

ГОСТ 25699.10—93  
(ИСО 1437—85)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

~~www.rtitd-gost.narod.ru~~

**ИНГРЕДИЕНТЫ РЕЗИНОВОЙ СМЕСИ.  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТКА ПОСЛЕ ПРОСЕВА ЧЕРЕЗ  
СИТО**

Издание официальное

БЭ 1—95



**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**

Минск

ГОСТ 25699.10—93

## Предисловие

### 1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

### 2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

| Наименование государства | Наименование национального органа стандартизации |
|--------------------------|--|
| Республика Беларусь      | Белстандарт                                      |
| Кыргызская Республика    | Кыргызстандарт                                   |
| Республика Молдова       | Госдепартамент Молдовастандарт                   |
| Российская Федерация     | Госстандарт России                               |
| Республика Таджикистан   | Таджикгосстандарт                                |
| Туркменистан             | Туркменглавгосинспекция                          |
| Украина                  | Госстандарт Украины                              |

### 3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 25699.10—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

### 4 ВЗАМЕН ГОСТ 25699.10—90

© ИПК Издательство стандартов, 1995

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

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****ИНГРЕДИЕНТЫ РЕЗИНОВОЙ СМЕСИ.  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УГЛЕРОД**

ГОСТ

Метод определения остатка после просева через сито 25699.10—93

Rubber compounding ingredients.  
Carbon black. Determination of sieve residue

(ИСО 1437—85)

ОКСТУ 2166

Дата введения 01.01.95

**1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения остатка после просева через сито для необработанного технического углерода, применяемого в резиновой промышленности. Метод не применим для технического углерода, обработанного маслом, так как масло мешает смачиванию технического углерода водой.

Примечание. Дополнения и изменения, отражающие требования народного хозяйства, приведены в приложении.

**2. СУЩНОСТЬ МЕТОДА**

Промывание известной массы технического углерода через сито контролируемой струей воды, высушивание и взвешивание остатка.

Размер отверстий в сите выбирается согласно техническим требованиям на материал.

**3. АППАРАТУРА**

3.1. Просеивающее устройство, включающее составные части, указанные в пп. 3.1.1—3.1.5.

3.1.1. Сито, на котором задерживается остаток. Сита для анализа должны быть из фосфористой бронзы или нержавеющей стали в соответствии с требованиями ГОСТ 6613. Номинальный размер отверстий 45, 125 и 500 мкм.

Издание официальное

- 3.1.2. Воронка или сосуд, в дно которого входит сито.
- 3.1.3. Сопло, через которое под определенным давлением подается чистая вода, промывающая технический углерод через сито.
- 3.1.4. Устройство, регулирующее давление воды.
- 3.1.5. Фильтр на линии подачи воды, включающий в себя проводочную сетку того же размера, что и у сита\*.
- 3.2. Весы с точностью взвешивания до 0,1 г.
- 3.3. Аналитические весы с точностью взвешивания до 0,1 мг.
- 3.4. Чашки для взвешивания.
- 3.5. Сушильный шкаф, в котором можно поддерживать температуру  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  или  $(125 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

- 4.1. Перед началом испытания очищают фильтр на линии подачи воды.
- 4.2. Доводят давление воды до  $(0,2 \pm 0,04)$  МН/м<sup>2</sup>. Помещают сито (п. 3.1.1) в воронку или сосуд (п. 3.1.2) и промывают водой в течение 3 мин. Если на сите нет никаких частиц, устройство считают готовым для проведения испытания.
- 4.3. Взвешивают не менее 100 г пробы технического углерода с точностью до 0,1 г.
- 4.4. Пускают воду, насыпают технический углерод в воронку или сосуд и следят, чтобы сито не забилося полностью техническим углеродом.
- Примечание. Перед тем как пустить воду, можно добавить смачивающее вещество.
- 4.5. Смывают технический углерод со стенок воронки или сосуда и продолжают промывать остаток на сите до тех пор, пока вода, проходящая через сито, не станет прозрачной.
- 4.6. Вынимают сито, остаток слегка растирают пальцами для разрушения частиц технического углерода, которые не были смочены водой. Надавливать пальцами надо с такой силой, чтобы не разрушить ячейки сита.
- 4.7. Снова устанавливают сито и дополнительно промывают в течение 2 мин.
- 4.8. Вынимают сито и сушат в сушильном шкафу (п. 3.5) при температуре  $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$  или  $(125 \pm 2)^\circ\text{C}$  в течение 1 ч.

\* Для этой цели можно использовать прибор Галли-Поррита или устройство, рекомендуемое в ASTM D 1514.

4.9. Помещают остаток в тарированную чашку для взвешивания (п. 3.4) и взвешивают.

Примечание. Меры предосторожности:

- 1) устройство должно содержаться в чистоте;
- 2) перед каждым испытанием сито осматривают, чтобы убедиться в отсутствии трещин или отверстий;
- 3) периодически проверяют состояние проволочной сетки фильтра, чтобы убедиться, что она в хорошем состоянии.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю остатка на сите в процентах вычисляют по формуле

$$\frac{m_1}{m_0} \cdot 100,$$

где  $m_0$  — масса пробы, г;

$m_1$  — масса остатка на сите, г.

