МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ БУТАДИЕН-МЕТИЛСТИРОЛЬНЫЙ СКМС-30АРК И БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНЫЙ СКС-30АРК

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 9—2002

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.746.22-13.22:006.354 Группа Л61

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ БУТАДИЕН-МЕТИЛСТИРОЛЬНЫЙ СКМС-30АРК И БУТАДИЕН-СТИРОЛЬНЫЙ СКС-30АРК

Технические условия

ГОСТ 15627—79

Synthetic rubbers butadiene-methylstyrene CKMC-30 APK and butadiene-styrene CKC-30 APK. Specifications

МКС 83.040.10
ОКП 22 9434

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт распространяется на синтетические каучуки бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРК и бутадиен-стирольный СКС-30АРК, получаемые совместной полимеризацией бутадиена с α-метилстиролом или со стиролом в эмульсии при низкой температуре с применением в качестве эмульгатора смеси мыл канифоли и синтетических жирных кислот.

Настоящий стандарт устанавливает требования к каучукам СКМС-30АРК и СКС-30АРК, изготовляемым для нужд экономики страны и экспорта.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Каучуки СКМС-30АРК и СКС-30АРК должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.2. Каучуки должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	для каучука 1-го сорта	для каучука 2-го сорта
1. Вязкость по Муни МБ1+4 (100 °С)	47—56	46—57
2. Разброс по вязкости внутри партии, не более	±2,5	±3
3. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см^2), не менее	27,9(285)	27,4(280)
4. Относительное удлинение при разрыве, %	550—750	550—750
5. Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	20	20
6. Эластичность по отскоку, %, не менее	39	38
7. Массовая доля золы, %, не более	0,6	0,6
8. Массовая доля металлов, %, не более:		
меди	0,00015	0,0002
железа	0,004	0,005
9. Потери массы при сушке, %, не более	0,35	0,40
10. Массовая доля стабилизаторов, %:		
ВТС-150 или,	1,0—1,4	1,0—1,4
ВТС-150Б или,	1,0—1,4	1,0—1,4
Флекзона 11Л или,	*0,20—0,35*	*0,20—0,35*
Дусантокса Л или,	*0,20—0,35*	*0,20—0,35*
Сантофлекса 134 ПД	*0,20—0,35*	*0,20—0,35*

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена
© Издательство стандартов, 1979
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Окончание табл. 1

Наименование показателя	Норма	
	для каучука 1-го сорта	для каучука 2-го сорта
11. Массовая доля органических кислот, %	5,0—6,5	5,0—6,5
12. Массовая доля мыл органических кислот, %, не более	0,15	0,20
13. Массовая доля связанного второго мономера (α-метилстирола или стирола), %	22,5—24,5	22—25

Примечания:
1. Показатели 1, 2, 9, 10 являются обязательными, все остальные показатели — рекомендуемыми.
2. Для шинной промышленности предназначен каучук с вязкостью по Муни 45—54.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4, 5*).

1.3. Каучуки не должны содержать посторонних включений, а также включений структурированного и влажного полимера.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4. Для каучука, поставляемого на экспорт, разброс по вязкости между партиями не должен превышать 8 единиц в пределах, установленных настоящим стандартом, а внутри партии — 5 единиц.

1.5. Каучуки выпускают в виде брикетов. Допускается изготовление вальцованного каучука.

Коды ОКП для марок каучука по Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции должны соответствовать указанным в табл. 1*а*.

Таблица 1а

Марка каучука	Код ОКП для каучука	
	брикетированного	вальцованного
Каучук бутадиен-стирольный СКС-30АРК:		
1-го сорта	22 9434 0101	22 9434 0103
2-го сорта	22 9434 0102	—
Каучук бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРК:		
1-го сорта	22 9434 0201	22 9434 0203
2-го сорта	22 9434 0202	—

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Каучуки СКМС-30АРК и СКС-30АРК невзрывоопасны. При внесении в источник огня каучуки горят с выделением густого черного дыма.

Показатели пожарной опасности каучуков приведены в табл. 2.

2.2. При возникновении пожара необходимо применять средства пожаротушения: воду со смачивателем или воздушно-механическую пену средней кратности.

---

* Изменение № 5 действует только на территории Российской Федерации и выделено курсивом (здесь и далее).

Таблица 2

Марка каучука	Температура, °С	
	воспламенения	самовоспламенения
СКМС-30АРК	293	339
СКС-30АРК	285	336

2.3. При повышенной температуре и иногда при переработке каучук обладает слабым запахом остаточного мономера — стирола или α-метилстирола. Содержание незаполимеризованного мономера в товарном каучуке не превышает 0,1 %, метод определения — по ГОСТ 22019. α-Метилстирол и стирол обладают общетоксическим действием, по степени воздействия на организм относятся к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров α-метилстирола в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 5 мг/м3, стирола — 10 мг/м^3. Контроль за ПДК должен проводиться ежесуточно.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Каучук принимают партиями. Партией считают каучук одной марки массой не менее 20 т (вальцованного каучука не менее 10 т), сопровождаемый одним документом о качестве, который должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
наименование и марку каучука;
дату изготовления;
номер партии;
номер места;
массу нетто;
обозначение настоящего стандарта;
количество мест;
массу партии;
результаты проведенных испытаний.

Показатель вязкости по Муни должен быть указан в минимальном, среднем и максимальном значениях.

В документе о качестве, сопровождающем партию вальцованного каучука, должно быть указано «вальцованный».

Форма товаросопроводительной документации каучука для экспорта должна соответствовать требованиям заказа-наряда внешнеторгового объединения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.2. Для проверки изготовителем физико-механических и химических показателей выборку проводят по ГОСТ 27109.

Для проверки потребителем вязкости по Муни, разброса по вязкости внутри партии и потери массы при сушке отбирают не менее трех брикетов или мешков.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.3. Для проверки соответствия качества каучука требованиям настоящего стандарта проводят приемосдаточные испытания по обязательным (показатели 1, 2, 9, 10) и периодические испытания по рекомендуемым показателям.

Периодические испытания, за исключением массовой доли золы, металлов, изготовитель проводит на каждой 10-й партии, массовую долю золы, металлов определяют на каждой 500-й партии, но не реже двух раз в год.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4. При получении неудовлетворительных результатов приемосдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном объеме выборки, взятой из той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель

переводит испытания по данному показателю в категорию приемосдаточных до получения положительных результатов не менее чем на трех партиях подряд.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 27109.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.1.1, 4.1.2 **(Исключены, Изм. № 4).**

4.1.3. Пробы каучука хранят до окончания испытаний при температуре не выше 30 °С в месте, защищенном от действия атмосферных осадков и прямого солнечного света.

