МИНИСТЕРСТВО НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

УДК 678-2:629.114.01

Группа Л 63

Зарегистрировано в ВИФС за №_____

от "___"_____197_г.

СОГЛАСОВАНО:
Начальник управления конструкторских и экспериментальных работ Минавтопрома СССР
_____ А.И.ТИТКОВ
"24" ноября 1977 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер ВПО "Союзрезинотехника" Миннефтехимпрома СССР
_____ К.В.ВАСИЛЬЕВ
"29" декабря 1977 г.

ДЕТАЛИ РЕЗИНОВЫЕ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ АВТОВАЗА, ДРУГИХ ЗАВОДОВ И РЕЗИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ38 105250-77

(Взамен ТУ38 105250-71)

Срок введения с "01" 06 1978 г. на срок до "01" 06 1983 г.

СОГЛАСОВАНО:
Главный конструктор АВТОВАЗа
_____ Т.К.МИРЗОЕВ
"1" ноября 1977 г.

Главный инженер Волжского завода РТИ
_____ Ф.С.САКАЕВ
"24" октября 1977г.

Заместитель директора НИИРП по научной работе
_____ А.Ф.САЖЕНОВ
"21" ноября 1977 г.

Главный инженер Балаковского производственного объединения "Саратоврезинотехника"
_____ В.П.ЛЕВОЧКИН
"24" октября 1977г.

1978

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

gost.e-ecolog.ru

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к техническим условиям "Детали резиновые для автомобилей АвтоВАЗа, других заводов и резины, применяемые для их изготовления".

Настоящие технические условия разработаны взамен ТУ38 105250-71 на основании плана ВПО "Союзрезинотехника" пересмотра технических условий, утвержденных в 1971-1974 г.г. и в связи с распространением действия данных технических условий на детали автомобилей других автозаводов.

Данные технические условия по сравнению с ТУ38 105250-71 предусматривают следующие изменения:

1. На основании отработки рецептуры резиновых смесей и набора данных Волжского и Балаковского заводов РТИ уточнены нормы физико-механических показателей резин.

2. Уточнены методы испытаний стандартных образцов резин.

3. Введены требования к металло-арматуре, входящей в конструкцию резино-металлических деталей.

4. Введены дополнительные требования на маркировку, упаковку деталей, поставляемых в качестве запасных частей.

5. Введены требования к рабочим, нерабочим, видовым и невидовым поверхностям готовых деталей; уточнена характеристика внешнего вида деталей.

6. Введена классификация резин по условиям работы и назначению деталей.

7. Уточнены правила приемки готовых деталей, введен статистический контроль качества по ГОСТ 18242-72.

В данных технических условиях учтено решение протоколов технических совещаний от 10-18 мая 1977 г. и 21-25 июня 1977 г. (г.Тольятти, АвтоВАЗ) по согласованию окончательной редакции технических условий "Детали резиновые для автомобилей АвтоВАЗа, других заводов и резины, применяемые для их согласования".

В работе совещания принимали участие представители АвтоВАЗа, НИИРП, Балаковского и Волжского заводов РТИ.

Транспортирование, хранение и эксплуатация резино-технических деталей автомобилей не требует соблюдения специальных правил безопасности, поэтому раздел "Техника безопасности" в технические условия не включен.

Главный инженер Волжского завода РТИ- Ф.С.Сакиев

Настоящие технические условия распространяются на резиновые, резино-металлические, резино-тканевые и губчатые детали, предназначенные для комплектации автомобилей АвтоВАЗа, других заводов и на резины, применяемые для их изготовления.

Технические условия не распространяются на стандартизованные или имеющие специальные технические условия, резиновые детали.

Пример записи обозначения при заказе детали I группы, Iа подгруппы:

Деталь I.Iа ТУ38 I05250-77

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Детали резиновые для автомобилей АвтоВАЗа, других заводов и резины, применяемые для их изготовления должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, чертежам, согласованным между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем.

I.2. В чертежах на детали при согласовании должны быть указаны:

а) код и марка резины;

б) контролируемые размеры;

при необходимости:

в) место и вид маркировки;

г) требования на готовую деталь;

д) метод испытания;

е) рабочие и видовые поверхности детали, к которым предъявляются специальные требования.

I.3. В зависимости от назначения и условий работы детали изготавливают из резиновых смесей в соответствии с требованиями

табл. 2 по технологическим регламентам изготовителя, утвержденным в установленном порядке.

I.4. Физико-механические показатели резин должны соответствовать требованиям табл. 3-8.

I.4.I. Рецептура основных марок резин с указанием подетальной области применения изделий должна быть согласована с НИИРП.

Допускается корректировка рецептов резиновых смесей при этом физико-механические показатели должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, а также требованиям на детали, указанным потребителем в согласованных чертежах.

I.5. При оценке внешнего вида деталей у них различают видовые, невидовые, рабочие и нерабочие поверхности.

I.6. На видовых поверхностях деталей не допускаются: трещины, морщины, пузыри, наплывы, заусенцы, разнотонность, следы изношенности прессформ, следы зачистки облоя в местах разъёма прессформы, возвышения и углубления более 0,3 мм.

I.7. На рабочей и нерабочей поверхности невидовых деталей допускаются отдельные отклонения в соответствии с табл. 9.

I.7.I. При необходимости допускается между потребителем и изготовителем согласование контрольных образцов внешнего вида деталей.

I.8. Показатели готовых деталей должны соответствовать требованиям, указанным в чертежах.

I.9. Металлическая арматура, применяемая для изготовления деталей, должна соответствовать требованиям ТУ37.355.010-76, чертежам, согласованным между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем.

I.I0. Металлические поверхности деталей должны быть защищены антикоррозийным покрытием в соответствии с чертежом.

I.II. Маркировка

I.II.I. Детали должны иметь маркировку, нанесенную отпечатками гравировки прессформы с указанием:

а) наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

б) номера детали по чертежу;

в) номера гнезда прессформы;

Если по условиям работы маркировка недопустима, а также из-за невозможности нанести маркировку на детали, имеющих малые размеры, детали поставляют без маркировки.

По согласованию с потребителем допускается поставка деталей без маркировки.

I.I2. Упаковка

I.I2.I. Упаковку деталей автомобилей АвтоВАЗа производят в тару производственную типа I-I по ГОСТ I486I-74.

При транспортировании деталей видами транспорта, не позволяющими применение указанной тары, допускается поставка по согласованию с потребителем в другой таре.

Тару внутри прокладывают оберточной бумагой по ГОСТ 8273-75, сверху детали закрывают водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-75 или парафинированной бумагой по ГОСТ 9569-65.

Для других заводов вид тары согласовывают при заказе.

I.I2.2. В каждое упаковочное место должны быть упакованы детали одного наименования.

I.I2.3. При малых размерах деталей и небольших количествах поставки допускается упаковка нескольких наименований в одном упаковочном месте, при этом каждый из видов деталей должен иметь свою внутреннюю первичную упаковку.

I.I2.4. Детали, поставляемые в качестве запасных частей, должны быть упакованы в первичную упаковку: полиэтиленовые мешки или в

картонные коробки (ГОСТ 13841-68) по 50 штук одного наименования, не более, с последующей упаковкой в соответствии с п. I.I2.I.

I.I2.5. Каждое упаковочное место должно иметь ярлык с указанием:

а) наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

б) номера детали по чертежу;

в) номера настоящих технических условий;

г) марки резины;

д) номера партии;

е) количества;

ж) номера мест (общее количество мест ;

з) даты изготовления (год, месяц);

и) штампа технического контроля о приёмке деталей;

к) изображения государственного Знака качества по ГОСТ I.9-67, в случае присвоения деталям государственного Знака качества;

л) номера упаковщика.

I.I2.6. На каждой упаковке деталей, поставляемых в качестве запасных частей, должна быть приклеена этикетка, изготовленная типографским способом с указанием:

а) "Сделано в СССР" на английском языке;

б) номера детали по чертежу;

в) количества;

г) даты упаковки (год, месяц);

д) штампа технического контроля о приемке деталей;

е) номера упаковщика.

Заполнение даты упаковки на этикетке производить машинописным способом.

I.I3. Каждая партия деталей должна сопровождаться сертификатом качества, подтверждающим соответствие деталей требованиям настоящих технических условий с указанием:

а) наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

б) номера деталей по чертежу;

в) номера настоящих технических условий;

г) марки резины;

д) номера партии;

е) массы;

ж) даты приемки;

з) штампа технического контроля о приемке деталей;

и) изображения государственного Знака качества по ГОСТ I.9-67, в случае присвоения деталям государственного Знака качества.

I.I3.I. Упаковочное место, в котором находится сертификат качества, должно иметь на ярлыке надпись: "Сертификат здесь".

I.I3.2. К каждой партии деталей, поставляемых в качестве запасных частей, должен быть приложен сертификат качества в соответствии с требованиями п. I.I3 настоящих технических условий.

I.I4. При отправке деталей в торговую сеть каждое упаковочное место должно иметь ярлык в соответствии с п.I.I2.5 и с указанием:

а) массы брутто одного упаковочного места, которая должна быть не более 35 кг;

б) розничной цены одной детали.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. Приемку деталей производит технический контроль предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий, согласованных чертежей и эталонов внешнего вида.

2.2. Детали предъявляют к приемке партиями. Партией считают количество деталей одного наименования, одновременно представляемых на контроль, но не более 5000 штук или не более 500 кг. Детали партии должны быть изготовлены из одной марки резиновой смеси за ограниченный период времени (смена, сутки).

2.3. Для проверки качества деталей применяют типовые, периодические и приемо-сдаточные испытания.

2.3.1. Типовые испытания

проводят в полном объеме требований настоящих технических условий предприятие-изготовитель и потребитель перед началом производства и в ходе серийных поставок при изменении марки резины, технологии изготовления, конструкции для оценки эффективности внесенных изменений, если эти изменения могут повлиять на качество деталей.

Для проведения типовых испытаний потребителем изготовитель предоставляет потребителю не менее 20 деталей требуемого наименования с результатами проведенных испытаний и стандартные образцы в количестве не менее трёх пластин и двух шайб.

2.3.2. Периодические испытания

2.3.2.1. Периодические испытания проводит технический контроль изготовителя для проверки стабильности производства и включает:

а) физико-механические испытания резин по п. 1.4, табл. 3-8 с периодичностью испытаний в соответствии с технологическим регламентом;

б) испытания готовых деталей в соответствии с требованиями чертежей не менее чем на трёх деталях и не реже одного раза в месяц.

2.3.2.2. Периодические испытания готовых деталей потребитель проводит в соответствии с требованиями чертежей не менее чем на трёх деталях и не реже одного раза в месяц.

2.3.3. Приемо-сдаточные испытания

2.3.3.I. Приемо-сдаточные испытания проводит технический контроль изготовителя в соответствии с требованиями табл. I каждой партии деталей, подлежащих отгрузке потребителю.

2.3.3.2. Предприятие-потребитель осуществляет контроль качества каждой партии деталей в соответствии с требованиями табл.I или в полном объеме требований настоящих технических условий.

Таблица I

Контролируемые показатели	Количество проверяемых деталей от партии
Внешний вид:	
п.п. I.6, I.7, I.7.I	2%, но не менее 20 деталей
Контролируемые размеры	2%, но не менее 20 деталей

2.3.3.3. При получении неудовлетворительных результатов проверки деталей хотя бы по одному показателю, производят повторную проверку по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. Результаты повторной проверки являются окончательными. При получении неудовлетворительных результатов повторной проверки вся партия бракуется.

Примечание. Для оценки потребителем физико-механических показателей резины, изготовитель один раз в три месяца направляет потребителю не менее трех стандартных пластин и двух шайб.

2.3.3.4. С 0I.0I.79г. технический контроль изготовителя производит приемо-сдаточные испытания в соответствии с требованиями табл. II, I2, I3 каждой партии деталей, поллежащих отгрузке АвтоВАЗу.

2.3.3.5. АвтоВАЗ с 0I.0I.79г. осуществляет статистический приемочный контроль качества каждой партии деталей по ГОСТ I8242-72 в

соответствии с требованиями табл.II,I2,I3 или в полном объеме требований настоящих технических условий.

2.3.3.6. При статистическом приемочном контроле:

а) если в выборке суммарное количество дефектных деталей для каждого класса дефектов меньше или равно указанному в табл.II,I2,I3 допустимому количеству дефектных деталей - партия признается годной;

б) если в выборке суммарное количество дефектных деталей хотя бы для одного класса дефектов больше допустимого - партия бракуется.

Таблица II

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль для деталей групп 3,4б, 7в, 7г, 8, табл.2

Приемочный уровень качества в %	Класс дефекта	Контролируемые показатели деталей	Случайный объем выборки деталей из партии, штук	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,I5	Значительный	I.Внешний вид: отсутствие грубых дефектов (разрывов,трещин, раковин, включений, недопрессовок) и других отклонений от требований табл. 9 и эталонов внешнего вида	80	0
		2.Контролируемые размеры (установочные и присоединительные)	80	0
I,5	Малозначительный	I. Прочие размеры	80	3
		2. Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	80	3

Таблица I2

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль для деталей групп Iв, 6, 7б, табл.2

Приёмочный уровень качества, в %	Класс дефекта	Контролируемые показатели деталей	Случайный объем выборки деталей из партии, штук	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,25	Значительный	I. Внешний вид: отсутствие грубых дефектов (разрывов, зарезов, трещин, раковин, заусениц, недопрессовок включений, следов загрязнения прессформ) и других отклонений от требований табл. 9 и эталонов внешнего вида	50	0
		2. Контролируемые размеры (установочные и присоединительные)	50	0
2,5	Малозначительный	I. Прочие размеры	50	3
		2. Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	50	3

Таблица I3

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль для деталей групп Iа, Iб, 2а, 2б, 2в, 4а, 4в, 5а, 5б, 7а, 9 табл.2

Приемочный уровень качества в %	Класс дефекта	Контролируемые показатели деталей	Случайный объем выборки деталей из партии, штук	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,25	Значительный	I. Внешний вид: отсутствие грубых дефектов (разрывов, трещин, раковин, включений, недопрессовок) и других отклонений от требований табл.9 и эталонов внешнего вида	50	0
		2.Контролируемые размеры (установочные и присоединительные)	50	0
4,00	Малозначительный	I. Прочие размеры	50	5
		2. Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	50	5

2.4. Предприятие-потребитель вправе вернуть изготовителю в течение установленного срока хранения все детали, на которых в процессе монтажа (сборки) выявлены дефекты по вине изготовителя при условии соблюдения требований хранения и нормативно-технической документации монтажа. Детали возвращают для замены на годные по актам, утвержденным предприятием-потребителем и предприятием-изготовителем.

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

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.I. Проверку размеров деталей, согласованных в чертежах, производят универсальным (проектор, инструментальный микроскоп) или специальным мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность замера в пределах допусков.

3.2. Определение физико-механических показателей резин по п.I.4 проводят на стандартных образцах в соответствии с методами испытаний, указанными в табл. I0.

3.2.I. Определение изменения физико-механических показателей резин после старения в воздухе по п. I.4, табл.3,4 проводят по нижеприведённой методике.

Стандартные образцы (форма, размеры и количество в соответствии с методами испытаний табл.I0) подвешивают за нерабочие участки на стержнях из материала, не влияющего на ход испытаний, помещают в предварительно нагретый до требуемой температуры (табл.3,4) термостат с принудительной циркуляцией воздуха и выдерживают при данной температуре 72ч.

Величину показателя старения определяют не ранее чем через I6ч после того, как образцы были вынуты из термостата. В течение этого времени образцы хранят в помещении с температурой не выше 30°С, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей и веществ, вредно влияющих на резину.

Расчёт коэффициента изменения предела прочности при разрыве производят по формуле:

$$K_B = \frac{A_2}{A_1} , \qquad (I)$$

где A_2 – средняя величина показателя после старения;

A_1 – средняя величина показателя до старения.

Расчёт изменения твёрдости производят по формуле:

$$\Delta H = H_2 - H_I , \qquad (2)$$

где H_2 - средняя величина показателя после старения;

H_I - средняя величина показателя до старения.

Примечание. Допускается проводить испытания в термостате без принудительной циркуляции воздуха.

3.3. Внешний вид деталей по п.п.I.6,I.7, I.7.I проверяют осмотром визуально на соответствие требованиям настоящих технических условий и согласованных эталонов.

3.4. Испытания готовых деталей проводят не менее чем через I6ч после их изготовления.

3.5. Испытания деталей: на твердость,прочность связи резины с металло-арматурой,остаточную деформацию,цикличность,жесткость,относительное удлинение и т.д. проводят по специальным методикам,согласованным между предприятием-изготовителем,предприятием-потребителем и НИИРП.

Метод испытания указывают в чертеже детали при согласовании.

3.6. Определение изменения объёма готовых деталей производят по ГОСТ 9.030-74 (гидростатический метод) в средах и при условиях (время,температура), предусмотренных требованиями табл. 3,5,6,7.

Испытание деталей в средах,не указанных в настоящих технических условиях,производят изготовитель и потребитель при типовых испытаниях

3.7. Испытание антикоррозийного покрытия деталей производит потребитель в соответствии с требованиями технической документации, утвержденной в установленном порядке.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.I. Детали резиновые для автомобилей транспортируют любым видом транспорта, в условиях, предохраняющих их от повреждения.

4.2. Детали должны храниться в закрытом помещении при температуре от 0 до плюс 25°С и относительной влажности не более 80% в упакованном виде.

При хранении детали должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и находиться на расстоянии не менее одного метра от отопительных приборов.

Детали должны быть предохранены от попадания на них масла, бензина, керосина и других, разрушающих резину веществ.

5. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРИМЕНЕНИЮ)

5.I. Установка, монтаж и применение деталей резиновых должны производиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации узла, в котором установлена данная деталь.

6. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.I. Детали резиновые должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

6.2. Изготовитель гарантирует соответствие деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

6.3. Гарантийный срок хранения деталей на складах при условии соблюдения указанных правил хранения устанавливается два года со дня их изготовления.

6.4. Гарантийный срок эксплуатации деталей резиновых устанавливается равным гарантийному сроку автомобилей Волжского и других автомобильных заводов.

Классификация резин по назначению

Таблица 2

Назначение	Максимальная рабочая температура, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
Монолитные резины для изготовления формовых изделий						
I. Детали, работающие на воздухе:						
Iа. с повышенной стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении 50%) и высокими механическими свойствами	+70	ТО 50-45	5I-I528-2	изопреновый	уплотнители, заглушки, прокладки	
			7-57-7008	Этилен-пропиленовый		
		ТО 50-50	7-26-35	"		
			7-57-6005	бутадиен-метилстирольный		
		ТО 50-55	7-26-30	этилен-пропиленовый		
		ТО 50-60	7-26-36	"		
			7-57-7006	"		
Iб. с высокой стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении 20%) и средними механическими свойствами	+70	ТО 20-50	7-26-35	этилен-пропиленовый	уплотнители, втулки, прокладки, колпачки, изоляторы, наконечники	Резина 57-6002 рекомендуется для деталей с диэлектрическими свойствами
			7-57-6005	бутадиен-метилстирольный		
		ТО 20-55	7-26-30	этилен-пропиленовый		
			26-86	бутадиен-метилстирольный		
			7-57-6002	"		
		ТО 20-65	7-26-39	этилен-пропиленовый		
			7-26-82	"		
			7-57-7002	"		
		ТО 20-70	7-5I-I524	"		
			7-57-7009	"		
Iв. со средней стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении I0%) и невысокими механическими свойствами	+70	ТО I0-40	5I-I528-2	изопреновый	прокладки, заглушки, чехлы, уплотнители стекол	
			57-I0I0	натуральный		
		ТО I0-50	7-26-35	этилен-пропиленовый		
			26-86	бутадиен-метилстирольный		
			7-57-6005	"		
		ТО I0-55	7-57-6002	"		
		ТО I0-60	7-26-36	этилен-пропиленовый		
			7-57-6004	бутадиен-метилстирольный		
		ТО I0-65	ИРП I338	силоксановый		
			7-26-39	этилен-пропиленовый		
			7-26-82	"		
			7-57-7002	"		
		ТО I0-75	57-6008	бутадиен-метилстирольный		
			7-57-602I	"		
		ТО I0-80	26-I30	"		

Продолжение табл. 2

Назначение	Максимальная рабочая температура, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
2. Детали, работающие в среде воздуха без озонного воздействия при температуре:						
2а. до +70°С	+70	ТВ 70-60	26-28	изопреновый	прокладки	
			7-57-60	бутадиен-метилстирольный		
2б. до +100°С	+100	ТВ 100-45	7-57-70	этилен-пропиленовый	кольца, прокладки,	Применение резин 7-57-7004 и 57-7005 допускается в случае отсутствия каучука СКЭП
		ТВ 100-50	7-26-35	"	накладки, шайбы	
			7-57-60	бутадиен-метилстирольный		
		ТВ 100-60	7-57-70	этилен-пропиленовый		
		ТВ 100-70	7-57-7009	"		
2в. до +150°С	+150	ТВ 150-60	7-5I-I52I	"	кольца, прокладки,	
			7-5I-I524	"	накладки, шайбы	
			7-57-7004	"		
3. Детали, с высокими механическими свойствами, работающие в контакте с водой или другими охлаждающими жидкостями системы охлаждения двигателя	+100	ТРП 100-50	7-26-35	этилен-пропиленовый	патрубки, прокладки	
			7-57-60	бутадиен-метилстирольный		
		ТРП 100-60	7-57-70	этилен-пропиленовый		
			7-57-90	хлоропреновый		
		ТРП 100-70	7-5I-I524	этилен-пропиленовый		
			7-57-7009	"		
		ТРП 100-80	7-57-7003	"		
4. Детали, стойкие к маслам, минеральным консистентным смазкам при температуре:						
4а. до +70°С	+70	ТМ 70-50	26-45	бутадиен-нитрильный	кольца, манжеты,	
			7-57-50	"	прокладки, накладки	
		ТМ 70-55	26-44	"		
			26-45	"		
		ТМ 70-60	7-57-50	"		
		ТМ 70-70	26-46	"		
		ТМ 70-75	57-5002	"		
4б. до +125°С	+125	ТМ 125-50	26-45	бутадиен-нитрильный	кольца, манжеты,	
		ТМ 125-55	26-44	"	прокладки, накладки	
			26-45	"		
		ТМ 125-60	26-44	"		
			7-57-500I	"		
			7-57-5006	"		
		ТМ 125-70	26-46	"		
			26-103	"		

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

Продолжение табл. 2

Наименование	Максимальная рабочая температура, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
			7-57-5005	бутадиен-нитрильный		
			7-57-5016	"		
		ТМ I25-75	26-47	"		
			7-57-5003-I	"		
			7-57-5019 (зап.)	"		
			7-57-5033	"		
4в. до +200°С	+200	ТМ 200-70	ИРП I3I4-I	фторкаучук		
5. Детали, стойкие к маслам, минеральным консистентным смазкам и атмосферным воздействиям при температуре:						
5а. до +70°С	+70	ТМА 70-50	26-45	бутадиен-нитрильный	кольца, прокладки, шланги	
			7-57-5018	"		
		ТМА 70-55	26-45	"		
		ТМА 70-60	26-44	"		
			7-57-5006	"		
5б. до +I25°С	+I25	ТМА I25-50	26-52	"	кольца, прокладки, шланги	Резины 26-52, 7-57-5009, 57-5010 рекомендуются для деталей с диэлектрическими свойствами
		ТМА I25-55	26-52	"		
			7-57-5009	"		
			57-5010	"		
		ТМА I25-60	26-44	"		
			7-57-5006	"		
		ТМА I25-70	26-46	"		
			7-57-5011	"		
		ТМА I25-75	7-57-5033	"		
			7-57-5019 (зап.)	"		
		ТМА I25-80	26-I37	"		
6. Детали, работающие с бензином и смеси бензина с маслом до +70°С	+70	ТБ-60	26-44-I	"	накладки, шайбы, пробки	Резина 57-5020 рекомендуется для деталей с диэлектрическими свойствами
			7-57-5006	"		
			57-5020	"		
		ТБ-65	26-44-I	"		
			7-57-5011	"		
		ТБ-70	26-46-I	"		
			7-57-5005	"		
			7-57-5016	"		

Продолжение табл.2

Наименование	Максимальная рабочая температура, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
7. Детали, работающие под нагрузкой в среде воздуха:						
7а. малонагруженные	+70	П 40-35	26-405	бутадиен-метилстирольный	прокладки, буфера, амортизаторы, заглушки, кнопки креплений	Возможно применение в среде с периодическим замасливанием при условии покрытия деталей маслостойким лаком
		П 50-40	5I-I528-2	изопреновый		
		П 50-70	6I90-55	бутадиен-метилстирольный		
		П 80-45	5I-I528-2	изопреновый		
			57-2002	"		
		П 80-50	26-86	бутадиен-метилстирольный		
			7-57-6002	"		
			7-57-6005	"		
		П 80-55	26-86	"		
			7-57-6002	"		
			7-57-6005	"		
		П 80-60	26-28	"		
			57-I002 (зап.)	натуральный		
			7-57-2009	изопреновый		
		П 80-70	26-29	"		
			57-I004 (зап.)	"		
			7-57-2006	"		
7б. среднenагруженные	+70	П I20-45	5I-I528-2	"	буфера, втулки, накладки, компенсаторы, подушки, фланцы	то же
			57-2002	"		
		П I20-50	5I-I528-2	"		
			57-I006 (зап.)	натуральный		
			7-57-I008	"		
			57-2008	изопреновый		
		П I20-55	26-28	"		
			7-57-I003	натуральный		
		П I20-60	26-28	изопреновый		
			7-57-2001	"		
			26-29	"		
		П I20-70	7-57-2004	"		
			57-2002	"	буфера, подушки, амортизаторы	
7в. сильно нагруженные	+70	П I70-45	26-28	"		
		П I70-50	ИРП II47	натуральный		
			7-57-I008	"		
			7-57-2003	изопреновый		
			26-28	"		
		Ц I70-60	7-57-2001	"		

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

Продолжение табл.2

Наименование	Максимальная рабочая температура, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
			57-2011	изопреновый		
7г. повышенной нагрузки	+70	П 210-50	26-108	"	амортизаторы, буфера, втулки	Возможно применение в среде с периодическим замасливанием при условии покрытия деталей маслостойким лаком
			7-57-1008	натуральный		
			7-57-2003	изопреновый		
		П 210-55	7-57-1003	натуральный		
		П 210-60	51-1516	"		
			7-57-2001	изопреновый		
			57-2011	"		
		П 210-65	26-1115	"		
			51-3060	"		
			57-2012	"		
8. Детали, подверженные воздействию силового поля и большим нагрузкам в среде минеральных масел и смазок и подверженные атмосферному воздействию	+70	ПМА 80-80	7-2542-Н	хлоропреновый		Возможно применение при наличии трения между резиновыми и металлическими поверхностями
		ПМА 150-55	26-33	"	чехлы	
		ПМА 150-60	26-1106	"		
			7-57-9002	"		
			7-57-9003	"		
Пористые резины для изготовления формовых и неформовых деталей						
9. Пористые детали, подверженные атмосферному воздействию	+90	ГО-450	57-1014	натуральный	прокладки, уплотнения, чехлы	
		ГО-500	57-1013	натуральный	прокладки, уплотнения	
			26-134	этилен-пропиленовый	прокладки, уплотнения	
		ГО-550	57-7010	"	уплотнения (неформовые)	
		ГО-700	26-459	силоксановый	прокладки, уплотнения	

ЗПО 1975 г. Зак. 4041—2000

Таблица 3

Показатели
физико-механических свойств резин и условия работы деталей из этих резин

А. Вид: монолитные вулканизированные резины

I. Класс: Резины для деталей, воспринимающих воздействие силового поля, и для которых основными являются механические свойства резины

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, дел международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 10% статической деформации сжатия при 70±3°С в течение 72ч, в %, не более	Статический гистерезис при сжатии, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения при 70±3°С: в воздухе в течение 72ч — коэффициент изменения предела прочности, не менее	в воздухе в течение 72ч — твердости, международные единицы, IRHD	в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)* в течение 70ч — твердости, международные единицы, IRHD	в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)* в течение 70ч — объема, %, не более	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч — твердости, международные единицы, IRHD	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч — объема, %, не более	Стойкость к озонному старению при удлинении на 50% в течение 70ч
I.I. Подкласс: резины для деталей, работающих в воздушной среде, к которым не предъявляется особых требований к сопротивляемости атмосферному воздействию																
I.I.I. Группа: резины для деталей, работающих в лёгких условиях по отношению к воздействию силового поля, малонагруженные																
П40-35	26-405	СКМС-30АРКМ-I5	от -40 до +70	35±5	40	I0	-	-	минус 35	0,60	±5	-	-	-	-	-
П50-40	5I-I528-2	СКИ-3+СКД	то же	40±5	I60	20	-	-	минус 65	0,70	+7	-	-	-	-	-
П50-70	6I90-55	СКМС-30АРКМ-I5	"	70±5	50	I5	-	-	минус 40	0,7	±5	-	-	-	-	-
П80-45	57-2002	СКИ-3	"	45±5	I70	35	50	I5	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-50	26-86	СКМС-30АРКМ-I5	"	50±5	80	28	50	20	минус 35	0,75	+6	-	-	-		-
	7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	I00	30	50	40	минус 35	0,75	+4	-	-	-	-	-
П80-55	7-57-6002	СКМС-30АРК	"	55±5	I00	25	50	35	минус 40	0,75	+4	-	-	-	-	-
П80-60	26-28	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	60±5	I70	45	50	20	минус 45	0,75	+6	-	-	-	-	-
	57-I002	НК+СКМС-30АРКМ-27	"	60±5	I00	35	50	35	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	7-57-2009	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	60±5	I00	35	50	35	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-70	26-29	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	70±5	I80	70	40	25	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	57-I004	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	70±5	I20	35	50	3(	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	7-57-2006	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	70±5	I20	35	50	3(	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-

Продолжение табл.3

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве кгс/см², не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 10% статической деформации сжатия при 70±3°С в течение 72ч, в % не более	Статический гистерезис при сжатии, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения при 70±3°С: в воздухе в течение 72ч — коэффициента изменения предела прочности, не менее	в воздухе в течение 72ч — твердости, международные единицы IRHD	в маслах МІ2ГИ (ТУ38 І0І48-75) или МІ2Г$_{І}$ (ТУ38 І0І4І5-73)х в течение 70ч — объема, %, не более	в жидкости СКР-І (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч — твердости, международные единицы IRHD	в жидкости СКР-І (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч — объёма, %, не более	Стойкость к озонному старению при удлинении на 50% в течение 70ч
І.І.2. Группа: резины для деталей нормальной ответственности, работающих в нормальных условиях по отношению к воздействию силового поля, средненагруженные															
ІІ20-40	5І-І528-2	СКИ-3+ СКД	от-40до+70	40±5	І60	20	40	І5	минус 65	0,70	+7	–	–	–	–
ІІ20-45	57-2002	СКИ-3	то же	45±5	І70	35	0	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ20-50	57-І006	НК+СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	І20	35	50	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
	7-57-І008	НК	"	50±5	2І0	70	40	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
	57-2008	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	50±5	І20	35	50	І	минус 55	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ20-55	7-57-І003	НК	"	55±5	2І0	70	40	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ20-60	26-28	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	60±5	І70	45	50	20	минус 45	0,75	+6	–	–	–	–
	7-57-200І	СКИ-3+СКМС-30РП	"	60±5	2І0	70	50	30	минус 50	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ20-70	26-29	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	70±5	І80	70	40	25	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
	7-57-2004	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	70±5	І20	35	40	30	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
І.І.3. Группа: резины для деталей повышенной ответственности, работающие в тяжелых условиях по отношению к воздействию силового поля, сильно нагруженные															
ІІ70-45	57-2002	СКИ-3	от-40до+70	45±5	І70	35	50	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ70-50	7-57-І008	НК	то же	50±5	2І0	70	40	І5	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
	7-57-2003	СКИ-3+НК	"	50±5	2І0	70	50	20	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ70-55	ИРП-ІІ47	НК	"	55±5	2І0	70	40	І0	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–
ІІ70-60	26-28	СКИ-3+СКМС-30АРК	"	60±5	І70	45	50	20	минус 45	0,75	+6	–ь	–	–	–
	7-57-200І	СКИ-3+СКМС-30РП	"	60±5	2І0	70	50	30	минус 50	0,80	+6	–	–	–	–
	57-20ІІ	СКИ-3+НК	"	60±5	2І0	70	50	20	минус 45	0,80	+6	–	–	–	–

Продолжение табл.3

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 10% статической деформации сжатия при 70±3°С в течение 72ч, в %, не более	Статический гистерезис при сжатии, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения при 70±3°С: в воздухе в течение 72ч — коэффициент изменения предела прочности, не менее	в воздухе в течение 72ч — твердости, международные единицы, IRHD	в маслах МИ2ГИ (ТУ38 101148-75) или МИ2Г$_I$ (ТУ38 101415-73)^x в течение 70ч — твердости, международные единицы, IRHD	в маслах МИ2ГИ (ТУ38 101148-75) или МИ2Г$_I$ (ТУ38 101415-73)^x в течение 70ч — объёма, %, не более	в жидкости СКР-1 (ТУ38 101195-75) в течение 70ч — твердости, международные единицы, IRHD	в жидкости СКР-1 (ТУ38 101195-75) в течение 70ч — объёма, %, не более	Стойкость к озонному старению при удлинении на 50% в течение 70ч
I.I.4. Группа: резины для деталей высокой ответственности, работающих в особо тяжелых условиях по отношению к воздействию силового поля																
П2I0-50	26-I08	СКИ-3	от-40до+70	50±5	2I0	70	50	I5	минус 45	0,70	+6	-	-	-	-	-
	7-57-I008	НК	то же	50±5	2I0	70	40	I5	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	7-57-2003	СКИ-3+НК	"	50±5	2I0	70	50	20	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П2I0-55	7-57-I003	НК	"	55±5	2I0	70	40	I5	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П2I0-60	5I-I5I6	НК	"	60±5	2I0	70	50	I0	минус 45	0,75	+6	-	-	-	-	-
	7-57-200I	СКИ-3+СКМС-30РП	"	60±5	2I0	70	50	30	минус 50	0,80	+6	-	-	-	-	-
	57-20II	СКИ-3+НК	"	60±5	2I0	70	50	20	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П2I0-65	26-II5	СКИ-3	"	65±3	2I0	70	50	20	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	5I-3060	СКИ-3НТ	"	67±3	2I0	70	50	30	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
	57-20I2	СКИ-3НТ	"	67±5	2I0	70	50	25	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
I.2. Подкласс: резины для деталей, подверженных воздействию силового поля, больших нагрузок в среде минеральных масел (МИ2ГИ ТУ38 101148-75 и МИ2Г$_I$ ТУ38 101415-73) и смазок и подвержённых атмосферному воздействию																
ПМЛ80-80	7-2542-Н	Наирит КРА+ Хлоропрен $С$-40	от-40до+70	80±5	I00	25	50	35	минус 35	-	-	±I0	+I5 −5	±I2	±I2	Не допускаются трещины при двухкратном увеличении при удлинении на 15%
ПМАI50-55	26-33	Хлоропрен $С$-40	то же	55±5	I50	35	50	25	минус 35	-	-	±I0	±I2	+I0 −8	±8	Не допускаются трещины при двухкратном увеличении при удлинении на 50%
ПМАI50-60	7-57-9002	Хлоропрен $С$-40	"	55±5	I50	35	50	25^{xx}	минус 35	-	-	±I0	±I2	±8	±8	то же
ПМАI50-60	26-II6	Хлоропрен $С$-40	"	60±5	I50	35	50	25^{xx}	минус 35	-	-	±I0	±I2	±8	±8	"
	7-57-9003	Хлоропрен $С$-40	"	60±5	I50	35	50	25^{xx}	минус 35	-	-	±I0	±I2	±8	±8	"

Примечания: Ix) -испытания в автомобильном масле МИ2Г$_I$ (ТУ38 101415-73) проводить с 01.01.79г.
2xx) -норма показателя статического гистерезиса резин 7-57-9002, код ПМАI50-55 и 26-II6, 7-57-9003, код ПМАI50-60 является факультативной, набирается и вносится в технические условия до 01.07.79г.

Таблица 4

2. Класс: Резины для деталей, воспринимающих воздействие температуры, воздушной среды и в ограниченной степени действия силового поля

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия, в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в воздухе в течение 72ч при 70±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 70±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 100±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 100±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 150±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 150±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
2.I. Подкласс: резины стойкие к воздействию сухого и влажного воздуха при отсутствии паров масел, бензина и охлаждающей жидкости															
2.I.I. Группа: резины стойкие к атмосферному воздействию и озону															
Подгруппа I. Резины со средней стойкостью к атмосферному воздействию и озону															
TOI0-40	5I-I528-2	СКИ-3+СКД	от-40до+70	40±5	I60	20	–	минус 65	+7	0,70	–	–	–	–	При удлинении на I0% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
TOI0-45	57-I0I0	НК+Нахрит КРНК	то же	45±5	75	20	–	минус 40	+4 −2	0,75	–	–	–	–	то же
TOI0-50	7-26-35	Дутрал	"	50±5	90	25	–	минус 55	+6	0,75	–	–	–	–	"
	26-86	СКМС-30АРКМ-I5	"	50±5	80	28	–	минус 35	+6	0,75	–	–	–	–	"
	7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	I00	30	–	минус 35	+4	0,75	–	–	–	–	"
TO I0-55	7-57-6002	СКМС-30АРК	"	55±5	I00	25	–	минус 40	+4	0,75	–	–	–	–	"
TOI0-60	7-26-36	Дутрал	"	60±5	I20	35	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-57-6004	СКМС-30АРКМ-27	"	60±5	80	30	–	минус 40	+4	0,80	–	–	–	–	"
TOI0-65	ИРП I338	СКТВ	"	65±5	65	I5	–	минус 45	+6	0,75	–	–	–	–	"
	7-57-7002	СКЭП-240 или 250	"	65±5	I00	30	–	минус 45	+5	0,80	–	–	–	–	"
TOI0-70	7-26-39	Дутрал	"	70±5	I00	25	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-26-82	СКЭПТ-40 или 50	"	70±5	I00	25	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
TOI0-75	57-6008	СКМС-30РП+СКИ-3	"	75±5	80	20	50[X]	минус 35	+5	0,80	–	–	–	–	"
	7-57-602I	СКМС-30РП	"	75±5	80	20	50[X]	минус 35	+5	0,80	–	–	–	–	"
TOI0-80	26-I30	СКМС-30АРКМI5+НК	"	80±8	80	30	50[X]	минус 40	±6	0,80	–	–	–	–	"

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см², не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия, в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в воздухе в течение 72ч при 70±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 70±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 100±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 100±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 150±3°С: твердости, международные единицы, IRHD	при 150±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
Подгруппа 2. Резины с высокой стойкостью к атмосферному воздействию и озону															
Т020-50	7-26-35	Дутрал	от-40до+70	50±5	90	25	–	минус 55	+6	0,75	–	–	–	–	При удлинении на 20% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
	26-86	СКМС-30АРКМ-15	то же	50±5	80	28	–	минус 35	+6	0,75	–	–	–	–	то же
	7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	100	30	–	минус 35	+4	0,75	–	–	–	–	"
Т020-55	7-26-30	Дутрал	"	55±4	100	30	–	минус 50	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-57-6002	СКМС-30АРК	"	55±5	100	25	–	минус 40	+4	0,75	–	–	–	–	"
Т020-65	7-57-7002	СКЭП-240 или 250	"	65±5	100	30	–	минус 45	+5	0,80	–	–	–	–	"
Т020-70	7-26-39	Дутрал	"	70±5	100	25	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-26-82	СКЭПТ-40 или 50	"	70±5	100	25	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-51-1524	СКЭП-40 или 50	"	68±5	140	30	–	минус 55	+5	0,80	–	–	–	–	"
	7-57-7009	СКЭП-240 или 250	"	70±5	100	30	–	минус 50	+6	0,80	–	–	–	–	"
Подгруппа 3. Резины с повышенной стойкостью к атмосферному воздействию и озону															
Т050-40	51-1528-2	СКИ-3+СКД	от-40до+70	40±5	160	20	–	минус 65	+7	0,70	–	–	–	–	При удлинении на 50% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
Т050-45	7-57-7008	СКЭП-240 или 250	то же	45±5	100	35	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	то же
Т050-50	7-26-35	Дутрал	"	50±5	90	25	–	минус 55	+6	0,75	–	–	–	–	"
	7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	100	30	–	минус 35	+4	0,75	–	–	–	–	"
Т050-55	7-26-30	Дутрал	"	55±4	100	30	–	минус 50	+6	0,80	–	–	–	–	"
Т050-60	7-26-36	Дутрал	"	60±5	120	35	–	минус 55	+6	0,80	–	–	–	–	"
	7-57-7006	СКЭП-240 или 250	"	60±5	120	35	–	минус 45	+6	0,80	–	–	–	–	"

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2; не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия, в течение 72ч, в%, не более	Температура хрупкости, °С не выше	Максимальные изменения после старения в воздухе в течение 72ч при 70±3°С: твердости, международные единицы IRHD	при 70±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 100±3°С: твердости, международные единицы IRHD	при 100±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	при 150±3°С: твердости международные единицы IRHD	при 150±3°С: коэффициент изменения предела прочности, не менее	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
2.I.2. Группа: резины, подверженные температурному воздействию без особых требований к сопротивляемости озонному воздействию															
Остаточная деформация и изменения после старения при 70±3°С															
ТВ70-60	26-28	СКИ-3+СКМС-30АРК	от-40до+70	60±5	I70	45	50	минус 45	+6	0,75	-	-	-	-	-
	7-57-6004	СКМС-30АРКМ-27	то же	60±5	80	30	50	минус 40	+4	0,80	-	-	-	-	-
Остаточная деформация и изменения после старения при 100±3°С															
ТВI00-45	7-57-7008	СКЭП-240 или 250	от-40до+I00	45±5	I00	35	50	минус 55	-	-	±7	0,75	-	-	-
ТВI00-50	7-26-35	Дутрал	то же	50±5	90	25	50	минус 55	-	-	+9	0,75	-	-	-
	7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	"	50±5	I00	30	50	минус 35	-	-	+9	0,75	-	-	-
ТВI00-60	7-57-7006	СКЭП-240 или 250	"	60±5	I20	35	50	минус 45	-	-	±7	0,75	-	-	-
ТВI00-70	7-57-7009	СКЭП-240 или 250	"	70±5	I00	30	50	минус 50	-	-	±5	0,80	-	-	-
Остаточная деформация и изменения после старения при 150±3°С															
ТВI50-60	7-5I-I52I	СКЭП-40 или 50	от-40до+I50	60±5	I05	35	50	минус 55	-	-	-	-	+20 -I0	0,80	-
	7-5I-I524	СКЭП-40 или 50	то же	68±5	I40	30	50	минус 55	-	-	-	-	+ 5	0,80	-
	7-57-7004	Дутрал	"	60±5	I05	35	80	минус 50	-	-	-	-	+20 -I5	0,70	-

Примечание. х) -норма показателя относительной остаточной деформации резин 7-57-602I, код ТОI0-75 и 26-I30, код ТОI0-80 является факультативной, набирается и вносится в технические условия до 0I.0I.79 г.

Таблица 5

2.2. Подкласс: резины с высокими механическими свойствами для деталей, работающих в контакте с водой или другими охлаждающими жидкостями системы охлаждения двигателя

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия при 100±3°С в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С не выше	Максимальные изменения после старения в жидкости "Тосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при 100±3°С в течение 70ч				Стойкость к озонному старению при 50±20°С при удлинении 50% в течение 70ч
									твердости международные единицы, IRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	коэффициент изменения сопротивления раздиру, не менее	объема, %, не более	
ТРШ00-50	7-26-35	Дутрал	от -40 до +100	50±5	90	25	50	минус 55	±5	0,7	0,7	± 5	Не допускаются трещины при двухкратном увеличении
	7-57-6005	СКМС-30АРК-27	то же	50±5	100	30	50	минус 35	±5	0,7	0,7	± 5	то же
ТРШ00-60	7-57-7006	СКЭП-240 или 250	"	60±5	120	35	50	минус 45	±5	0,7	0,7	± 8	"
	7-57-9003	Хлоропрен S -40	"	60±5	130	35	50	минус 35	±5	0,7	0,7	х	"
ТРШ00-70	7-51-1524	СКЭП-40 или 50	"	68+5	140	30	50	минус 55	±5	0,70	0,70	± 8	"
	7-57-7009	СКЭП-240 или 250	"	70±5	100	30	50	минус 50	±5	0,70	0,70	± 5	"
ТРШ00-80	7-57-7003	СКЭП-240 или 250	"	80±5	100	35	50	минус 55	±5	0,70	0,70	+ 8	"

Примечание. х) - норма показателя изменения объёма резины 7-57-9003, код ТРШ00-60 в "Тосол А-40" (ТУ6-02-751-73) является факультативной, набирается и вносится в технические условия до 01.01.79г.

Таблица 6

2.3. Подкласс: резины для деталей, подверженных воздействию масел М8ГИ, МI0ГИ, МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или М6з/I0Г$_I$, М8Г$_I$, МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)^x и минеральных консистентных смазок

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, не менее, кгс/см2	Сопротивление раздиру, не менее, кгс/см,	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в средах: в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)^x в течение 70ч: твердости, международные единицы, IRHD	в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)^x в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)^x в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, IRHD	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, IRHD	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-2 (ТУ38 I0I95-75) в течение 22 ч: объёма, %, не более	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
2.3.I. Группа: резины для деталей, подверженных воздействию масел, к которым не предъявляются требования сопротивляемости атмосферному воздействию																				
Остаточная деформация и изменения после старения при 70±3°С																				
ТМ70-50	7-57-50I8	СКН-26М+СКМС-30АРК	от-40 до+70	50±5	80	30	50	минус 35	+8 -5	0,75	±8	+I2 -2	0,65	±I0	+2 -20	0,60	+20 -I5	–	–
ТМ70-55	26-45	СКН-26М	то же	55±5	I20	30	50	минус 35	±5	0,75	±8	+I0 -2	0,65	±I0	+2 -20	0,50	+30 -5	–	–
ТМ70-60	7-57-5006	СКН-26М	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+8 -5	0,70	±8	+I0 -2	0,65	±I0	+5 -I5	0,60	+30 -5	–	–
	26-44	СКН-26М	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+8 -5	0,75	±8	+I0 -2	0,65	±I0	+2 -20	0,50	+30 -5	–	–
ТМ70-70	26-46	СКН-26М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	±6	0,70	±8	+I0 -2	0,70	+I -I5	+2 -I5	0,60	+25 -5	–	–
ТМ70-75	57-5002	СКН-26М+СКН-40МС	"	75±5	I20	30	50	минус 35	+7 -5	0,70	±6	+I0 -2	0,70	±8	+5 -20	0,60	+35 -5	–	–
Остаточная деформация и изменения после старения при I25±3°С																				
ТМI25-55	26-45	СКН-26М	от-40 до+I25	55±5	I20	30	50	минус 35	+I0 -5	0,65	+5 -I0	+I0 -7	0,60	-I2	+6 -I0	0,55	+20 -5	–	–
ТМI25-60	26-44	СКН-26М	то же	60±5	I20	30	50	минус 35	+8 -5	0,70	+5 -I0	+I0 -5	0,60	+5 -I2	+5 -I0	0,60	+20 -5	–	–
	7-57-500I	СКН-26М+СКН-40МС+НК	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+I0 -8	0,65	±8	+I0 -3	0,65	±5 -I0	±I0	0,50	+20 -5	–	–
	7-57-5006	СКН-26М	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+I0 -8	0,65	±8	+I2 -2	0,65	±I5	+5 -I5	0,50	+35 -5	–	–
ТМI25-70	26-46	СКН-26М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	+8 -6	0,60	+5 -8	+I0 -3	0,70	+I -I5	±I2	0,60	+20 -5	–	–

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

Копировал | Формат 11

ЗПО. 1974 г. Зак. 1112—1000

Продолжение табл.6

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, JRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см² не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в средах: в маслах МІ2ГИ (ТУ38 І0І48-75) или МІ2Г-І (ТУ38 І0І4І5-73-І)х в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	в маслах МІ2ГИ (ТУ38 І0І48-75) или МІ2Г-І (ТУ38 І0І4І5-73-І)х в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в маслах МІ2ГИ (ТУ38 І0І48-75) или МІ2Г-І (ТУ38 І0І4І5-73-І)х в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-І (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	в жидкости СЖР-І (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в жидкости СЖР-І (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: коэффициент изменения предела прочности, не менее	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 І0І95-75) в течение 70ч: объёма, %, не более	в жидкости СЖР-2 (ТУ38 І0І95-75) в течение 22ч: объема, %, не более	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
							Остаточная деформация и изменения после старения при І25±3°С												
ТМІ25-70	26-І03	СКН-26М	от-40до+І25	70±5	І20	30	50	минус 35	+8 -6	0,70	±6	+І0 - 5	0,70	±8	+2 -І0	0,60	+20 - 5	-	-
	7-57-5005	СКН-26М+СКН-40МС	то же	70±5	І20	30	50	минус 35	+8 -6	0,70	±6	+І0 - 5	0,70	±8	±6	0,60	+20 - 5	-	-
	7-57-50І6	СКН-26М	"	70±5	І20	30	50	минус 35	+8 -6	0,70	±6	+І0 - 2	0,70	±8	+ 2 -І2	0,60	+20 - 5	-	-
ТМІ25-75	26-47	СКН-26М	"	75±5	І50	30	50	минус 35	+8 -6	0,65	+4 -8	+І0 - 2	0,65	+ І -І2	+ 2 -20	0,60	+20 - 5	-	-
	7-5І-5003-І[XX]	СКН-26М+СКН-40М	"	75±5	І20	30	50	минус 35	+І0 - 6	0,70	+І0 -6	+І5 - 2	0,70	±І2	+ -20	0,60	+35 - 5	+20 -І0	-
	7-57-50І9	СКН-26М+СКН-40М	"	75±5	І20	30	60	минус 35	+8 -6	0,65	±8	+І0 - 2	0,70	±І2	+ -20	0,60	+35 - 5	-	-
	7-57-5033	СКН-26М+СКН-40МС	"	75±5	І20	30	60	минус 35	+8 -6	0,65	±8	+І0 - 2	0,70	±І2	+ -20	0,60	+35 - 5	-	-
							Остаточная деформация и изменения после старения при 200± 3°С												
ТМ200-80	ИРШ3І4-І	СКФ-32	от-40до+200	80±5	200	30	70	минус 36	±8	0,75	±8	±І2	0,65	± 8	±І0	0,70	+ 5 -І2	-	-
							2.3.2. Группа: резины для деталей, подверженных воздействию масел, к которым предъявляются требования сопротивляемости атмосферному воздействию												
							Остаточная деформация и изменения после старения при 70±3°С												
ТМА70-50	7-57-50І8	СКН-26М+СКМС-30АРК	от-40 до+70	50±5	80	30	50	минус 35	+8 -5	0,75	±8	+І2 - 2	0,65	±І0	+ 2 -20	0,60	+20 -І5	-	При удлинении на І5% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
ТМА70-55	26-45	СКН-26М	то же	55±5	І20	30	50	минус 35	±8	0,70	±8	+І0 - 2	0,65	±І0	+ 2 -І0	0,55	+30 - 5	-	При удлинении на 20% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
ТМА70-60	26-44	СКН-26М	"	60±5	І20	30	50	минус 35	±8	0,70	±8	+І0 - 2	0,65	±І0	+ 2 -І0	0,60	+20 - 5	-	то же
	7-57-5006	СКН-26М	"	60±5	І20	30	50	минус 35	+8 -5	0,70	±8	+І0 2	0,65	±І0	+ 5 -І5	0,60	+30 - 5	-	При удлинении на І5% не допускаются трещины при двухкратном увеличении

