

МИНИСТЕРСТВО НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
С С С Р

удк 678-2:629.114.01

Группа Л 63

Зарегистрировано в ВИС

№ " " 197 г.

СОГЛАСОВАНО:

эв

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ВПО
"Соварезинотехника"
Миннефтехимпрома СССР

В.П. Васильев
" 8 " 12 197 г.

ДЕТАЛИ РЕЗИНОВЫЕ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗА И КАМАЗА
И РЕЗИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ38 105523-78

(взамен ТУ38 105743-74 и ТУ38 105823

Срок введения с 01.04.79

на срок до 01.04.84

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора НИИРП
по научной работе

А.Ф. Саженов
" 15 " 12 1978 г.

Главный конструктор
Коржовского автозавода

А.Д. Просвирнин
" 15 " 12 1978 г.

Инженер
Коржовского автозавода
В.И. Бару
" 15 " 12 1978 г.

Инженер
Район
3937
В.М. Плоскин
" 15 " 12 1978 г.

1978

Подпись и дата

дубл.

И

Взам. инв. №

Печать и дата

Инв. № подл.

Настоящие технические условия распространяются на детали резиновые для автомобилей ГАЗа и КамАЗа и резины, применяемые для их изготовления.

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

Пример записи обозначения при заказе:

Деталь № _____ ТУ 38 105 823 78

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Детали должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, чертежам, согласованным между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. В чертежах на детали при согласовании должны быть указаны:

- а) код и марка резины;
- б) место и вид маркировки (при необходимости);
- в) рабочие и видовые поверхности деталей, к которым предъявляются специальные требования (при необходимости);
- г) группа (приложение I), по которой должна производиться выбраковка деталей по внешнему виду;
- д) перечень испытаний деталей (при необходимости);
- е) условия работы деталей (при необходимости).

1.3. Действие согласованных чертежей является бессрочным, однако, при необходимости, согласованные чертежи могут быть пересмотрены по просьбе любой из сторон.

ТУ 38 105 823 -78

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тит	Лист	Листов
Разраб.	Шенна	Акуленко	Склярова	1987	Детали резиновые для автомо- билей ГАЗа и КамАЗа и ре- зины, применяемые для их изготовления	2	44
Пров.	Акуленко	Склярова	Склярова	1987	Технические условия	2	44
П. конт.	Склярова	Склярова	Склярова	1987	ПО "Балаковорези- нотехника"	2	44

1.4. Размеры каждой детали, подлежащие контролю, определяются предприятием-потребителем и указываются при согласовании чертежей следующей записью: "Все размеры, кроме обозначенных ж), обеспечиваются инструментом".

1.5. Размеры деталей, контроль которых технически затруднен или экономически нецелесообразен, проверяют периодически, не реже одного раза в три месяца, а также при приемке новых и отремонтированных прессформ.

1.6. При оценке внешнего вида деталей различают видовые (В), невидовые (Н), рабочие (Р) и нерабочие (НР) поверхности.

Видовыми считают видимые поверхности, выполняющие декоративные функции.

Невидовыми считают поверхности, не выполняющие декоративных функций.

Рабочими считают поверхности, которые при установке детали в узел или агрегат, обеспечивают выполнение рабочих функций, предусмотренных для данной детали.

Нерабочими считают прочие поверхности детали, не выполняющие вышеуказанных функций.

Классификация поверхностей деталей на, видовые, рабочие и нерабочие производится предприятием-потребителем в чертежах.

1.7. На видовых поверхностях деталей не допускаются: трещины, морщины, пузыри, наплывы, заусенцы, разнотонность, следы износа, следы прессформ, следы зачистки облоя в местах разъема прессформы глубиной более 0,3мм, возвышения и углубления, превышающие 0,2мм.

Резина не должна иметь расслоений, пористости и посторонних включений.

1.8. На рабочей поверхности (Р) и нерабочей поверхности (НР) невидовых поверхностей деталей допустимы отдельные отклонения в соответствии с прил. I.

1.9. Рабочая поверхность деталей (манжет, колец и других уплотнительных деталей) гидросистемы должна быть чистой, гладкой (без следов обработки гнезд прессформы), без следов изношенности прессформ, без видимых невооруженным глазом включений, пузырей и прочих дефектов.

1.10. При необходимости для уточнения внешнего вида детали допускается согласование контрольных образцов между предприятием-потребителем, предприятием-изготовителем и представителями заказчика (для деталей, принимаемых представителем заказчика).

1.11. Показатели по испытаниям деталей (прочность связи резины с металлом, резины с тканью, твердость, остаточная деформация, маслостойкость покрытия, изменение массы и объема и др.) должны соответствовать требованиям, указанным в согласованных чертежах

1.12. Металлические поверхности резинометаллических деталей должны быть защищены антикоррозийным покрытием в соответствии с чертежом.

1.13. Детали, применяемые для комплектации изделий, эксплуатируемых в районах с тропическим климатом, должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 15152-69 из резин, перечисленных в табл. I, имеющих перед маркой индекс 7, а также из резины на основе каучуков СКЭП, СКЭПТ, не требующих дополнительной защиты. В табл. I такие резины отмечены знаком *

1.14. Нарработку резинотехнических деталей до отказа при 80% вероятности безотказной работы определяют ресурсом, установленным для соответствующих узлов и агрегатов, при условии правильного выбора конструкции посадочных мест и полного соблюдения инструкции по эксплуатации резино-технических деталей. При этом плановый и принудительный демонтаж резиновых деталей по причине дефекта узла не является определяющим для их наработки.

Примечание. При изменении ресурса узлов и агрегатов соответствующих машин новый ресурс резино-технических деталей согласовывает предприятие-потребитель с предприятием-изготовителем деталей.

Классификация резин по назначению

Таблица I

Наименование	Температурный диапазон применения, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
Монолитные резины для изготовления формовых изделий						
I. Детали, работающие под нагрузкой в среде воздуха:						
I.1. Малонагруженные						
	От минус 40 до +70	П 90-45	57-2002	Изопреновый	Прокладки, буферы, амортизаторы, заглушки, кнопки, крепления	Возможно применение в среде с периодическим замасливанием при условии покрытия деталей маслостойким лаком
	То же	П 80-50	7-57-6005	Бутадиен-метилстирольный		
	"	П 80-55	7-57-6002	"		
	"	П 80-60	57-1002(зап.)	Натуральный		
	"	П 80-60	7-57-2009	Изопреновый		
	"	П 80-70	57-1004(зап.)	Натуральный		
	"	П 80-70	7-57-2006	Изопреновый		
I.2. Средненагруженные						
	От минус 40 до +70	П 120-45	57-2002	"	Буферы, втулки, резино-металлические детали, накладки, компенсаторы, подушки, фланцы, амортизаторы	То же
	То же	П 120-50	7-57-1008	Натуральный		
	От минус 30 до +70	П 120-50	57-1006(зап.)	"		
	То же	П 120-50	57-2008	Изопреновый		
	От минус 40 до +70	П 120-55	7-57-1003	Натуральный		
	От минус 45 до +70	П 120-60	7-57-2001	Изопреновый		
	От минус 40 до +70	П 120-70	7-57-2004	"		
I.3. Сильно нагруженные						
	То же	П 170-45	57-2002	"	Буферы, резино-металлические детали, подушки, амортизаторы	"
	"	П 170-50	7-57-1008	Натуральный		
	"	П 170-50	7-57-2003	Изопреновый		
	"	П 170-50	7-57-2001	"		
	От минус 45 до +70	П 170-60	57-2011	"		
	От минус 40 до +70	П 170-60	7-57-1008	Натуральный		
I.4. Повышенной нагрузки						
	То же	П 210-50	7-57-2003	Изопреновый	Резино-металлические детали, амортизаторы, буферы, втулки	
	"	П 210-50	7-57-1003	Натуральный		
	"	П 210-55	7-57-2001	Изопреновый		
	От минус 45 до +70	П 210-60	57-2011	То же		
	От минус 40 до +70	П 210-60	51-3060	"		
	То же	П 210-65	57-2012	"		
	"	П 210-65	7-57-9002	Хлоропреновый	Чехлы, резино-металлические детали	Возможно применение при наличии трения между резиновыми и металлическими поверхностями.
2. Детали, подверженные большим нагрузкам в среде минеральных масел и смазок и подверженные атмосферному воздействию						
	От минус 40 до +70	ПМА 150-55	7-57-9003			
	То же	ПМА 150-60				