## 6. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

- а) ссылку на настоящий стандарт;
- б) точное описание прибора;
- в) размер отверстий в сите;
- г) тип устройства и давление воды;
- д) используемую температуру (105 °С или 125 °С);
- е) результаты и используемый способ их выражения.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ, ОТРАЖАЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ  
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

www.rtitd-gost.narod.ru

Раздел 3

3.1. Аппарат контроля остатка на сите, обеспечивающий промывание пробы технического углерода через сито с сеткой с определенным размером ячейки струей воды под давлением 0,2—0,3 МПа (схема).

3.2. Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104, 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 1 кг.

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

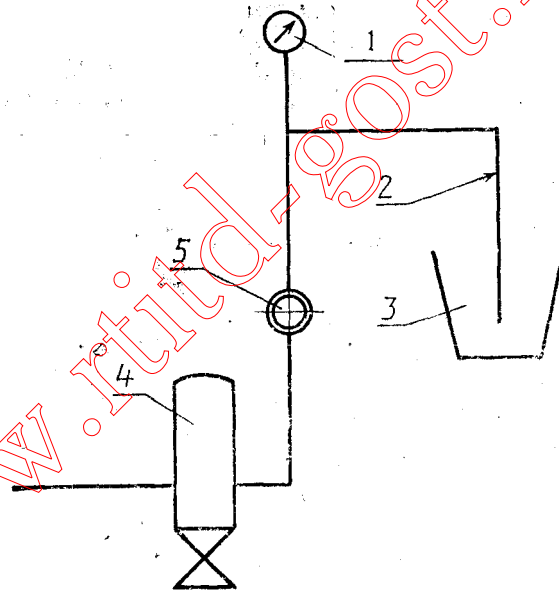
3.4. Чашка для взвешивания или часовое стекло.

3.5. Шкаф сушильный электрический СЭШ-3М по ТУ 25.02210718, отрегулированный на  $(105 \pm 2)$  °С, или другой марки, обеспечивающей требуемую температуру.

3.6. (дополнительный пункт):

Стакан В—1—600(800) по ГОСТ 25336, стакан 6(7) по ГОСТ 9147 или кружка 2(3) по ГОСТ 9147.

Схема устройства аппарата



1 — манометр; 2 — сопло (форсунка); 3 — воронка с ситом; 4 — фильтр для воды; 5 — регулирующий клапан

3.7. (дополнительный пункт):

Эксикатор по ГОСТ 25336, заполненный твердым осушителем.

3.8. (дополнительный пункт):

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

3.9. (дополнительный пункт):

Спирт этиловый технический ректификованный по ГОСТ 18300.

Раздел 4.

4.2. Заменить значение:  $(0,2 \pm 0,04)$  МН/м<sup>2</sup> на 0,2—0,3 МПа.

4.3. Пробу технического углерода массой 50,00 г (при просеве через сито с сетками 0045 и 014) и 100,00 г (при просеве через сито с сеткой 05) переносят в стакан или кружку, смачивают спиртом (10 см<sup>3</sup> — для гранулированного технического углерода, 20 см<sup>3</sup> — для негранулированного), разбавляют очищенной от механических примесей через сетку с размером ячейки менее 0,045 мм или дистиллированной водой и тщательно перемешивают. При просеве через сито с сеткой 05 объем спирта увеличивают в два раза.

4.4. Приготовленную суспензию медленно (во избежание закупоривания ячейек сита) переносят количественно в воронку аппарата.

4.5. Остатки суспензии с внутренней поверхности воронки и с форсунки смывают водой, подаваемой через распылитель, после чего продолжают промывание технического углерода на сите в течение 2—3 мин.

4.7. Снова устанавливают сито и дополнительно промывают в течение 1—2 мин, затем сито вынимают, остаток промывают 3—5 см<sup>3</sup> спирта.

4.8. Сито с остатком сушат в сушильном шкафу (п. 3.5) при температуре  $(105 \pm 2)$  °С в течение 5—7 мин, после чего охлаждают в эксикаторе до 20—26 °С.

4.9. Остаток переносят на часовое стекло и взвешивают. Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЯ

Массовую долю остатка после просева через сито в процентах вычисляют по формуле

$$\frac{m_1}{m_0} \cdot 100,$$

где  $m_0$  — масса пробы технического углерода, г;

$m_1$  — масса остатка на сите, г.

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, полученных одним исполнителем. Результат испытания записывают: с точностью до третьего десятичного знака — при просеве через сито с сетками 0045 и 014, с точностью до четвертого десятичного знака — при просеве через сито с сеткой 05.

Допускаемая погрешность испытания  $\pm 0,0008$  %.

Раздел 6 стандарта допускается не применять.

С. 6 ГОСТ 25699.10—93

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**  
**ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения |
|---|--------------------------|
| ГОСТ 6613—86                            | 3.1.1                    |
| ГОСТ 6709—72                            | Приложение               |
| ГОСТ 9147—80                            | То же                    |
| ГОСТ 18300—87                           | »                        |
| ГОСТ 24104—88                           | »                        |
| ГОСТ 25336—82                           | »                        |
| ТУ 25.02210718—79                       | »                        |

Редактор *Л. И. Нахимова*  
Технический редактор *Л. А. Кузнецова*  
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в наб. 14.06.95. Подп. в печ. 25.07.95. Усл. печ. л. 0,47. Усл. кр.-отт. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,42. Тир. 313 экз. С 2657.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1437  
ПЛР № 040138