

---

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ  
И СЕРТИФИКАЦИИ (ЕАСС)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY  
AND CERTIFICATION (EASC)

---



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СТАНДАРТ

ГОСТ  
12.4.223–  
2 0 0 2

---

Система стандартов безопасности труда

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СРЕДСТВ  
ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
С РЕЗИНОВЫМ ИЛИ ПЛАСТМАССОВЫМ  
ПОКРЫТИЕМ**

Методы определения сопротивления на изгиб  
(ISO 7854:1995, MOD)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 4364

" 3 " марта 2003 г.

Минск  
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации  
2003

## Предисловие

Евразийский Совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2-97 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, обновления и отмены".

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным центром РФ – Институт биофизики Минздрава Российской Федерации (ГНЦ РФ ИБФ)

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 22 от 6 ноября 2002 г.)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Армгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдовастандарт
Российская Федерация	RU	Госстандарт России
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

3 Настоящий стандарт идентичен ГОСТ Р 12.4.199-99 (ИСО 7854-95), который представляет собой аутентичный текст международного стандарта ИСО 7854:1995 «Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления многократному изгибу» и содержит дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах.*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) "Межгосударственные стандарты", а текст изменений – в информационных указателях "Межгосударственные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Межгосударственные стандарты".*

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

Система стандартов безопасности труда

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
С РЕЗИНОВЫМ ИЛИ ПЛАСТМАССОВЫМ ПОКРЫТИЕМ**

**Методы определения сопротивления на изгиб**

Occupational safety standards system.  
Materials for personal protection equipment with rubber-or plastics-coated fabrics.  
Methods for determination of resistance to damage by flexing

Дата принятия 2002-11-06

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы оценки сопротивления на изгиб материалов с полимерным покрытием.

*Настоящий стандарт распространяется на материалы с резиновым или пластмассовым покрытием (искусственные кожи и прорезиненные ткани), предназначенные для изготовления средств индивидуальной защиты.*

*Сущность методов заключается в оценке устойчивости материала к тому или иному виду изгиба по изменению внешнего вида и/или по сохранению защитных показателей или показателей назначения материала.*

*Каждый из представленных в настоящем стандарте методов имеет отличный от других способ изгиба образца:*

*- методы А и А1: изгиб образца в одной плоскости при воздействии нагрузки, перпендикулярной к плоскости образца;*

*- метод Б: изгиб цилиндрического образца при воздействии нагрузки, сжимающей образец вдоль его оси;*

*- методы В и В1: изгиб образца при воздействии вращательной и возвратно-поступательной нагрузок:*

*- метод В — вращательная нагрузка задает процесс истирания в складке;*

*- метод В1 — вращательная нагрузка задает процесс изгиба с кручением;*

*- метод Г: изгиб образца вокруг зажимов.*

*Выбор метода испытания определяется нормативным документом на материал или изделие.*

*Из-за различий в характере изгиба образцов в разных методах корреляция результатов полученных этими методами невозможна.*

*Примечание стандарта предусматривается при постановке материалов или изделий на производство и при оценке качества серийно выпускаемых материалов, предназначенных для изготовления СИЗ.*

*Дополнительные требования, отражающие потребности экономики страны, выделены курсивом.*

## 2 Нормативные ссылки

*В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:*

*ГОСТ 12.4.102—80 Система стандартов безопасности труда. Материалы для верха специальной обуви. Метод определения проницаемости жидкими агрессивными веществами*

*ГОСТ 14.4.129—83 Система стандартов безопасности труда. Материалы для верха специальной обуви. Метод определения проницаемости нефти и нефтепродуктов*

*ГОСТ 12.4.147—84 Система стандартов безопасности труда. Искусственные кожи для средств защиты рук. Метод определения проницаемости кислот и щелочей*

*ГОСТ 12.4.149—84 Система стандартов безопасности труда. Материалы для верха специальной обуви. Метод определения проницаемости органических растворителей*

*ГОСТ 413—91 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Метод определения водонепроницаемости*

*ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия*

*ГОСТ 8973—77 Кожа искусственная. Метод определения воздухопроницаемости*

*ГОСТ 8978—75 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения устойчивости к многократному изгибу*

*ГОСТ 17073—71 Кожа искусственная. Метод определения толщины и массы 1 м<sup>2</sup>*

*ГОСТ 17316—71 Кожа искусственная. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве*

*ГОСТ 19616—74 Ткани и трикотажные изделия. Метод определения удельного поверхностного электрического сопротивления*

*ГОСТ 22944—78 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения водопроницаемости*

*ГОСТ 27708—88 Материалы и покрытия полимерные защитные дезактивируемые. Метод определения дезактивируемости.*

### **3 Определения**

*В настоящем стандарте применяют следующий термин в соответствии с определением:*

**3.1 устойчивость к многократному изгибу:** *Способность материала выдерживать многократно повторяющиеся нагрузки, вызывающие различного вида деформации изгиба.*

### **4 Методы определения при изгибе в одной плоскости**

#### **4.1 Метод А. Метод Де Метгиа**

Сущность метода заключается в том, что свернутую трижды элементарную пробу многократно изгибают перпендикулярно к поверхности свернутой элементарной пробы со скоростью пять циклов в секунду в течение заданного количества циклов или до достижения видимого повреждения целостности образца.

##### **4.1.1 Метод отбора проб**

4.1.1.1 На расстоянии не менее 50 мм от края рулона или детали изделия вырезают шесть элементарных проб длиной 125 мм и шириной  $(37,5 \pm 1)$  мм каждая: три элементарные пробы вырезают вдоль продольного направления испытуемого материала, три элементарные пробы — вдоль поперечного направления.

4.1.1.2 Вырезать элементарные пробы следует таким образом, чтобы исключить наличие вдоль длины элементарных проб одних и тех же нитей.

4.1.1.3 При необходимости проведения дальнейших испытаний защитных показателей и показателей назначения, требующих бóльший размер образца, допустимо увеличивать ширину элементарной пробы.

4.1.1.4 Допустимо применение элементарных проб других размеров при использовании испытательных машин с другими параметрами. Отбор образцов в этом случае следует проводить в соответствии с требованиями нормативного документа на испытательную машину.

##### **4.1.2 Аппаратура**

4.1.2.1 Испытательная машина, обеспечивающая ход сближения зажимов  $(57 \pm 0,5)$  мм частотой  $(5 \pm 0,2)$  циклов в секунду. Расстояние между зажимами при их раздвижении должно быть  $(70 \pm 1)$  мм, при их сближении —  $(13 \pm 0,5)$  мм.

4.1.2.2 Допустимо использование испытательной машины с другими характеристиками. Испытание в этом случае следует проводить в соответствии с нормативным документом на испытательную машину.

##### **4.1.3 Подготовка к проведению испытания и проведение испытания**

4.1.3.1 Элементарные пробы кондиционируют при температуре  $(23 \pm 2)$  °С и влажности  $(50 \pm 5)$  % в течение не менее 24 ч.

4.1.3.2 Свертывают каждую элементарную пробу в три слоя в продольном направлении элементарной пробы покрытием наружу в соответствии с рисунком 1.

4.1.3.3 Устанавливают каждую свернутую элементарную пробу между зажимами (при раздви-