4.1.4. Пробы, отобранные от каучука, хранящегося при температуре ниже 0 °С, перед испытанием выдерживают не менее 24 ч при (23±2) °С.

4.2. Определение вязкости по Муни

4.2.1. Аппаратура и материалы

Вальцы ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ или Пд 320 $\frac{160}{160}$ по ГОСТ 14333, с фрикцией от 1 : 1,24 до 1 : 1,27 и частотой вращения медленного валка 23—27,5 $мин^{-1}$.

Вискозиметр ротационный.

Нож штанцевый для вырубки образцов.

Секундомер по нормативно-технической документации.

Свинец в виде пластин.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса по ГОСТ 24104* с пределом взвешивания 1000 г.

Термометр термоэлектрический контактный типа ТПК-1 с лучковой насадкой по нормативно-технической документации.

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498 с ценой деления 0,1 °С.

Толщиномер по ГОСТ 11358, типа ТН.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427.

Часы сигнальные по ГОСТ 3145.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

4.2.2. Подготовка к испытанию

4.2.2.1. Проверка точности установки величины зазора между валками вальцов (по свинцу)

Проверку зазора между валками вальцов с помощью свинца проводят следующим образом: две свинцовые пластины размером около 4×10×50 мм пропускают два раза в продольном направлении на расстоянии около 50 мм от направляющего устройства вальцов. Второй раз пластины пропускают нижними концами через зазор.

За величину зазора между валками вальцов принимают толщину развальцованных пластин, измеренную толщиномером в трех точках средней части с погрешностью ±0,01 мм.

Допускаемые расхождения в результатах измерений толщин двух пластин не должны превышать 0,05 мм.

4.2.2.2. Подготовка пробы

Образец для испытания изготовляют из каучука, отобранного по п. 4.1, с предварительным вальцеванием. Для этого около 250 г каучука десятикратно пропускают через лабораторные вальцы; температура поверхности валков (50±5) °С и зазор между ними (1,2±0,15) мм (по свинцу). Шкурку каучука, полученную после первого пропускания и каждого последующего до девятого включительно, складывают вдвое и подают боковой стороной в зазор между валками. В десятый раз шкурку пропускают через вальцы в развернутом виде.

Из шкурки каучука после ее охлаждения на воздухе не менее 15 мин изготовляют образцы по ГОСТ 10722 и передают их на испытание.

Толщину образцов определяют как среднее арифметическое результатов не менее пяти измерений по всей площади образца.

Допускается подрезка образца каучука до нужной толщины.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

4.2.3. Проведение испытания

Вязкость каучука определяют по ГОСТ 10722 на большом роторе при 100 °С через 4 мин от начала вращения ротора. Время предварительного прогрева образца в приборе составляет 1 мин.

За результат испытания принимают среднее арифметическое показателей всех отобранных проб.

4.3. Определение условной прочности при растяжении, относительного удлинения при разрыве и относительной остаточной деформации после разрыва вулканизата

4.3.1. Аппаратура

Пресс вулканизационный.

Разрывная машина.

Вальцы лабораторные размером ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ или ПД 320 $\frac{160}{160}$ по ГОСТ 14333, с фрикцией от 1 : 1,24 до 1 : 1,27 и частотой вращения переднего валка 23—27,5 $мин^{-1}$.

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса по ГОСТ 24104 с пределом взвешивания 1000 г.

Термометр термоэлектрический контактный типа ТПК-1 с лучковой насадкой по нормативно-технической документации.

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498 с ценой деления 0,1 °С.

Толщиномер по ГОСТ 11358, типа ТН.

Секундомер по нормативно-технической документации.

Часы сигнальные по ГОСТ 3145.

Белила цинковые по ГОСТ 202, марки БЦО-М.

2,2′-Дибензтиазолдисульфид (тиазол 2МБС) по ГОСТ 7087, высшего или 1-го сорта.

Кислота стеариновая техническая по ГОСТ 6484, 1-го сорта.

Сера техническая по ГОСТ 127, сорт 9995 или 9990, 1 или 2-го класса.

Углерод технический по ГОСТ 7885, марки К-354.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.3.2. Подготовка к испытанию

4.3.2.1. Приготовление резиновой смеси и ее вулканизация

От пробы каучука, отобранной по п. 4.1, берут навеску массой 400 г и готовят резиновую смесь, состав которой приведен в табл. 3.

Таблица 3

Наименование ингредиента	Массовые части, г
Каучук	100,0
Кислота стеариновая техническая (стеарин) сорт 1 по ГОСТ 6484	1,5
Белила цинковые по ГОСТ 202, марка БЦО-М	5,0
2,2′-Дибензтиазолдисульфид (тиазол 2МБС) высшего и 1-го сортов по ГОСТ 7087	3,0
Углерод технический (сажа) марка К354 по ГОСТ 7885	40,0
Сера техническая, сорт 9995 или 9990, 1 или 2-го класса по ГОСТ 127	2,0
Итого:	151,5

Примечание. Технический углерод рекомендуется предварительно просушить в сушильном шкафу при температуре (105±5) °С не менее 2 ч на противне слоем не более 10 мм. Высушенный технический углерод хранят в закрытой влагонепроницаемой посуде.

Каучук смешивают с ингредиентами на вальцах при температуре поверхности валков (50±5) °С по режиму, указанному в табл. 4.

Таблица 4

Операции смешения	Время начала смешения с момента подачи каучука на вальцы, мин	Время обработки, мин
Вальцевание каучука при зазоре 1,2—1,4 мм	0	5
Подрезка* смеси на $^3/_4$ валка с каждой стороны через 30 с	—	—
Введение $^1/_2$ части сажи	5	5
Подрезка смеси на $^3/_4$ валка по три раза с каждой стороны	—	—
Введение $^1/_2$ части сажи и сажи с противня	10	5
Подрезка смеси на $^3/_4$ валка по три раза с каждой стороны	—	—
Введение стеарина	15	2
Подрезать смесь по одному разу с каждой стороны		
Введение цинковых белил, тиазола 2МБС и серы	17	5
Подрезка смеси на $^3/_4$ валка по пять раз с каждой стороны	22	2
Срезка смеси, сдвиг валков до зазора 0,6—0,8 мм. Пропуск смеси при этом зазоре рулоном (вертикально) шесть раз	24	2
Листование смеси до толщины (2,1±0,2) мм	26	1
Снятие смеси с вальцов по истечении 27 мин	—	—

* При последующем введении ингредиентов величину зазора регулируют так, чтобы между валками находился хорошо обрабатываемый запас смеси.

Ингредиенты вводят в смесь равномерно по всей длине валка. Если в запасе имеются ингредиенты, не вошедшие в каучук, смесь не подрезают.

4.3.2.2. Заготовка пластин

Полученные листы из резиновой смеси выдерживают перед вулканизацией не менее 4 ч, после чего листы разрезают на пластины и помещают в вулканизационные формы, подогретые до температуры (143±1) °С.

На пластинках должно быть указано направление вальцевания.

Затем формы закрывают, помещают в нагретый до (143±1) °С пресс и вулканизуют резиновую смесь при (143±1) °С и давлении на площадь ячейки формы не менее 3,5 МПа (35 кгс/см^2) в течение 60 и 80 мин.

После вулканизации пластины вынимают из формы, тщательно осматривают, охлаждают на воздухе не менее 30 мин и передают на испытание.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.3.3. Проведение испытания

Условную прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве и относительную остаточную деформацию после разрыва определяют на образцах типа 1, толщиной (2,0±0,2) мм по ГОСТ 270.

Значения показателей должны соответствовать табл. 1 при вулканизации в течение 60 или 80 мин.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.4. Определение эластичности по отскоку

Из листа резиновой смеси, приготовленной по п. 4.3.2.1, цилиндрическим ножом вырубают шайбу и вулканизуют образцы в формах в оптимальное (из указанных в п. 4.3.3) время для данной партии каучука.

Форма и размеры образцов должны соответствовать требованиям ГОСТ 27110.

Эластичность по отскоку определяют по ГОСТ 27110.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.5. Определение массовой доли золы проводят по ГОСТ 19816.4.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождения между которыми не должны превышать 0,1 %.

4.6. Определение массовой доли меди и железа проводят по ГОСТ 19816.2.

4.7. Определение потери массы каучука при сушке проводят по ГОСТ 19338.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,05 %.

4.8. Определение массовой доли БТС-150 (БТС-150Б), органических кислот и мыл органических кислот

4.8.1. Аппаратура, реактивы и растворы

Приборы для экстрагирования.

Холодильник воздушный с пришлифованной колбой вместимостью 100 $см^3$.

Пипетки по ГОСТ 29169, вместимостью 1, 2, 5 и 10 $см^3$.

Колбы мерные 2—25—2, 2—50—2, 2—250—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Микробюретки по ГОСТ 29252, вместимостью 2 и 5 $см^3$.

Плитка электрическая.

Фотоэлектроколориметр типов ФЭК-56 и ФЭК-56М.

Баня песчаная.

Электротермостат.

п-Нитроанилин солянокислый (реактив), раствор с массовой долей 0,2 %.

Смесь спиртотолуольная, готовят смешением 70 объемов этилового спирта и 30 объемов толуола.

Спирт этиловый технический (гидролизный) по ГОСТ 17299 или спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Толуол по ГОСТ 5789.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, концентрированная.

Натрий азотисто-кислый по ГОСТ 4197, х.ч. с массовой долей 0,1 %.

п-Нитрофенилдиазоний хлористый, водный раствор с массовой долей 0,1 %.

Нафтам-2 по ГОСТ 39, очищенный; ВТС-15 по нормативно-технической документации.

Термостат жидкостный ТС-16 А по нормативно-технической документации или аналогичного типа.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 2 и 4-го классов точности или аналогичного типа.

Стаканы В-1—25, В-1—250 ТС по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1—25—1, 1—1000 по ГОСТ 1770.

Секундомер по нормативно-технической документации.

Стабилизатор ВТС-150Б по нормативно-технической документации, предварительно разогретый до температуры 60—70 °С и тщательно перемешанный.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.8.2. Подготовка к испытанию

4.8.2.1. Приготовление раствора с массовой долей 0,2 % солянокислого *п*-нитроанилина

2 г *п*-нитроанилина, взвешенного с погрешностью не более 0,02 г, помещают в стакан, наливают 20 $см^3$ концентрированной соляной кислоты и тщательно растирают желтые кристаллы стеклянной палочкой. Затем добавляют при перемешивании дистиллированную воду до полного растворения кристаллов. Полученный раствор разбавляют водой в мерной колбе вместимостью 1000 $см^3$.

4.8.2.2. Приготовление раствора с массовой долей 0,1 % хлористого *п*-нитрофенилдиазония

Раствор с массовой долей 0,1 % азотистокислого натрия смешивают перед анализом с раствором с массовой долей 0,2 % солянокислого *п*-нитроанилина в соотношении 1 : 1 по объему в количестве, необходимом для анализа.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

4.8.2.3, 4.8.2.4. **(Исключены, Изм. № 4)**.

4.8.2.4а. Приготовление стандартного раствора ВТС-150 (ВТС-150-Б)

0,020 г ВТС-150 (0,030 г ВТС-150Б) взвешивают в стеклянном стакане, растворяют в 10—20 $см^3$ толуола и переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$. Объем раствора в

колбе доводят до метки толуолом. Полученный раствор содержит 0,0002 г ВТС-150 (0,0003 г ВТС-150Б) в 1 $см^3$ спиртотолуольной смеси (раствор Б).

Отбирают пипеткой 10 $см^3$ раствора А, переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$, добавляют цилиндром 20 $см^3$ толуола. Уровень жидкости в колбе доводят до метки спиртом. Полученный раствор содержит 0,00002 г ВТС-150 (0,00003 г ВТС-150Б) в 1 $см^3$ толуола (раствор Б).

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.8.2.5. **(Исключен, Изм. № 4)**.

4.8.2.5а. Построение градуировочного графика для определения ВТС-150 (ВТС-150Б)

В мерные колбы вместимостью 25 $см^3$ наливают из бюретки 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 $см^3$ стандартного раствора Б, что соответствует массе 0,00002, 0,00004, 0,00006, 0,00008, 0,00010, 0,00012 г ВТС-150 (0,00003; 0,00006; 0,00009; 0,00012 г ВТС-150Б) в объеме 25 $см^3$ градуировочных растворов, затем добавляют цилиндром до 15 $см^3$ спиртотолуольной смеси. Вносят в каждую колбу поочередно с интервалом 2 мин по 2 $см^3$ свежеприготовленного раствора хлористого *n*-нитрофенилдиазония, перемешивают (если растворы мутные, добавляют спиртотолуольную смесь до исчезновения мути), помещают в термостат при температуре (25±1) °С и оставляют в темноте на 30 мин. По истечении указанного времени и с тем же интервалом (2 мин) поочередно вынимают из термостата каждую колбу, объем раствора в колбе доводят до метки спиртотолуольной смесью, перемешивают и измеряют оптическую плотность D на фотоэлектроколориметре с синим светофильтром (440±10) нм, в кюветах с толщиной поглощающего свет слоя жидкости 30 мм. Рабочую кювету наполняют градуировочными растворами, кювету сравнения — дистиллированной водой.

Проводят контрольный опыт со спиртотолуольной смесью, при этом повторяют все операции, указанные выше, без раствора Б. Измеряют оптическую плотность D_0.

Строят градуировочный график, откладывая на оси абсцисс массу ВТС-150 (ВТС-150Б) в граммах в объеме 25 $см^3$ градуировочных растворов, на оси ординат — соответствующие им значения оптических плотностей ($D-D_0$), полученные при проведении параллельных определений.

4.8.2.6. Приготовление спиртотолуольного экстракта — по ГОСТ 19816.1, при этом титрование не проводят.

При приемосдаточных испытаниях каучука допускается приготовлять спиртотолуольный экстракт с уменьшенной навеской каучука (п. 4.8.2.6.1).

4.8.2.5а, 4.8.2.6 **(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).**

4.8.2.6.1. 0,1 г мелконарезанного каучука взвешивают, помещают в колбу для экстрагирования, приливают 15 $см^3$ спиртотолуольной смеси, присоединяют к обратному воздушному холодильнику и кипятят на песчаной бане в течение 15 мин, считая с момента закипания. Затем прибор для экстрагирования снимают, охлаждают, колбу отсоединяют от холодильника и экстракт сливают в мерную колбу вместимостью 50 $см^3$.

Экстрагирование пробы каучука повторяют еще дважды, прибавляя каждый раз по 15 $см^3$ спиртотолуольной смеси. Продолжительность каждого экстрагирования — 15 мин. Экстракты сливают в ту же колбу. После третьего экстрагирования пробу каучука в экстракционной колбе промывают 5 $см^3$ спиртотолуольной смеси, которые также сливают в мерную колбу с экстрактом. Содержимое колбы охлаждают до температуры (23±5) °С, доводят до метки спиртотолуольной смесью и перемешивают.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

4.8.2.7. Сушка каучука после экстрагирования

Каучук после экстрагирования удаляют из колбы, отжимают на фильтровальной бумаге и помещают на металлическую тарелочку диаметром 40—50 мм, высушенную до постоянной массы при температуре 105—110 °С. Тарелочку с каучуком выдерживают в термостате при температуре 105—110 °С в течение 1 ч, затем в эксикаторе над хлористым кальцием в течение 30 мин и взвешивают.

Пробу доводят до постоянной массы, повторяя операции сушки в течение 30 мин и охлаждения в эксикаторе в течение 30 мин.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

4.8.3. **(Исключен, Изм. № 4)**.

4.8.3а. Определение массовой доли ВТС-150 (ВТС-150Б)

5 $см^3$ экстракта при определении ВТС-150 или 10 $см^3$ экстракта при определении ВТС-150Б, приготовленного по п. 4.8.2.6, разбавляют спиртотолуольной смесью в мерной колбе вместимостью 25 $см^3$, раствор доводят до метки.

2 см^3 разбавленного экстракта вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 25 см^3, добавляют 2 см^3 свежеприготовленного раствора хлористого *п*-нитрофенилдиазония.

Термостатируют и определяют оптическую плотность раствора по п. 4.8.2.5а. Измеряют оптическую плотность приготовленного раствора D_x.

При приемосдаточных испытаниях каучука стабилизатор определяют с экстрактом каучука, полученным по п. 4.8.2.6.1.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

4.8.3а.1. 2 см^3 экстракта вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 25 см^3, добавляют 15 см^3 спиртотолуольной смеси и 2 см^3 свежеприготовленного раствора хлористого *п*-нитрофенилдиазония, перемешивают, закрывают пробкой и оставляют на 30 мин в затемненном термостате при температуре (25±1) °С.

Термостатируют и определяют оптическую плотность растворов по п. 4.8.2.5а.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

4.8.4. Обработка результатов

Массовую долю (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_a V_1 K \cdot 100}{m V_2},$$

где m_a — масса стабилизатора, найденная по градуировочному графику и соответствующая оптической плотности ($D_x - D_0$), г;

V_1 — объем спиртотолуольного экстракта каучука (п. 4.8.2.6 или п. 4.8.2.6.1), см^3;

m — масса пробы каучука, взятая для выполнения определения, г;

V_2 — объем спиртотолуольного экстракта каучука, взятый из объема V_1 для колориметрирования, см^3;

K — коэффициент разбавления спиртотолуольного экстракта спиртотолуольной смесью (5 — при определении ВТС-150, 2,5 — при определении ВТС-150Б, 1 — при определении стабилизаторов ВТС-150 или ВТС-150Б по п. 4.8.3а.1).

Результат вычисления округляют до второго десятичного знака.

Расхождение между двумя результатами определения, полученными последовательно одним исполнителем на одной и той же пробе каучука в условиях повторяемости, не должно превышать 0,20 % при доверительной вероятности 0,95.

Допускается определять стабилизатор ВТС-150 (ВТС-150Б) спектрофотометрическим методом (приложение 2).

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.8.5. Определение массовой доли органических кислот и мыл органических кислот проводят по ГОСТ 19816.1 с экстрагированием пробы каучука два раза. Условно расчет ведут на канифоль.

4.8.4, 4.8.5. (**Измененная редакция, Изм. № 3, 4**).

4.9. Определение массовой доли связанного стирола и α-метилстирола проводят по ГОСТ 24654, при этом экстрагируют и сушат каучук по пп. 4.8.2.6, 4.8.2.7. Пленку в рефрактометре выдерживают 5 мин.

При определении допускается:

изготовление прессованной шкурки без подпрессовки в холодном прессе при комнатной температуре, если при этом получается шкурка с гладкой поверхностью;

изготовление шкурки на микровальцах, при этом каучук, высушенный в соответствии с требованиями ГОСТ 24654, разд. 3, вальцуют в течение 20 мин при (50±5) °С и снимают с валков в виде шкурки толщиной 0,5—0,7 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

4.10. Наличие посторонних включений структурированного и влажного полимера определяют визуально.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.11. Определение массовой доли стабилизаторов Флекзона 11Л, Дусантокса Л или Сантофлекса 134 ПД

4.11.1 Аппаратура, посуда, реактивы

Весы лабораторные 2-го класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Фотоэлектроколориметр любой марки.

Баня песчаная или водяная.

Прибор для экстрагирования, состоящий из колбы К-1—50—29/32 ТС по ГОСТ 25336 с пришлифованным обратным холодильником (длина трубки 800—1000 мм, диаметр 12—14 мм).

Колбы мерные 2—25—2, 2—50—2, 2—250—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Цилиндры мерные 1—25—1, 1—250—1 по ГОСТ 1770.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Толуол по ГОСТ 5789.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор 1 моль/дм^3.

Медь уксуснокислая окисная по ГОСТ 5852.

Калий хлористый по ГОСТ 4234.

Стабилизатор, стандартный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.11.2 Подготовка к испытанию

4.11.2.1 Приготовление окисляющего реактива

(0,50±0,02) г окисной уксуснокислой меди, (4,66±0,02) г хлористого калия, 10 см^3 раствора соляной кислоты и 250 см^3 дистиллированной воды помещают в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и медленно доливают до метки этиловым спиртом при сильном перемешивании.

4.11.2.2 Приготовление спиртотолуольной смеси

Этиловый спирт и толуол смешивают в соотношении 70:30 (по объему).

4.11.2.3 Приготовление стандартного раствора стабилизатора

Для приготовления стандартного раствора антиоксиданта используют антиоксидант от той же партии, которым заправлен испытуемый каучук.

0,025 г стабилизатора растворяют в этиловом спирте в мерной колбе вместимостью 250 см^3. Полученный раствор содержит 0,0001 г стабилизатора в 1 см^3.

4.11.2.4 Построение градуировочного графика

В мерные колбы вместимостью 25 см^3 вливают 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 см^3 стандартного раствора стабилизатора и доливают до метки окисляющим реактивом. Раствор перемешивают и сразу колориметрируют в кюветах с толщиной слоя жидкости 30 мм с зеленым светофильтром [$\lambda_{max} = (510 \pm 10)$ нм]. В кюветы сравнения помещают дистиллированную воду.

Градуировочный график строят, откладывая по оси абсцисс количество стабилизатора, а по оси ординат — показания прибора.

4.11.2.5 Приготовление спиртотолуольного экстракта каучука

(0,50±0,02) г мелко нарезанного каучука, отобранного от объединенной пробы по ГОСТ 27109, помещают в круглодонную колбу для экстрагирования, добавляют 15 см^3 спиртотолуольной смеси. Колбу присоединяют к воздушному холодильнику, кипятят ее содержимое на песчаной или водяной бане в течение 30 мин с момента закипания.

Колбу с экстрактом охлаждают, отсоединяют от холодильника, экстракт переносят в мерную колбу вместимостью 50 см^3. Экстрагирование пробы каучука повторяют еще два раза в тех же условиях.

Полученные экстракты объединяют и доводят объем до метки спиртотолуольной смесью, после чего тщательно перемешивают.

4.11.3 Проведение испытания

2—5 см^3 полученного экстракта помещают в мерную колбу вместимостью 25 см^3, доводят до метки окисляющим реактивом и перемешивают. Оптическую плотность растворов определяют на фотоколориметре в условиях построения градуировочного графика, указанных в п. 4.11.2.4.

4.11.4 Обработка результатов

Массовую долю стабилизатора в каучуке (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m \cdot 50 \cdot 100}{m_1 \cdot V},$$

где m — масса стабилизатора, найденная по градуировочному графику, г;

50 — объем экстракта, см^3;

m_1 — масса навески каучука, взятая для испытания, г;

V — объем экстракта, взятый для испытания, см^3.

Вычисление проводят до третьего десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,030 %, округленное до второго десятичного знака.

4.11—4.11.4. ***(Введены дополнительно, Изм. № 5).***

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Брикеты каучука упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050—0,100 мм по ГОСТ 10354. Наружный слой полиэтиленовой пленки должен иметь маркировку: цветные отличительные полосы для каучука СКС-30АРК и СКМС-30АРК в соответствии с технической документацией и товарный знак предприятия-изготовителя. Сварной шов упаковки должен быть по всему периметру качественным и без разрывов, за исключением мест для удаления воздуха, предусмотренных конструкцией сварочного аппарата. Каучук в полиэтиленовой пленке упаковывают в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226 или ящичные поддоны (контейнеры) массой не более 500 кг.

Масса брикетов каучука должна быть (30,0±0,7) кг.

Вальцованный каучук массой (30,0±0,7) кг упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050 мм по ГОСТ 10354, а затем в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226 или тканевый мешок.

Каучук, предназначенный для длительного хранения, упаковывают в полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050—0,100 мм по ГОСТ 10354, а затем в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226 или в металлические поддоны (контейнеры) или ящичные поддоны. Для предохранения каучука от прилипания к стенкам поддона (контейнера) и его загрязнения дно и стенки поддонов (контейнеров) выстилают полиэтиленовой пленкой.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

5.2. При поставке каучука на экспорт брикеты каучука, упакованные в маркированную цветными отличительными полосами полиэтиленовую пленку, укладывают в ящичный поддон массой не более 500 кг, дно и стенки которого выстилают полиэтиленовой пленкой.

Допускаемые отклонения по массе брикетов одной партии не должны быть более ±0,5 кг.

5.3. Каждое грузовое место маркируют по ГОСТ 14192 с нанесением дополнительных обозначений:

товарного знака предприятия-изготовителя;
наименования и марки каучука;
даты изготовления;
номера партии;
номера места;
массы нетто;
обозначения настоящего стандарта.

При поставке каучука на экспорт маркировка должна соответствовать требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации.

При комплектации партии общая масса каучука должна соответствовать массе, указанной в заказе-наряде.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

5.4. Каучук перевозят транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

При перевозке каучука, упакованного в ящичные поддоны, в железнодорожных вагонах поддоны устанавливают в два-три яруса по высоте вагона и раскрепляют.

При поставке на экспорт в один вагон загружается каучук только одной партии.

5.5. Каучук, упакованный в ящичный поддон (контейнер), хранят в штабелях, состоящих не более чем из трех поддонов по высоте.

Каучук, упакованный в мешки, хранят в штабелях высотой не более 1,2 м.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие каучука требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения условий хранения и транспортирования.

6.2. Гарантийный срок хранения — один год со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

Таблица 1

Содержание связанного стирола в зависимости от коэффициента преломления n_D^{25}, %

n^{25}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,515	—	—	—	—	—	0,05	0,18	0,31	0,44	0,57
1,516	0,70	0,83	0,96	1,09	1,22	1,34	1,47	1,60	1,73	1,86
1,517	1,99	2,12	2,25	2,37	2,50	2,63	2,76	2,89	3,02	3,14
1,518	3,27	3,40	3,53	3,66	3,78	3,91	4,04	4,17	4,29	4,42
1,519	4,55	4,67	4,80	4,93	5,06	5,18	5,31	5,44	5,56	5,69
1,520	5,82	5,94	6,07	6,20	6,32	6,45	6,57	6,70	6,83	6,95
1,521	7,08	7,20	7,33	7,46	7,58	7,71	7,83	7,96	8,08	8,21
1,522	8,33	8,46	8,58	8,71	8,83	8,96	9,08	9,21	9,33	9,46
1,523	9,58	9,71	9,83	9,95	10,08	10,20	10,33	10,45	10,57	10,70
1,524	10,82	10,95	11,07	11,19	11,32	11,44	11,56	11,69	11,81	11,93
1,525	12,06	12,18	12,30	12,43	12,55	12,67	12,79	12,92	13,04	13,16
1,526	13,28	13,41	13,53	13,65	13,77	13,89	14,02	14,14	14,26	14,38
1,527	14,50	14,62	14,75	14,87	14,99	15,11	15,23	15,35	15,47	15,60
1,528	15,72	15,84	15,96	16,08	16,20	16,32	16,44	16,56	16,68	16,80
1,529	16,92	17,04	17,16	17,28	17,40	17,52	17,64	17,76	17,88	18,00
1,530	18,12	18,24	18,36	18,48	18,60	18,72	18,84	18,96	19,08	19,19
1,531	19,31	19,43	19,55	19,67	19,79	19,91	20,03	20,14	20,26	20,38
1,532	20,50	20,62	20,73	20,85	20,97	21,09	21,21	21,32	21,44	21,56
1,533	21,68	21,79	21,91	22,03	22,15	22,26	22,38	22,50	22,61	22,73
1,534	22,85	22,96	23,08	23,20	23,31	23,43	23,55	23,66	23,78	23,90
1,535	24,01	24,13	24,24	24,36	24,47	24,59	24,71	24,82	24,94	25,05
1,536	25,17	25,28	25,40	25,51	25,63	25,74	25,86	25,97	26,09	26,20
1,537	26,32	26,43	26,55	26,66	26,78	26,89	27,00	27,12	27,23	27,35
1,538	27,46	27,58	27,69	27,80	27,92	28,03	28,14	28,26	28,37	28,48
1,539	28,60	28,71	28,82	28,94	29,05	29,16	29,28	29,39	29,50	29,61
1,540	29,73	29,84	29,95	30,06	30,18	30,29	30,40	30,51	30,62	30,74
1,541	30,85	30,96	31,07	31,18	31,30	31,41	31,52	31,63	31,74	31,85
1,542	31,96	32,07	32,19	32,30	32,41	32,52	32,63	32,74	32,85	32,96
1,543	33,07	33,18	33,29	33,40	33,51	33,62	33,73	33,84	33,95	34,06
1,544	34,17	34,28	34,39	34,50	34,61	34,72	34,83	34,94	35,05	35,16
1,545	35,27	35,38	35,48	35,59	35,70	35,81	35,92	36,03	36,14	36,25
1,546	36,36	36,46	36,57	36,68	36,79	36,89	37,00	37,11	37,22	37,33
1,547	37,43	37,54	37,65	37,76	37,86	37,97	38,08	38,19	38,29	38,40
1,548	38,51	38,61	38,72	38,83	38,93	39,04	39,15	39,25	39,36	39,47
1,549	39,57	39,68	39,79	39,89	40,00	40,10	40,21	40,32	40,42	40,53
1,550	40,63	40,74	40,84	40,95	41,05	41,16	41,26	41,37	41,47	41,58
1,551	41,68	41,79	41,89	42,00	42,10	42,21	42,31	42,42	42,52	42,63
1,552	42,73	42,83	42,94	43,04	43,15	43,25	43,35	43,46	43,56	43,66
1,553	43,77	43,87	43,97	44,08	44,18	44,28	44,39	44,49	44,59	44,70
1,554	44,80	44,90	45,00	45,11	45,21	45,31	45,41	45,52	45,62	45,72

Таблица 2

Содержание связанного α-метилстирола в зависимости от коэффициента преломления n_D^{25}, %

n^{25}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,515	—	—	—	—	—	—	0,04	0,18	0,32	0,46
1,516	0,60	0,75	0,87	1,01	1,15	1,28	1,42	1,56	1,69	1,83
1,517	1,97	2,10	2,24	2,58	2,61	2,65	2,79	2,92	5,06	3,20
1,518	3,33	3,47	3,50	3,74	3,88	4,10	4,15	4,28	4,42	4,55
1,519	4,76	4,82	4,96	5,09	5,23	5,36	5,50	5,63	5,77	5,90
1,520	6,04	6,17	6,31	6,44	6,55	6,71	6,84	6,98	7,11	7,24
1,521	7,38	7,51	7,64	7,77	7,91	8,04	8,18	8,31	8,44	8,57
1,522	8,71	8,84	8,98	9,11	9,24	9,37	9,51	9,64	9,77	9,90
1,523	10,03	10,16	10,43	10,56	10,69	10,83	10,96	10,96	11,09	11,22
1,524	11,35	11,48	11,61	11,74	11,88	12,01	12,14	12,27	12,40	12,53
1,525	12,66	12,79	12,92	13,05	13,18	13,31	13,44	13,57	13,70	13,85
1,526	13,96	14,09	14,22	14,35	14,48	14,61	14,74	14,87	15,00	15,12
1,527	15,25	15,38	15,51	15,64	15,77	15,90	16,03	16,15	16,28	16,41
1,528	16,54	16,67	16,80	16,92	17,05	17,38	17,51	17,53	17,56	17,69
1,529	17,82	17,94	18,07	18,20	18,33	18,45	18,58	18,70	18,89	18,96
1,530	19,09	19,21	19,34	19,46	19,59	19,71	19,84	19,96	20,08	20,21
1,531	20,35	20,47	20,60	20,72	20,85	20,97	21,10	21,22	21,35	21,47
1,532	21,60	21,72	21,85	21,97	22,10	22,22	22,35	22,47	22,60	22,72
1,533	22,85	22,97	23,09	23,21	23,34	23,46	23,59	23,71	23,84	23,96
1,534	24,08	24,20	24,33	24,45	24,58	24,70	24,82	24,94	25,07	25,10
1,535	25,31	25,43	25,56	25,68	25,80	25,92	26,05	26,17	26,29	26,41
1,536	26,53	26,65	26,78	26,90	27,02	27,14	27,26	27,38	27,51	27,63
1,537	27,75	27,87	27,99	28,11	28,23	28,35	28,47	28,59	28,71	28,83
1,538	28,95	29,07	29,19	29,31	29,43	29,55	29,67	29,79	29,91	30,03
1,539	30,15	30,27	30,39	30,51	30,63	30,75	30,87	30,98	31,10	31,22
1,540	31,34	31,46	31,58	31,70	31,82	31,93	32,05	32,17	32,29	32,42
1,541	32,53	32,64	32,76	32,87	32,99	33,11	33,23	33,34	33,46	33,58
1,542	33,70	33,81	33,93	34,04	34,16	34,28	34,40	34,51	34,63	34,74
1,543	34,86	34,98	35,10	35,21	35,33	35,44	35,56	35,67	35,79	35,90
1,544	36,02	36,13	36,25	36,35	36,48	36,59	36,71	36,82	36,99	37,05
1,545	37,17	37,28	37,40	37,50	37,61	37,73	37,86	37,97	38,09	38,20
1,546	38,31	38,42	38,54	38,65	38,77	38,88	38,99	39,10	39,22	39,34
1,547	39,45	39,56	39,67	39,78	39,90	40,01	40,13	40,24	40,35	40,46
1,548	40,58	40,69	40,30	40,91	41,02	41,13	41,25	41,36	41,47	41,58
1,549	41,69	41,80	41,92	42,03	42,14	42,25	42,36	42,47	42,58	42,69
1,550	42,80	42,91	43,03	43,14	43,25	43,36	43,47	43,58	43,69	43,80
1,551	43,91	44,02	44,13	44,24	44,35	44,45	44,56	44,67	44,78	44,89
1,552	45,00	45,11	45,22	45,33	45,44	45,54	45,65	45,76	45,87	45,98
1,553	46,09	46,19	46,30	46,41	46,52	46,63	46,74	46,84	46,95	47,06
1,554	47,17	47,27	47,38	47,49	47,60	47,70	47,81	47,91	48,02	48,13
1,555	48,24	48,34	48,45	48,55	48,66	48,77	48,88	48,98	49,09	49,19
1,556	49,30	49,41	49,52	49,62	49,72	49,82	49,93	50,02	50,12	50,24
1,557	50,36	50,46	50,57	50,67	50,78	50,88	50,98	51,08	51,19	51,29
1,558	51,40	51,50	51,61	51,71	51,82	51,92	52,03	52,13	52,23	52,33
1,559	52,44	52,54	52,65	52,75	52,86	52,96	53,06	53,16	53,27	53,37