Продолжение табл. 6

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость международные единицы, JRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см², не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия в течение 72ч, в %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в средах: в маслах МI2ГИ (ТУ38 I0I48-75) или МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73)^{Ix} в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	объёма, %, не более	в жидкости СЖР-I (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	объёма, %, не более	в жидкости СЖР-3 (ТУ38 I0I95-75) в течение 70ч: твердости, международные единицы, JRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	объёма, %, не более	в жидкости СЖР-2 (ТУ38 I0I95-75) в течение 22ч: объёма, %, не более	Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч
Остаточная деформация и изменения после старения при I25±3°С																				
ТМАI25-55	26-52	СКН-40М	от-40до+I25	55±5	80	I5	80	минус 35	+I0 / -8	0,60	+ I / -I5	+I3 / -7	0,65	+ I / -I8	+ 5 / -20	0,45	+20 / - 5		При удлинении на 20% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
	7-57-5009	СКН-26М	то же	55±5	I00	25	80	минус 35	+I2 / - 5	0,60	+ 7 / -I3	+I5 / - 2	0,65	±I5	+ 8 / -I0	0,50	+35 / - 5		то же
	57-50I0	СКН-26М+СКН-26ПВХ-30	"	55±5	80	25	80	минус 35	+I2 / - 5	0,60	+ 7 / -I3	+I5 / - 2	0,65	±I5	+ 8 / -I0	0,50	+35 / - 5	-	"
ТМАI25-60	26-44	СКН-26М	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+ 8 / - 5	0,70	+ 5 / -I0	+I0 / - 5	0,60	+ 5 / -I2	+ 5 / -20	0,60	+20 / - 5	-	"
	7-57-5006	СКН-26М	"	60±5	I20	30	50	минус 35	+I0 / - 8	0,65	± 8	+I2 / - 2	0,65	±I5	+ 5 / -I5	0,50	+35 / - 5	-I5	При удлинении на I5% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
ТМАI25-70	26-46	СКН-26М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	+ 8 / - 6	0,60	+ 5 / - 8	+I0 / - 3	0,70	+ I / -I5	+ 5 / -20	0,60	+20 / - 5	-	При удлинении на 20% не допускаются трещины при двухкратном увеличении
	7-57-50II	СКН-26М+СКМС-30АРК+ +СКН-26ПВХ	"	70±5	I20	30	80	минус 35	+I0 / - 8	0,65	± 8	+I5 / - 5	0,70	±I2	+ 5 / -20	0,60	+35 / - 5	-	то же
ТМАI25-75	7-57-5033	СКН-26М+СКН-40МС	"	75±5	I20	30	60	минус 35	+ 8 / - 6	0,65	± 8	+I0 / - 2	0,70	±I2	+ 5 / -20	0,60	+35 / - 5	-	"
	7-57-50I9	СКН-26М+СКН-40М	"	75±5	I20	30	60	минус 35	+ 8 / - 6	0,65	± 8	+I0 / - 2	0,70	±I2	+ 5 / -20	0,60	+35 / - 5	-	"
	26-I37	СКН-26М	"	*75±5	I50	30	50	минус 35	+I0 / - 4	0,65	+ 4 / - 8	+I2 / - 5	0,65	+ I / -I5	+ 5 / -20	0,55	+20 / - 5	-	При удлинении на I5% не допускаются трещины при двухкратном увеличении

Примечания: I. x) - испытания в автомобильном масле МI2Г$_I$ (ТУ38 I0I4I5-73) проводить с 0I.0I.79г.

2. xx)- испытание резины 7-57-5003-I, код ТМ I25-75 проводить в масле МГП-I0 (ОСТ 38.I.54-74) вместо масел МI2ГИ и МI2Г$_I$

Таблица 7

2.4. Подкласс: резины для деталей, стойких к воздействию бензина и смеси бензина с маслом

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, IRHD	Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия при 70±3°С в течение 72ч, в % не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в жидкости при 70±3°С в течение 70ч					
									Изооктан (ГОСТ 5.394-70)			Смесь изооктана (ГОСТ 5.394-70) 50% и толуола (ГОСТ 5789-67) 50%		
									твердости международные единицы, IRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	объёма, %, не более	твердости международные единицы, IRHD	коэффициент изменения предела прочности, не менее	объема, %, не более
ТБ-60	26-44-I	СКН-40М+СКН-18М	от-40 до+70	60±5	I20	30	50	минус 35	-I5	0,60	+I5	-25	0,35	+50
	7-57-5006	СКН-26М	то же	60±5	I20	30	50	минус 35	$^{+3}_{-I5}$	0,60	+I5	-25	0,35	+50
	57-5020	СКН-26М+СКН-26ПВХ-30	"	60±5	I00	30	50	минус 35	-I5	0,60	+I5	-25	0,35	+50
ТБ-70	26-46-I	СКН-40М+СКН-18М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	-I5	0,60	$^{+I5}_{-5}$	-25	0,35	+50
	7-57-5005	СКН-26М+СКН-40М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	$^{+4}_{-I5}$	0,60	+I5	-25	0,35	+50
	7-57-50II	СКН-26М+СКМС-30АРК+ +СКН-26ПВХ-30	"	70±5	I20	30	50	минус 35	-I5	0,60	+I5	-25	0,35	+50
	7-57-50I6	СКН-26М	"	70±5	I20	30	50	минус 35	$^{+5}_{-I5}$	0,60	+I5	-25	0,35	+50

Таблица 8

В. Вид: пористые вулканизованные резины

Пористые резины для деталей, подверженных атмосферному воздействию

Код резины по классификатору	Тип марки резины	Базовый каучук	Температурный диапазон применения, °С	Кажущийся удельный вес (плотность), г/см3	Удельное давление, необходимое для 50%-ной деформации (жесткость), кгс/см^2	Относительная остаточная деформация при 50%-ной статической деформации сжатия при 70±3°С, в течение 22ч, %, не более	Стойкость к озонному старению при 20% удлинении в течение 70ч при 50±2°С
ГО-450	57-1014	НК+Наирит	от -40 до +70	0,4-0,5	0,5-1,0 xx	50	Не должно быть трещин при двухкратном увеличении
ГО-500	57-1013	НК+Наирит	то же	0,4-0,6	0,5-2,0 xx	50	то же
	26-134 x	СКЭПТ-40	от -40 до +90	0,4-0,6	0,5-2,5	50	"
ГО-550	57-7010 x	СКЭП-250	то же	0,4-0,7	1,0-3,0 xx	50	"
ГО-700	26-459 x	СКТВ-1	"	0,6-0,8	3,5-6,0	50	"

Примечания: 1. х) -нормы показателей резин: 57-7010, 26-134 и 26-459 определяют на образцах, вырезанных из готовых деталей.

2. хх)- норма показателя жесткости резин 57-1013, 57-1014 и 57-7010 является факультативной, набирается и вносится в ТУ не позднее одного года со дня ввода в действие настоящих технических условий.

Разбраковка по внешним признакам невидовых поверхностей деталей

Таблица 9

Виды отклонения	Кольца резиновые для уплотнения подвижных соединений при возвратно-поступательном движении	Манжеты неармированные для уплотнения неподвижных и подвижных соединений при возвратно-поступательном движении	Уплотнительные детали неподвижных соединений: весом до 200 г.	Уплотнительные детали неподвижных соединений: весом выше 200 г.	Амортизаторы резиновые и резинометаллические	Резино-металлические детали для неподвижных соединений (в т.ч. резино-металлические клапаны)	Губчатые детали: весом до 400г.	Губчатые детали: весом выше 400 г.	Защитные чехлы
1. Оттиски рисок, выступы, углубления, отпечатки прессформ	Р-не допускаются. РН-допускаются размером до 0,3мм xx, до 0,5мм xxx	Р-не допускаются. РН-допускаются глубиной и высотой до 0,5мм	Р-не допускаются. НР-допускаются размером до 1 мм	Р-не допускаются. НР-допускаются размером до 1,5мм	Допускаются оттиски рисок	Р-не допускаются. НР-допускаются размером до 0,05 мм	Допускаются глубиной до 1мм	Допускаются до 2мм	Допускаются размером до 0,3 мм
2. Включения и следы от выпавших включений	Р-не допускаются. РН-допускаются размером не более 0,2мм	Р-не допускаются. РН-допускаются следы от выпавших включений не более 0,5 мм	Р-не допускаются. НР-допускаются размером до 0,5мм xx до 1,0мм xxx	НР-допускаются до 1 мм	Не допускаются	Р-не допускаются. РН-допускаются размером до 0,3 мм	Допускаются	Допускаются	Допускаются размером до 0,3 мм
3. Недопресс, раковины, пузыри, вмятины.	Не допускаются	Р-не допускаются. РН-допускаются размером 0,5мм	Р-не допускаются. НР-допускаются размером до 0,5 мм xx до 1,0 мм xxx	Р-не допускаются. РН-допускаются длиной до 5мм и площадью до 40 мм^2	Не допускаются	Р-не допускаются НР-допускаются размером до 0,7мм	Допускаются длиной до 2мм и площадью до 30 мм^2	Допускаются длиной до 10мм и площадью до 60мм^2	Допускаются x
4. Губчатость, трещины.	Не допускаются	Р-не допускаются. РН-допускаются губчатость площадью не более 1мм^2	Допускается губчатость площадью не более 2 мм^2	Допускается губчатость площадью не более 16мм^2	Не допускаются	Допускается губчатость	Допускаются	Допускаются	Допускаются x
5. Разнотолщинность, разностенность, овальность, конусность, граненность, эллипсность отверстий	Допускается в пределах допусков	Допускается в пределах допусков	Допускается в пределах допусков	Допускается в пределах допусков	Допускается в пределах допусков	Допускается в пределах допусков	Допускаются в пределах допусков	Допускаются в пределах допусков	Допускаются в пределах допусков
6. Притупленность не-обрезанных граней		НР-допускаются размером не более 0,5мм	НР-допускаются размером до 1мм	Допускаются	Допускаются	Допускается	Допускаются	Допускаются	
7. Выступающие и втянутые заусенцы, следы от обрезанных литников (углубления и выступы)	НР-допускаются размером до 0,5 мм	НР-допускаются размером до 0,5 мм	НР-допускаются размером до 1,0мм	НР-допускаются размером до 2,0мм	Допускаются размером до 0,7мм	НР-дускаются размероцо 0,5мм	Допускаются размером до 1,0мм	Допускаются размером до 2,0мм	Допускаются
8. Следы от резки резцом и зашлифовки	Допускается зашлифовка	Р-допускается зашлифовка. НР-допускаются следы от резки.	НР-допускаются	НР-допускаются	Допускаются	Допускается	Допускаются	Допускаются	Допускаются
9. Зарезы, вырывы, царапины	Не допускаются	Не допускаются x	НР-допускаются размером до 0,5мм xx до 1,0мм xxx	НР-допускаются размером до 2,0мм	Допускаются x	НР-дускаются размероо 1мм	Допускаются размером до 1,0мм	Допускаются размером до 5 мм	

Продолжение табл.

