

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
ИСО 23996—  
2023

---

# ПОКРЫТИЯ НАПОЛЬНЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

## Методы определения плотности

(ISO 23996:2007, Resilient floor coverings — Determination of density, IDT)

Издание официальное

Москва  
Российский институт стандартизации  
2023

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ПСМ-Стандарт» (ООО «ПСМ-Стандарт») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 января 2023 г. № 21-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 23996:2007 «Покрытия напольные эластичные. Определение плотности» (ISO 23996:2007 «Resilient floor coverings — Determination of density», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных стандартов соответствующие им национальные и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Некоторые положения стандарта могут быть предметом патентных прав

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.rst.gov.ru](http://www.rst.gov.ru))*

© ISO, 2007

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

## ПОКРЫТИЯ НАПОЛЬНЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

## Методы определения плотности

Resilient floor coverings. Methods for determining density

Дата введения — 2023—10—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает два метода определения плотности однородных эластичных напольных покрытий и плотных слоев остальных эластичных напольных покрытий.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 24342, Resilient floorcovering tiles — Determination of side length, edge straightness and squareness (Покрытия напольные упругие. Определение длины сторон, прямолинейности и перпендикулярности плиток)

ISO 24346, Resilient floor coverings — Determination of overall thickness (Покрытия напольные эластичные. Определение общей толщины)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением.

3.1 **плотность** (density): Отношение массы к объему.

## 4 Отбор образцов

Отбирают три плитки или образец листового материала размерами не менее 1000 × 1000 мм.

## 5 Атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний

Образцы для испытаний выдерживают при температуре  $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)$  % не менее 24 ч. Поддерживают эти условия при проведении испытаний.

## 6 Метод А

### 6.1 Сущность метода

Образец известной массы погружают в жидкость, после этого повторно взвешивают и рассчитывают его плотность.

## 6.2 Средства испытаний

6.2.1 Весы с точностью измерения 1 мг.

6.2.2 Подставка или другая неподвижная опора.

6.2.3 Стакан емкостью 200 мл.

6.2.4 Тонкая проволока диаметром не более 0,125 мм.

6.2.5 Свежедистиллированная вода, содержащая не более 0,1 % смачивающего вещества (для удаления пузырьков воздуха) при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ .

## 6.3 Отбор образцов

Отбирают три образца для испытаний и размещают на равном расстоянии друг от друга, при этом расстояние между внешним краем образца материала или отдельных плиток и ближайшим краем образца для испытаний должно составлять не менее 100 мм. Каждый образец для испытаний должен иметь размеры не менее 30 × 30 мм или диаметр 36 мм.

## 6.4 Порядок проведения испытания

Взвешивают образец для испытаний с подвешенной к нему тонкой проволокой, регистрируют значение его массы,  $m_1$ . После этого погружают образец, все еще подвешенный на проволоке, в дистиллированную воду, находящуюся в стакане на подставке или другой неподвижной опоре, удаляют прилипшие пузырьки с помощью тонкой проволоки. Затем отмечают уровень погружения и регистрируют значение массы погруженного образца,  $m_2$ , и погружают оставшийся образец на тот же уровень.

## 6.5 Расчет и выражение результатов испытаний

Рассчитывают плотность испытуемого образца,  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, по следующей формуле

$$\rho = \frac{(m_1 \cdot \rho_{\text{H}_2\text{O}})}{(m_1 - m_2)},$$

где  $m_1$  — исходная масса испытуемого образца, кг;

$m_2$  — масса погруженного образца для испытаний, кг;

$\rho_{\text{H}_2\text{O}}$  — плотность воды при температуре, указанной в 6.2.5, кг/м<sup>3</sup>.

Рассчитывают средний результат для трех образцов и округляют результат с точностью до 1 кг/м<sup>3</sup>.

## 6.6 Прецизионность

Для оценки прецизионности данного метода испытаний проводят межлабораторные исследования.

## 7 Метод В

### 7.1 Сущность метода

Образец с известными размерами взвешивают и рассчитывают его плотность как отношение массы к объему. Данный метод не может быть использован при наличии текстуры на поверхности и/или обратной стороне.

### 7.2 Измерительное оборудование

7.2.1 Прибор, описанный в ИСО 24342, для измерения длины и ширины стороны прямоугольного образца.

7.2.2 Прибор, описанный в ИСО 24346, для измерения толщины образца.

7.2.3 Весы с точностью измерения 1 мг.

### 7.3 Отбор образцов

Вырезают три образца для испытаний квадратной формы размерами сторон не менее 100 × 100 мм на равных расстояниях друг от друга, при этом расстояние между внешним краем образца материала и ближайшим краем образца для испытаний должно составлять не менее 100 мм.

В случае с плитками берутся три отдельные плитки.

### 7.4 Порядок проведения испытания

Для каждого испытания измеряют и регистрируют значение толщины и размеры сторон образца с точностью до 0,1 мм. Взвешивают каждый образец отдельно и регистрируют значение массы с точностью до 10 мг.

### 7.5 Расчет и выражение результатов испытаний

Рассчитывают плотность,  $\rho$ , кг/м<sup>3</sup>, по следующей формуле и округляют до 0,01.

$$\rho = \frac{10^6 \cdot M}{V},$$

где  $M$  — масса испытуемого образца, г;

$V$  — объем испытуемого образца, мм<sup>3</sup>.

Рассчитывают средний результат для трех образцов и округляют до 1 кг/м<sup>3</sup>.

### 7.6 Прецизионность

Для оценки прецизионности данного метода испытаний проводят межлабораторные исследования.

## 8 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать следующую информацию:

- а) заявление о том, что испытания были проведены в соответствии с методом А или В настоящего международного стандарта (ИСО 23996);
- б) дату (даты) проведения испытаний;
- в) полную идентификацию испытанного продукта, включая указание типа, поставщика, цвета и ссылочного номера производителя;
- г) историю образца;
- д) любые отклонения от требований настоящего международного стандарта, которые могли повлиять на результаты;
- е) среднее значение плотности.

Приложение ДА  
(справочное)Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным  
и межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального, межгосударственного стандарта
ISO 24342	—	*
ISO 24346	—	*
* Соответствующий национальный, межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		

---

УДК 692.535:006.354

ОКС 91.060.30

Ключевые слова: эластичные напольные покрытия, плотность, масса

---

Редактор *З.А. Лиманская*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *И.А. Королева*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 19.01.2023. Подписано в печать 24.01.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,64.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)