
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
2014

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 регионального стандарта EN 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

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). 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.ru)

© Стандартиформ, 2014

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

II

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**

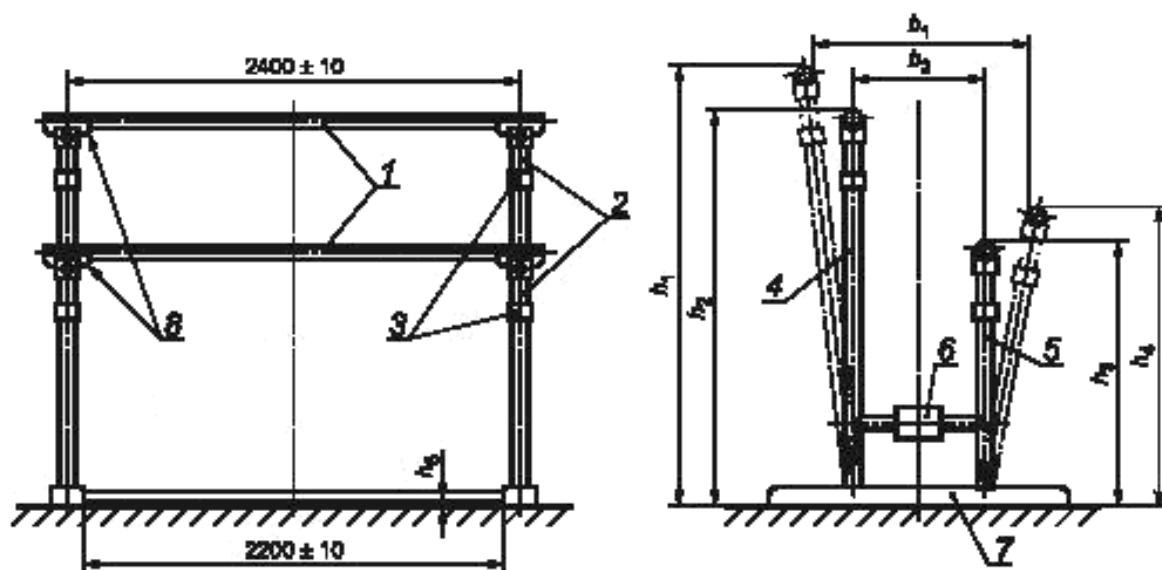
Классификация асимметричных брусьев приведена в таблице 1.

Т а б л и ц а 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.



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 приведены на рисунке 2.

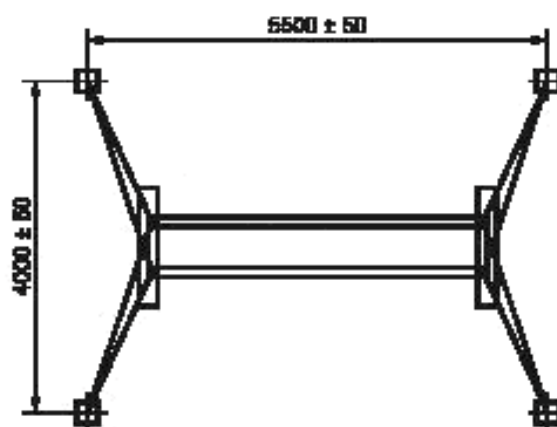


Рисунок 2 — Пример анкерного крепления асимметричных брусьев типа 2

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 $(3 \pm 0,01)$ 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 $F = (2850 \pm 50)$ 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.

A.4.2 Аппаратура

A.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.

A.4.2.2 Температура испытаний

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

A.4.3 Процедура

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

A.4.3.2 Контролируют наличие прогиба жерди в вертикальном направлении.

При наличии прогиба жерди в вертикальном направлении регистрируют значение прогиба.

A.4.3.3 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.

A.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.

A.5 Оценка жесткости стойки брусьев

A.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 направлении должен составлять не более 20 мм.

A.5.2 Аппаратура

A.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.

A.5.2.2 Температура испытаний

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

A.5.3 Процедура

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

A.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 направлении регистрируют значение прогиба.

A.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.

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 02.10.2014. Подписано в печать 23.10.2014. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,73. Тираж 32 экз. Зак. 4346.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru