ГОСТ ИСО 1795—96

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАУЧУК НАТУРАЛЬНЫЙ И СИНТЕТИЧЕСКИЙ

ОТБОР ПРОБ И ДАЛЬНЕЙШИЕ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

Издание официальное

БЗ 2—95/81

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН МТК 126, НИИСК

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 4 октября 1996 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикский государственный центр по стандартизации, метрологии и сертификации
Туркменистан	Главгосинспекция Туркменистана
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 22 апреля 1997 г. № 143 межгосударственный стандарт ГОСТ ИСО 1795—96 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1998 г.

4 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 1795—92 «Каучук натуральный и синтетический. Отбор проб и дальнейшие подготовительные процедуры»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1997

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Назначение и область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Определения 2
4 Метод составления выборки 2
5 Метод отбора лабораторной пробы 3
6 Отчет об отборе проб 3
7 Испытания 3
8 Подготовка проб для испытания 4

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КАУЧУК НАТУРАЛЬНЫЙ И СИНТЕТИЧЕСКИЙ

Отбор проб и дальнейшие подготовительные процедуры

Rubber, raw, natural and synthetic. Sampling and further preparative procedures

Дата введения 1998—01—01

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод отбора проб каучуков в брикетах (кипах), блоках или мешках и дальнейшие процедуры подготовки проб для проведения химических и физических испытаний, а также определения вулканизационных характеристик и упругопрочностных свойств.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 270—75 Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении

ГОСТ 10722—76 Каучуки и резиновые смеси. Метод определения вязкости и способности к преждевременной вулканизации

ГОСТ 12535—84 Смеси резиновые. Метод определения вулканизационных характеристик на вулкаметре

ГОСТ 20736—75 Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Планы контроля

ГОСТ 30263—96 Смеси резиновые для испытания. Приготовление, смешение и вулканизация. Оборудование и методы

ГОСТ ИСО 248—96 Каучук. Определение содержания летучих веществ

Издание официальное

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящем стандарте приняты следующие определения.

Все ссылки на брикеты далее подразумевают также кипы, блоки и мешки каучука в виде крошки, гранул, порошка или рулонов.

3.1 Партия — совокупность брикетов каучука одной марки и одинаковой маркировки.

3.2 Выборка — некоторое количество брикетов, отобранных для представления партии.

3.3 Лабораторная проба — каучук, отобранный из брикета, попавшего в выборку, для представления брикета.

3.4 Объединенная лабораторная проба — количество каучука, полученное соединением равных частей лабораторных проб для представления выборки.

3.5 Проба для испытания — каучук, отобранный от лабораторной пробы или от объединенной лабораторной пробы для проведения испытаний (включая подготовку образца для испытаний).

3.6 Образец для испытания — каучук, отобранный от пробы для проведения определенного испытания.

4 МЕТОД СОСТАВЛЕНИЯ ВЫБОРКИ

Чем больше число брикетов в выборке, тем лучше она представляет свойства партии, однако в большинстве случаев на практике количество брикетов ограничивают определенным пределом.

Количество брикетов, отбираемых случайным способом, должно быть согласовано между изготовителем и потребителем. По возможности следует использовать план статистического отбора проб по ГОСТ 20736.

В частности, при определении объема выборки допускается пользоваться приведенной ниже таблицей 1, где упаковочная единица означает количество каучука, которое повторяется как часть партии (например, брикет, кипа, рулон, мешок и т. д.).

Таблица 1

Количество упаковочных единиц в партии	Объем выборки (количество упаковочных единиц), не менее
До 40	4
Св. 40 » 100 включ.	7
» 100	10

5 МЕТОД ОТБОРА ЛАБОРАТОРНОЙ ПРОБЫ

Лабораторную пробу отбирают от каждого из брикетов, попавших в выборку, предпочтительно следующим методом. Делают два разреза без использования смазки через толщу брикета перпендикулярно к поверхности наибольшей стороны брикета так, чтобы вынуть кусок из середины брикета. Удаляют оберточный материал, полиэтиленовую пленку, покрытие брикетов.

Допускается отрезать лабораторную пробу от любой части брикета, однако при арбитражных испытаниях должен быть использован описанный выше предпочтительный метод. Общая масса лабораторной пробы должна быть от 600 до 1500 г в зависимости от предусмотренных испытаний.

Если каучук имеет форму крошки или порошка, такое же количество его отбирают случайным образом из мешка (упаковочной единицы).

Если пробы и образцы подвергают испытаниям не сразу, их сохраняют до начала испытания в защищенном от влаги контейнере или пакете объемом не более чем в 2 раза превышающим собственный объем пробы.

Пробы хранят при температуре не выше 30 °С не более 72 ч в условиях, гарантирующих защиту от действия солнечных лучей.

Примечание — Если каучук покрыт тальком или смазкой, поверхностный слой каучука удаляют.

При разногласиях в оценке качества продукции масса лабораторной пробы должна быть не менее 1500 г, при этом наружный слой каучука толщиной не менее 10 мм срезают и удаляют.

6 ОТЧЕТ ОБ ОТБОРЕ ПРОБ

Отчет должен содержать:

а) наименование каучука, тип, марку, номер партии;
б) наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
в) количество упаковочных единиц, составляющих выборку;
г) массу пробы, отобранной от каждой упаковочной единицы;
д) обозначение настоящего стандарта;
е) дату и место отбора проб;
ж) любые отклонения от настоящего стандарта.

7 ИСПЫТАНИЯ

Каждую лабораторную пробу испытывают отдельно и сопровождают отдельным отчетом.

Примечание — При контроле качества для определения химических свойств, вулканизационных характеристик и упругопрочностных свойств может быть использована объединенная лабораторная проба.

8 ПОДГОТОВКА ПРОБ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ

8.1 Аппаратура

Для всех операций вальцевания используют вальцы по ГОСТ 30269.

8.2 Натуральный каучук

Взвешивают лабораторную пробу с точностью до 0,1 г и гомогенизируют 10-кратным пропусканием на лабораторных вальцах при зазоре (1,30±0,15) мм и температуре валков (70±5) °С. Со 2-го по 9-й пропуск включительно каучук сворачивают рулоном и пропускают перпендикулярно к поверхности валков. Крошку с поддона присоединяют к пробе. На 10-м пропуске каучук выпускают в виде листа, охлаждают в эксикаторе и взвешивают снова с точностью до 0,1 г.

Примечание — Начальную и конечную массы учитывают при расчете содержания летучих веществ, так как во время гомогенизации выделяется некоторое количество летучих (см. метод с использованием термостата по ГОСТ ИСО 248).

Если содержание летучих веществ определяют не сразу, то до начала испытания гомогенизированный каучук хранят в воздухонепроницаемом контейнере объемом не более чем в 2 раза превышающим собственный объем пробы или плотно заворачивают его в два слоя алюминиевой фольги.

8.2.1 *Химические и физические испытания*

От гомогенизированной лабораторной пробы отрезают пробы для испытания и распределяют их для проведения испытаний в соответствии с требованиями стандарта на каучук. Определение содержания летучих веществ проводят по ГОСТ ИСО 248 с применением термостата.

8.2.2 *Вязкость по Муни*

От гомогенизированного каучука отбирают пробу массой от 30 до 40 г для проведения испытания по ГОСТ 10722.

8.2.3 *Вулканизационные характеристики*

Вулканизационные характеристики определяют на пробе гомогенизированного каучука в соответствии с ГОСТ 12535.

8.3 Синтетические каучуки

8.3.1 *Химические и физические испытания*

Отрезают пробу для испытания массой (250±5) г (отбирают случайным образом от крошки или порошка) из лабораторной пробы.

Отобранные пробы используют для определения содержания летучих веществ методом горячего вальцевания по ГОСТ ИСО 248 в тех случаях, когда это указано.

После определения содержания летучих веществ из материала, подвергнутого испытанию, отбирают пробы, достаточные для проведения других необходимых химических испытаний.

