1 винта соединительной скобы шлангов масляного фильтра тонкой очистки	1	180	12-1307051	Кольцо манжеты сальника крыльчатки водяного насоса	1	113
20-1014055-Б	Трубка вентиляции картера вытяжная в сборе	1	102	12-1017091	Кронштейн масляного фильтра тонкой очистки	1	176	252134-П2	Шайба пружинная Ø 6 винта соединительной скобы шлангов масляного фильтра тонкой очистки	1	180	12-1307052-А	Обойма сальника крыльчатки водяного насоса	1	113
280054-П	Гайка соединительная вытяжной трубки	1	181	20-1017092-Б	Усилитель кронштейна масляного фильтра тонкой очистки	2	177	298505-П	Держатель гайки винта соединительной скобы шлангов масляного фильтра тонкой очистки	1	183	12-1307065	Подшипник валика водяного насоса с водосбрасывателем в сборе	1	113
11-6653	Штуцер прямой вытяжной трубки	1	—	252704-П	Заклепка Ø 6×16 крепления кронштейна масляного фильтра тонкой очистки	4	181	Подгруппа 1307 — ВОДЯНОЙ НАСОС (старой конструкции)				12-1307067	Водосбрасыватель валика водяного насоса	1	113
20-1014075	Шланг соединительный (см. ТБ-162)	1	101	20-1017120	Шланг впускной масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	177	20-1307010-Б	Насос водяной в сборе	1	111	12-1307070	Прокладка корпуса водяного насоса	1	113
51-1014075	Шланг вытяжной трубки вентиляции картера (см. ТБ-162)	1	101	20-1017121	Шланг впускной масляного фильтра тонкой очистки (см. ТБ-166)	1	99	12-1307015-В	Корпус водяного насоса	1	112	201454-П8	Болт М8×1,25×16 крепления вентилятора	4	180
297582-П8	Лента стяжная хомутика шланга	4	182	20-1017124	Шланг выпускной масляного фильтра тонкой очистки в сборе	1	177	264035-П8	Пресс-масленка подшипника водяного насоса	1	181	252135-П2	Шайба пружинная Ø 8 болта крепления вентилятора	4	120
297580-П8	Пряжка хомутика шланга	4	182									12-1308020	Ремень привода вентилятора	1	120
297575-П8	Шплинт хомутика шланга	4	182												

Технический редактор А. Я. Тихонов
 Обложка художника А. Л. Бельского
 Корректор А. С. Евстратова
 Сдано в произв. 31/Х 1951 г. — Подписано к печати 11/IV 1952 г. Т-02218. Тираж 5000 экз. Печ. л. 48.
 Бум. листов 24. Уч.-изд. листов 57,6 Бумага 60×92 1/4. Заказ № 1541.
 Номинал — по преискуртанту 1952 г.
 1-я типография Машгиза. Ленинград, ул. Моисеенко, 10

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать	По чьей вине
3	2-я колонка, 15-я снизу	В начале каждой части	В конце атласа	Авт.
4	Табл. б) Химический состав, графа $S_{общ}$ 1-я сверху	3,55—3,58	3,55—3,80	„
4	Там же, графа $S_{тах}$ 2-я сверху	0,17	0,07	„
121	4-я колонка, 9-я сверху	снабжения	снабженная	Корр.

Поправка

На стр. 68, в чертеже „Толкатель клапана в сборе“, в таблице номера деталей следует читать: 11-6503-А2, 11-6503-БР2, 11-6503-ВР2, 11-6503-ГР2, 11-6503-ДР2.

А. А. Лингарт, Г. К. Шнейдер, „Атлас рабочих чертежей двигателей ГАЗ-51 и М-20. Зак. 1541.“

59 р. 10 к.



Москва, Третьяковский проезд, 1.