

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАСЛА

ГОСТ 24919—81
(СТ СЭВ 2350—80)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. В. Иванова, О. С. Чечик

ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

Зам. министра А. И. Лукашов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 августа 1981 г. № 3945

УДК 678.7:543.06 Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 24919—81 (СТ СЭВ 2350—80)

КАУЧУКИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ

Метод определения масла

Synthetic rubbers.
Method for determination of oil

Взамен
ГОСТ 19920.13—74
в части разд. 2

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 августа 1981 г. № 3945 срок действия установлен

с 01.01. 1983 г.
до 01.01. 1991 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает метод определения массовой доли масла в синтетических бутадиен-стирольных (альфа-метилстирольных) и бутадиеновых каучуках, заправленных маслом.

Метод заключается в определении разности массовой доли спирто-толуольного экстракта каучука и суммы массовых долей экстрагируемых из него антиоксидантов, летучих веществ, органических кислот и их мыл.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2350—80.

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ

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

2. АППАРАТУРА, ПОСУДА И РЕАКТИВЫ

Баня водяная или песчаная или другой аппарат, обеспечивающий равномерный обогрев.

Электротермостат или инфракрасная лампа.

Колбы КнКШ-100—29/32 ТС по ГОСТ 10394—72 с пришлифованными обратными холодильниками ХШ-4 29/32 по ГОСТ 9499—70.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1981

Колбы мерные 2—100—2 по ГОСТ 1770—74.

Тарелочки из алюминиевой фольги или металлические диаметром от 40 до 60 мм и высотой бортика от 5 до 10 мм.

Эксикатор по ГОСТ 6371—73.

Спирт этиловый ректификованный технический высшего сорта по ГОСТ 18300—72.

Толуол, ч. д. а. или х. ч., по ГОСТ 5789—78.

Ацетон, ч. д. а. или х. ч., по ГОСТ 2603—79.

Спирто-толуольная смесь 7 : 3 и 1 : 1 по объему (для сажемаслонаполненных бутадиеновых стереорегулярных каучуков).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Водно-ацетоновая смесь 1 : 1 (по объему).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Определение массовой доли спирто-толуольного экстракта

1 г мелконарезанного каучука, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, помещают в колбу с пришлифованным обратным холодильником, содержащую 30 см^3 спирто-толуольной смеси. Колбу помещают на баню, нагревают содержимое колбы до кипения и кипятят 30 мин.

Через 30 мин экстракт сливают, в колбу наливают 30 см^3 свежей спирто-толуольной смеси и экстрагируют бутадиен-стирольные (альфа-метилстирольные) каучуки еще один раз, а стереорегулярный бутадиеновый каучук — еще два раза.

Продолжительность каждого экстрагирования 30 мин.

Затем каучук в колбе дважды промывают спирто-толуольной смесью порциями от 5 до 10 см^3, количественно удаляют из колбы, отжимают на фильтровальной бумаге, разрезают на тонкие полоски и помещают на металлическую тарелочку, высушенную до постоянной массы при 100—105°С.

Затем каучук сушат в термостате до постоянной массы при 100—105°С в течение 2 ч, охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

3.2. Определение потери массы при сушке проводят по ГОСТ 19338—73.

3.3. Определение массовой доли органических кислот и их мыл проводят по ГОСТ 19816.1—74.

3.4. Определение массовой доли антиоксидантов

3.4.1. Определение массовой доли фенил-β-нафтиламина в эмульсионных каучуках проводят по ГОСТ 19816.3—74.

Определение массовой доли фенил-β-нафтиламина и дифенил-*п*-фенилендиамина при их совместном присутствии в эмульсионных каучуках проводят по ГОСТ 24655—81.

3.4.2. Определение массовой доли фенил-β -нафтиламина в стереорегулярном бутадиеновом каучуке проводят по ГОСТ 19920.8—74, используя экстракт, полученный следующим образом:

0,5 г мелконарезанного каучука, взвешенного с погрешностью не более 0,0002 г, экстрагируют 4 раза водно-ацетоновой смесью порциями по 25 см^3 в колбе с обратным водяным холодильником. Продолжительность каждого экстрагирования 30 мин.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю спирто-толуольного экстракта (X_1) в процентах по массе вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m-(m_2-m_1)\cdot 100}{m}, \qquad (1)$$

где m — масса пробы каучука, взятая для экстрагирования, г;

m_1 — масса тарелочки, г;

m_2 — масса тарелочки с каучуком после сушки, г.

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

4.2. Массовую долю масла в каучуке (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = X_1-(X_2+X_3+X_4+X_5), \qquad (2)$$

где X_1 — массовая доля спирто-толуольного экстракта в каучуке, %;

X_2 — потеря массы в каучуке при сушке, %;

X_3 — массовая доля органических кислот в каучуке, %;

X_4 — массовая доля мыл органических кислот в каучуке, %;

X_5 — массовая доля антиоксидантов в каучуке, %.

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

4.3. В случае присутствия других антиоксидантов их массовую долю также вычитают из массовой доли спирто-толуольного экстракта.

4.4. Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные:

марку и номер партии каучука;

наименование предприятия-изготовителя и страны;

массовую долю масла в процентах по массе;

обозначение настоящего стандарта;

дату испытания.

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 14.09.81 Подп. к печ. 30.10.81 0,5 п. л. 0,22 уч.-изд. л. Тир. 16000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2222

gost.e-ecolog.ru