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛИЗАТОРА ВТС-150 (ВТС-150Б) СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

1. Аппаратура, посуда, реактивы и растворы

Спектрофотометр ультрафиолетовый типов СФ-26, СФ-46 или другой марки с аналогичными метрологическими характеристиками.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы К-1—50—14/23 ТС, Кн-1—50—14/23 ТС по ГОСТ 25336.

Холодильник воздушный с приварным шлифом 14/23, длина трубки 800—1000 мм, диаметр 12—14 мм.

Баня песчаная.

Бюретка 6—2—5 по ГОСТ 29252.

Колбы мерные 2—100—2, 2—50—2, 2—25—2 по ГОСТ 1770.

Пипетки 2—1—10, 7—1—5, 7—1—10 по ГОСТ 25336.

Стаканчики СВ или СН по ГОСТ 25336.

Цилиндры 1—50, 1—100 по ГОСТ 1770.

Толуол, ч.д. а.

Смесь этилового спирта и толуола 70:30 (по объему).

Спирт этиловый технический ректификованный по ГОСТ 18300 или (гидролизный) технический по ГОСТ 17299, высшего сорта.

Стабилизаторы ВТС-150 и ВТС-150Б по нормативно-технической документации, предварительно разогретые до температуры 60—70 °С и тщательно перемешанные.

2. Проведение испытания

5 $см^3$ экстракта каучука, полученного по п. 4.8.2.6, вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 50 $см^3$ и объем раствора в колбе доводят до метки спиртотолуольной смесью. Колбу закрывают пробкой и хорошо перемешивают.

В рабочую кювету спектрофотометра с толщиной поглощающего свет слоя 10 мм наливают разбавленный экстракт каучука, в аналогичную кювету сравнения спиртотолуольную смесь и измеряют разность оптических плотностей при длине волны λ=287 нм (ВТС-150) или λ=291 нм (ВТС-150Б).

При приемосдаточных испытаниях каучука стабилизаторы ВТС-150 и ВТС-150Б определяют с экстрактом каучука, полученным по п. 4.8.2.6.1.

При этом берут 10 $см^3$ экстракта и доводят спиртотолуольной смесью в колбе вместимостью 25 $см^3$ до метки.

3. Обработка результатов

Массовую долю стабилизатора ВТС-150 (ВТС-150Б) (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{D K_1 V}{K_{ср} m V_1},$$

где D — разность оптических плотностей разбавленного экстракта каучука в спиртотолуольной смеси при длине волны λ=287 нм (ВТС-150) или λ=291 нм (ВТС-150Б);

K_1 — коэффициент разбавления спиртотолуольного экстракта (K_1=25 — при проведении испытаний с использованием экстракта по п. 4.8.2.6; K_1=5 — при проведении испытаний с использованием экстракта по п. 4.8.2.6.1);

V — объем разбавленного экстракта (50 или 25), $см^3$;

$K_{ср}$ — средний статистический расчетный коэффициент поглощения, равный 42,13 для ВТС-150 или 58,01 для ВТС-150Б;

m — масса пробы каучука, взятая для испытания, г;

V_1 — объем экстракта каучука, взятый на разбавление, (5 или 10), $см^3$.

Результат вычисления округляют до второго десятичного знака.

Расхождение между двумя результатами определения, полученными последовательно одним исполнителем на одной и той же пробе каучука в условиях повторяемости, не должно превышать 0,20% при доверительной вероятности 0,95.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. **(Введено дополнительно, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической и нефтехимической промышленности СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.07.79 № 2491**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 15627—70 и ГОСТ 10.56—71 в части каучуков СКМС-30АРК и СКС-30АРК**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, приложения
ГОСТ 12.1.005—88	2.3	ГОСТ 11358—89	4.2.1, 4.3.1
ГОСТ 39—79	4.8.1	ГОСТ 14192—96	5.3
ГОСТ 127.4—93	4.3.1, 4.3.2.1	ГОСТ 14333—79	4.2.1, 4.3.1
ГОСТ 202—84	4.3.1, 4.3.2.1	ГОСТ 17299—78	4.8.1, приложение 2
ГОСТ 270—75	4.3.3	ГОСТ 18300—87	4.8.1, 4.11.1, приложение 2
ГОСТ 427—75	4.2.1	ГОСТ 19338—90	4.7
ГОСТ 1770—74	4.8.1, 4.11.1, приложение 2	ГОСТ 19816.1—91	4.8.2.6, 4.8.5
ГОСТ 2226—88	5.1	ГОСТ 19816.2—74	4.6
ГОСТ 3118—77	4.8.1, 4.11.1	ГОСТ 19816.4—91	4.5
ГОСТ 3145—84	4.2.1, 4.3.1	ГОСТ 22019—85	2.3
ГОСТ 4197—74	4.8.1	ГОСТ 24104—88	4.2.1, 4.3.1, 4.8.1, 4.11.1, приложение 2
ГОСТ 4234—77	4.11.1		
ГОСТ 5789—78	4.8.1, 4.11.1, приложение 2	ГОСТ 24654—81	4.9
ГОСТ 5852—79	4.11.1	ГОСТ 25336—82	4.8.1, 4.11.1, приложение 2
ГОСТ 6484—96	4.3.1, 4.3.2.1	ГОСТ 27109—86	3.2, 4.1, 4.11.2.5
ГОСТ 6709—72	4.8.1, 4.11.1	ГОСТ 27110—86	4.4
ГОСТ 7087—75	4.3.1, 4.3.2.1	ГОСТ 28498—90	4.2.1, 4.3.1
ГОСТ 7885—86	4.3.1, 4.3.2.1	ГОСТ 29169—91	4.8.1
ГОСТ 10354—82	5.1	ГОСТ 29252—91	4.8.1, приложение 2
ГОСТ 10722—76	4.2.2.2, 4.2.3		

5. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 26.12.91 № 2159**

6. **ИЗДАНИЕ (март 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в январе 1983 г., июне 1984 г., феврале 1988 г., декабре 1991 г., феврале 2002 г. (ИУС 5—83, 10—84, 5—88, 4—92, 5—2002)**

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 15.04.2003. Усл.печ.л. 1,86. Уч.-изд.л. 1,75.
Тираж 170 экз. С 10337. Зак. 352.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http: //gost.e-ecolog.ru mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

Изменение № 5* ГОСТ 15627—79 Каучуки синтетические бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРК и бутадиен-стирольный СКС-30АРК. Технические условия

Принято и введено в действие Постановлением Госстандарта России от 21.02.2002 № 72-ст

Дата введения 2003—01—01

Пункт 1.2. Таблица 1. Показатель 10 изложить в новой редакции:

---

* Принято на территории Российской Федерации.

(Продолжение см. с. 50)

(Продолжение изменения № 5 к ГОСТ 15627—79)

Наименование показателя	Норма	
	для каучука 1-го сорта	для каучука 2-го сорта
10. Массовая доля стабилизаторов, %:		
ВТС-150 или,	1,0—1,4	1,0—1,4
ВТС-150 Б или,	1,0—1,4	1,0—1,4
Флекзона 11Л или,	0,20—0,35	0,20—0,35
Дусантокса Л или,	0,20—0,35	0,20—0,35
Сантофлекса 134 ПД	0,20—0,35	0,20—0,35

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.11, 4.11.1—4.11.4:

«4.11. Определение массовой доли стабилизаторов Флекзона 11Л, Дусантокса Л или Сантофлекса 134 ПД.

4.11.1. *Аппаратура, посуда, реактивы*

Весы лабораторные 2-го класса по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Фотоэлектроколориметр любой марки.

(Продолжение см. с. 51)

Баня песчаная или водяная.

Прибор для экстрагирования, состоящий из колбы К-1—50—29/32 ТС по ГОСТ 25336 с пришлифованным обратным холодильником (длина трубки 800—1000 мм, диаметр 12—14 мм).

Колбы мерные 2—25—2, 2—50—2, 2—250—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Цилиндры мерные 1—25—1, 1—250—1 по ГОСТ 1770.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.

Толуол по ГОСТ 5789.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор 1 моль/дм^3.

Медь уксуснокислая окисная по ГОСТ 5852.

Калий хлористый по ГОСТ 4234.

Стабилизатор, стандартный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

4.11.2. *Подготовка к испытанию*

4.11.2.1. *Приготовление окисляющего реактива*

(0,50±0,02) г окисной уксуснокислой меди, (4,66±0,02) г хлористого калия, 10 см^3 раствора соляной кислоты и 250 см^3 дистиллированной воды помещают в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и медленно доливают до метки этиловым спиртом при сильном перемешивании.

4.11.2.2. *Приготовление спиртотолуольной смеси*

Этиловый спирт и толуол смешивают в соотношении 70:30 (по объему).

4.11.2.3. *Приготовление стандартного раствора стабилизатора*

Для приготовления стандартного раствора антиоксиданта используют антиоксидант от той же партии, которым заправлен испытуемый каучук.

0,025 г стабилизатора растворяют в этиловом спирте в мерной колбе вместимостью 250 см^3. Полученный раствор содержит 0,0001 г стабилизатора в 1 см^3.

4.11.2.4. *Построение градуировочного графика*

В мерные колбы вместимостью 25 см^3 вливают 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 см^3 стандартного раствора стабилизатора и доливают до метки окисляющим реактивом. Раствор перемешивают и сразу колориметрируют в кюветах с толщиной слоя жидкости 30 мм с зеленым светофильтром [λ_{max}=(510±10) нм]. В кюветы сравнения помещают дистиллированную воду.

Градуировочный график строят, откладывая по оси абсцисс количество стабилизатора, а по оси ординат — показания прибора.

4.11.2.5. *Приготовление спиртотолуольного экстракта каучука*

(Продолжение см. с. 52)

(0,50±0,02) г мелко нарезанного каучука, отобранного от объединенной пробы по ГОСТ 27109, помещают в круглодонную колбу для экстрагирования, добавляют 15 см^3 спиртотолуольной смеси. Колбу присоединяют к воздушному холодильнику, кипятят ее содержимое на песчаной или водяной бане в течение 30 мин с момента закипания.

Колбу с экстрактом охлаждают, отсоединяют от холодильника, экстракт переносят в мерную колбу вместимостью 50 см^3. Экстрагирование пробы каучука повторяют еще два раза в тех же условиях.

Полученные экстракты объединяют и доводят объем до метки спиртотолуольной смесью, после чего тщательно перемешивают.

4.11.3. *Проведение испытания*

2—5 см^3 полученного экстракта помещают в мерную колбу вместимостью 25 см^3, доводят до метки окисляющим реактивом и перемешивают. Оптическую плотность растворов определяют на фотоколориметре в условиях построения градуировочного графика, указанных в п. 4.11.2.4.

4.11.4. *Обработка результатов*

Массовую долю стабилизатора в каучуке (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m \cdot 50 \cdot 100}{m_1 \cdot V},$$

где m — масса стабилизатора, найденная по градуировочному графику, г;

50 — объем экстракта, см^3;

m_1 — масса навески каучука, взятая для испытания, г;

V — объем экстракта, взятый для испытания, см^3.

Вычисление проводят до третьего десятичного знака.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает 0,030 %, округленное до второго десятичного знака».

Информационные данные. Заменить ссылки: ГОСТ 127—76 на ГОСТ 127.4—93, ГОСТ 6484—64 на ГОСТ 6484—96, ГОСТ 14192—77 на ГОСТ 14192—96.

(ИУС № 5 2002 г.)

gost.e-ecolog.ru