



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

# **СМЕСИ РЕЗИНОВЫЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛЬЦЕВОГО МОДУЛЯ**

**ГОСТ 412—76**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

## СМЕСИ РЕЗИНОВЫЕ

Метод определения кольцевого модуля

Rubber mixtures. Method for determination  
of the ring modulusГОСТ  
412—76

ОКСТУ 2509

Срок действия с 01.01.79

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на резиновые смеси и устанавливает метод оценки вязкоупругих свойств испытуемого материала, зависящих от степени вулканизации и рецептуры и определяемых при экспресс-контроле по показателю кольцевой модуль.

Сущность метода заключается в растяжении вулканизованного образца под действием заданной нагрузки и измерении его деформации после заданного времени.

## 1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1.1. Образцы для испытания должны иметь форму колец, размеры которых определяются размерами гнезд пресс-форм для их вулканизации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Образцы для испытания вулканизуют в пресс-форме по режиму, установленному нормативно-технической документацией на контролируруемую резиновую смесь.

1.3. Образцы после вулканизации охлаждают в проточной воде в течение 0,5—10,0 мин. Конкретное время охлаждения и температуру охлаждающей воды устанавливают в нормативно-технической документации на резиновую смесь; температура охлаждающей воды не должна превышать 22°C.

1.4. От каждой контролируемой резиновой смеси испытывают один образец.

1.3, 1.4. (Измененная редакция, Изм. № 2).

## 2. АППАРАТУРА

2.1. Прибор для испытания должен обеспечивать:  
установку грузов по оси растяжения образца;  
растяжение образца путем передачи на него заданной нагрузки (5—50 Н с погрешностью  $\pm 5\%$ );  
дискретность нагружения 5 Н;  
измерение величины растяжения образца до 30 мм с погрешностью не более 1% от максимального значения шкалы.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Прибор должен быть снабжен:  
полуцилиндрическими разъемными выступами диаметром, соответствующим внутреннему диаметру образца и длиной, превышающей толщину образца;

пресс-формой для вулканизации кольцевых образцов с гнездами, имеющих следующие размеры:

наружный диаметр	. . . . .	(18,200 <sup>+0,023</sup> ) мм
внутренний диаметр	. . . . .	(10,150 <sub>-0,035</sub> ) мм
высота	. . . . .	(4,00 <sub>-0,03</sub> ) мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. На приборе устанавливают груз, величина которого должна быть оговорена в нормативно-технической документации на контролируемую резиновую смесь.

3.2. Образец помещают на плотно соединенные полуцилиндрические выступы до полного прилегания к их основанию.

3.3. Растягивают образец под действием нагрузки в течение 3—5 с и по шкале прибора определяют величину растяжения с погрешностью, указанной в п. 2.1.

## 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. За результат испытания принимают показатель кольцевого модуля (КМ), выраженный в миллиметрах. При несоответствии результата заданной норме повторно испытывают три образца и за результат испытания принимают среднее арифметическое значение, при этом ни один из показателей не должен отклоняться от нормы, в противном случае данную резиновую смесь бракуют.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Результаты испытания заносят в протокол, который должен содержать:

шифр резиновой смеси;  
режим вулканизации;

время охлаждения, температуру охлаждающей воды;  
нагрузку;  
время растяжения;  
величину кольцевого модуля образца;  
среднеарифметическое значение кольцевого модуля (в случае проведения повторных испытаний);  
обозначение настоящего стандарта;  
тип прибора;  
дату проведения испытания;  
подпись лица, проводившего испытания.  
**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

### ИСПОЛНИТЕЛИ

**В.В. Черная**, д-р техн. наук; **В. И. Трещалов**, канд. техн. наук; **Л. М. Корнева** (руководитель темы), канд. хим. наук; **М. А. Игнатенко**, канд. хим. наук; **Н. В. Захаренко**, канд. хим. наук; **Ю. З. Палкина**, канд. техн. наук; **Л. М. Демкина**; **Е. Н. Павлова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 21.01.76 № 155
3. **ВЗАМЕН ГОСТ 412—53**
4. **Срок действия продлен до 01.01.90** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.87 № 2900
5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (ноябрь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1982 г., июне 1987 г. (ИУС 2—83, 11—87).

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

Сдано в наб. 13.09.88 Подп. в печ. 16.12.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,20 уч.-изд. л.  
Тираж 4000 Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 2632.

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$s^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$C \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$s^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$