ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55673— 2013

Оборудование гимнастическое

БРУСЬЯ АСИММЕТРИЧНЫЕ

Требования и методы испытаний с учетом безопасности

(EN 915:2008, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Отраслевое объединение национальных производителей в сфере физической культуры и спорта «Промспорт» (СРО «Промспорт»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 444 «Спортивные и туристские изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 октября 2013 г. № 1278-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта ЕН 915:2008 «Гимнастические снаряды. Асимметричные брусья. Функциональные требования и методы испытания, включая требования безопасности» (EN 915:2008 «Gymnastic equipment — Asymmetric bars — Requirements and test methods including safety», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2019 г.

*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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование гимнастическое

БРУСЬЯ АСИММЕТРИЧНЫЕ

Требования и методы испытаний с учетом безопасности

Gymnastic equipment.
Asymmetric bars. Requirements and test methods with regards to safety

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гимнастическое оборудование. Настоящий стандарт устанавливает функциональные требования и требования безопасности к асимметричным брусьям.

2 Требования к асимметричным брусьям

2.1 Функциональные требования

2.1.1 Классификация асимметричных брусьев

Классификация асимметричных брусьев приведена в таблице 1.

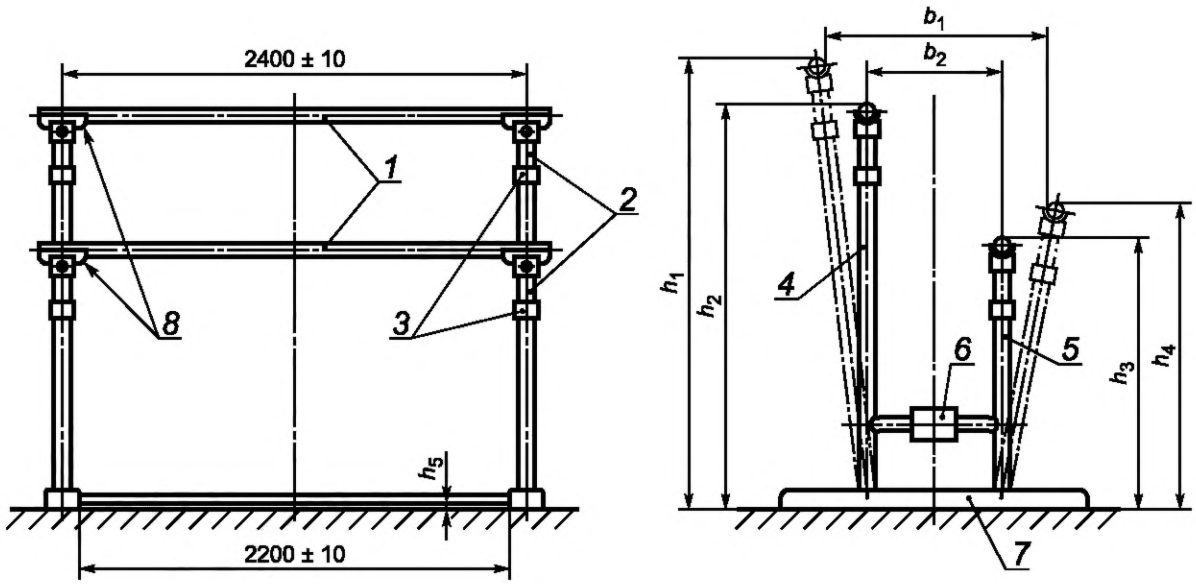
Таблица 1 — Классификация асимметричных брусьев

Тип	Размер	Описание
1	—	Свободно стоящие асимметричные брусья без анкерного крепления
2	1 и 2	Асимметричные брусья с анкерным креплением

2.1.2 Конструкция и размеры асимметричных брусьев

Элементы конструкции и размеры асимметричных брусьев приведены на рисунке 1 и в таблице 2. Диаметр жердей должен составлять (40 ± 1) мм, поперечное сечение должно быть круглым.

