

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ЕН  
355—  
2008

---

Система стандартов безопасности труда  
**СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
ОТ ПАДЕНИЯ С ВЫСОТЫ.  
АМОРТИЗАТОРЫ**

**Общие технические требования.  
Методы испытаний**

EN 355:2002  
Personal protective equipment against falls from a height — Energy absorbers  
(IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2011

## 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 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. № 488-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 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

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 2011 г.

---

\* В части раздела 8 и приложений Ж, И, К заменен на ГОСТ Р 1.7—2008.

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

© Стандартинформ, 2009  
© 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

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

Дата введения — 2009—07—01

## 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 ЕН 363:2002, когда она сочетается со страховочной привязью, описанной в ЕН 361 [1].

Устройства для остановки падения описаны в ЕН 353-1 [2], ЕН 353-2 [3] и ЕН 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).

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

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

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

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

ЕН 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.  
[ЕН 363:2002]

3.2 **строп** (lanyard): Отдельная соединительная деталь или компонент страховочной системы.  
[ЕН 363:2002]

П р и м е ч а н и е — 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, тую натянут.  
[ЕН 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 ЕН 364 (пункт 5.3.1).

#### 5.1.2 Метод

Испытание статической предварительной нагрузкой проводят, как описано в ЕН 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 ЕН 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 ЕН 364 (подпункт 5.3.4.1), с жесткой стальной массой 100 кг.

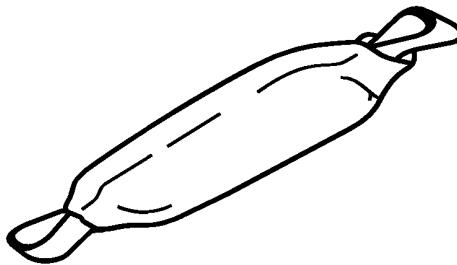


Рисунок 1 — Пример амортизатора как компонента

#### 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.

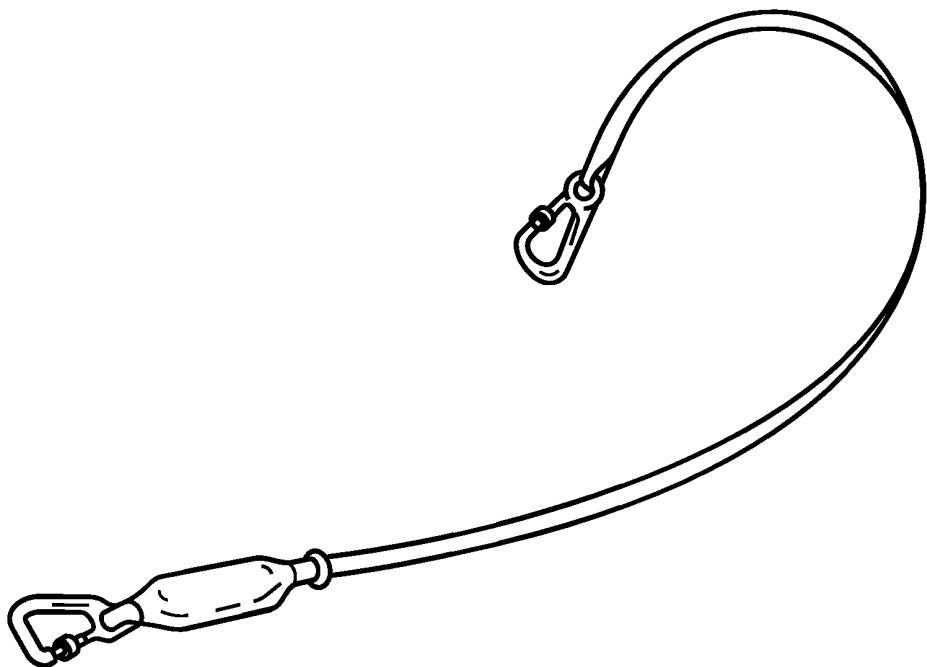


Рисунок 2 — Пример амортизатора, интегрированного в строп

#### 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:

а) пиктограмму для указания на то, что пользователь должен прочитать информацию, сообщаемую изготовителем (см. рисунок 3);

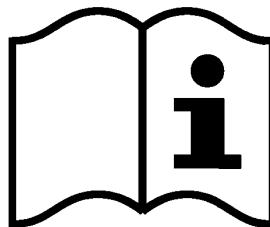


Рисунок 3 — Пиктограмма

- б) максимальную допустимую длину амортизатора со стропом;
- с) идентификационный знак модели/типа амортизатора;
- д) номер настоящего стандарта.

## 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:

- а) 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);
- б) 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;
- д) информацию о том, как обеспечить совместимость компонентов, которые должны быть использованы в сочетании с амортизатором, например ссылкой на другие стандарты;
- е) 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;
- ф) материал, из которого изготовлен амортизатор;
- г) 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;
- х) информацию о том, что перед использованием и во время использования внимание должно быть уделено тому, как любое спасение может быть выполнено безопасно и эффективно;
- и) информацию о том, что изделие должно быть использовано только подготовленным и/или другим компетентным лицом или пользователь должен находиться под прямым руководством такого лица;
- ж) информацию о том, как чистить изделие, включая дезинфекцию без вредного воздействия;
- к) если информация существует, указать ожидаемую продолжительность службы изделия (устаревания) или как ее можно определить;
- л) рекомендации по защите изделия при транспортировании;
- м) информацию о значении маркировки на изделии;
- н) идентификационный знак модели/типа амортизатора;
- о) 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**

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:

Т а б л и ц а 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 ЕFTA.

Приложение Б  
(обязательное)

**Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации  
ссылочным европейским стандартам**

Таблица Б.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН 354:2002	*
ЕН 362	ГОСТ Р ЕН 362 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Соединительные элементы. Общие технические требования. Методы испытаний
ЕН 363:2002	ГОСТ Р ЕН 363—2007 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Страховочные системы. Общие технические требования
ЕН 364:1992	ГОСТ Р 12.4.206—99 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты от падения с высоты. Методы испытаний
ЕН 365:1992	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

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

УДК 614.895:614.821:620.1:006.354

ОКС 13.340.99

Т58

ОКП 87 8680

Ключевые слова: индивидуальные средства защиты, амортизаторы, защита от падения, определения, методы испытания, динамические характеристики, статическая предварительная нагрузка, технические требования, маркировка

---

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *Н.С. Гришанова*  
Корректор *Т.И. Кононенко*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 15.06.2011. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 53 экз. Зак. 505.

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.