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ 38 105 823-78

Лист

5

Наименование	Температурный диапазон применения, °С	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
3. Детали, работающие на воздухе:						
3.1. Со средней стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении 10%) и невысокими механическими свойствами	От минус 40 до +70	ТО 10-45	57-1010 (бел)	Натуральный	Прокладки, заглушки,	
	То же	ТО 10-50	7-57-6005	Бутадиен-метилстирольный	чехлы, уплотнители стекол	
	"	ТО 10-55	7-57-6002	"		
	"	ТО 10-60	7-57-6004	"		
	"	ТО 10-75	57-6008	"		
3.2. С высокой стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении 20%) и средними механическими свойствами	"	ТО 10-75	57-6021	"		
	От минус 40 до +70	ТО 20-50	7-57-6005	"	Уплотнители, втулки,	Резина 7-57-6002
	То же	ТО 20-55	7-57-6002	"	прокладки, колпачки,	рекомендуется для
	От минус 50 до +70	ТО 20-70	51-1524 ^X	Этилен-пропиленовый	изоляторы, болголовалы	деталей с ударно-трическими свойствами
	От минус 45 до +70	ТО 20-70	57-7009 ^X			
3.3. С повышенной стойкостью к атмосферным воздействиям (испытание на озоностойкость при удлинении 50%)	От минус 40 до +70	ТО 50-45	57-7008 ^X	"	Уплотнители, заглушки,	
	То же	ТО 50-50	7-57-6005	Бутадиен-метилстирольный	прокладки	
	"	ТО 50-60	57-7006 ^X	Этилен-пропиленовый		
3.4. Детали, работающие в среде воздуха без озонного воздействия при температуре, °С:						
3.4а. До +70	От минус 40 до +70	ТВ 70-60	7-57-6004	Бутадиен-метилстирольный	Прокладки	
3.4б. До +100	От минус 50 до +100	ТВ 100-45	57-7008 ^X	Этилен-пропиленовый	Кольца, прокладки, накладки, шайбы	
	От минус 40 до +100	ТВ 100-50	7-57-6005	Бутадиен-метилстирольный	То же	Применение резины 57-7004 ^X допускается в случае отсутствия каучука
	То же	ТВ 100-60	57-7006 ^X	Этилен-пропиленовый		
	"	ТВ 100-60	7-57-9003	Хлоропреновый		
	От минус 45 до +100	ТВ 100-70	57-7009 ^X	Этилен-пропиленовый		
3.4в. До +150	От минус 50 до +150	ТВ 150-60	51-1521 ^X	"	"	То же
	От минус 45 до +150	ТВ 150-60	57-7004 ^X (зап)	"		
	От минус 50 до +150	ТВ 150-70	51-1524 ^X	"		
	От минус 40 до +100	ТРП 100-50	7-57-6005	Бутадиен-метилстирольный	Патрубки, прокладки	
	То же	ТРП 100-60	57-7006 ^X	Этилен-пропиленовый		
4. Детали, с высокими механическими свойствами, работающие в контакте с водой или другими охлаждающими жидкостями системы охлаждения двигателя	"	ТРП 100-60	7-57-9003	Хлоропреновый		
	От минус 50 до +100	ТРП 100-70	51-1524 ^X	Этилен-пропиленовый		
	От минус 45 до +100	ТРП 100-70	57-7009 ^X	"		

Наименование	Температурный диапазон применения, °C	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
5. Детали, стойкие к маслам, при температуре.						
5а. До +70°C	От минус 40 до +70	TM 70-50	7-57-5018	Бутадиен-нитрильный	Кольца, манжеты,	
	То же	TM 70-60	7-57-5006	То же	прокладки, накладки	
	"-	TM 70-75	57-5002	"-		
5б. До +125°C	От минус 40 до +125	TM 125-60	7-57-5001	"-		
	То же	TM 125-60	7-57-5006	"-		
	От минус 55 до +125		7ИРП-1352	"-		
	От минус 40 до +125	TM 125-70	7-57-5005	"-		
	То же	TM 125-70	7-57-5016	"-		
	"-	TM 125-75	7-51-5003-I	"-		
	"-	TM 125-75	7-57-5019(зап)	"-		
	"-	TM 125-75	7-57-5033	"-		
	От минус 45 до +100		7-B-14-I	"-		
	От минус 50 до +100		7H0-68-I	"-		
5в. Стойкие к дизельному топливу	От минус 40 до +80		7-B-240I			
	От минус 40 до +130		7-8470			
6. Детали, стойкие к маслам и атмосферным воздействиям при температуре, °C:						
6а. До +70	От минус 40 до +70	TMA 70-50	7-57-5018	Бутадиен-нитрильный	Кольца, прокладки, шланги	Резины 7-57-5009, 57-5010 рекомендуются для деталей с диэлектрическими свойствами
	То же	TMA 70-60	7-57-5006	То же		
6б. До +125	От минус 40 до +125	TMA 125-55	7-57-5009(серая)	"-		
	То же	TMA 125-55	57-5010(корич)	"-		
	"-	TMA 125-60	7-57-5006	"-		
	"-	TMA 125-75	7-57-5033	"-		
	"-	TMA 125-75	7-57-5019(зап)	"-		
7. Детали, работающие с бензином и в смеси бензина с маслом до 70°C	От минус 40 до +70	TE-60	7-57-5006	"-	Накладки, шайбы, прокладки	Резина 57-5020 рекомендуется для деталей с диэлектрическими свойствами
	То же	TE-60	57-5020	"-		
	"-	TE-70	7-57-5005	"-		
	"-	TE-70	7-57-5016	"-		
Губчатые резины для изготовления формовых деталей						
8. Губчатые детали, подверженные атмосферному воздействию	От минус 40 до +90	ГО-450	57-1014	Натуральный	Прокладки, уплотнения, чехлы	
	То же	ГО-500	57-1013	"-	Прокладки, уплотнения	
	"-	ГО-500	57-2013	Изопреновый		

			Продолжение табл. I			
Наименование	Температурный диапазон применения, °C	Код резины	Марка резины	Базовый каучук	Примеры применения	Примечание
9. Резинотканевые детали	От минус 40 до +80		57-0005	Хлоропреновый	Прокладки, брызговики	
	От минус 40 до +60		51-1414	"		
10. Детали, работающие в контакте с тормозной жидкостью, не содержащей минеральных масел	От минус 50 до +120	ТЖ 120-60	51-1521 ^X	Этилен-пропиленовый	Уплотнения	
	То же	ТЖ 120-70 (в воздухе)	51-1524 ^X	"	"	
	От минус 50 до +100	ТЖ 120-70 (в тормозной жидкости)		"	"	
	От минус 50 до +120	ТЖА 120-55	57-7005 ^X (зап)	"	"	
	То же	ТЖА 120-60	51-1521 ^X	"	"	
	От минус 45 до +120	ТЖА 120-60	57-7004 ^X (зап)	"	"	
	От минус 40 до +150		51-1563 ^X	"	"	

Принятые обозначения:

- прочность резины в кгс/см².

Пример обозначения в чертсже:

ИЗМ. ИЩ.	№	ДВНУМ	ПОС.Д	ДАТ.

И.15. В зависимости от назначения и условий работы, детали изготавливают из резин в соответствии с требованиями табл.И. Резиновые смеси должны изготавливаться по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

И.16. Физико-механические показатели резин должны соответствовать нормам, указанным в табл.3-12 настоящих технических условий.

И.16.1. Прочность связи резины с металлом для резинометаллических деталей на стандартных образцах, должна быть не менее 2,5 МПа (25 кгс/см²). Прочность связи резины с металлом на деталях гарантируется предприятием-изготовителем.

И.16.2. Прочность связи резины с тканью для резинотканевых деталей на стандартных образцах должна быть не менее 1 Н/мм (1 кгс/см).

И.16.3. Рецептура основных марок резин с учетом поддетальной области применения должна быть согласована с НИИРП.

Допускается корректировка рецептуры резиновых смесей для изготовления деталей, а при замене или применении новых каучуков и ингредиентов - в соответствии с рекомендациями или рекомендательными письмами НИИРП с добавлением индекса к марке резины. При этом физико-механические показатели резины должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и обеспечивать требования к деталям, указанным в согласованных чертежах.

И.17. Металлическая арматура, применяемая для изготовления резинометаллических деталей должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации, указанной в согласованных чертежах.

И.18. Ткань, применяемая для изготовления резинотканевых деталей, должна соответствовать требованиям нормативно-технической документации, указанной в согласованных чертежах.

И.19. Маркировка

И.19.1. Детали должны иметь маркировку, нанесенную отпечатками гравировки прессоформы с указанием:

а) наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;

Изм.	Лист	№ докум	Подп

ТУ38 105823-78

Лист
9

Подпись и дата

Имя, № докум

Взам. инв. №

Подпись и дата

Р. № подл.

б) номера детали по чертежу;

в) номера гнезда прессформы.

1.19.2. Детали, изготавливаемые для эксплуатации в условиях тропического климата, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ 15152-69.

Примечание. Если детали одного наименования изготавливаются из резин перечисленных в п.1.13, обеспечивающих эксплуатацию в различных климатических зонах (кроме районов Крайнего Севера) в полном объеме программы, в этом случае дополнительная маркировка не требуется.

1.19.3. Детали разрешается поставлять без маркировки:

а) если по условиям работы маркировка недопустима;

б) в случае невозможности нанесения маркировки (глубокие и малых размеров детали). При этом маркировка наносится только на ярлыке;

в) допускается использование существующих прессформ, не имеющих маркировочной гравировки до полного их износа.

1.20. Упаковка

1.20.1. Детали должны быть упакованы в ящики деревянные по ГОСТ 18573-73. Маркировка на таре ГОСТ 14192-77.

Допускается по согласованию с потребителем производить упаковку деталей в другой вид тары.