Некоторые каучуки склонны к прилипанию к валкам во время горячего вальцевания; в этом случае используют метод по ГОСТ ИСО 248 с применением термостата. Даже если для определения содержания летучих веществ используют метод с применением термостата, перед проведением химических испытаний каучук должен быть дополнительно подсушен методом горячего вальцевания. Если это невозможно, пробы для испытания могут быть отобраны непосредственно из лабораторной пробы.

Примечание — Если следует провести процедуру, приведенную в примечании (раздел 7), объединенную лабораторную пробу для проведения химических испытаний можно приготовить смешением равных частей материала, подвергнутого определению содержания летучих веществ, так чтобы объединенная лабораторная проба была массой (250±5) г. Смешивают отдельные куски вместе в соответствии с 8.3.2.2.

8.3.2 *Вязкость по Муни*

8.3.2.1 Подготовка проб без вальцевания (предпочтительная процедура)

От лабораторной пробы отрезают пробу соответствующей толщины для проведения испытания по ГОСТ 10722. Проба для испытания должна быть по возможности без пузырей, которые могут приводить к искажению результатов. Каучук в виде крошки или порошка должен быть равномерно распределен ниже и выше ротора.

8.3.2.2 Подготовка проб вальцеванием

В некоторых случаях перед испытанием необходимо уплотнить каучук на вальцах (примечание ниже). (На необходимость этой процедуры указывают в стандартах, касающихся оценки конкретных видов каучуков). Вальцевание проводят следующим образом.

От лабораторной пробы отбирают пробу каучука (250±5) г для определения вязкости по Муни. Пропускают эту пробу 10 раз на вальцах при зазоре (1,4±0,1) мм и температуре поверхности валков (50±5) °С. Со 2-го по 9-й пропуск включительно каучук складывают вдвое. На 10-м пропуске каучук подают в виде развернутого листа для испытания в соответствии с ГОСТ 10722.

Для бутадиенового (СКД) и этиленпропилендиенового каучука (ЭПДК) температура поверхности валков должна быть (35±5) °С.

Для хлоропренового каучука (ХК) температура поверхности вал-

ков должна быть (20±5) °С. Устанавливают зазор (0,4±0,05) мм и делают только два пропуска.

Для некоторых типов бутадиен-акрилонитрильных каучуков (БНК) устанавливают зазор (1,0±0,1) мм и температуру поверхности валков (50±5) °С.

Если приведенные режимы вальцевания не приемлемы для отдельных видов каучука, их устанавливают в нормативной документации на каучук.

Примечания

1 — Подготовка проб вальцеванием (при необходимости) в следующих случаях.

— каучук имеет высокую степень пористости или неоднородности;

— каучук имеет очень высокую вязкость;

— каучук крошится;

— маточная смесь с техническим углеродом.

2 — Вязкость по Муни каучука, подготовленного вальцеванием, может не совпадать с вязкостью каучука, подготовленного без вальцевания, и результаты могут быть менее воспроизводимыми.

8.3.3 *Вулканизационные характеристики и упруго прочностные свойства*

Отрезают пробу для испытания (или отбирают от крошки или порошка) от лабораторной пробы для определения вулканизационных характеристик по ГОСТ 12535 и упругопрочностных свойств по ГОСТ 270 в соответствии с методами оценки, разработанными для испытуемого каучука.

Если следует провести процедуру, приведенную в примечании (раздел 7), отбирают от каждой лабораторной пробы каучук в количестве, достаточном для образования объединенной лабораторной пробы заданной величины. Смешение проб проводят на начальной стадии приготовления резиновой смеси.

УДК 678.4:543.06:006.354 Л69 ОКС 83.020 ОКСТУ 2209

Ключевые слова: каучук натуральный и синтетический, отбор проб, испытания физические, испытания химические

Редактор *Р.С.Федорова*
Технический редактор *Л.А.Кузнецова*
Корректор *М.С.Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н.Золотаревой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 28.04.97. Подписано в печать 14.05.97.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,60. Тираж 349 экз. С 509. Зак. 365,

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru