

Л. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ И РЕЗИНОАСБЕСТОВЫЕ

ИЗДЕЛИЯ

Группа Л61

Изменение № 3 ГОСТ 23492—83 Каучуки синтетические бутадиен-стирольный СКС-30АРКПН и бутадиен-метилстирольный СКМС-30АРКПН. Технические условия

Принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 21.11.97)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2746

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Пункт 1.2. Таблица 1. Показатель 11. Наименование изложить в новой редакции: «11. Массовая доля антиоксиданта АО-6, или полигарда, или ВС-30А»;

таблицу 1 дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е. Тип антиоксиданта согласовывают при заключении договора между изготовителем и потребителем каучука».

Пункт 2.4. Первый абзац дополнить словами: «Метод определения — по ГОСТ 22019—85»;

третий абзац. Исключить слова: «стирола и»;

после значения 5 мг/м³ дополнить словами: «стирола — 10 мг/м³».

Пункт 3.1. Третий абзац. Заменить слова: «и его» на «и (или) его».

Пункт 3.3 изложить в новой редакции:

«3.3. Для проверки качества каучука на соответствие требованиям на-

(Продолжение см. с. 20)

стоящего стандарта проводят приемосдаточные испытания по показателям: внешний вид, вязкость по Муни, потеря массы при сушке и массовая доля антиоксиданта.

По показателям условная прочность при растяжении, относительное удлинение при разрыве, эластичность по отскоку, массовая доля органических кислот и их мыл, массовая доля связанного второго мономера проводят периодические испытания на каждой десятой партии каучука.

Массовую долю золы, металлов определяют на каждой 500-й партии, но не реже двух раз в год».

Пункт 4.3.1. Шестой абзац. Заменить слова: «по ГОСТ 5072—79» на «по нормативной документации»;

седьмой абзац исключить;

восьмой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 11358—74 на ГОСТ 11358—89.

Пункты 4.3.2.1, 4.4.1 изложить в новой редакции:

«4.3.2.1. Проверка точности установки величины зазора между валками вальцов (по свинцу) — по ГОСТ 27109—86.

4.4.1. *Оборудование и приборы*

Вальцы 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 медленного валка от 23 до 27,5 мин⁻¹.

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

Машина разрывная по ГОСТ 28840—90 или другого типа, соответствующая ГОСТ 270—75.

Нож вырубной.

Пресс вулканизационный по ГОСТ 11997—89.

Секундомер по нормативной документации.

Термометр жидкостный стеклянный по ГОСТ 28498—90.

Термометр термоэлектрический контактный типа ТПК-1 по нормативной документации.

Толщиномер по ГОСТ 11358—89 с ценой деления 0,01 мм.

Часы сигнальные по ГОСТ 3145—84».

Пункт 4.6. Заменить ссылку: ГОСТ 19816.1—74 на ГОСТ 19816.1—91.

Пункт 4.7 изложить в новой редакции:

«4.7. Определение потери массы при сушке — по ГОСТ 19338—90».

Пункт 4.8. Заменить ссылку: ГОСТ 19816.4—74 на «ГОСТ 19816.4—91, метод В».

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.10а—4.10а.5 (перед п. 4.11):

«4.10а. Определение массовой доли антиоксиданта ВС-30А

(Продолжение см. с. 21)

Метод основан на экстрагировании антиоксиданта ВС-30А из каучука этиловым спиртом, упаривании спиртового раствора с последующим хроматографическим определением ВС-30А по методу «внутреннего эталона».

4.10а.1. *Приборы, посуда и реактивы*

Хроматограф с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка длиной 1 м, внутренним диаметром 3 мм.

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

Лупа измерительная по ГОСТ 25706—83 с ценой деления 0,1 мм.

Баня водяная песчаная.

Колба К-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Колба КН-1—100—29/32 ТХС по ГОСТ 25336—82.

Холодильник ХШ-1—400—29/32 ХС по ГОСТ 25336—82.

Цилиндр 1—50 по ГОСТ 1770—74.

Колба 2—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Микрошприц типа МШ-10М, вместимостью 10 мкдм³.

Носитель твердый — хроматон N-AW-HMDS, фракция от 0,250 до 0,315 мм.

Фаза неподвижная — апиезон *L*.

Эйкозан, х. ч., для хроматографирования — «внутренний эталон».

Метилэтилкетон, ч. д. а., по нормативной документации.

Хлороформ по ГОСТ 20015—88.

Газ-носитель: аргон по ГОСТ 10157—79 или гелий по нормативной документации.

Водород технический по ГОСТ 3022—80, марки А или высшего сорта.

Воздух сжатый.

Антиоксидант ВС-30А по нормативной документации.

4.10а.2. *Подготовка к испытанию*

Твердый носитель в объеме, превышающем на 10—12 % расчетный объем колонки, помещают в круглодонную колбу вместимостью 250 см³. Фазу — апиезон *L* в количестве 5 % от массы твердого носителя растворяют в 50 см³ хлороформа и выливают в колбу с твердым носителем. После пропитки твердого носителя растворитель удаляют при нагревании на водяной бане при перемешивании до сыпучего состояния. Затем сорбентом заполняют чистую, сухую хроматографическую колонку.

Подготовленную таким образом хроматографическую колонку устанавливают в термостат хроматографа и, не подсоединяя к детектору, кондиционируют в потоке газа-носителя при температуре (60±5) °С в течение 30 мин, затем при температуре 120 °С — 30 мин. Газ-носитель отклю-

чают и выдерживают колонку в течение 4 ч при температуре 240 °С, после чего включают газ-носитель и продувают колонку при этой температуре 2 ч. Затем колонку охлаждают до температуры (23±5) °С, подсоединяют к детектору и устанавливают следующие параметры хроматографического разделения:

температура колонки — 195 °С
температура испарителя — 280 °С
скорость газа-носителя — 40 см³/мин.

4.10а.3. Определение калибровочного коэффициента

Взвешивают 0,1 г антиоксиданта ВС-30А и 0,1 г эйкозана, растворяют в 2 см³ метилэтилкетона. С помощью микрошприца вводят в испаритель хроматографа 3—5 мкдм³ этого раствора и проводят хроматографирование.

Калибровочный коэффициент (K_x) вычисляют по формуле

$$K_x = \frac{S_{ст} \cdot m_x}{S_x \cdot m_{ст}},$$

где $S_{ст}$, S_x — площади пика «внутреннего эталона» (эйкозана) и антиоксиданта ВС-30А, мм²;

$m_{ст}$, m_x — массы «внутреннего эталона» и антиоксиданта ВС-30А, г.

4.10а.4. Приготовление раствора «внутреннего эталона»

В мерную колбу вместимостью 100 см³ помещают 0,3 г эйкозана и растворяют его в 60—70 см³ метилэтилкетона.

Затем полученный раствор в мерной колбе доводят этим же растворителем до метки и перемешивают. Полученный раствор содержит 0,003 г «внутреннего эталона» в 1 см³.

Раствор «внутреннего эталона» хранят в плотно закрытой склянке.

4.10а.5. Проведение анализа

1 г мелко нарезанного каучука, взятого из пробы по п. 4.1 и взвешенного на аналитических весах, помещают в колбу вместимостью 100 см³, снабженную обратным холодильником и экстрагируют дважды по 30 мин на песчаной бане, используя на каждую экстракцию по 20 см³ этилового спирта. Экстракт сливают в колбу вместимостью 100 см³, колбу с экстрагируемым каучуком ополаскивают 10 см³ этилового спирта и сливают в колбу с экстрактом.

Экстракт в колбе упаривают на песчаной бане до объема 0,2 — 0,5 см³. Затем к полученному остатку приливают 2 см³ раствора «внутреннего эталона», перемешивают и пробу в количестве 1—10 мкдм³ с помощью микрошприца вводят в испаритель хроматографа.

(Продолжение см. с. 23)

Массовую долю антиоксиданта ВС-30А (X_1) в каучуке вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{K_x \cdot S_x \cdot m_1 \cdot 100}{S_{ст} \cdot m_2},$$

где K_x — калибровочный коэффициент;

$S_x, S_{ст}$ — площади пиков антиоксиданта ВС-30А и «внутреннего эталона», мм²;

m_1 — масса введенного «внутреннего эталона», г;

m_2 — масса пробы каучука, взятая для анализа, г.

Вычисляют до второго десятичного знака.

(Продолжение см. с. 24)

Расхождение между двумя параллельными определениями не должно превышать 0,1 % масс.

Результат испытания вычисляют как среднее арифметическое результатов двух определений и округляют до первого десятичного знака.

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 2226—75 на ГОСТ 2226—88.

Пункт 5.4. Заменить слова: «и его» на «и (или) его».

Пункт 5.5. Второй абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 21929—76 на «по ГОСТ 24597—81 и ГОСТ 26663—85».

Приложение. Раздел 2. Третий — пятый абзацы изложить в новой редакции:

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

Линейка измерительная по ГОСТ 427—75 с ценой деления 1 мм.

Лупа измерительная по ГОСТ 25706—83 с ценой деления 0,1 мм».

(ИУС № 6 1999 г.)