Виды отклонения	Кольца резиновые для уплотнения подвижных соединений при возвратно-поступательном движении	Манжеты неармированные для уплотнения неподвижных и подвижных соединений при возвратно-поступательном движении	Уплотнительные детали неподвижных соединений: весом до 200 г.	Уплотнительные детали неподвижных соединений: весом выше 200 г.	Амортизаторы резиновые и резинометаллические	Резино-металлические детали для неподвижных соединений (в т.ч. резино-металлические клапаны)	Губчатые детали: весом до 400 г.	Губчатые детали: весом выше 400г.	Защитные чехлы
I0.Следы неравномерной смазки (плешины)	Не допускаются	НР-допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	НР-Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются
II.Следы от нагара резины на прессформе	Не допускаются	Допускаются	НР-допускаются	Допускаются	Допускаются незначительные следы	НР-допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются
I2.Разнотонность поверхности деталей, налет от выступающей серы, покрытие тальком	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются
I3.Смещение и деформация арматуры	–	–	–	–	Допускаются x	Допускается незначительное смещение x	–	–	–
I4.Местное оголение, арматуры, отслоение резины, заплывы резины на арматуру	–	–	—	–	–	Допускаются	–	–	–
I5.Затеки конфекционных клеев	–	–	–	–	Допускаются	Допускаются	Допускаются	–	–
I6.Втянутый литник	НР-допускаются размером до 0,5мм	НР-допускаются размером до 0,5 мм	НР-допускаются размером до 1мм	НР-допускаются размером до 2мм	Допускаются размером до I,5мм	НР-допускаются размером до I,5мм	–	–	Допускаются размером до I,0мм
I7.Выступающий литник	Не допускается	НР-допускается размером до 0,7 мм	НР-допускаются размером до 0,7 мм	НР-допускаются размером до 2,0 мм	Допускаются размером до I,5мм	Допускаются размером до I,5мм	–	–	Допускаются размером до I,0 мм
I8.Вырыв литника	Не допускаются	Не допускаются	НР-допускаются размером до 0,5мм	НР-допускаются размером до I,0мм	Допускаются размером до 0,7мм	НР-допускаются размером до I,0мм	–	–	Допускаются размером до I,0мм
I9.Сколы от обработки холодом.	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются до 0,5мм	Допускаются	Допускаются	Допускаются до I,0мм	–	–	Допускаются размером до 0,7мм

Примечания:

I. Принятые обозначения:

Р – рабочая поверхность детали; НР– нерабочая поверхность детали; x) – допускаются только по согласованию сторон;

xx)– допускаются только для мелких деталей размером или толщиной стенки 5 мм и менее; xxx) – допускается только для деталей размером или толщиной более 5мм; → вид отклонения к данной группе деталей не относится.

2. Для уточнения отклонений разрешается согласование эталонов внешнего вида.

3. Для губчатых деталей допускается ремонт дефектных мест при условии обеспечения требуемого качества.

4. Количество дефектов на одной детали должно быть не более четырех.

Таблица I0

П Е Р Е Ч Е Н Ь

методов испытаний резин по физико-механическим показателям

Наименование показателей	Методы испытаний
Предел прочности при разрыве, кгс/см2, не менее	ГОСТ 270-64 (ГОСТ 270-75 с 0I.0I.78г.). Образец типа А, толщина 2±0,3мм
Твердость, международные единицы, IRHD	ГОСТ I333I-67, прибор ИСО. Толщина образца 8±0,5 мм
Сопротивление раздиру, кгс/см, не менее	ГОСТ 262-73, образец типа А.
Температура хрупкости, °С, не выше	ГОСТ 7912-74, испытания проводить в жидкой среде
Относительная остаточная деформация при старении в воздухе при:	
I. I0%-ной статической деформации сжатия при температуре 70±3°С в течение 72ч, %, не более	М 405271-74
2. 25%-ной статической деформации сжатия при температуре I25±3°С в течение 72ч, %, не более	М 405271-74
Стойкость к озонному старению при температуре 50±2°С при I0,I5, 20,50%-ном удлинении в течение 70ч	М 5I-26/3I-9I-68
Статический гистерезис при сжатии,%, не более	М 405265-74
Изменение показателей после старения:	
I. В воздухе при температуре 70±3°С, I00±3°С, I50±3°С в течение 72ч	

Продолжение табл. 10

Наименование показателей	Методы испытаний
а) твердости, международные единицы, IRHD, не более	п.3.2.1.
б) коэффициент изменения предела прочности при разрыве, не менее	п.3.2.1.
2. В масле М12ГИ (ТУ38 101148-75) или $М12Г_Т$ (ТУ38 101415-73) при температуре 70±3°С, 125±3°С, 200±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, IRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности, не менее	то же
в) объёма, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод
3. В СКР-1, СКР-3 (ТУ38 101195-75) при температуре 70±3°С, 125±3°С, 200±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, IRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности при разрыве, не менее	то же
в) объёма, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод
4. В изооктане (ГОСТ 5.394-70) при температуре 70±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, IRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности, не менее	ГОСТ 9.030-74
в) объёма, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод

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

Продолжение табл. 10

Наименование показателей	Методы испытаний
5. В смеси изооктана (ГОСТ 5.394-70) 50% с толуолом (ГОСТ 5789-67) 50% при температуре 70±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, JRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности, не менее	ГОСТ 9.030-74
в) объема, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод
6. В "Тосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при температуре 100±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, JRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности, не менее	то же
в) коэффициент изменения сопротивления раздиру, не менее	"
г) объёма, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод
7. В масле МТМ-10 (ОСТ 38.1.54-74) при температуре 125±3°С в течение 70ч:	
а) твердости, международные единицы, JRHD, не более	ГОСТ 9.030-74
б) коэффициент изменения предела прочности, не менее	то же
в) объёма, %, не более	ГОСТ 9.030-74, гидростатический метод
8. Кажущийся удельный вес (плотность), г/см^3	МС-51-9-90-72
9. Удельное давление, необходимое для 50%-ной деформации (жёсткость), кгс/см^2	МС-51-9-109-69
10. Относительная остаточная деформация при 50%-ной статической деформации сжатия при 70±3°С в течение 22 ч, %, не более	МС-51-9-110-72

ПЕРЕЧЕНЬ

технической документации, на которую дана ссылка в ТУ38 105

ГОСТ 270-64	Резина. Метод определения предела прочности при разрыве.
(ГОСТ 270-75 с 01.01.78г.)	Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении
ГОСТ 262-73	Резина. Метод определения сопротивления раздиру.
ГОСТ 13331-67	Резина. Метод определения твердости в международных единицах.
ГОСТ 7912-74	Резина. Метод определения температуры хрупкости.
ГОСТ 9.030-74	Резины. Метод испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред.
ГОСТ 5789-67	Толуол.
ГОСТ 5.394-70	Изооктан эталонный.
ГОСТ 1.9-67	Государственный Знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
ГОСТ 8828-75	Бумага упаковочная водонепроницаемая двухслойная.
ГОСТ 9569-65	Бумага парафинированная.
ГОСТ 8273-75	Бумага обёрточная.
ГОСТ 13841-68	Ящики из гофрированного картона для химической промышленности.
ГОСТ 18573-73	Ящики деревянные для химической промышленности.
ГОСТ 18242-72	Качество продукции. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Одноступенчатые и двухступенчатые корректируемые планы контроля.
ТУ38 10195-75	Жидкости нефтяные стандартные для испытания резин (СКР).
ОСТ 38.1.54-74	Масло для гидравлических амортизаторов МГП-10.
ТУ38 101415-73	Масла автомобильные для карбюраторных двигателей.

ТУ38 I0I48-75	Масла автомобильные для карбюраторных двигателей.
ТУ6-02-75I-73	Антифризы "Тосол-А40".
ТУ37.355.0I0-76	Арматура резино-металлических изделий автомобилей ВАЗ.
М 405265-74	Методика. Определение гистерезисных потерь резины при сжатии.
М5I-26/3I-9I-68	Методика ускоренного озонного растрескивания резин.
М 40527I-74	Методика. Метод испытания на стойкость к старению под действием статической деформации сжатия.
МС-5I-9-90-72	Методика. Определение кажущейся плотности пористой резины.
МС-5I-9-II0-72	Методика. Испытание губчатой резины на остаточную деформацию сжатия.
МС-5I-9-I09-69	Методика. Определение жесткости губчатых резин.

Лист регистрации изменений

Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопровод. докум. и дата	Подпись	Дата
Изм.	измененных	замененных	новых	изъятых					

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ38 105250-77	Лист 39

Копировал Формат А4

gost.e-ecolog.ru