Издание официальное



1 — жердь; *2* — выдвижная стойка; *3* — замок с регулировочным устройством; *4* — высокая опора брусьев; *5* — низкая опора брусьев; *6* — горизонтальное регулировочное устройство; *7* — пол; *8* — вертлюг

Рисунок 1 — Конструкция и размеры асимметричных брусьев

Примечание — Брусья типа 2 не имеют вертлюга. Жерди соединены с опорой согласно конструкции изготовителя.

Таблица 2 — Размеры асимметричных брусьев

Размеры в миллиметрах

Тип	Размер	b_1, не менее	b_2, не менее	h_1, не менее	h_2, не менее	h_3, не менее	h_4, не менее	h_5, не более
1	—	1150	600	2350	2100	1400	1600	60
2	1	1300	600	2350	2100	1400	1600	60
	2	1625	1025	2550	2400	1600	1750	10

Пример анкерного крепления асимметричных брусьев типа 2 приведен на рисунке 2.

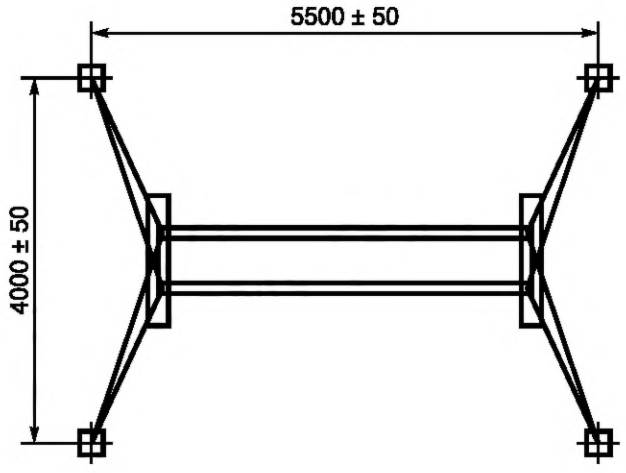


Рисунок 2 — Пример анкерного крепления асимметричных брусьев типа 2

2.2 Требования безопасности для асимметричных брусьев

2.2.1 Общие требования

2.2.1.1 Не должно быть шероховатых поверхностей, способных нанести травму пользователю.

2.2.1.2 Не должно быть выступающих элементов с острыми концами или кромками.

2.2.1.3 Сварные швы должны быть гладкими.

2.2.1.4 Углы и края любой доступной пользователям части оборудования должны иметь радиус закругления не более (3 ± 0,01) мм.

2.2.1.5 При наличии болтовых соединений концы болтовых соединений, выступающие более 8 мм за пределы поверхности оборудования, должны быть защищены.

2.2.1.6 Не допускаются застревания, зажим и раздавливание в отверстиях, зазорах и/или элементах оборудования головы, шеи или пальцев пользователя.

Не допускаются застревания, зажим и раздавливание вследствие деформации либо прогиба элементов оборудования под нагрузкой относительно друг друга или пола.

Требования относятся к опорам брусьев, жердям и соединениям между ними.

2.2.1.7 При оценке застревания, зажима и раздавливания должны быть учтены все возможные варианты высоты и ориентации. Требования действительны также при перемещении и транспортировании оборудования.

2.2.2 Брусья не должны опрокидываться ни в каком направлении при приложении сосредоточенной горизонтальной нагрузки, составляющей 40 % собственного веса, но не менее (400 ± 5) Н, прикладываемой к середине жерди перпендикулярно к ее длине при испытаниях на устойчивость в соответствии с А.2 (см. приложение А).

2.2.3 Конструкция асимметричных брусьев не должна иметь никаких трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей при воздействии сосредоточенной вертикальной нагрузки (2850 ± 50) Н, прикладываемой к середине жердей при испытаниях на прочность в соответствии с А.3 (см. приложение А).

2.2.4 Значение прогиба жерди (из дерева) должно составлять от 40 до 100 мм включительно, значение остаточного прогиба должно составлять не более 1 мм при приложении сосредоточенной вертикальной нагрузки (1350 ± 50) Н к середине жерди перпендикулярно к ее длине при испытаниях на наличие упругости и остаточного прогиба в соответствии с А.4 (см. приложение А).

2.2.5 Для брусьев типа 1 в местах установки вертлюга прогиб жерди в продольном или поперечном направлении должен составлять не более 20 мм при приложении горизонтальной нагрузки (570 ± 20) Н к середине жерди перпендикулярно к ее длине и вдоль оси жерди при испытаниях жесткости стойки в соответствии с А.5 (см. приложение А).

Для брусьев типа 2 в местах крепления жерди жердь должна прогибаться в поперечном направлении не более чем на 20 мм при приложении горизонтальной нагрузки (570 ± 20) Н к середине жерди перпендикулярно к ее длине и вдоль оси жерди при испытаниях жесткости стойки в соответствии с А.5 (см. приложение А).

3 Методы испытаний

3.1 Испытания конструкции на устойчивость — по А.2 приложения А.

3.2 Испытания конструкции на прочность — по А.3 приложения А.

3.3 Испытания конструкции на величину прогиба и наличие остаточного прогиба — по А.4 приложения А.

3.4 Испытания жесткости стойки — по А.5 приложения А.

3.5 Все испытания под нагрузкой следует проводить, когда жердь установлена на максимальную рабочую высоту.

3.6 По результатам испытаний оформляют отчет или протокол.

4. Маркировка оборудования

На все оборудование должна быть нанесена следующая маркировка:

- обозначение настоящего стандарта;
- наименование или товарный знак изготовителя;
- год изготовления;
- число пользователей, на которое рассчитано оборудование.

Приложение А
(обязательное)

Методы испытаний асимметричных брусьев

А.1 Общие требования к испытаниям

Все испытания асимметричных брусьев под нагрузкой следует проводить, когда жердь установлена на максимальную рабочую высоту.

А.2 Оценка устойчивости конструкции брусьев при горизонтальном нагружении

А.2.1 Сущность метода

При испытаниях на устойчивость конструкции брусья закрепляют на полу, чтобы избежать скольжения, к середине жерди перпендикулярно к ее длине прикладывают сосредоточенную горизонтальную нагрузку, составляющую 40 % собственного веса конструкции, но не менее (400 ± 5) Н, в течение (65 ± 5) с.

При приложении горизонтальной испытательной нагрузки конструкция не должна отклоняться или опрокидываться в каком-либо направлении.

После проведения испытаний на конструкции брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.2.2 Аппаратура

А.2.2.1 Устройство нагружения

Ремень шириной (100 ± 1) мм.

Устройство нагружения должно обеспечивать сосредоточенную горизонтальную нагрузку, составляющую 40 % собственного веса конструкции, но не менее (400 ± 5) Н, прикладываемую к середине жерди перпендикулярно к ее длине.

А.2.2.2 Температура испытаний

Оборудование должно быть выдержано не менее 3 ч при температуре испытаний (23 ± 2) °С.

А.2.3 Процедура

А.2.3.1 Прикладывают горизонтальную сосредоточенную нагрузку F = 40 % собственного веса конструкции, но не менее (400 ± 5) Н, к середине перекладины и выдерживают в течение (65 ± 5) с.

А.2.3.2 Контролируют наличие отклонения или опрокидывание конструкции в каком-либо направлении.

При наличии отклонения регистрируют значение отклонения.

А.2.3.3 После снятия нагрузки осматривают конструкцию.

А.2.4 После завершения испытаний на конструкции асимметричных брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.3 Оценка конструкции брусьев на прочность при вертикальном нагружении

А.3.1 Сущность метода

При испытаниях конструкции на прочность к середине жерди прикладывают сосредоточенную вертикальную нагрузку (2850 ± 50) Н в течение (65 ± 5) с.

После проведения испытаний на конструкции брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.3.2 Аппаратура

А.3.2.1 Устройство нагружения

Ремень шириной (100 ± 1) мм.

Устройство нагружения должно обеспечивать сосредоточенную вертикальную нагрузку (2850 ± 50) Н, прикладываемую к середине жерди.

А.3.2.2 Температура испытаний

Оборудование должно быть выдержано не менее 3 ч при температуре испытаний (23 ± 2) °С.

А.3.3 Процедура

А.3.3.1 Прикладывают вертикальную сосредоточенную нагрузку F = (2850 ± 50) Н к середине перекладины и выдерживают в течение (65 ± 5) с.

А.3.3.2 После снятия нагрузки осматривают конструкцию асимметричных брусьев.

А.3.4 На конструкции асимметричных брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.4 Проверка наличия прогиба жерди при вертикальном нагружении

А.4.1 Сущность метода

При испытаниях к середине жерди перпендикулярно к ее длине прикладывают сосредоточенную вертикальную нагрузку (1350 ± 50) Н в течение (65 ± 5) с.

При приложении вертикальной испытательной нагрузки фиксируют наличие прогиба жерди в вертикальном направлении.

После снятия испытательной нагрузки регистрируют значение остаточного прогиба жерди.

После завершения испытаний на конструкции асимметричных брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.4.2 Аппаратура

А.4.2.1 Устройство нагружения

Ремень шириной (100 ± 1) мм.

Устройство нагружения должно обеспечивать сосредоточенную вертикальную нагрузку (1350 ± 50) Н, прикладываемую к середине жерди перпендикулярно к ее длине.

А.4.2.2 Температура испытаний

Оборудование должно быть выдержано не менее 3 ч при температуре испытаний (23 ± 2) °С.

А.4.3 Процедура

А.4.3.1 Прикладывают вертикальную сосредоточенную нагрузку F = (1350 ± 50) Н к середине жерди в течение (65 ± 5) с.

А.4.3.2 Контролируют наличие прогиба жерди в вертикальном направлении.

При наличии прогиба жерди в вертикальном направлении регистрируют значение прогиба.

А.4.3 После снятия нагрузки проверяют наличие остаточного прогиба жерди в вертикальном направлении.

Остаточный прогиб следует измерять не менее чем через (30 ± 1) мин после снятия усилия.

Регистрируют значение остаточного прогиба жерди.

А.4.4 После завершения испытаний на конструкции асимметричных брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

А.5 Оценка жесткости стойки брусьев

А.5.1 Сущность метода

При испытаниях несущей способности стойки асимметричных брусьев к середине жерди перпендикулярно к ее длине и вдоль оси жерди прикладывают сосредоточенную горизонтальную нагрузку (570 ± 20) Н в течение (65 ± 5) с.

Прогиб жерди в месте крепления к стойке в продольном или поперечном направлениях должен составлять не более 20 мм.

А.5.2 Аппаратура

А.5.2.1 Устройство нагружения

Ремень шириной (100 ± 1) мм.

Устройство нагружения должно обеспечивать сосредоточенную горизонтальную нагрузку (570 ± 20) Н, прикладываемую к середине жерди перпендикулярно к ее длине и вдоль оси.

А.5.2.2 Температура испытаний

Оборудование должно быть выдержано не менее 3 ч при температуре испытаний (23 ± 2) °С.

А.5.3 Процедура

А.5.3.1 Прикладывают сосредоточенную горизонтальную нагрузку F = (570 ± 20) Н к середине жерди перпендикулярно к ее длине и вдоль оси в течение (65 ± 5) с.

А.5.3.2 Контролируют наличие прогиба жерди в месте крепления к стойке в продольном или поперечном направлении.

При наличии прогиба жерди в продольном и поперечном направлениях регистрируют значение прогиба.

А.5.4 После завершения испытаний на конструкции асимметричных брусьев не должно быть повреждений, в т. ч. трещин, поломок, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений и связей.

УДК 796.022:006.354 ОКС 97.220.30

Ключевые слова: гимнастическое оборудование, асимметричные брусья, безопасность, испытания

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.М. Поляченко*
Компьютерная верстка *Г.В. Струковой*

Сдано в набор 03.10.2019. Подписано в печать 30.10.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,73.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru