



15627-79
Изм. 1, 2, 3, 4

www.rtitd-gost.narod.ru
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

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

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 15627—79

Издание официальное

Е



Цена 5 коп.

К

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

www.rtitd-gost.narod.ru

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 24.05.85 Подп. в печ. 12.11.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 1,03 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 2715.

УДК 678.740.22-136.22 : 006.354

Группа Л61

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

ГОСТ
15627-79*

Технические условия

Synthetic rubbers butadiene-methylstyrene СКМС-30

АРК and butadiene-styrene СКС-30 АРК.

Specifications

Взамен

ГОСТ 15627-70 и

ГОСТ 10.56-71

в части каучука

СКМС-30 АРК и

СКС-30 АРК

ОКП 22 9430

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 июля 1979 г. № 2491 срок введения установлен

с 01.07.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 28.06.84 № 2174 срок действия продлен

до 01.07.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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.

Для стабилизации каучука применяется антиоксидант фенол- β -нафтиламин (нафтам-2).

Настоящий стандарт устанавливает требования к каучукам СКМС-30АРК и СКС-30АРК, изготовляемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества.

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 СКМС-30АРК и СКС-30АРК должны соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

* Переиздание (сентябрь 1985 г.) с Изменениями № 1 и 2, утвержденными в январе 1983 г. и июне 1984 г. (ИУС 5-83, 10-84).

© Издательство стандартов, 1985

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	для каучука высшей категории качества	для каучука 1 категории качества
1. Вязкость по Муни МВ1+4 (100°C)	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 нафтама-2, %	1,0—1,4	1,0—1,4
11. Массовая доля органических кислот, %	5,8—7,3	5,8—7,3
12. Массовая доля мыл органических кислот, %, не более	0,15	0,20
13. Массовая доля связанного второго мономера, %:		
α-метилстирола	21,5—23,5	21—24
стирола	22,5—24,5	22—25

Примечание. С 1 января 1987 г. для каучуков, поставляемых на экспорт, исключить применение антиоксиданта нафтама-2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

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 СКМС-30АРК и СКС-30АРК 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. 1а.

Таблица 1а

Марка каучука	Код ОКП для каучука	
	брикетированного	вальцованного
Каучук бутадиен-стирольный СКС-30АРК: I категории качества высшей категории качества	22 9434 0101	22 9434 0103
	22 9434 0102	—
Каучук бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРК: I категории качества высшей категории качества	22 9434 0201	22 9434 0203
	22 9434 0202	—

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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.

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%. α -Метилстирол и стирол обладают общетоксическим действием. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров α -метилстирола и стирола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 5 мг/м³.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Каучук принимают партиями. Партией считают каучук одной марки массой не менее 20 т (вальцованного каучука не ме-

нее 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;
- государственный Знак качества для каучука высшей категории качества.

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).

3.2. Для проверки изготовителем «физико-механических и химических показателей» выборку проводят по СТ СЭВ 803—77.

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. Массовую долю железа и меди изготовитель проверяет периодически на каждой 20-й партии.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке от партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовка проб по СТ СЭВ 803—77.

4.1.1. Масса пробы для проведения химических и физико-механических испытаний должна быть не менее 3 кг.

4.1.2. Масса пробы для определения вязкости по Муни и разброса по вязкости внутри партии должна быть не менее 500 г.

Каждую пробу испытывают отдельно.

4.1.3. Пробы каучука хранят до окончания испытаний при

температуре не выше 30°C в месте, защищенном от действия атмосферных осадков и прямого солнечного света.

4.1.4. Пробы, отобранные от каучука, хранящегося при температуре ниже 0°C, перед испытанием выдерживают не менее 24 ч при $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$.

4.2. Определение вязкости по Муни

4.2.1. Аппаратура и материалы

Вальцы ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ с фрикцией от 1 : 1,24 до 1 : 1,27 и частотой вращения медленного вала 23—27,5 мин⁻¹.

Вискозиметр ротационный.

Нож штанцевый для вырубki образцов.

Секундомер по ГОСТ 5072—79.

Свинец в виде пластин.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

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 не более $\pm 0,01$ мм.

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

4.2.2.2. Подготовка пробы

Образец для испытания изготавливают из каучука, отобранного по п. 4.1.2. с предварительным вальцеванием. Для этого около 250 г каучука десятикратно пропускают через лабораторные вальцы; температура поверхности валков $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ и зазор между ними $(1,2 \pm 0,15)$ 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 изготавливают образцы по ГОСТ 10722—76 и передают их на испытание.

Толщину образцов определяют как среднее арифметическое результатов не менее 5 измерений по всей площади образца.

Допускается подрезка образца каучука до нужной толщины.

4.2.3. Проведение испытания

Вязкость каучука определяют по ГОСТ 10722—76 на большом роторе при 100°C 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.

4.3.2. Подготовка к испытанию

4.3.2.1. Приготовление резиновой смеси и ее вулканизация

От пробы каучука, отобранной по п. 4.1.1, берут навеску массой 400 г и готовят резиновую смесь, состав которой приведен в табл. 3.

Каучук смешивают с ингредиентами на вальцах при температуре поверхности валков $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ по режиму, указанному в табл. 4.

Ингредиенты вводят в смесь равномерно по всей длине вала. 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 при комнатной температуре не менее 4 ч, после чего листы нарезают на пластины и помещают в вулканизационные формы, подогретые до температуры $(143 \pm 1)^\circ\text{C}$.

На пластинках должно быть указано направление вальцевания.

Затем формы закрывают, помещают в нагретый до $(143 \pm 1)^\circ\text{C}$ пресс и вулканизируют резиновую смесь при $(143 \pm 1)^\circ\text{C}$ 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.

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 $(2,0 \pm 0,2)$ мм по ГОСТ 270—75.

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

Таблица 3

Наименование ингредиента	Массовые части, г
Каучук	100,0
Кислота стеариновая техническая (стеарин) сорт 1 по ГОСТ 6484—64	1,5
Белила цинковые по ГОСТ 202—76, марка БЦО-М	5,0
2,2'-Дибензтиазолдисульфид (тиазол 2МБС) марка А по ГОСТ 7087—75	3,0
Углерод технический (сажа) марка ДГ-100 по ГОСТ 7885—77	40,0
Сера техническая сорт 9995 или сорт 9990 по ГОСТ 127—76	2,0
Итого:	151,5

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 $\frac{3}{4}$ валька с каждой стороны через 30 с	—	—
Введение $\frac{1}{2}$ части сажи	5	5
Подрезка смеси на $\frac{3}{4}$ валька по одному разу с каждой стороны	—	—
Введение $\frac{1}{2}$ части сажи и сажи с противня	10	5
Подрезка смеси на $\frac{3}{4}$ валька по одному разу с каждой стороны	—	—
Введение стеарина	15	2
Введение цинковых белил, тиазола 2МБС и серы	17	5
Подрезка смеси на $\frac{3}{4}$ валька по 3 раза 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 $(2,1 \pm 0,2)$ мм	26	1
Снятие смеси с вальцов по истечении 27 мин	—	—

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

4.4. Определение эластичности по отскоку

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

Форма и размеры образцов должны соответствовать требованиям СТ СЭВ 108—74.

Эластичность по отскоку определяют по СТ СЭВ 108—74.

4.5. Определение массовой доли золы проводят по ГОСТ 19816.4—74

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—74.

4.7. Определение потери массы каучука при сушке проводят при $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$ по ГОСТ 19338—73, при этом каучук выдерживают в сушильном шкафу 2 ч.

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

4.8. Определение массовой доли нафтама-2, органических кислот и мыл органических кислот

4.8.1. *Аппаратура, реактивы и растворы*

Приборы для экстрагирования.

Холодильник воздушный с шлифованной колбой вместимостью 100 см³.

Пипетки по ГОСТ 20292—74, вместимостью 1, 2, 5 и 10 см³.

Колбы мерные по ГОСТ 1770—74, вместимостью 50, 100, 1000 мл.

Микробюретки по ГОСТ 20292—74, вместимостью 2 и 5 см³.

Плитка электрическая.

Фотоэлектроколориметр типов ФЭК-56 и ФЭК-56М.

Баня песчаная.

Электротермостат.

n-Нитроанилин солянокислый (реактив), 0,2%-ный раствор.

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

Спирт этиловый технический (гидролизный) по ГОСТ 17299—78 или спирт этиловый ректифицированный технический по ГОСТ 18300—72.

Толуол по ГОСТ 5789—78.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77, концентрированная.

Натрий азотистокислый по ГОСТ 4197—74, х. ч., 0,1%-ный раствор.

n-Нитрофенилдиазоний хлористый, 0,1%-ный водный раствор.

Нафтам-2 по ГОСТ 39—79, очищенный.

4.8.2. *Подготовка к испытанию*

4.8.2.1. *Приготовление 0,2%-ного раствора солянокислого *n*-нитроанилина*

2 г *n*-нитроанилина, взвешенного с погрешностью не более 0,02 г, помещают в стакан, наливают 20 см³ 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 см³.

4.8.2.2. Приготовление 0,1%-ного раствора хлористого *n*-нитрофенилдиазония

0,1%-ный раствор азотистокислого натрия смешивают перед анализом с 0,2%-ным раствором солянокислого *n*-нитроанилина в соотношении 1 : 1 по объему в количестве, необходимом для анализа.

4.8.2.3. Приготовление очищенного нафтама-2

10 г нафтама-2, взвешенного с погрешностью не более 0,02 г, помещают в колбу, добавляют 25 см³ этилового спирта. Затем колбу присоединяют к воздушному холодильнику и помещают в горячую воду. После того, как раствор закипит, колбу отсоединяют и горячий раствор фильтруют под вакуумом через воронку Бюхнера в склянку Бунзена. Содержимое склянки Бунзена переносят в стакан, помещенный в холодную воду. После выпадения кристаллов нафтама-2 спирт сливают, а кристаллы растворяют в 20 см³ спирта, повторяя операцию нагревания без фильтрования. Выпавшие кристаллы переносят на фильтровальную бумагу и сушат на воздухе.

4.8.2.4. Приготовление контрольного раствора нафтама-2

0,1 г очищенного нафтама-2, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, растворяют в этиловом спирте в мерной колбе вместимостью 100 см³.

10 см³ раствора переносят пипеткой в другую мерную колбу вместимостью 100 см³ и доливают до метки этиловым спиртом. Полученный раствор содержит 0,0001 г нафтама-2 в 1 см³.

4.8.2.5. Построение градуировочного графика для определения нафтама-2

В мерные колбы вместимостью 100 см³ из микробюретки с ценой деления 0,01 см³ наливают 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 и 2,5 см³ контрольного раствора нафтама-2, добавляют в них по 20 см³ этилового спирта, по 4 см³ раствора хлористого *n*-нитрофенилдиазония и после перемешивания оставляют на 10 мин в темном месте. Затем в колбы наливают до метки этиловый спирт. После перемешивания полученные растворы колориметрируют на фотоэлектроколориметре с зеленым светофильтром (540 нм) в кюветах с толщиной поглощающего свет слоя жидкости 30 мм.

Для сравнения в другую кювету наливают раствор 2 см³ хлористого *n*-нитробензолдиазония в этиловом спирте, приготовленный в мерной колбе вместимостью 50 см³.

Градуировочный график строят, откладывая на оси абсцисс количество нафтама-2, в граммах, на оси ординат — показания прибора.

4.8.2.6. Приготовление экстракта каучука

1 г мелко нарезанного каучука, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в колбу и наливают в нее 30 см³ спирто-толуольной смеси. Затем колбу присоединяют к воздушному холодильнику и кипятят в течение 30 мин. Колбу после охлаждения отделяют от холодильника и экстракт сливают в мерную колбу вместимостью 100 см³.

В колбу вновь наливают 30 см³ спирто-толуольной смеси и повторяют экстрагирование, сливая экстракт в ту же мерную колбу. Продолжительность каждого экстрагирования 30 мин. Затем оставшиеся кусочки каучука дважды обмывают спирто-толуольной смесью порциями по 5 см³ и сливают в ту же мерную колбу. Затем объем раствора в колбе доводят до метки спирто-толуольной смесью. Колбу закрывают пробкой и содержимое хорошо перемешивают.

4.8.3. Проведение испытания

В мерную колбу вместимостью 50 см³ вносят пипеткой 1 см³ экстракта, приготовленного по п. 4.8.2.6, добавляют 20 см³ спирта и 2 см³ хлористого *n*-нитрофенилдиазония и после перемешивания оставляют на 10 мин в темноте.

Затем содержимое доводят до метки спиртом и полученный раствор колориметрируют на фотоэлектроколориметре с зеленым светофильтром (540 нм) в кюветах с толщиной поглощающего слоя жидкости 30 мм. Для сравнения в другую кювету наливают раствор 2 см³ хлористого *n*-нитрофенилдиазония в этиловом спирте, приготовленный в мерной колбе вместимостью 50 см³.

4.8.4. Обработка результатов

Массовую долю нафтама-2 (*X*) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{a \cdot V_1 \cdot 50}{V_2 \cdot m},$$

где *m* — масса пробы каучука, г;

a — количество нафтама-2, соответствующее показанию прибора и найденное по градуировочному графику, г;

50 — коэффициент разбавления пробы;

*V*₁ — объем экстракта каучука, см³;

*V*₂ — объем экстракта каучука, взятый для колориметрирования, см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10% по отношению к найденному среднему значению.

Чувствительность метода 0,05%.

4.8.5. Определение массовой доли органических кислот, их мыл проводят по ГОСТ 19816.1—74 с экстрагированием пробы каучука два раза. При расчете использовать коэффициенты:

для органических кислот $a=0,0346$, где 0,0346 — количество органической кислоты (условно расчет ведут на канифоль), соответствующее 1 см³ точно 0,1 н. раствора щелочи, г;

для мыл органических кислот $b=0,0173$, где 0,0173 — количество органической кислоты (условно расчет ведут на канифоль), соответствующее 1 см³ 0,05 н. раствора щелочи соляной кислоты, г.

4.9. Определение массовой доли связанного стирола и α -метилстирола проводят по ГОСТ 24654—81.

При определении допускается:

изготовление прессованной шкурки без продпрессовки 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—81, разд. 3, вальцуют в течение 20 мин. при $(50 \pm 5)^\circ\text{C}$ и снимают с валков в виде шкурки толщиной 0,5—0,7 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Брикетты каучука упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050 мм по ГОСТ 10354—82, а затем в четырехслойный бумажный мешок ГОСТ 2226—75 или ящичные поддоны (контейнеры) массой не более 500 кг.

Масса брикеттов каучука должна быть (30 ± 1) кг или (32 ± 1) кг, а каучука высшей категории качества — $(30 \pm 0,7)$ кг или $(32 \pm 0,7)$ кг.

Вальцованный каучук массой (30 ± 1) или (32 ± 1) кг упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050 мм по ГОСТ 10354—82, а затем в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226—75 или тканевый мешок.

Каучук, предназначенный для длительного хранения, упаковывают в полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050 мм по ГОСТ 10354—82, а затем в четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226—75 или ящичные поддоны или контейнеры.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. При поставке каучука на экспорт брикетты 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 $\pm 0,5$ кг.

5.3. Каждое грузовое место маркируют по ГОСТ 14192—77 с нанесением дополнительных обозначений: товарного знака предприятия-изготовителя; наименования и марки каучука; даты изготовления; номера партии; номера места; массы нетто; обозначения настоящего стандарта.

На каждом грузовом месте с каучуком высшей категории качества должен быть нанесен государственный Знак качества по ГОСТ 1.9—67.

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

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

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.4. Каучук транспортируют 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.

Каучук должен храниться в неогнеопасном сухом помещении при температуре не выше 30°C.

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
Рекомендуемое

Таблица I

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

n_D^{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_D^{25}	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,515	—	—	—	—	—	—	0,04	0,13	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	40,80	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

Изменение № 3 ГОСТ 15627—79 Каучуки синтетические бутадиен-метилстирольный СКМС-30 АРК и бутадиен-стирольный СКС-30 АРК. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.02.88 № 323

Дата введения 01.07.88

По всему тексту стандарта заменить слова: «высшей категории качества» на «1-го сорта», «первой категории качества» на «2-го сорта».

Под наименованием стандарта заменить код: ОКП 22 9430 на ОКП 22 9434.

Вводная часть. Второй, последний абзацы исключить.

Пункт 1.2. Таблица 1. Показатель 10. Наименование изложить в новой редакции: «10. Массовая доля антиоксидантов нафтама-2 или ВТС-150»;

показатель 11. Заменить норму: 5,8—7,3 на 5,8—7,3 до 01.01.89, с 01.01.89—5,0—6,5 (2 раза);

показатель 13. Наименование и норму изложить в новой редакции: «13. Массовая доля связанного второго мономера (α -метилстирола или стирола), %», 22,5—24,5 (для каучука 1-го сорта); 22—25 (для каучука 2-го сорта); примечание изложить в новой редакции:

«Примечания:

1. Применение нафтама-2 для каучуков, предназначенных для экспорта, не допускается.

2. Для шинной промышленности предназначен каучук с вязкостью по Муни 45—54».

Пункт 3.1. Двенадцатый абзац исключить.

Пункты 3.2, 4.1. Заменить ссылку: СТ СЭВ 803—77 на ГОСТ 27109—86.

Пункты 3.3, 3.4 изложить в новой редакции: «3.3. Для проверки качества каучука на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят прямо-сдаточные испытания.

Приемо-сдаточные испытания проводят по показателям: вязкость по Муни, разброс по вязкости внутри партии, потери массы при сушке, массовая доля антиоксиданта.

Периодические испытания изготовитель проводит по показателям:

условная прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве, относительная остаточная деформация после разрыва, эластичность, массовая доля органических кислот и мыл органических кислот, массовая доля связанного второго мономера — на каждой 10-й партии;

массовая доля золы, металлов — на каждой 500-й партии, но не реже чем 2 раза в год.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных 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 приемо-сдаточных до получения положительных результатов не менее чем на трех партиях подряд».

Пункт 4.2.1. Второй абзац после обозначения ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ дополнить словами: «или ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ по ГОСТ 14333—79».

Пункт 4.2.2.1. Третий абзац. Исключить слова: «не более».

Пункт 4.3. Таблица 3. Заменить ссылки, слова и обозначение: ГОСТ 202—76 на ГОСТ 202—84, ГОСТ 7885—77 на ГОСТ 7885—86, «Марка А» на «высшего и 1-го сортов», ДГ-100 на К 354; после значения 9990 дополнить словами: «1 или 2-го класса».

Пункт 4.4. Заменить ссылку: СТ СЭВ 108—74 на ГОСТ 27110—86.

(Продолжение см. с. 234)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

Пункт 4.8. Наименование изложить в новой редакции: «4.8. Определение массовой доли нафтама-2, ВТС-150, органических кислот и мыл органических кислот».

Пункт 4.8.1. Четвертый абзац изложить в новой редакции: «Колбы мерные 2—25—2, 2—50—2, 2—250—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770—74»;

десятый абзац. Заменить слова: «0,2 %-ный раствор» на «раствор с массовой долей 0,2 %»;

двенадцатый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87.

Пункт 4.8.1 после слов «Натрий азотнокислый» изложить в новой редакции: «Натрий азотнокислый по ГОСТ 4197—74, х.ч. с массовой долей 0,1 %».

n-Нитрофенилдиазоний хлористый, водный раствор с массовой долей 0,1 %. Нафтам-2 по ГОСТ 39—79, 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—80 2-го и 4-го классов точности или аналогичного типа.

Стаканы В-1—25, В-1—250 ТС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндры 1—25—1, 1—1000 по ГОСТ 1770—74.

Секундомер по ГОСТ 5072—79».

Пункт 4.8.2.1. Заменить слова: «0,2 %-ного раствора» на «раствора с массовой долей 0,2 %».

Пункт 4.8.2.2. Заменить слова: «0,1 %-ного раствора» на «раствора с массовой долей 0,1 %» (2 раза): «0,2 %-ным раствором» на «раствором с массовой долей 0,2 %».

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.8.2.4а, 4.8.2.5а:

4.8.2.4а. *Приготовление стандартного раствора ВТС-150*

0,020 г ВТС-150 взвешивают в стеклянном стакане, растворяют в 10—20 см³ толуола и переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³. Объем раствора в колбе доводят до метки толуолом. Полученный раствор содержит 0,0002 г ВТС-150 в 1 см³ толуола (раствор А).

Отбирают пипеткой 10 см³ раствора А, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, добавляют цилиндром 20 см³ толуола. Уровень жидкости в колбе доводят до метки спиртом. Полученный раствор содержит 0,00002 г ВТС-150 в 1 см³ спиртолуольной смеси (раствор Б).

4.8.2.5а. *Построение градуировочного графика для определения ВТС-150.*

В мерные колбы вместимостью 25 см³ наливают из бюретки 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0 см³ стандартного раствора Б, что соответствует массе 0,00002, 0,00004, 0,00006, 0,00008, 0,00010, 0,00012 г ВТС-150 в объеме 25 см³ градуировочных растворов, затем добавляют цилиндром по 15 см³ спиртолуольной смеси. Вносят в каждую колбу поочередно с интервалом 2 мин по 2 см³ свежеприготовленного раствора хлористого *n*-нитрофенилдиазония, перемешивают (если растворы мутные, добавляют спиртолуольную смесь до исчезновения муты), 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 спиртолуольной 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 спиртолуольной 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 в граммах в объеме 25 см³ градуировочных растворов, на оси ординат — соответствующие им значения оптических плотностей (*D*—*D*₀), полученные при проведении параллельных определений».

(Продолжение см. с. 235)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

Пункт 4.8.2.6 изложить в новой редакции: «4.8.2.6. Приготовление спирто-толуольного экстракта — по ГОСТ 19816.1—74, при этом титрование не проводят».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.8.2.7: «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°C. Тарелочку с каучуком выдерживают в термостате при температуре 105—110°C 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».

Пункт 4.8.3. Наименование изложить в новой редакции: «4.8.3. Определение массовой доли нафтама-2».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.8.3а: «4.8.3а. Определение массовой доли ВТС-150

5 см³ экстракта, приготовленного по п. 4.8.2.6, разбавляют спирто-толуольной смесью в мерной колбе вместимостью 25 см³, раствор доводят до метки.

2 см³ разбавленного экстракта вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 25 см³, добавляют 2 см³ свежеприготовленного раствора хлористого *n*-нитрофенилдиазония.

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

Пункт 4.8.4. Наименование изложить в новой редакции: «4.8.4. Обработка результатов»;

дополнить абзацами: «Массовую долю ВТС-150 (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_a \cdot V_1 \cdot 5 \cdot 100}{mV_2},$$

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

V_1 — объем спирто-толуольного экстракта каучука (п. 4.8.2.6) см³;

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

V_2 — объем спирто-толуольного экстракта каучука, взятый из объема V_1 для колориметрирования, см³.

(Продолжение см. с. 236)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

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».

Пункт 4.8.5 изложить в новой редакции: «4.8.5. Определение массовой доли органических кислот и мыл органических кислот проводят по ГОСТ 19816.1—74 с экстрагированием пробы каучука 2 раза. Условно расчет ведут на канифоль».

Пункт 4.9. Первый абзац после слов «по ГОСТ 24654—81» дополнить словами: «при этом экстрагируют и сушат каучук по пп. 4.8.2.6, 4.8.2.7. Пленку в рефрактометре выдерживают 5 мин».

Пункт 5.1 изложить в новой редакции: «5.1. Брикеты каучука упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050—0,100 мм по ГОСТ 10354—82. 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—75 или ящичные поддоны (контейнеры) массой не более 500 кг.

Масса брикетов каучука должна быть $(30,0 \pm 0,7)$ кг.

Вальцованный каучук массой $(30,0 \pm 0,7)$ кг упаковывают в маркированную полиэтиленовую пленку марок М, Т, Н толщиной 0,050 мм по ГОСТ 10354—82, а затем в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226—75 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—82, а затем в четырехслойный бумажный мешок по ГОСТ 2226—75 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».

Пункт 5.3. Исключить ссылку: «по ГОСТ 1.9—67».

Пункт 5.5. Последний абзац исключить.

(ИУС № 5 1988 г.)

Изменение № 4 ГОСТ 15627—79 Каучуки синтетические бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРК и бутадиен-стирольный СКС-30АРК, Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 26.12.91 № 2159

Дата введения 01.08.92

Пункт 1.2. Таблица 1. Показатель 10. Наименование показателя и его значение изложить в новой редакции: «10. Массовая доля стабилизатора, %
ВТС-150 или ВТС-150Б 1,0—1,4»;

примечание 1 изложить в новой редакции: «1. Показатели 1, 2, 9, 10 являются обязательными, все остальные показатели — рекомендуемыми».

Пункты 2.3, 3.3 изложить в новой редакции: «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—85. α -Метилстирол и стирол обладают общетоксическим действием, по степени воздействия на организм относятся к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005—88. Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров α -метил-

(Продолжение см. с. 198)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

стирола в воздухе рабочей зоны производственных помещений 5 мг/м³, стирола — 10 мг/м³. Контроль за ПДК должен проводиться ежедневно.

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».

Пункты 4.1.1, 4.1.2 исключить.

Пункт 4.2.1 дополнить абзацами: «Весы лабораторные общего назначения 4-го класса по ГОСТ 24104—88 с пределом взвешивания 1000 г.

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

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498—90 с ценой деления 0,1 °С.

Толщиномер по ГОСТ 11358—89 типа ТН.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427—75.

(Продолжение см. с. 199)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

Часы сигнальные по ГОСТ 3145—84».

Пункт 4.2.2.2. Заменить ссылку: п. 4.1.2 на п. 4.1.

Пункт 4.3.1 дополнить абзацами: «Вальцы лабораторные размером ЛБ 320 $\frac{160}{160}$ или ПД 320 $\frac{160}{160}$ по ГОСТ 14333—79 с фрикцией от 1:1,24 до 1:1,27 и частотой вращения переднего вала 23—27,5 мин⁻¹,

Весы лабораторные общего назначения 4-го класса по ГОСТ 24104—88 с пределом взвешивания 1000 г.

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

Термометр жидкостной стеклянный по ГОСТ 28498—90 с ценой деления 0,1 °С.

Толщиномер по ГОСТ 11358—89 типа ТН.

Секундомер.

Часы сигнальные по ГОСТ 3145—84.

Белила цинковые по ГОСТ 202—84 марки БЦО-М.

2,2'-Дибензтриазолдисульфид (тиазол 2МБС) по ГОСТ 7086—75, высшего или 1-го сорта.

Кислота стеариновая техническая по ГОСТ 6484—64 1-го сорта.

Сера техническая по ГОСТ 127—76, сорт 9995 или 9990, 1 или 2-го класса.

Углерод технический по ГОСТ 7885—86 марки К-354.

Пункт 4.3.2.1. Заменить ссылку: п. 4.1.1 на п. 4.1;

таблицу 3 дополнить примечанием: «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».

таблица 4. Для операции «подрезка смеси» заменить слова: «по одному разу» на «по три раза» (2 раза), «по три раза» на «по пять раз»;

после слов «Введение стеарина» дополнить абзацем: «Подрезать смесь по 1 разу с каждой стороны».

Пункт 4.3.2.2. Исключить слова: «при комнатной температуре».

Пункт 4.7. Исключить слова: «при (105±3) °С» и «при этом каучук выдерживают в сушильном шкафу 2 ч».

Пункт 4.8. Наименование. Заменить слова: «нафтама-2» на ВТС-150 (ВТС-150Б).

Пункт 4.8.1 дополнить абзацем: «Стабилизатор ВТС-150Б по нормативно-технической документации, предварительно разогретый до температуры 60—70 °С и тщательно перемешанный»;

заменить слово: «азотнокислый» на «азотисто-кислый»;

последний абзац изложить в новой редакции: ВТС-150Б.

Пункты 4.8.2.3, 4.8.2.4, 4.8.2.5, 4.8.3 исключить.

Пункт 4.8.2.4а. Наименование дополнить обозначением: (ВТС-150Б);

дополнить значениями: после 0,020 г ВТС-150 — (0,030 г ВТС-150Б); после 0,0002 г ВТС-150 — (0,0003 г ВТС-150Б); после 0,00002 г ВТС-150 — (0,00003 г ВТС-150Б).

Пункт 4.8.2.5а. Наименование дополнить обозначением: (ВТС-150Б);

первый абзац после обозначения ВТС-150 дополнить значениями: (0,00003; 0,00006; 0,00009; 0,00012 г ВТС-150Б);

третий абзац после обозначения ВТС-150 дополнить обозначением: ВТС-150Б.

Пункт 4.8.2.6 дополнить абзацем: «При приемосдаточных испытаниях каучука допускается приготовить спиртолукольный экстракт с уменьшенной навеской каучука (п. 4.8.2.6.1)».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.8.2.6.1: «4.8.2.6.1. 0,1 г мелконарезанного каучука взвешивают, помещают в колбу для экстрагирования, приливают 15 см³ спиртолукольной смеси, присоединяют к обратному воздушному холодильнику и кипятят на песчаной бане в течение 15 мин, считая с момента закипания. За-

(Продолжение см. с. 200)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

тем прибор для экстрагирования снимают, охлаждают, колбу отсоединяют от холодильника и экстракт сливают в мерную колбу вместимостью 50 см³.

Экстрагирование пробы каучука повторяют еще дважды, прибавляя каждый раз по 15 см³ спиртотолуольной смеси. Продолжительность каждого экстрагирования 15 мин. Экстракты сливают в ту же колбу. После третьего экстрагирования пробу каучука в экстракционной колбе промывают 5 см³ 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.

Пункт 4.8.3а. Наименование дополнить обозначением: (ВТС-150Б); первый абзац после слов «5 см³ экстракта» дополнить словами: «при определении ВТС-150 или 10 см³ экстракта при определении ВТС-150Б»; дополнить абзацем: «При приемосдаточных испытаниях каучука стабилизатор определяют с экстрактом каучука, полученным по п. 4.8.2.6.1».

Раздел 4 дополнить пунктом — 4.8.3а.1: «4.8.3а.1. 2 см³ экстракта вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 25 см³, добавляют 15 см³ спиртотолуольной смеси и 2 см³ свежеприготовленного раствора хлористого *n*-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».

Пункт 4.8.4 изложить в новой редакции:

«4.8.4. *Обработка результатов*

Массовую долю (X_1) в процентах вычисляют по формуле

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

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); см³;

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

V_2 — объем спиртотолуольного экстракта каучука, взятый из объема V_1 для колориметрирования, см³;

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)».

Пункт 5.3. Исключить слова: «На каждом грузовом месте с каучуком высшей категории качества должен быть нанесен государственный Знак качества».

Стандарт дополнить приложением — 2:

«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.

(Продолжение см. с. 201)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса по ГОСТ 24104—88, с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы К-1—50—14/23 ТС, Кн-1—50—14/23 ТС по ГОСТ 25336—82.

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

Баня песчаная.

Бюретка 6—2—5 по ГОСТ 20292—74.

Колбы мерные 2—100—2, 2—50—2, 2—25—2 по ГОСТ 1770—74.

Пипетки 2—1—10, 7—1—5, 7—1—10 по ГОСТ 25336—82.

Стаканчики СВ или СН по ГОСТ 25336—82.

Цилиндры 1—50, 1—100 по ГОСТ 1770—74.

Толуол, ч.д. а.

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

Спирт этиловый технический ректификованный по ГОСТ 18300—87 или (гидролизный) технический по ГОСТ 17299—78, 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 см³ экстракта каучука, полученного по п. 4.8.2.6, вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 50 см³ 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 $\lambda=287$ нм (ВТС-150) или $\lambda=291$ нм (ВТС-150Б).

(Продолжение см. с. 202)

(Продолжение изменения к ГОСТ 15627—79)

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 см³ экстракта и доводят спиртотолуольной смесью в колбе вместимостью 25 см³ до метки.

3. Обработка результатов

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

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

где D — разность оптических плотностей разбавленного экстракта каучука в спиртотолуольной смеси при длине волны $\lambda=287$ нм (ВТС-150) или $\lambda=291$ 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), см³;

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

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

V_1 — объем экстракта каучука, взятый на разбавление, (5 или 10), см³.

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.

(ИУС № 4 1992 г.)