1.20.2. В каждом упакованном месте должны быть упакованы детали одного размера и наименования.

1.20.3. При малых размерах деталей и небольших количествах поставки допускают упаковку нескольких наименований в одном упакованном месте, при этом каждый из видов деталей должен иметь свою внутреннюю первичную упаковку.

1.20.4. Каждое упакованное место должно иметь ярлык с указанием

а) номера детали по чертежу;

б) обозначения настоящих технических условий;

в) номера партии;

г) количества (массы);

Изм. № 1
Подпись и дата

Изм. № 2
Подпись и дата

Взам. инв. №
Подпись и дата

Подпись и дата

Изм. № 3
Подпись и дата

Изм.	Лист	№ Докум.	Прим.	Дата

ТУ 38 105 823-78

Лист
10

- д) номера места (общее количество мест);
- е) даты изготовления (год, месяц);
- ж) штампа технического контроля о приемке деталей;
- з) номера упаковщика;
- и) изображения государственного Знака качества по ГОСТ 1.9-67 в случае его присвоения.

1.2I. 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 детали по чертежу;
- в) обозначения настоящих технических условий,
- г) марки резины;
- д) номера партии;
- е) количества мест в партии;
- ж) количества (массы);
- з) даты приемки;
- и) штампа технического контроля о приемке деталей;
- к) результатов испытаний готовых деталей;
- л) изображения государственного Знака качества по ГОСТ 1.9-67 в случае его присвоения.

1.2I.I. Упакованное место, в котором находится сертификат качества, должно иметь надпись: "Сертификат здесь".

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку деталей производит технический контроль предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий, согласованных чертежей и контрольных образцов внешнего вида (при необходимости).

2.2. Детали предъявляют к приемке партиями. Партией считают коли-

чество деталей одного наименования, изготовленных из одной марки резины по одной технической документации не более 5000 штук или не более 500 кг.

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

2.3.1. Типовые испытания проводит в полном объеме требований настоящих технических условий предприятие-изготовитель и предприятие-потребитель перед началом производства и в ходе серийных поставок при изменении марок резины, технологии изготовления, конструкции деталей для оценки эффективности внесенных изменений.

Для проведения типовых испытаний предприятие-изготовитель представляет предприятию-потребителю не менее 20 деталей требуемого наименования с результатами проведенных испытаний и стандартные образцы в количестве не менее 3-х пластин и 2-х шайб.

2.3.2. Периодические испытания проводит предприятие-изготовитель для проверки стабильности производства по следующим показателям

2.3.2.1. Испытания деталей в соответствии с требованиями чертотой и табл.2.

Таблица 2

Наименование испытания	Количество деталей, подвергаемых проверке
1. Размеры, предусмотренные п.1.4.	1 раз в три месяца и при утверждении в производство
2. Изменение массы или объема	Не менее 3-х, 1 раз в месяц
3. Морозостойкость	Не менее 3-х, 1 раз в месяц
4. Прочие испытания, согласованные в чертежах	Не менее 3-х, 1 раз в месяц

Примечание. К п.2 и 3. При необходимости по требованию потребителя допускается изменять периодичность проверки.

2.3.2.2. Физико-механические испытания резин по п.1.16, табл.3-12 о периодичностью испытаний не реже одного раза в месяц.

2.3.2.3. При получении повторных неудовлетворительных результатов при периодических испытаниях партия бракуется, а показатель переводится в приемо-сдаточный до получения положительных результатов на 3-х партиях деталей.

2.3.3. Прием-сдаточные испытания

Предприятие-изготовитель и предприятие-потребитель (при необходимости) осуществляют статистический приемочный контроль качества каждой партии деталей по ГОСТ 18242-72 в соответствии с требованиями табл. 2а, 2б, 2в.

2.3.3.1. При статистическом приемочном контроле:

а) если в выборке суммарное количество дефектных деталей для каждого класса дефектов меньше или равно указанному в табл. 2а, 2б, 2в 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.

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль для деталей групп I.3; I.4; 2; 3.3; 5б; 5в; 6б; 10 проводят в соответствии с табл. 2а.

Таблица 2а

Приемочный уровень качества, %	Класс дефекта	Контролируемые показатели	Случайный объем выборки деталей из партии, шт.	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,15	Значительный	1. Размеры (установочные, присоединительные) 2. Внешний вид, отсутствие грубых дефектов (разрывов, трещин, раковин, вclusions, недопрессовок) и других отклонений от требований прил. I и контрольных образцов внешнего вида	80	0
I, 5	Мало-значительные	1. Прочие размеры 2. Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	80	3
	Специальный контроль	Твердость, прочность связи резины с металлом	80 5	3 0

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль
для деталей групп I.2; 3.2; 3.4в; 4; 7 производят в соответствии с
табл.26.

Таблица 26

Приемочный уровень качества, %	Класс дефекта	Контролируемые показатели	Случайный объем выборки из партии, шт.	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,25	Значительный	1.Размеры (установочные и присоединительные) 2.Внешний вид:отсутствие грубых дефектов(разрывов,трещин,раковин,недопрессовок)включений и др.отклонений от требований прил. I и контрольных образцов внешнего вида	50	0
2,5	Мало-значительный	1.Прочие размеры 2.Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	50	3
	Специальный контроль	Твердость,прочность связи резины с металлом	3	0

Приемо-сдаточные испытания и статистический приемочный контроль
для деталей групп I.I; 3.I; 3.4а; 3.4б; 5а; 6а; 8; 9 производят в
соответствии с табл.2в.

Таблица 2в

Приемочный уровень качества, %	Класс дефекта	Контролируемые показатели	Случайный объем выборки из партии, шт.	Допустимое количество дефектных деталей в выборке
0,25	Значительный	1.Размеры(установочные и присоединительные) 2.Внешний вид,отсутствие грубых дефектов(разрывов,трещин,раковин,включений,недопрессовок)и других отклонений от требований прил. I. и контрольных образцов внешнего вида	50	0
4,00	Мало-значительный	1.Прочие размеры 2.Маркировка и другие отклонения, не влияющие на работоспособность деталей	50	5
	Специальный контроль	Твердость, прочность связи резины с металлом	3	0

ТУ38 105 823-78

Лист

14

Исписки и дата

И. в. № дуба

Взм. нм. №

Подпись и дата

Им. № пола

Примечание. Для оценки физико-механических показателей резин, из которых изготавливаются детали, предприятие-изготовитель один раз в квартал одновременно с партией направляет потребителю не менее 2-х стандартных пластин и двух стандартных шайб.

2.4. Приемка деталей представителем заказчика производится после приемки техническим контролем предприятия-изготовителя.

Каждая партия деталей сопровождается предъявительским извещением, ярлыком, оформленным в соответствии с пунктом 1.20.4 настоящих технических условий, а также паспортом на детали, для которых согласованными чертежами предусмотрены испытания.

2.5. Предъявленную к сдаче партию деталей представитель заказчика проверяет на соответствие требованиям настоящих технических условий.

В случае несоответствия партия возвращается изготовителю для устранения дефектов.

2.6. Предприятие-изготовитель имеет право вторично предъявлять представителю заказчика возвращенную партию после устранения дефектов с предъявительской запиской и актом о причинах дефектов и мероприятиях по их устранению.

В случае несоответствия хотя бы одной детали требованиям настоящих технических условий после повторного предъявления вся партия деталей бракуется.

2.7. Предприятие-изготовитель обязано извещать представителя заказчика о всех изменениях документации, связанных с заменой или уточнением технических условий.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Проверку размеров деталей производят универсальным (проектор, инструментальный микроскоп) или специальным мерительным инструментом (калибрами, скобами и др.), обеспечивающими необходимую точность замера в пределах допусков.

3.2. Внешний вид деталей проверяют осмотром визуально на соответ-

отвие требованиям настоящих технических условий и согласованных контрольных образцов.

3.3. Испытания деталей проводят после выдержки при температуре $23 \pm 20^\circ\text{C}$ не менее 16ч после их изготовления.

3.3.1. Методики нестандартизованных испытаний деталей согласовываются между предприятием-потребителем и предприятием-изготовителем с последующим согласованием НИИРП.

3.4. Твердость на деталях замеряют твердомером ИСО (ГОСТ 13331-67) Проверка твердости на деталях может производиться при условии, если позволяет их конфигурация. При невозможности определения твердости на деталях по ИСО она может производиться на приборах ТМ-2(Шора, Тира) по ГОСТ 263-75. При этом для плоских деталей с толщиной резинового слоя не менее 3мм допускается определение твердости при наложении одной детали на другую.

Результаты испытаний сопоставимы при условии применения одинаковых приборов.

3.5. Определение изменения массы, объема деталей проводят по ГОСТ 9.030-74(гидростатический метод) в рабочих средах и при условиях (время и температура), предусмотренных требованиями настоящих технических условий для соответствующих резин. Среда, условия испытания и место отбора образцов указываются в согласованных чертежах на детали.

3.5.1. При применении рабочих сред, не указанных в настоящих технических условиях предприятие-потребитель обязано согласовать эти среды с предприятием-изготовителем.

3.6. Определение морозостойкости деталей, габариты которых допускают изгиб под углом 180° или скручивание под углом 90° , проводят после выдерживания деталей в холодильной камере в течение 4ч или оксидирующей среде в течение 10 мин при температуре, заданной в табл. I настоящих технических условий с допуском $\pm 30^\circ\text{C}$.

Изгиб или скручивание деталей проводят, по окончании их из камеры.

Изм. № дата

Изм. № дата

Взам. инв. №

Изм. № дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ38 105 823-78

Лист

16

На деталях не должно быть трещин и изломов.

3.7. Определение плотности губчатых деталей по методике, изложенной в приложении 2, проводят на образцах, вырезанных из деталей. Образцы должны быть вырезаны из мест, не имеющих дефектов.

3.8. Определение относительной остаточной деформации после сжатия на образцах, полученных из деталей, проводят по ГОСТ 9.029-74 по режимам настоящих технических условий для соответствующих резин. Размеры образцов определяют при согласовании чертежей.

3.9. Качество маслостойкого покрытия определяют визуально.

3.10. Определение изменения показателей твердости, прочности, относительного удлинения и раздира после старения в воздухе проводят по нижеприведенному методу.

Стандартные образцы (форма, размеры и количество в соответствии с методами испытаний (приложение 3) подвешивают за нерабочие участки на стержнях из материала, не влияющего на ход испытаний, помещают в предварительно нагретый до требуемой температуры (табл.3,4,10) термостат и выдерживают при данной температуре 72ч.

Величину показателя старения определяют не ранее, чем через 16ч после того, как образцы были вынуты из термостата. В течение этого времени образцы хранят в помещении с температурой не выше 300С, защищенными от воздействия прямых солнечных лучей и веществ, вредно влияющих на резину.

Расчет коэффициента изменения предела прочности при растяжении относительного удлинения при разрыве и сопротивления раздиру производят по формуле:

$$K = \frac{A_2}{A_1}$$

где A_2 - показатель после старения;

A_1 - показатель до старения

Расчет изменения твердости производят по формуле:

$$H = H_2 - H_1$$

Подпись и дата

Имя, № док.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ТУЗ 105 823-78

Лист

17

где H_2 - показатель после старения;

H_1 - показатель до старения.

3.1Г. Проверку прочности связи резины с металлом на стандартных образцах, резины с тканью на стандартных образцах, физико-механических показателей резины проводят по стандартам и методикам, указанным в приложении 3.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Детали транспортируют любым видом транспорта в условиях, предохраняющих их от повреждения.

4.2. При хранении детали должны быть защищены от теплового 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.

Допускается хранение деталей при температуре не ниже минус 40°C при условии отсутствия деформации и ударных нагрузок и при условии выдержки деталей не менее 24ч при комнатной температуре перед установкой их в узел, агрегат.

5. УКАЗАНИЕ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ(ПРИМЕНЕНИЮ)

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

5.2. Детали, изготавливаемые из резины с маркой, в которой стоит цифра 7, а также из резины на основе каучуков СКЭП, СКЭПТ пригодны к применению в условиях тропического климата.

6. ГАРАНТИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Детали резиновые должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

Подпись и дата

Имя, № докум.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

6.2. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие деталей требованиям настоящих технических условий при соблюдении предприятием-потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.3. Гарантийный срок хранения деталей до монтажа на автомобиль устанавливают 2 года при соблюдении предприятием-потребителем условий и правил хранения.

6.4. Гарантийный срок эксплуатации деталей устанавливают равным гарантийному сроку эксплуатации автомобиля, при условии соблюдения правил монтажа и эксплуатации.

Листы и дата

Изм. № 1/63

инв. №

Полный и дата

Лист № 19

ТУ38 105823 78

Лист

19

Показатели
физико-механических свойств резин и условия работы деталей из этих резин
Монолитные вулканизованные резины
Класс: резины для деталей, воспринимающих воздействие нагрузок и для которых основными
являются механические свойства резин

Таблица 3

Код резины по класси- фика- тору	Марка резины	Марка базового каучука	Темпера- турный диапазон примене- ния, °С	Твер- дость, диапазон между- народ- ные едини- цы, JkHД	Услов- ная проч- ность при растя- жении, МПа (кгс/см2), не менее	Сопро- тивле- ние разди- ру, мм (кгс/см2), не менее	Относ- итель- ная остаточ- ная де- формация при 25% статичес- кой де- формации в течение 72ч, %, не более	Стати- ческий гисте- резио- лиз при сжатии, %, не более	Темпера- тура хруп- кости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения при 70±3°С в течение 72ч:					Стойкость к озон- ному старению при 50±2°С в течение 70ч, при удлинении	
										в воздухе		в маслах М12Г1 (ТУ38 10148-75) или М12Г1 (ТУ38 101415-73)		в водкости СЯР-1 (ТУ38 10135-73)		
										коэфф- циент измене- ния услов- ной проч- ности, не менее	твёр- дость, между- народ- ные едини- цы, JkHД	твёр- дость, между- народ- ные едини- цы, JkHД	объёма, %, не более	твёр- дость, между- народ- ные едини- цы, JkHД		объёма, %, не более

I. Подкласс: резины для деталей, работающих в воздушной среде, к которым не предъявляются особых требований к сопротивляемости атмосферному воздействию.

I.1. Группа: резины для деталей, работающих под воздействием малых нагрузок

П80-45	57-2002	СКИ-3	От минус 40 до +70	45±5	17,0 (170)	35 (35)	50	15	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-50	7-57-6005	СКМС-3ОАРКМ-27	То же	50±5	10,0 (100)	30 (30)	50	40	минус 35	0,75	+4	-	-	-	-	-
П80-55	7-57-6002	СКМС-3ОАРК	"	55±5	10,0 (100)	25 (25)	50	35	минус 40	0,75	+4	-	-	-	-	-
П80-60	57-1002	НК+СКМС-3ОАРКМ-27	"	60±5	10,0 (100)	35 (35)	50	35	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-60	7-57-2009	СКИ-3+СКМС-3ОАРК	"	60±5	10,0 (100)	35 (35)	50	35	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-70	57-1004	СКИ-3+СКМС-3ОАРК	"	70±5	12,0 (120)	35 (35)	50	30	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П80-70	7-57-2006	СКИ-3+СКМС-3ОАРК	"	70±5	12,0 (120)	35 (35)	50	30	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-

I.2. Группа: резины для деталей, работающих под воздействием средних нагрузок

П120-45	57-2002	СКИ-3	От минус 40 до +70	45±4	17,0 (170)	35 (35)	50	15	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П120-50	57-1006	НК+СКМС-3ОАРКМ-27	То же	50±5	13,0 (130)	35 (35)	50	15	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П120-50	7-57-1008	НК	"	50±5	21,0 (210)	70 (70)	40	15	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-
П120-50	57-2008	СКИ-3+СКМС-3ОАРК	От минус 50 до +70	50±5	12,0 (120)	35 (35)	50	15	минус 55	0,80	+6	-	-	-	-	-
П120-55	7-57-1003	НК	От минус 40 до +70	55±5	21,0 (210)	70 (70)	40	15	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-	-

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ38 105 823-78

Лист
20

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

21.04	11.04	№ 1000000	10000	10000

Austr

Продолжение табл.3

Код резин по класси- фика- тору	Марка резин	Марка базового каучука	Темпера- турный диапазон примене- ния, °С	Твер- дость, между- народ- ные едини- цы, ШД	Услов- ная проч- ность при растя- жении (кгс/ см ²), не менее	Сопро- тивле- ние раз- рыву, Н/мм ² (кгс/ см), не менее	Относи- тельная остаточ- ная до- ли при 25% формации при де- формации 70±30С в течение 72ч, %, не более	(Стати- ческий резис- танс, %, не более	Темпера- тура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения					Стойкость к озонному старению при 50±20С в течение 70ч при удлине- нии
										в течение 72ч:					
										в воздухе	в маслах М12Г1 (ТУ38 10148-75) или М12Г1 (ТУ38 101415-73)	в жидкости СЕР-1 (ТУ38 10195-73)	в жидкости СЕР-1 (ТУ38 10195-73)	в жидкости СЕР-1 (ТУ38 10195-73)	
										коэфф- циент измене- ния услов- ной проч- ности, не менее	твер- дость, между- народ- ные едини- цы, ШД	Твер- дость, между- народ- ные едини- цы, ШД	Твер- дость, между- народ- ные едини- цы, ШД	объема, %, не более	
П210-65	57-2012	СКИ-ЭНТ	От минус 40 до +70	67±5	21,0 (210)	70 (70)	50	30	минус 45	0,80	+6	-	-	-	-

2. Подкласс: резин для деталей, подверженных большим нагрузкам в среде минерального масла М12Г1 (ТУ38 10148-75) и М12Г1 (ТУ38 101415-73) и смазок и подверженные атмосферному воздействию

ПМА150-55	7-57-9002	Хлоропрен	-40	От минус 40 до +70	55±5	15,0 (150)	35 (35)	50	25 ^X	минус 35	-	-	±10	±12	±8	±8	50% не допуска- ются трещины при двукратном увеличении
ПМА150-55	7-57-9003	Хлоропрен	-40	То же	60±5	15,0 (150)	35 (35)	50	25 ^X	минус 35	-	-	±10	±12	±8	±8	То же

Примечание. X - Нормы факультативны, набираются и вносятся в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

Класс: резины для деталей, воспринимающих воздействие температуры, воздушной среды

Таблица 4

Код резины по классификатору	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы ШДНД	Условная прочность при растяжении (кгс/см), не менее	Сопровождающая остаточная деформация при 25% статическом сжатии в течение 72ч, % не более	Относительная остаточная деформация при 25% статическом сжатии в течение 72ч, % не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в воздухе в течение 72ч			Стойкость к озонному старению при 50±20°С в течение 70ч, при удлинении:
									при 70±30С	при 100±30С	при 150±30С	

Подкласс: резины стойкие к воздействию сухого, влажного воздуха и озона при отсутствии паров масел, бензина и охлаждающей жидкости

3.1. Группа: резины со средней стойкостью к атмосферному воздействию и озону

ТО 10-45 57-1010	НК-Намрит КРНК	От минус 40 до +70	45±5	7,5 (75)	20 (20)	-	минус 40	+4 -2	0,75	-	-	-	10 не допускают
ТО 10-50 7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	То же	50±5	10,0 (100)	30 (30)	-	минус 35	+4	0,75	-	-	-	ся трещины при
ТО 10-55 7-57-6002	СКМС-30АРК	"	55±5	10,0 (100)	25 (25)	-	минус 40	+4	0,75	-	-	-	двукратном
ТО 10-60 7-57-6004	СКМС-30АРКМ-27	"	60±5	8,0 (80)	30 (30)	-	минус 40	+4	0,80	-	-	-	увеличении
ТО 10-75 57-6008	СКМС-30РП+СКИ-3	"	75±5	8,0 (80)	20 (20)	50 ^х	минус 35	+5	0,80	-	-	-	"
ТО 10-75 57-6021	СКМС-30РП	"	75±5	8,0 (80)	20 (20)	50 ^х	минус 35	+5	0,80	-	-	-	"

3.2. Группа: резины с высокой стойкостью к атмосферному воздействию и озону

ТО 20-50 7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	От минус 40 до +70	50±5	10,0 (100)	30 (30)	-	минус 35	+4	0,75	-	-	-	20% не допускают
ТО 20-70 51-1524	СКЭП-40 или 50	От минус 50 до +70	68±5	14,0 (140)	30 (30)	-	минус 55	+5	0,80	-	-	-	ся трещины при
ТО 20-70 57-7009	СКЭП-240 или 250	От минус 45 до +70	70±5	10,0 (100)	30 (30)	-	минус 50	+6	0,80	-	-	-	двукратном
ТО 20-55 7-57-6002	СКМС-30АРК	От минус 40 до +70	55±5	10,0 (100)	25 (25)	-	минус 40	+4	0,75	-	-	-	увеличении
													"

3.3. Группа: резины с повышенной стойкостью к атмосферному воздействию и озону

ТО 50-45 57-7008	СКЭП-240 или 250	От минус 50 до +70	45±5	10,0 (100)	35 (35)	-	минус 55	+6	0,80	-	-	-	50% не допускают
ТО 50-50 7-57-6005	СКМС-30АРКМ-27	От минус 40 до +70	50±5	10,0 (100)	30 (30)	-	минус 35	+4	0,75	-	-	-	ся трещины при
ТО 50-60 57-7006	СКЭП-240 или 250	То же	60±5	12,0 (120)	35 (35)	-	минус 45	+6	0,80	-	-	-	двукратном
													увеличении
													"

Продолжение табл.4

Код резины по классификатору	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, ШДНД	Условная прочность при растяжении (кгс/см ²), не менее	Сопротивление раздиру, Н/мм ² (кгс/см), не менее	Относительная остаточная деформация при 25 °С, статическая, % (динамическая, % в течение 72 ч, не более)	Температурная хрупкость, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в воздухе в течение 72 ч						Стойкость к озонному старению при 50±2°С в течение 70ч, при удлинении:	
									при 70±3°С		при 100±3°С		при 150±3°С			
									твёрдости, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения уловной прочности, не менее	твёрдости, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения уловной прочности, не менее	твёрдости, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения уловной прочности, не менее		
3.4. Группа: резины, подверженные температурному воздействию без особых требований к сопротивляемости озонному воздействию																
3.4.а. Остаточная деформация и изменения после старения при 70±3°С																
ТВ 70-60	7-57-6004	СКМС-30АРКМ	27	От минус 40 до +70	60±5	8,0 (80)	30 (30)	50	минус 40	+4	0,80	-	-	-	-	-
3.4.б. Остаточная деформация и изменения после старения при 100±3°С																
ТВ100-45	57-7008	СКЭП-240или	250	От минус 50 до +100	45±5	10,0 (100)	35 (35)	50	минус 55	-	-	±7	0,75	-	-	-
ТВ100-50	7-57-6005	СКМС-30АРКМ	27	От минус 40 до +100	50±5	10,0 (100)	30 (30)	50	минус 35	-	-	±9	0,75	-	-	-
ТВ100-60	57-7006	СКЭП-240или	250	то же	60±5	12,0 (120)	35 (35)	50	минус 45	-	-	±7	0,75	-	-	-
ТВ100-60	7-57-9003	Хлоропрен	3-40		60±5	15,0 (150)	35 (35)	50	минус 35	-	-	+5 ±3	0,80	-	-	-
ТВ100-70	57-7009	СКЭП-240или	250	От минус 45 до +100	70±5	10,0 (100)	30 (30)	50	минус 50	-	-	±5	0,80	-	-	-
3.4.в. Остаточная деформация и изменения после старения при 150±3°С																
ТВ150-60	51-1521	СКЭП-40 или	50	От минус 50 до +150	60±5	10,5 (105)	35 (35)	50 ^х	минус 55	-	-	-	-	+20 ^х -10	0,80 ^х	-
ТВ150-60	57-7004	Дутрал		От минус 45 до +150	60±5	10,5 (105)	35 (35)	80	минус 50	-	-	-	-	+20 -15	0,70	-
ТВ150-70	51-1524	СКЭП-40 или	50	От минус 50 до +150	68±5	14,0 (140)	30 (30)	50 ^х	минус 55	-	-	-	-	+5 ^х	0,80 ^х	-

Примечание. X) - Норма факультативна; набирается вносится в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

Таблица 5

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

Код резины по классификатору	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, ШДНД	Условная прочность при растяжении, Па (кгс/см ²), не менее	Сопротивление раздору, Н/мм (кгс/см.), не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации при 100-36°С, в течение 72ч, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в жидкости "Тоосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при 100±36°С в течение 72ч	Изменения после старения в жидкости "Тоосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при 100±36°С в течение 72ч	Изменения после старения в жидкости "Тоосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при 100±36°С в течение 72ч	Изменения после старения в жидкости "Тоосол А-40" (ТУ6-02-751-73) при 100±36°С в течение 72ч	Стойкость к озонному старению при 50±20°С в течение 70ч при удлинении:
ТРП100-50	7-57-6005	СКМС-30АРК-27	От мин. с 40 до +100	50±5	10,0 (100)	30 (30)	50	минус 35	±8	0,70	0,70	±5	50% не допускаются трещины при двукратном увеличении
ТРП100-60	67-7006	СКЭП-240или 250	То же	60±5	12,0 (120)	35 (35)	50	минус 45	±5	0,70	0,70	±8	при двукратном увеличении
ТРП100-60	7-57-9003	Хлоропрен } -40	"	60±5	15,0 (150)	35 (35)	50	минус 35	±5	0,70	0,70	Не нормируется, определяется только X)	"
ТРП100-70	51-1524	СКЭП-40 или 50	От минус 50 до +100	68±5	14,0 (140)	30 (30)	50	минус 55	±5 ^X	0,70 ^X	0,70 ^X	±8 ^X	
ТРП100-70	57-7009	СКЭП-240или 250	От минус 45 до +100	70±5	10,0 (100)	30 (30)	50	минус 50	±5	0,70	0,70	±5	20% не допускаются трещины при двукратном увеличении

Примечание. X) - Нормы набираются и вносятся в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

5. Подкласс: резины для деталей, подверженных воздействию масел, топлив, смазок и от щелочных жидкостей

Таблица 6

Код резины по классификатору	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, Shore A	Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см²), не менее	Сопротивляемость раздиру, мм (кгс/см²), не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической сжатии в течение 72ч, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в средах			После старения в средах			В жидкостях СКР-1 (ТУ38 10195-75) в течение 72ч			В жидкостях СКР-3 (ТУ38 10195-75) в течение 72ч			В жидкостях СКР-2 (ТУ38 10195-75) в течение 72ч			Стойкость к озонному старению при 50±20°С в течение 70ч при удлинении:
									В смазке И58(ТУ38 101310-72) в течение 72ч	В дизельном масле М10Г1М (ТУ38 101651-76) или М-8Г1М3 (ТУ38.1-164-68) в течение 72ч	В масле МП-10(ОСТ 38.1-54-74) в течение 72ч	твердость, Shore A	коэффициент изменения условной прочности, не менее	объем, %	твердость, Shore A	коэффициент изменения условной прочности, не менее	объем, %	твердость, Shore A	коэффициент изменения условной прочности, не менее	объем, %	твердость, Shore A	коэффициент изменения условной прочности, не менее	объем, %	

Группа: резины для деталей, подверженных воздействию масел и смазок, к которым не предъявляются требования сопротивляемости атмосферному воздействию

5.1. Остаточная деформация и изменения после старения при 70±30°С

TM 70-50	7-57-5018	СКН-26М+СКМС-30АРК	От минус 40 до +70	50±5	8,0 (80)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+12-2	0,65	±10	+2-20	0,60	+20-15	-	-	-	-
TM 70-60	7-57-5006	СКН-26М	То же	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-2	0,65	±10	+5-15	0,60	+30-5	-	-	-	-
TM 70-75	57-5002	СКН-26М+СКН-40МС	"	75±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-2	0,70	±8	+5-20	0,60	+35-5	-	-	-	-

5.2. Остаточная деформация и изменения после старения при 125±30°С

TM125-60	7-57-5001	СКН-26М+СКН-40МС+НК	От минус 40 до +125	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-3	0,65	+5-10	±10	0,50	+20-5	-	-	-	-
	7-МР1-1352	СКН-18М	От минус 55 до +125	55±5	6,0 (60)	-	Не нормируется, определение обязательно X)	минус 60	-	Не нормируется, определение обязательно X)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TM125-60	7-57-5006	СКН-26М	От минус 40 до +125	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+12-2	0,65	±15	+5-15	0,50	+35-5	-	-	-	-
TM125-70	7-57-5005	СКН-26М+СКН-40МС	То же	70±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-5	0,70	±8	±6	0,60	+20-5	-	-	-	-
TM125-70	7-57-5016	СКН-26М	"	70±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-2	0,70	±8	+2-12	0,60	+20-5	-	-	-	-
TM125-75	7-57-5003-1	СКН-26М+СКН-40М	"	75±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	+10-6	0,70	+10-6	+10-6	+15-2	0,70	±12	+5-20	0,60	+35-5	+20-10	-	-	-
TM125-75	7-57-5019	СКН-26М+СКН-40М	"	75±5	12,0 (120)	30 (30)	60	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-2	0,70	±12	+5-20	0,60	+35-5	-	-	-	-
TM125-75	7-57-5033	СКН-26М+СКН-40МС	"	75±5	12,0 (120)	30 (30)	60	минус 35	-	-	-	-	-	-	+10-2	0,70	±12	+5-20	0,60	+35-5	-	-	-	-
	7-В-14-1	СКН-18М	От минус 45 до +100	75±5	12,0 (120)	-	Не нормируется, определение обязательно X)	минус 30	-	Не нормируется, определение обязательно X)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7-Н0-68-1	Наприт+СКН-18М	От минус 50 до +100	65±5-10	9,0 (90)	-	То же	минус 55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Не нормируется, определение обязательно X)	-	-	-

Код резины по классификации	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, ШДНД	Условная прочность при растяжении МПа (кгс/см ²), не менее	Сопротивление разрыву, Н/см (кгс/см), не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации в точности 72ч, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в средах			
									В смазке И58 (ТУ38 101320-72) в течение 72ч	В дизельном масле М10ГФЛ (ТУ38 101651-76) или М-8ГФЗ (ТУ38 101651-76) в течение 72ч	В масле МП-10 (ОСТ38.1.54-74) в течение 72ч	объем, %
									объем, %, не более	объем, %, не более	твердость, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения условной прочности, не менее

Продолжение табл. 6						Стойкость к озонному старению при 50±20°С в течение 70ч при удлинении:
в жидкости СКР-1 (ТУ38 10195-75) в течение 72ч	в жидкости СКР-3 (ТУ38 10195-75) в течение 72ч	в жидкости СКР-2 (ТУ38 10195-75) в течение 24ч	коэффициент изменения	объем, %	не более	
твердость, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения	твердость, международные единицы, ШДНД	коэффициент изменения	объем, %	не более	

6. Группа: резины для деталей, подверженных воздействию масел, к которым предъявляются требования сопротивляемости атмосферному воздействию

6а. Остаточная деформация и изменения после старения при 70±30°С

ТМА70-50	7-57-5018	СКН-26М+СКМС-30АРК	От минус 40 до +70	50±5	8,0 (80)	30 (30)	0	минус 35	-	-	-	-
ТМА70-60	7-57-5006	СКН-26М	То же	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-

6б. Остаточная деформация и изменения после старения при 125±30°С

ТМА125-55	7-57-5009	СКН-26М	От минус 40 до +125	55±5	10,0 (100)	25 (25)	80	минус 35	-	-	-	-
ТМА125-55	57-5010	СКН-26М+СКН-26ШХ-30	То же	55±5	8,0 (80)	25 (25)	80	минус 35	-	-	-	-
ТМА125-60	7-57-5005	СКН-26М	"-	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	-	-	-	-
ТМА125-75	7-57-5033	СКН-26М+СКН-40МС	"-	75±5	12,0 (120)	30 (30)	60	минус 35	-	-	-	-
ТМА125-75	7-57-5019	ЖН-26М+СК-40М	"-	75±5	12,0 (120)	30 (30)	60	минус 35	-	-	-	-

+12 -2	0,65	±10	+2 -20	0,60	+20 -15	-	15%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+10 -2	0,65	±10	+5 -15	0,60	+30 -5	-	15%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+15 -2	0,65	±15	+8 -10	0,50	+35 -5	-	20%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+15 -2	0,65	±15	+8 -10	0,50	+35 -5	-	20%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+12 -2	0,65	±15	+5 -15	0,50	+35 -5	-15 ^х	15%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+10 -2	0,70	±12	+5 -20	0,60	+35 -5	-	20%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении
+10 -2	0,70	±12	+5 -20	0,60	+35 -5	-	20%, не допускаются трещины при 2-х кратном увеличении

Примечание. X) - Нормы факультативны; забирается и вносятся в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

Таблица 6а

5в. ПОКАЗАТЕЛИ
физико-механических свойств резин, стойких к воздействию
дизельного топлива

Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, ШД	Условная прочность при растяжении, МПа (кг/см ²), не менее	Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия в течение 72ч, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальное изменение после старения в дизельном топливе (ГОСТ 305-73) в течение 72ч при температуре 70±3°С	Примечание	
							Твердость, международные единицы, ШД	Коэффициент изменения условной прочности, не менее	Объем, %, не более
7-Б-2401	Наирит+СКМС-30АРК-М-15	От минус 40 до +80	50±5	7,0 (70)	Х), не нормируется, определение обязательно	минус 40	Х), не нормируется, средделение обязательно	-	-
1-с-470	СКН-26М	От минус 40 до +130	60±5	10,0 (100)	То же	минус 35	То же		

Примечание. Х) - Норма факультативна; набирается и вносится в течение года с
момента введения в действие настоящих технических условий.

ТУ 3 105 823-78

Таблица 7

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

Код резины по классификатору	Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость, международные единицы, ШД	Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее	Сопротивление раздиру, мм, не менее	Относительная остаточная деформация при 20% статической деформации при 70±30°С в течение 72ч, %, не более	Температура хрупкости, °С, не выше	Максимальные изменения после старения в эластичности при 70±30°С в течение 72ч					
									Изооктан (ГОСТ 5.394-70)			Смесь изоктана (ГОСТ 5.394-70) 50% и толуола (ГОСТ 5789-69) 50%		
									твердости, международные единицы, ШД	коэффициент изменения прочности, не менее	объема, %, не более	твердости, международные единицы, ШД	коэффициент изменения прочности, не менее	объема, %, не более
ТБ-60	7-57-5006	СКН-26М	От минус 40 до +70	60±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	+3 -15	0,60	+15	минус 25	0,35	+50
ТБ-60	57-5020	СКН-26М+СКН-26ПВХ-30	То же	60±5	10,0 (100)	30 (30)	50	минус 35	-15	0,60	+15	минус 25	0,35	+50
ТБ-70	7-57-5005	ЖН-26М+СКН-40М	"	70±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	+4 -15	0,60	+15	минус 25	0,35	+50
ТБ-70	7-57-5016	СКН-26М	"	70±5	12,0 (120)	30 (30)	50	минус 35	+5 -15	0,60	+15	минус 25	0,35	+50

Таблица 8

8. Губчатые резины для деталей, подверженных атмосферному воздействию

Код резины по клас- сифи- катору	Марка резины	Марка базового каучука	Темпера- турный диапазон примене- ния, °С	Кажу- щаяся плот- ность, кг/м ³	Удель- ное давле- ние, необ- ходимо для 50%-ной дефор- мации (жест- кость) МПа (кгс/ см ²)	Относительная остаточ- ная де- формация при 50%- ной ста- тической деформации при сжа- тии при 70±30С, в течение 22ч, %, не более	Стой- кость к озонному старению при 50±20С в течение 70ч при уд- линении
ГО-450	57-1014	НК+Накрит	От минус 40 до +90	(4+5) · 10 ⁻⁴	0,05+0,1 ^Х (0,5-1)	50	20% Не должно быть трещин при двукратном увеличении
ГО-500	57-1013	НК+Накрит	То же	(4+6) · 10 ⁻⁴	0,05+0,2 ^Х (0,5-2)	50	То же
ГО-500	57-2013	СКИ-3+Хлоро- прен 3-40	"-"	(4+6) · 10 ⁻⁴	0,05+0,2 ^Х (0,5-2)	50	"-"

Примечание. X) - Норма факультативна; набирается и вносится в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

Подпись и дата

Имя, № докум.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № докум.

Изм.	Лист	№ Док. и	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ38 105 823-78

Лист

30

Таблица 9

9. Физико-механические показатели резины, применяемых
для изготовления резиноканавых деталей

Марка резины	Марка базового каучука	Температурный диапазон применения, °С	Твердость междуна-родные единицы, ШД	Условная прочность при рас-тяжении, МПа (кгс/см²), не менее	Относительное удлине-ние при разрыве, %, не менее	Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	Эластич-ность по отскоку, %, не менее
51-1414	Наирит Кр-50+СКН-18	От минус 40 до +60	Не нормирует-ся, определе-ние обяза-тельно	8,5 (85)	250	20	
57-9005	Наирит Кр-50+СКН-3	От минус 40 до +80	55±5	14,5 (145)	550	25	

Примечание. X) - Норма факультативна, набирается и вносится в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

10. ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РЕЗИН, СТОЙКИХ К ТРИБОЗНОЙ ЖИДКОСТИ

Таблица 10

Код резины по класси- фика- ции	Марка резины	Марка базового каучука	Температурная поправка, °C	Твердость, международные единицы, JZ НД	Условная прочность при растяжении МПа (кг/см ²), не менее	Сопротивление разрыву, Н/мм, (кг/см, не менее	Относительная остаточная деформация при постоянной деформации 25% статической деформации скатания, %, не более	Температура хрупкости, °C, не выше	Осевая стойкость при 500C в течение 70ч, при удлинении:	Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	Статический износ при скатании, не более	Износостойкость при абразивном истирании, не более	Изменение показателей после старения в средах										
													в воздухе					в тормозной жидкости "Нева" TV6-09-650-73					
													Твердость, шенк	Коэф-т изменения	Коэф-т изменения	Коэф-т изменения	Твердость, шенк	Коэф-т изменения	Коэф-т изменения	Объемная масса, %	Приведенная вязкость, сСт	Приведенная вязкость, сСт	Приведенная вязкость, сСт
ТМ120-60	51-1521	СКЭП-50	От минус 50 до +120	60±5	10,5 (105)	35 (35)	-	минус 55	-	350	-	-	1700Cx24ч	+7	0,85	-	0,80 ^x	-	-	-	-	-	+10-5
ТМ120-70	51-1524	СКЭП-50	От минус 50 до +120	68±5	14,0 (140)	-	35	минус 55	-	250	-	8	1200Cx72ч	-	0,75	0,75	0,4	-	0,75	0,75	1200Cx120ч	-	+10-5
ТМ120-55	57-7005	Дутрак	То же	55±5	12,0 (120)	35 (35)	50	минус 55	50% при 2-х кратном увеличении трещины не должны быть видны	30	-	-	1200Cx72ч	±10	0,75	+0,70	-	+5-15	0,65	-	-	-	+20
ТМ120-60	51-1521	СКЭП-50	От минус 50 до +120	60±5	10,5 (105)	35 (35)	-	минус 55	15% при 2-х кратном увеличении трещины не должны быть видны	350	-	-	1700Cx24ч	+7	0,85	-	0,80 ^x	-	-	-	-	-	+10-5
ТМ120-60	57-7004	Дутрак	От минус 45 до +120	60±5	10,5 (105)	35 (35)	-	минус 50	20% при 2-х кратном увеличении трещины не должны быть видны	350	-	-	1700Cx24ч	+7	0,85	-	0,80	-	-	-	-	-	±5

Примечание. X) - Норма факультативна; набирается и вносится в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

ИЗМ	ИСТ	Н.С. АЛЕКС	ПОДП	ДТБ
-----	-----	------------	------	-----

ТУ38 105 823-78

ИЗМ	ИСТ
-----	-----

Таблица II

ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РЕЗИНЫ 5I-I563

Марка резин.	Марка Сазового каучука	Темпера- турный диа- пазон при на- род- менения, не ос	Твер- дость, ме- жду- ность, не едини- цы, УНД	Усло- ная проч- ность при растя- жении МПа (кгс/ см ²), не менее	Относи- тельное удлине- ние при разрыве, %, не менее	Сопро- тивле- ние разди- ру, Н/мм. (кгс, см), не менее	Кoeffи- циент морозо- стойко- сти по эласти- ческому восста- новлению после сжатия при тем- пературе минус 40°С, не менее	Измене- ние от- носитель- ного уд- линения при раз- рыве по- сле старе- ния в воз- духе в течение 72ч при темпера- туре +150°С, %, не менее	Относитель- ная остаточ- ная дефор- мация при 25% стати- ческой де- формации сжатия в воздухе в течение 24ч, при тем- пературе 125°С, %, не более	Изменение объема после воз- действия тормозной жидкости "Нева" в течение 24ч, при темпера- туре плюс 125°С, %
5I-I563	ЭКЭПТ-Э бутил- каучук 2045М	от минус 40 до +150	68-78	14,0 (140)	200	30	0,3 ^X	50 ^X	50 ^X	от 0 до +10 ^X

Примечание. X) - Норма факультативна; настраивается и вносится в течение года с момента ввода в действие настоящих технических условий.

Примечание. X) - Ножи набираются в течение года с момента введения в действие настоящих технических условий.

ТАБЛИЦА РАЗБРАКОВКИ ПО ВНЕШНЕМУ ВИДУ НЕВИДОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ

Виды отклонений	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		Защитные чехлы	Амортизаторы резиновые и резино-металлические	Резино-металлические детали для неподвижных соединений, в т.ч. резино-металлические клапаны	Резино-тканевые детали	Губчатые детали	
			массой до 200г	массой выше 200г					массой до 400г	массой выше 400г

Виды отклонений	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		Защитные чехлы	Амортизаторы резиновые и резино-металлические	Резино-металлические детали для неподвижных соединений, в т.ч. резино-металлические клапаны	Резино-тканевые детали	Губчатые детали	
			массой до 200г	массой выше 200г					массой до 400г	массой выше 400г
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
11. Следы от нагрева резины на прессформе	Не допускаются	-	НР-допускаются	НР-допускаются	Допускаются	Допускаются незначительные следы	НР-допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются
12. Разнотонность поверхности деталей, налет от выступающей серы, покрытия тальком	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются	Допускаются по согласованию	Допускаются	Допускаются	Допускаются
13. Смещение и деформация арматуры	-	-	-	-	-	Допускаются по согласованию	Допускается незначительное смещение	-	-	-
14. Местное оголение арматуры, отслоение резины, впадины резины на арматуру	-	-	-	-	-	Допускаются по согласованию	Допускаются по согласованию	-	-	-
15. Выступающий и втянутый литчик	НР-допускаются размером до 0,5мм	НР-допускаются размером до 0,5мм	Р-допускаются размером до 1мм	НР-допускаются размером до 2мм	Допускаются размером до 1,0мм	НР-допускаются размером до 1,5мм	НР-допускаются размером до 1,5мм	-	-	-
16. Затеки конфекционных клеев	-	-	-	-	-	Допускаются	Допускаются	-	-	-
17. Вырыв литника	Не допускаются	Не допускаются	Р-допускаются глубиной до 0,5мм	НР-допускаются глубиной до 1,0мм	Допускаются глубиной до 0,7мм	Допускаются глубиной до 0,7мм	Допускаются глубиной до 1,0мм	-	-	-
18. Сколы от обработки холодом	Не допускаются	Не допускаются	Допускаются до 0,5мм	Допускаются до 1мм	-	Допускаются по согласованию	Допускаются до 1,0мм	-	-	-
19. Отпечатки кипрты и смещение тканей	-	-	-	-	-	-	-	Допускаются по согласованию	-	-
20. Шероховатость, выступчатость, продольные риски	-	-	-	-	Допускаются	-	Допускаются по согласованию	Допускаются	Допускаются	Допускаются

Примечания: Р - рабочая поверхность детали
 НР - нерабочая поверхность детали
 хх - допускается только для мелких деталей размером или толщиной стенки 5мм и менее
 ххх - допускается только для деталей размером или толщиной более 5мм
 - - вид отклонения (данной группе деталей не относится)

Примечания: 1. Для губчатых деталей допускается ремонт дефектных мест при условии обеспечения требуемого качества
 2. Количество дефектов на одной детали должно быть не более четырех

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЖУЩЕГОСЯ УДЕЛЬНОГО ВЕСА (ПЛОТНОСТИ) ГУБЧАТОЙ РЕЗИНЫ

Метод основан на гидростатическом взвешивании образцов губчатых резин и предназначен для оценки кажущегося удельного веса губчатых резин и изделий.

ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ

1.1. Для испытания применять образцы губчатых резин любой формы, специально овулканизованные или вырезанные из готовых изделий.

1.2. Масса образца должна быть не менее 1г.

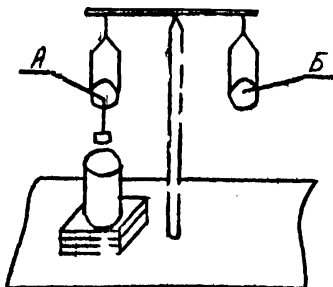
1.3. Количество образцов для испытания должно быть не менее двух

2. ОБОРУДОВАНИЕ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

2.1. Для гидростатического взвешивания применяется прибор, состоящий из: технических весов, позволяющих проводить взвешивание с точностью до 0,01г, к левой чашке которой жестко прикреплена игла для накалывания образца;

стакана с дистиллированной водой

2.2. Схема одного из возможных вариантов прибора представлена на чертеже.



Подпись и дата

Имя, № дубл

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата

ТУ38 105 823-78

Лист

37

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Накалотить образец на иглу и определить его массу P_0 в воздухе.

3.2. Подвести стакан с дистиллированной водой под образец и погрузить последний в воду так, чтобы он не касался стенок стакана и был полностью погружен в воду. На поверхности погруженного образца проволочки не должно быть пузырьков воздуха.

Примечание. Допускаются на поверхности среза образца небольшие пузырьки воздуха, соизмеримые с размерами пор.

3.3. Определить нагрузку, необходимую для уравнивания весов. При этом верхняя плоскость образца должна находиться ниже уровня воды приблизительно на 1 см.

4. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Кажущийся удельный вес губчатой резины вычислить по формуле:

$$\gamma_k = \frac{P_0}{V_0 + P_I},$$

где γ_k - кажущийся удельный вес, г/см³;

P_0 - масса образца в воздухе, г;

P_I - нагрузка, необходимая для уравнивания весов при погружении образца в воду. P_I принимают со знаком +, если разновес установлен на левой чашке весов (удельный вес образца меньше 1 г/см³) и со знаком минус, если разновес установлен на правой чашке весов (удельный вес образца больше 1 г/см³).

4.2. За результат испытания принять среднее арифметическое из двух показаний.

4.3. Запись результатов испытания произвести следующим образом:

Дата	Марка резины	Образец №	P_0 г	P_I г	γ_k г/см ³	$\gamma_{\text{ср}}$ г/см ³
				+	-	

Имя, № дуба

Имя, № дуба

Вам, № дуба

Подпись и дата

Имя, № дуба

П Е Р Е Ч Е Н Ь **методов испытаний резин по физико-** **механическим показателям**

Вид испытания	Метод испытания
1. Подготовка образцов к испытанию	ГОСТ 269-66
2. Твердость	ГОСТ 13331-67, толщина образца 8+0,5мм
3. Условная прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве, относительная остаточная деформация после разрыва	ГОСТ 270-75 образец типа I
4. Сопротивление раздиру	ГОСТ 262-73 образец типа A
5. Относительная остаточная деформация при 25% статической деформации сжатия при температуре плюс 70±30С в течение 72ч	ГОСТ 9.029-74 метода образец типа I
6. Статический гистерезис при сжатии	М 405265-74
7. Температура хрупкости	ГОСТ 7912-74 образец типа Б, испытание проводить в жидкой среде
8. Изменение показателей после старения в воздухе:	
а) твердости	п.3.10
б) прочности	п.3.10
в) раздира	п.3.10
г) относительного удлинения	п.3.10
9. Изменение показателей твердости, прочности и объема после старения в средах	ГОСТ 9.030-74
10. Озоностойкость	М 51-26/31-91-68
II. Плотность губчатых резин	Приложение 2
12. Жесткость (удельное давление) губчатых резин при сжатии	МС 51-9-109-69
13. Остаточная деформация при постоянном сжатии на 50% губчатых резин	МС 51-9-110-72
14. Озоностойкость губчатых резин	МС 51-26/31-91-68
15. Эластичность по отскоку	СТСЭВ 108-74
16. Ацетоновый экстракт (время экстрагирования 8 часов)	М 57-25-76

Продолжение приложения 3

Вид испытания	Метод испытания
17. Морозостойкость по эластическому восстановлению после сжатия	ГОСТ 13808-68
18. Прочность связи резины с металлом	ГОСТ 209-75 метод В
19. Прочность связи резины с тканью	ГОСТ 6768-75

Изм. №	Подпись и дата	Взам. инв. №	Уч. инв. №	Подпись и дата	Изм. №	Подпись и дата	Лист
ТУ38 105823-78							Лист
Изм.	Лист	№ Докум.	Подп.	Дата			

П Е Р Е Ч Е Н Ь
документов, на которые даны ссылки в данных
технических условиях

Номер ГОСТ, ТУ	Наименование технической документации
ГОСТ 1.9-67	ГОСТ. Государственный знак качества. Форма, размеры и порядок применения.
ГОСТ 5.394-70	Изокетан эталонный. Требования к качеству аттестованной продукции.
ГОСТ 9.029-74	ЕУЗК. Резины. Методы испытаний на стойкость к старению под действием статической деформации сжатия
ГОСТ 9.030-74	ЕУЗК. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред
ГОСТ 209-75	Резина и клей. Методы определения прочности связи с металлом при отрыве
ГОСТ 262-73	Резины. Метод определения сопротивления раздиру
ГОСТ 263-75	Резина. Метод определения твердости по Шору А
ГОСТ 269-66	Резина. Общие требования к проведению физико-механических испытаний
ГОСТ 270-75	Резины. Метод определения упругих свойств при растяжении
ГОСТ 305-73	Топливо дизельное
ГОСТ 443-76	Бензин-растворитель для резиновой промышленности. Технические условия
ГОСТ 1033-73	Смазка универсальная среднеплавкая УС (солидол жировой)
ГОСТ 3333-55	Смазка графитная УСОА, Технические условия
ГОСТ 4366-76	Смазка солидол синтетический. Технические условия
ГОСТ 5.575-70	Смазки ЛЗ-31. Требования к качеству аттестованной продукции

ТУ 38 105 823-78

Лист

41

Подп. и дата

Имя, № дуб.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Имя, № подл.

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Продолжение приложения 4

Номер ГОСТ, ТУ	Наименование технической документации
ГОСТ 5789-69	Голуол
ГОСТ 5955-75	Бензол
ГОСТ 6768-75	Резина и прорезиненная ткань. Метод определения прочности связи между слоями при расслоении
ГОСТ 6794-75	Масло АМГ-10
ГОСТ 7912-74	Резина. Метод определения температуры хрупкости
ГОСТ 9433-60	Смазка ЦИАТИМ-221. Технические требования
ГОСТ 10541-63	Масла автомобильные фенольные селективной очистки. Технические требования к продукту
ГОСТ 13331-67	Резины. Метод определения твердости в международных единицах
ГОСТ 13808-68	Резина. Метод определения морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 15152-69	Резиновые технические изделия для районов с тропическим климатом. Общие технические требования
ГОСТ 18242-72	Качество продукции. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Одноступенчатые и двухступенчатые корректируемые планы контроля
ГОСТ 18573-73	Ящики деревянные для химической продукции
ОСТ 38.1.54-74	Масло для гидравлических амортизаторов МГП-10
СТСЭВ 108-74	Резина. Методы испытаний. Определение эластичности на приборе типа Шоба
ТУ6-02-751-73	Антифризы "ТОСОЛ-А", "ТОСОЛ-А-У", "ТОСОЛ-А65"
ТУ6-09-550-73	Жидкость тормозная "Нева"
ТУ38 10148-75	Масла автомобильные для карбюраторных двигателей
ТУ38 10195-75	Жидкости нефтяные стандартные для испытания резин (СЖР)
ТУ38 101176-74	Масло автомобильное трансмиссионное ТАП-15В

Подп. и дата

Име. № дуб.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ТУ38 105823-78

Лист

42

Номер ГОСТ, ТУ

Наименование технической документации

ТУ38 101179-71	Масла для гидросистем автомобилей
ТУ38 101294-72	Масло трансмиссионное ТС-14,5-ЛФ-М
ТУ38 101320-72	Смазка 158
ТУ38 101415-73	Масла автомобильные для карбюраторных двигателей
ТУ38 101432-75	Масло АЖ-12Т
ТУ38 101488-74	Масло трансмиссионное ТСП-15К
ТУ38 101622-76	Смазка МЗ-10
ТУ38 101651-76	Масла моторные М-10ГДЛ и М-8ГДЗ
М 57-25-76	Методика определения ацетонового экстракта
М 405265-74	Методика определения гистерезисных потерь при сжатии
М 51-9-109-69	Определение жесткости губчатых резин
МС 51-9-110-72	Методика. Испытание губчатой резины на остаточную деформацию сжатия
МС 51-26/31-91-68	Методика ускоренного озонного растрескивания резин на установке фирмы "Тоёо сейки"

Подп. и дата

Изм. № 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ38/05823-48

Лист

48

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

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

7428/05823-78

Диск
44