

ГОСТ Р ЕН 355-2008

Группа Т58

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Система стандартов безопасности труда

### СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ. АМОРТИЗАТОРЫ

Общие технические требования. Методы испытаний

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

ОКС 13.340.99

ОКП 87 8680

Дата введения 2009-07-01

#### Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены [Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 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 собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

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 18 декабря 2008 г. N 488-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 355:2002 "Индивидуальные средства защиты от падения с высоты. Амортизаторы" (EN 355:2002 "Personal protective equipment against falls from a height - Energy absorbers").

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

Наименование настоящего стандарта изменено относительно европейского стандарта для приведения в соответствие с [ГОСТ Р 1.5-2004](#) (пункт 3.5)

## 5 ВЗАМЕН [ГОСТ Р 12.4.222-99](#)

*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 в сети Интернет*

## 1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие технические требования, методы испытаний, требования к инструкции по применению, маркировке и упаковке амортизаторов. Амортизаторы, соответствующие настоящему стандарту, используют как элементы или компоненты либо встраивают в строп, анкерную линию или в страховочную привязь, или в комбинации с одним из них.

Комбинация амортизатора и стропа является подсистемой, составляющей одну из систем остановки падения, охватываемой EN 363:2002, когда она сочетается со страховочной привязью, описанной в EN 361 [1].

Устройства для остановки падения описаны в EN 353-1 [2], EN 353-2 [3] и EN 360 [4].

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы датированные и недатированные ссылки на европейские стандарты. При датированных ссылках последующие редакции европейских стандартов или изменения к ним действительны для настоящего стандарта только после введения изменений к настоящему стандарту или путем подготовки новой редакции настоящего стандарта. При недатированных ссылках действительно последнее издание приведенного стандарта (включая изменения).

EN 354:2002 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты.  
Стропы

EN 362 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты.  
Соединительные элементы

EN 363:2002 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты.  
Страховочные системы

EN 364:1992 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты.  
Методы испытаний

EN 365:1992 Индивидуальные средства защиты от падения с высоты.  
Общие требования к инструкциям по эксплуатации и маркировке

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **амортизатор** (energy absorber): Отдельная деталь или компонент страховочной системы, предназначенный для рассеивания кинетической энергии, развиваемой при падении с высоты.  
[EN 363:2002]

3.2 **строп** (lanyard): Отдельная соединительная деталь или компонент страховочной системы.

[EN 363:2002]

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

3.3 **длина амортизатора, интегрированного в строп** (length of energy absorber including lanyard)  $L_t$ , м: Общая длина от одного конца, воспринимающего нагрузку, до другого, измеряемая при отсутствии нагрузки, но при условии, что амортизатор, включающий строп, туго натянут.  
[EN 363:2002]

3.4 **сила торможения** (braking force)  $F_{\max}$ , кН: Максимальная сила, измеряемая в анкерной точке крепления или на анкерной линии в течение периода торможения при испытании динамической нагрузкой.  
[ЕН 363:2002]

3.5 **страховочный участок** (arrest distance)  $H$ , м: Вертикальное расстояние, измеряемое между точками приложения усилия в соединительной подсистеме от начальной позиции (начало свободного падения) до конечной позиции (состояние равновесия после остановки падения), исключая смещение страховочной привязи и ее элемента крепления.  
[ЕН 363:2002]

## 4 Общие технические требования

### 4.1 Конструкция и эргономика

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

### 4.2 Материалы и конструкция

Если амортизатор интегрирован в строп (то есть амортизатор не может быть удален без разделения стропа или без использования специального инструмента), то строп должен соответствовать ЕН 354 (подразделы 4.2 и 4.3).

Соединительные элементы для амортизаторов должны соответствовать ЕН 362.

### 4.3 Статическая предварительная нагрузка

При проведении испытания в соответствии с 5.1 постоянное удлинение, вызванное активацией амортизатора, после воздействия предварительной нагрузки в 2 кН должно быть не более 50 мм.

### 4.4 Динамические характеристики

При испытании в соответствии с 5.2 жестким стальным грузом массой 100 кг или манекеном массой 100 кг усилие торможения  $F_{\max}$  не должно превышать 6,0 кН, а страховочный участок  $H$  должен удовлетворять условию  $H < 2L_t + 1,75$  м, в зависимости от полной длины  $L_t$  амортизатора, включая длину стропа.

### 4.5 Статическая прочность

При испытании в соответствии с 5.3 с усилием в 15 кН полностью сработавший амортизатор должен выдерживать статическое испытание на прочность без разрыва или разрушения.

## **4.6 Маркировка и информация**

Маркировка амортизатора - в соответствии с разделом 6.

Информацию поставляют с амортизатором в соответствии с разделом 7.

# **5 Методы испытаний**

## **5.1 Испытание статической предварительной нагрузкой**

### **5.1.1 Оборудование**

Оборудование для испытания статической предварительной нагрузкой должно соответствовать EN 364 (пункт 5.3.1).

### **5.1.2 Метод**

Испытание статической предварительной нагрузкой проводят, как описано в EN 364 (пункт 5.3.2). Постоянное удлинение измеряют в месте активации амортизатора.

## **5.2 Испытание динамической нагрузкой**

### **5.2.1 Оборудование**

Оборудование для испытания динамической нагрузкой должно соответствовать EN 364 (подразделы 4.2, 4.4, 4.5 и 4.6).

### **5.2.2 Метод**

#### **5.2.2.1 Амортизатор как компонент**

Если амортизатор является компонентом, испытание динамической нагрузкой проводят, как указано в EN 364 (подпункт 5.3.4.1), с жесткой стальной массой 100 кг.

## **Рисунок 1 - Пример амортизатора как компонента**



Рисунок 1 - Пример амортизатора как компонента

#### 5.2.2.2 Амортизатор, интегрированный в строп

Если амортизатор встроен в строп, испытание динамической нагрузкой проводят, как указано в ЕН 364 (подпункт 5.3.4.2), с жестким стальным грузом массой 100 кг, с подъемом груза на максимальную высоту и без использования дополнительного цепного стропа.

### Рисунок 2 - Пример амортизатора, интегрированного в строп

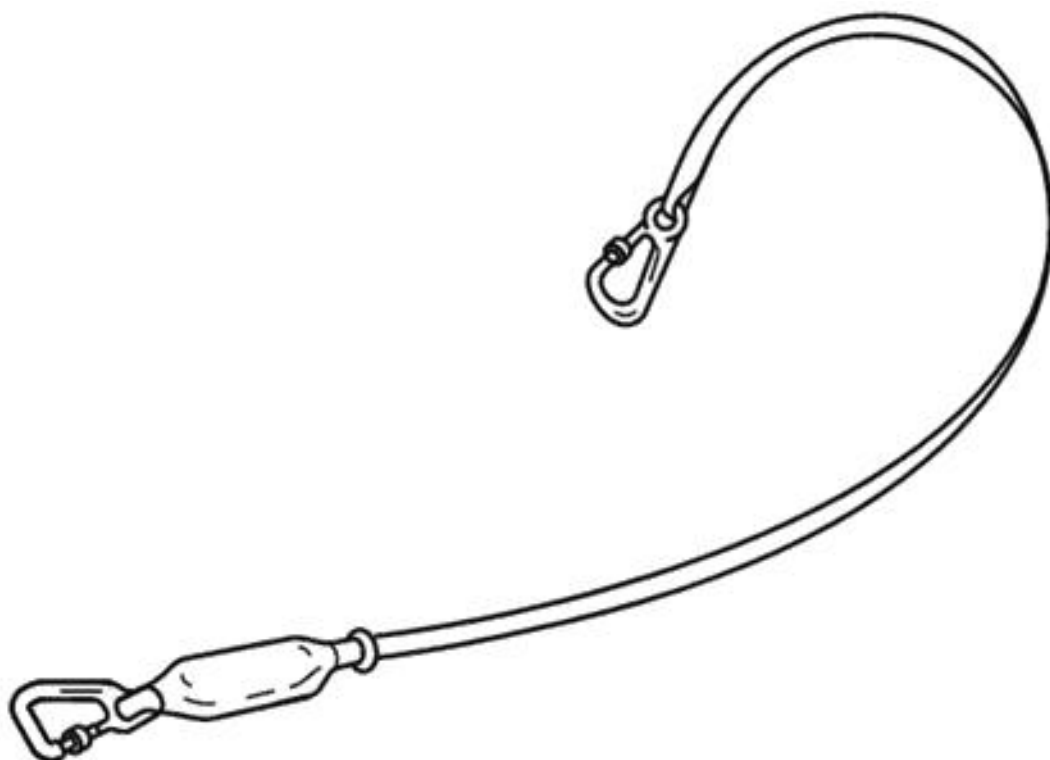


Рисунок 2 - Пример амортизатора, интегрированного в строп

#### 5.2.2.3 Амортизатор, выполненный совместно со страховочной системой

Если амортизатор встроен в страховочную систему, то испытание динамической нагрузкой проводят, как указано в ЕН 364 (подпункт 5.3.4.3), с манекеном массой 100 кг.

### 5.3 Испытание статической нагрузкой на прочность

#### 5.3.1 Оборудование

Оборудование для испытания статической нагрузкой должно соответствовать ЕН 364 (подраздел 4.1).

#### 5.3.2 Метод

Испытание статической нагрузкой на прочность проводят, как указано в ЕН 364 (пункт 5.3.6).

## 6 Маркировка

Маркировка амортизатора должна соответствовать ЕН 365 (подраздел 2.2), и любой текст должен быть на языке страны назначения. Кроме соответствия ЕН 365 (подраздел 2.2), маркировка должна включать в себя следующее:

- a) пиктограмму для указания на то, что пользователь должен прочитать информацию, сообщаемую изготовителем (см. рисунок 3);
- b) максимальную допустимую длину амортизатора со стропом;
- c) идентификационный знак модели/типа амортизатора;
- d) номер настоящего стандарта.

### Рисунок 3 - Пиктограмма



Рисунок 3 - Пиктограмма

## 7 Информация, предоставляемая изготовителем

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

- a) общая длина подсистемы с амортизатором, включая строп, ограничители и соединительные элементы, должна быть не более 2 м (например, соединительный элемент плюс строп, плюс амортизатор, плюс соединительный элемент);
- b) характеристики, необходимые для надежной анкерной точки;

- с) информацию о том, как соединиться с надежной анкерной точкой, с системой ремней для всего тела и другими компонентами системы остановки падения;
- d) информацию о том, как обеспечить совместимость компонентов, которые должны быть использованы в сочетании с амортизатором, например ссылкой на другие стандарты;
- e) информацию о том, что должно быть уделено внимание необходимому минимальному зазору под ногами пользователя для того, чтобы избежать столкновения с землей или конструкцией. При падении с высоты груза массой в 100 кг и фактором падения два (наихудший случай) минимальным зазором является страховочный участок  $H$  (см. 3.5) плюс дополнительное расстояние, равное 1 м;
- f) материал, из которого изготовлен амортизатор;
- 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 внимание должно быть уделено тому, как любое спасение может быть выполнено безопасно и эффективно;
- i) информацию о том, что изделие должно быть использовано только подготовленным и/или другим компетентным лицом или пользователь должен находиться под прямым руководством такого лица;
- j) информацию о том, как чистить изделие, включая дезинфекцию без вредного воздействия;
- k) если информация существует, указать ожидаемую продолжительность службы изделия (устаревания) или как ее можно определить;
- l) рекомендации по защите изделия при транспортировании;
- m) информацию о значении маркировки на изделии;
- n) идентификационный знак модели/типа амортизатора;
- o) номер настоящего стандарта.



## 8 Упаковка

Амортизаторы следует поставлять упакованными в материал, который обеспечивает некоторое сопротивление прониканию влаги, но необязательно запечатанными.

### **Приложение ZA (справочное). Разделы настоящего национального стандарта, содержащие существенные требования или другие условия директив ЕЕС**

Приложение ZA  
(справочное)

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

**ВНИМАНИЕ:** другие требования и директивы Европейского союза могут быть применены к продукции, соответствующей данному стандарту.

Следующие разделы настоящего стандарта соответствуют требованиям директивы 89/686/ЕЕС, приложение II:

Таблица ZA.1

Директива Европейского союза 89/686/ЕЕС, приложение II	Номер пункта и раздела настоящего стандарта
1.1 Принципы дизайна	4.1 и 4.2
1.3.2 Легкость и прочность конструкции	4.5
1.4 Информация, предоставляемая изготовителем	Раздел 7
2.10 СИЗ для подсоединения к другому внешнему дополнительному устройству	Раздел 7
2.12 СИЗ с одним или несколькими идентификационными знаками, прямо или косвенно относящимися к здоровью и безопасности	Разделы 6 и 7
3.1.2.2 Предотвращение падения с высоты	Разделы 4-8

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

## **Приложение Б (обязательное). Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным европейским стандартам**

Приложение Б  
(обязательное)

Таблица Б.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН 354:2002	*
ЕН 362	<a href="#">ГОСТ Р ЕН 362</a> Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Соединительные элементы. Общие технические требования. Методы испытаний
ЕН 363:2002	<a href="#">ГОСТ Р ЕН 363-2007</a> Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования
ЕН 364:1992	<a href="#">ГОСТ Р 12.4.206-99</a> Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Методы испытаний
ЕН 365:1992	<a href="#">ГОСТ Р 12.4.226-99</a> Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Основные требования к инструкции по применению и маркировке

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

# Библиография

- [1] EN 361 Средства личной защиты от падения с высоты. Система ремней для всего тела
- [2] EN 353-1 Средства личной защиты от падения с высоты. Часть 1. Стопорные устройства, перемещаемые по жесткой анкерной линии
- [3] EN 353-2 Средства личной защиты от падения с высоты. Часть 2. Стопорные устройства, перемещаемые по гибкой анкерной линии
- [4] EN 360 Средства личной защиты от падения с высоты. Стопорные устройства втягивающего типа

Электронный текст документа  
подготовлен АО "Кодекс" и сверен по:  
официальное издание  
М.: Стандартинформ, 2009