ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ГОСТ Р ЕН 354— 2010**

## Система стандартов безопасности труда

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ. СТРОПЫ

## Общие технические требования. Методы испытаний

**EN 354:2002**
**Personal protective equipment against falls from a height — Lanyard**
**(IDT)**

**Издание официальное**

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

**Сведения о стандарте**

1 ПОДГОТОВЛЕН Рабочей группой подкомитета ПК 7 Технического комитета по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 «СИЗ» на основе аутентичного перевода на русский язык указанного стандарта в пункте 4, который выполнен ФГУП «Стандартинформ»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации средств индивидуальной защиты ТК 320 «СИЗ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 780-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту ЕН 354:2002 «Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Стропы (EN 354:2002 «Personal protective equipment against falls from a height — Lanyard»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно европейского регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 —2004 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных европейских региональных стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии*

© Стандартинформ, 2011

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

## Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 1
4 Требования . . . 2
4.1 Конструкция и эргономика . . . 2
4.2 Материалы и конструкция . . . 2
4.3 Статическая прочность . . . 2
4.4 Динамическая прочность для стропов со встроенным регулятором длины . . . 3
4.5 Маркировка и информация . . . 3
5 Методы испытаний . . . 3
5.1 Испытание на статическую прочность . . . 3
5.2 Испытание стропов со встроенным регулятором длины на динамическую прочность . . . 3
6 Маркировка . . . 3
7 Информация, предоставляемая производителем . . . 4
8 Упаковка . . . 4
Приложение ZA (справочное) Разделы настоящего национального стандарта, содержащие существенные требования или другие условия директив ЕЕС . . . 5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации . . . 6
Библиография . . . 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Система стандартов безопасности труда**

# СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ. СТРОПЫ

**Общие технические требования. Методы испытаний**

Occupational safety standards system. Personal protective equipment against falls from a height. Lanyards. General technical requirements. Test methods

**Дата введения — 2012—01—01**

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования, методы испытаний, маркировку, предоставляемую поставщиком информацию и упаковку для нерегулируемых и регулируемых стропов. Стропы, соответствующие настоящему стандарту, используют в качестве соединительных элементов или компонентов в страховочных системах, описанных в ЕН 363.

Другие типы стропов описаны в ЕН 358 [1].

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ЕН 362 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Соединительные элементы (EN 362:1992 Personal protective equipment against falls from a height — Connectors)

ЕН 363 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Системы предотвращения падения (EN 363:2002 Personal protective equipment against falls from a height — Fall arrest systems)

ЕН 364 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Методы испытаний (EN 364:1992 Personal protective equipment against falls from a height — Test methods)

ЕН 365 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Общие требования к инструкциям по применению и маркировке (EN 365:1992 Personal protective equipment against falls from a height — General requirements for instructions for use and for marking)

ИСО 1835:1980 Цепь с короткими звеньями для подъемных операций. Класс М(4), некалиброванная, для цепных стропов и т.п. (ISO 1835 Short link chain for lifting purposes — Grade M(4), non-calibrated, for chain slings etc)

ИСО 2232:1990 Круглая тянутая проволока для проволочных тросов общего назначения из нелегированной стали и для тросов большого диаметра из стальной проволоки. Технические данные (ISO 2232 Round drawn wire for general purpose non-alloy steel wire ropes and for large diameter steel wire ropes — Specifications)

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **строп** (lanyard): Отдельная соединительная деталь или компонент в страховочной системе. [ЕН 363:2002]

Примечание — Строп может состоять из каната из синтетических волокон, проволочного троса, тканой ленты или цепи.

**Издание официальное**

3.2 **регулятор длины** (adjustment device): Отдельная деталь стропа для регулирования его длины.

[ЕН 363:2002]

3.3 **длина стропа** (length of lanyard) $L_l$, **м:** Длина от одного конца, воспринимающего нагрузку, до другого, измеряемая при отсутствии нагрузки, но при условии, что строп туго натянут.

[ЕН 363:2002]

3.4 **конец** (termination): Готовый к использованию конец стропа.

[ЕН 363:2002]

Примечание — Концом может быть, например, соединительный элемент, сплетенная или сшитая петля.

3.5 **соединительный элемент** (connector): Отдельная соединительная деталь или компонент страховочной системы.

[ЕН 363:2002]

## 4 Требования

### 4.1 Конструкция и эргономика

Общие требования к конструкции и эргономике указаны в ЕН 363 (пункт 4.1).

### 4.2 Материалы и конструкция

#### 4.2.1 Общие требования

Оба конца стропа должны иметь соответствующие концевые соединения. Если в качестве концевых соединений канатов используют соединение встык, то длина соединения должна иметь длину не менее 100 мм и должна быть закреплена путем сплетения, зашивки либо иным способом, предотвращающим разрыв соединенной части в процессе применения.

Длина $L_l$ нерегулируемого или регулируемого стропа, включая амортизатор (если применяется) и концевые соединения, т.е. соединители или проушины, не должна превышать 2 м.

Концы регулируемой части стропа должны быть оснащены концевым ограничителем.

Все металлические элементы стропа, за исключением проволочных тросов и цепей, должны быть защищены от коррозии в соответствии с ЕН 362.

#### 4.2.2 Волоконный канат и тканая лента

Волоконный канат, тканые ленты и шовные нитки для строп следует производить из однородного волокна или из многоволоконных синтетических нитей, пригодных для данного применения.

Прочность на разрыв синтетического волокна — не менее 0,6 Н/текс.

#### 4.2.3 Проволочные тросы

Проволочные тросы для строп следует изготовлять из стали, обжимные втулки концевых соединений — из пластичного металлического материала.

Проволочные тросы, выполненные из ненержавеющей стали, следует подвергать оцинковке в соответствии с ИСО 2232.

#### 4.2.4 Цепи

Цепи должны соответствовать требованиям, как минимум, для 6-миллиметровых цепей по ИСО 1835. Овальные либо имеющие аналогичную форму концевые звенья и все соединительные звенья должны быть совместимы с цепью.

Примечание — После изготовления цепные стропы должны проходить контрольные испытания на соответствие требованиям, указанным в ИСО 1834 [2].

#### 4.2.5 Соединительные элементы

Соединительные элементы для строп — по ЕН 362.

### 4.3 Статическая прочность

При проведении испытания в соответствии с 5.1 стропы, выполненные из текстильного материала, или их текстильные элементы, изготовленные из синтетического волокна, например из канатов или тканых лент, а также текстильные концевые соединения строп и их регуляторы длины, если применены, должны выдерживать усилие не менее 22 кН. При испытании не должно быть разъединения, надрывов или разрушений любого элемента стропа.

При проведении испытания в соответствии с 5.1 стропы или их элементы, выполненные из текстильных материалов, например из канатов или тканых лент, изготовленных из синтетического волокна, а также текстильные концевые соединения стропов и их регуляторы длины, если применены, должны выдерживать усилие не менее 22 кН без разъединения, надрывов или разрушений любого элемента стропа.

При проведении испытания в соответствии с 5.1 стропы, выполненные полностью из металлического материала, включая их металлические концевые соединения или металлические элементы стропов, например соединительные элементы, карабины, должны выдерживать усилие не менее 15 кН без порывов или разрушений любого элемента стропов.

**4.4 Динамическая прочность для стропов со встроенным регулятором длины**

При испытании стропов со встроенным регулятором длины в соответствии с 5.2 не должно происходить никаких разрывов.

**4.5 Маркировка и информация**

Маркировка стропа должна быть в соответствии с разделом 6.

Информация должна предоставляться со стропом в соответствии с разделом 7.

## 5 Методы испытаний

**5.1 Испытание на статическую прочность**

**5.1.1 Оборудование**

Оборудование для испытаний на статическую прочность должно соответствовать ЕН 364 (подраздел 4.1).

**5.1.2 Метод**

Испытание на статическую прочность следует проводить в соответствии с ЕН 364 (подпункт 5.2.2).

**5.2 Испытание стропов со встроенным регулятором длины на динамическую прочность**

**5.2.1 Оборудование**

Оборудование для испытаний на динамическую прочность должно соответствовать ЕН 364 (подпункт 4.4.1, подразделы 4.5—4.6).

**5.2.2 Метод**

При испытании на динамическую прочность стропов со встроенным устройством регулирования их длины испытания следует выполнять в соответствии с ЕН 364 (подпункт 5.2.4), со следующими изменениями: отрегулировать строп на 60 % его полной длины. К отрегулированному таким образом стропу прикрепить цепь так, чтобы общая длина стропа и цепи равнялась длине стропа, отрегулированного на полную длину.

## 6 Маркировка

Маркировка на стропе должна соответствовать ЕН 365 (подраздел 2.2) и дополнительно должна включать в себя:

a) пиктограмму, указывающую на то, что пользователи должны ознакомиться с информацией, предоставленной производителем (см. рисунок 1);



Рисунок 1 — Пиктограмма

b) идентификационную маркировку модели/типа стропа;

c) номер настоящего стандарта.

Маркировка должна быть на языке страны назначения.

## 7 Информация, предоставляемая производителем

Информация, предоставляемая производителем, должна быть на языке страны назначения. Она должна соответствовать ЕН 365 (подраздел 2.1) и дополнительно должна включать в себя:

a) не превышающую 2 м общую длину подсистемы со стропом, включая амортизатор, концевые соединения и соединительные элементы (например, длину концевого соединителя плюс длину стропа, плюс длину амортизатора, плюс длину соединительного элемента);

b) информацию о том, что строп без амортизатора не может использоваться в страховочной системе останова падения или в качестве такой системы;

c) характеристики, требуемые для надежной анкерной точки;

d) информацию о том, как правильно подсоединяться к надежной анкерной точке, страховочной привязи и другим компонентам страховочной системы останова падения;

e) информацию о том, как обеспечивать совместимость любых компонентов, которые должны будут применяться совместно со стропом, например ссылкой на стандарты, в которых описаны применяемые компоненты;

f) информацию о материале, из которого выполнен строп;

g) информацию о каких-либо ограничениях применительно к материалам изделия или опасностям, которые могут повлиять на работоспособность материалов, например температура, воздействие острых кромок, химические реагенты, электропроводность, режущее воздействие, абразивное воздействие, разрушение под действием ультрафиолетового излучения, другие климатические условия;

h) информацию о том, что перед использованием и во время использования должно быть уделено внимание тому, как любое спасение может быть выполнено безопасно и эффективно;

i) информацию о том, что изделие может быть использовано только обученным и/или имеющим соответствующую компетенцию лицом либо пользователем под непосредственным руководством такого лица;

j) информацию о том, как проводить чистку изделия, в том числе его дезинфекцию, без оказания негативного воздействия;

k) ожидаемую продолжительность службы изделия (устаревания), если существует информация, или рекомендации, как ее можно определить;

l) рекомендации по защите изделия во время транспортирования;

m) информацию о значении любых маркировок на изделии;

n) идентификационный знак модели/типа стропа;

o) номер настоящего стандарта.

## 8 Упаковка

Стропы следует поставлять упакованными в материал, который обеспечивает некоторое сопротивление проникновению влаги, но необязательно герметичный.

**Приложение ZA**
**(справочное)**

## Разделы настоящего национального стандарта, содержащие существенные требования или другие условия директив ЕЕС

Настоящий национальный стандарт соответствует существенным требованиям директивы 89/686/ЕЕС.

ВНИМАНИЕ: Другие требования и директивы Евросоюза могут быть применены к продукции, соответствующей данному стандарту.

Следующие разделы национального стандарта соответствуют требованиям директивы 89/686/ЕЕС, Приложение II:

Таблица ZA.1

| Директива Европейского союза 89/686/ЕЕС, приложение II | Пункт, раздел настоящего стандарта |
|---|---|
| 1.1 Принципы конструкции | Пункт 4.1 |
| 1.3.2 Легкость и прочность конструкции | Пункты 4.2—4.4 |
| 1.4 Информация, предоставляемая изготовителем | Пункт 4.5, разделы 6 и 7 |
| 2.9 Встроенные компоненты СИЗ, которые могут регулироваться либо сниматься пользователем | Пункт 4.2 |
| 2.12 СИЗ, на котором имеется одна или более идентификационных или распознавательных маркировок, прямо или косвенно связанных с вопросами охраны здоровья и безопасности | Раздел 6 |
| 3.1.2.2 Предотвращение падений с высоты | Разделы 4—8 |

Выполнение требований настоящего национального стандарта обеспечивает один из путей приспособления к особым существенным требованиям директив, связанных с регулированием ЕFTA.

**Приложение ДА**
**(справочное)**

## Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

| Обозначение ссылочного международного стандарта | Степень соответствия | Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта |
|---|---|---|
| ЕН 362:1992 | IDT | ГОСТ Р 12. 4. 225—99 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Соединительные элементы. Общие технические требования. Методы испытаний» |
| ЕН 363:2002 | IDT | ГОСТ Р ЕН 363–2007 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования» |
| ЕН 364:1992 | MOD | ГОСТ Р 12.4.206—99 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Методы испытаний» |
| ЕН 365:1992 | IDT | ГОСТ Р 12.4.226—99 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Основные требования к инструкции по применению и маркировке» |
| ИСО 1835 | | * |
| ИСО 2232 | | * |

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичные стандарты;
- MOD — модифицированные стандарты.

## Библиография

[1] EN 358 Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height — Belts for work positioning and restraint and work positioning lanyards.

[2] ISO 1834 Short link chain for lifting purposes — General conditions of acceptance

УДК 614.895:614.821:620.1:006.354 ОКС 13.340.60 Т58 ОКП 87 8680

Ключевые слова: индивидуальные средства защиты, строп, длина стропа, защита от падения, определения, методы испытаний, регулятор длины, статическая прочность, динамическая прочность, технические требования, маркировка

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.07.2011. Подписано в печать 25.08.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,77. Тираж 176 экз. Зак. 781.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник»,
117418 Москва, Нахимовский проспект, 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru