ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55674— 2024

Оборудование гимнастическое

БРУСЬЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ АСИММЕТРИЧНЫЕ/ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ

Технические условия

(EN 914:2020, NEQ)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией Саморегулируемой организацией «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 2 апреля 2024 г. № 391-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта ЕН 914:2020 «Гимнастическое оборудование. Параллельные брусья и комбинированные асимметричные/параллельные брусья. Требования и методы испытаний, включая безопасность» (EN 914:2020 «Gymnastic equipment — Parallel bars and combination asymmetric/parallel bars — Requirements and test methods including safety», NEQ)

5 ВЗАМЕН ГОСТ Р 55674—2013

*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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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 2
4 Классификация 2
5 Технические требования и размеры 2
5.1 Размеры 2
5.2 Защита пола от повреждений 4
5.3 Пространство между продольными и поперечными обвязками 4
6 Требования безопасности 4
6.1 Общие требования 4
6.2 Свободное пространство между стойками брусьев 4
6.3 Зажим, захват и раздавливание 4
6.4 Устойчивость 4
6.5 Вертикальная упругость и остаточный прогиб 4
6.6 Прочность 5
6.7 Жесткость 5
7 Методы испытаний 5
7.1 Общие положения 5
7.2 Определение свободного пространства между стойками брусьев 5
7.3 Определение устойчивости и жесткости 6
7.4 Определение упругости и остаточного прогиба 6
7.5 Определение прочности 6
8 Инструкция по применению 7
9 Маркировка 7
Библиография 8

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Оборудование гимнастическое

БРУСЬЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ АСИММЕТРИЧНЫЕ/ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ

Технические условия

Gymnastic equipment. Parallel bars and combination asymmetric/parallel bars. Specifications

Дата введения — 2024—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гимнастическое оборудование — брусья параллельные и комбинированные асимметричные/параллельные, предназначенные для использования под наблюдением компетентного лица. Стандарт устанавливает функциональные требования и требования безопасности к трем типам брусьев.

Стандарт дополняет общие требования безопасности к гимнастическому оборудованию, установленные в ГОСТ Р 56446, требования которого следует рассматривать вместе с настоящим стандартом.

Настоящий стандарт устанавливает характеристики, требования техники безопасности и методы испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 55667 Маты спортивные. Маты гимнастические. Требования безопасности

ГОСТ Р 55670—2021 Маты спортивные. Методы определения демпфирующих свойств

ГОСТ Р 55789 Оборудование и инвентарь спортивные. Термины и определения

ГОСТ Р 56446 Оборудование гимнастическое. Общие требования безопасности и методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55789.

4 Классификация

Классификация параллельных брусьев и комбинированных асимметричных/параллельных брусьев приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Классификация брусьев

Тип	Размер	Описание
1	1 и 2	Параллельные брусья
2	—	Комбинированные асимметричные/параллельные брусья
3*	—	Для соревнований на параллельных брусьях
* В соответствии с действующими [1].		

5 Технические требования и размеры

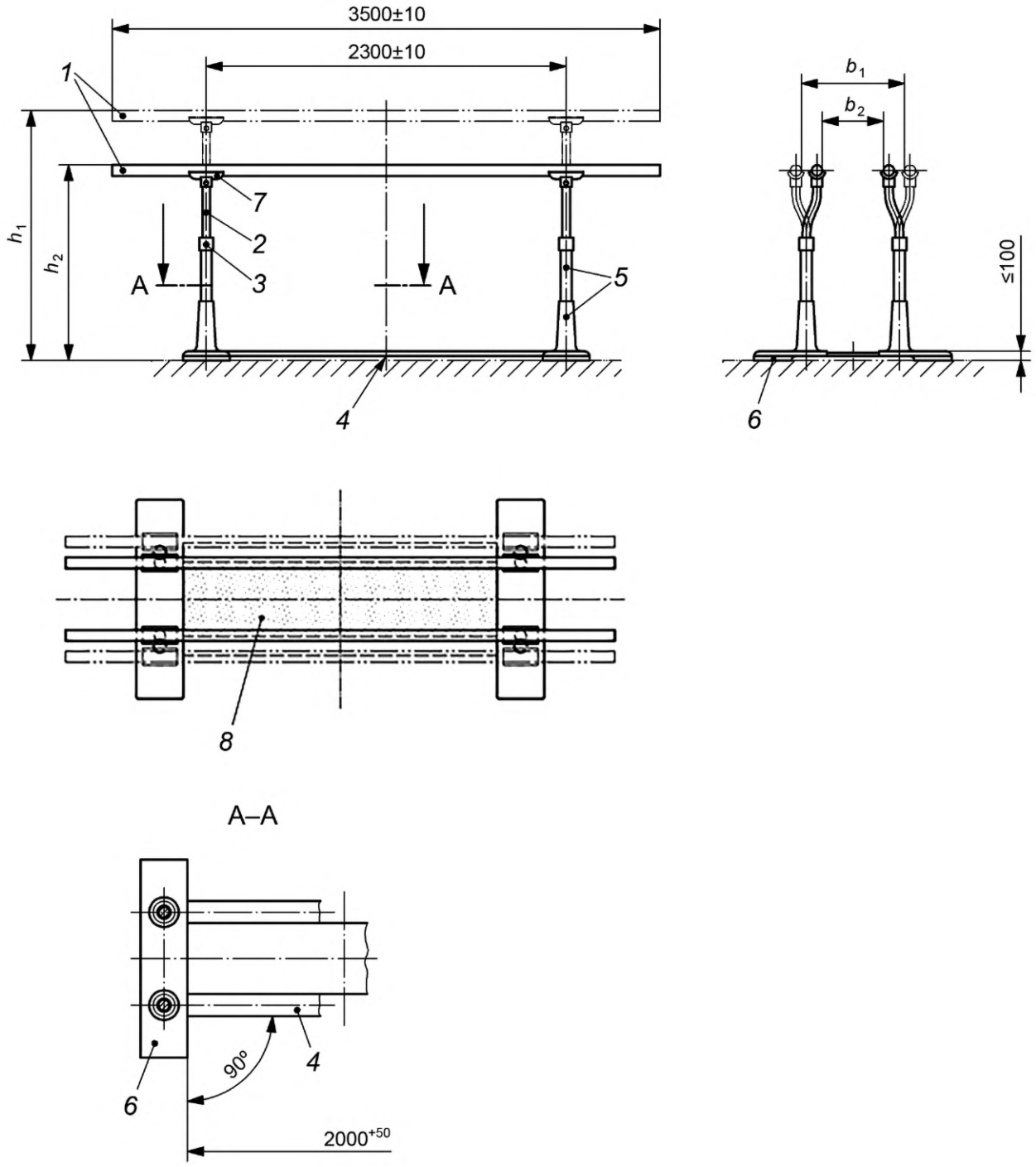
5.1 Размеры

Все брусья должны соответствовать размерам, показанным на рисунках 1 и 2 и указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Размеры

В миллиметрах

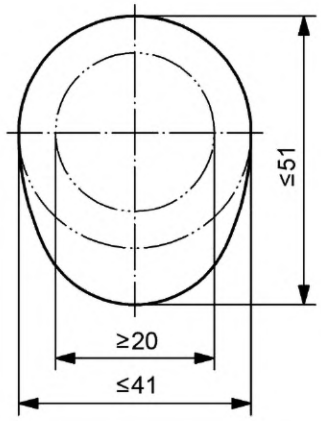
<table>
<tr><th rowspan="2">Тип</th><th rowspan="2">Размер</th><th colspan="4">Минимальный интервал регулировки</th></tr>
<tr><th>b_1</th><th>b_2</th><th>h_1</th><th>h_2</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>1</td><td rowspan="2">520</td><td rowspan="2">390</td><td>1600</td><td>1250</td></tr>
<tr><td>2</td><td>2050</td><td>1400</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5">550</td><td rowspan="5">390</td><td colspan="2">нижняя жердь</td></tr>
<tr><td>1850</td><td>1500</td></tr>
<tr><td colspan="2">верхняя жердь</td></tr>
<tr><td>2300</td><td>1500</td></tr>
<tr><td>3*</td><td>—</td><td>520</td><td>420</td><td>2000</td><td>1500</td></tr>
<tr><td colspan="6">* Должны соответствовать действующим [1].</td></tr>
</table>



1 — жердь; *2* — выдвижная стойка; *3* — замок с регулировочным устройством; *4* — продольная обвязка; *5* — стойка брусьев; *6* — поперечная обвязка; *7* — вертлюг; *8* — гимнастический мат (пример для типов 1 и 2)

Рисунок 1 — Параллельные и комбинированные асимметричные/параллельные брусья

Рекомендуемые профили жерди показаны на рисунке 2.



Примечание — Допустимы любые профили между указанными размерами.

Рисунок 2 — Профиль жерди

5.2 Защита пола от повреждений

Брусья не должны повреждать пол.

5.3 Пространство между продольными и поперечными обвязками

При использовании брусьев пространство внутри продольных и поперечных обвязок должно быть заполнено до самой высокой точки обвязок с помощью гимнастических матов по ГОСТ Р 55667 и ГОСТ Р 55670 или пола платформы.

При использовании брусьев типа 3 во время соревнований продольные и поперечные обвязки должны быть покрыты матами в соответствии с ГОСТ Р 55667 и ГОСТ Р 55670—2021, таблица 1, тип 6, общей высотой 200 мм.

Примечание — Требования [1] применяют во время соревнований.

6 Требования безопасности

6.1 Общие требования

Брусья должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 56446, кроме случаев, предусмотренных настоящим стандартом.

6.2 Свободное пространство между стойками брусьев

При проверке брусьев типов 1 и 2 испытательный шаблон должен проходить в пространстве между жердями брусьев.

При проверке брусьев типа 3 расстояние между стойками на регулировочных уровнях должно быть не менее 480 мм.

6.3 Зажим, захват и раздавливание

Требования ГОСТ Р 56446 к точкам захвата относятся к выдвижным стойкам, жердям и соединениям между ними.

6.4 Устойчивость

Брусья типов 1 и 2 не должны опрокидываться ни в каком направлении при приложении сосредоточенной горизонтальной нагрузки, составляющей 40 % собственного веса брусьев, но не менее 400 Н, прикладываемой к середине жерди перпендикулярно к ее длине.

К брусьям типа 3 прикладывают растягивающую нагрузку не менее 900 Н.

6.5 Вертикальная упругость и остаточный прогиб

При испытании каждой жерди брусьев типов 1 и 2 прогиб должен составлять не менее 40 мм и не более 100 мм при приложении нагрузки (1350 ± 50) Н. Остаточный прогиб должен быть не более 1 мм.

При испытании каждой жерди брусьев типа 3 прогиб должен составлять не менее 50 мм и не более 70 мм при приложении нагрузки (1350 ± 20) Н. Остаточный прогиб должен быть не более 1 мм.

6.6 Прочность

Конструкция брусьев не должна иметь никаких трещин или дефектов, чрезмерных остаточных деформаций, ослабления соединений при приложении сосредоточенной вертикальной нагрузки (2850 ± 50) Н.

6.7 Жесткость

Жерди не должны прогибаться более 20 мм в продольном или поперечном направлении в области вертлюга при приложении горизонтальной нагрузки (570 ± 20) Н в указанных направлениях. Поперечные нагрузки прикладывают к центру жердей перпендикулярно к длине, продольные нагрузки — вдоль оси жердей.

7 Методы испытаний

7.1 Общие положения

Для всех нагрузочных испытаний жерди должны быть отрегулированы на максимальную полезную высоту.

7.2 Определение свободного пространства между стойками брусьев

7.2.1 Краткое описание

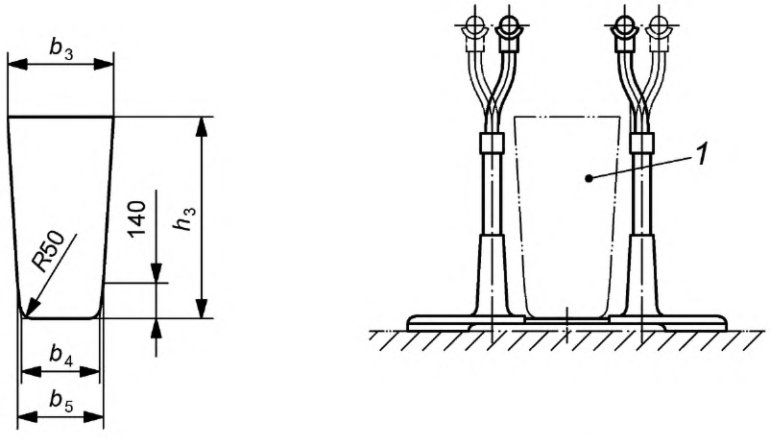
Свободное пространство между стойками брусьев оценивают, вставив испытательный шаблон между стойками брусьев.

7.2.2 Испытательное оборудование

Шаблон размерами, указанными в таблице 3 и показанными на рисунке 3.

Таблица 3 — Минимальные размеры испытательного шаблона

Тип	Размер	b_3	b_4	b_5	h_3
1	1	420	310	340	800
	2				1000
2	—				
3*	—	480	370	400	
* Должны соответствовать действующим [1].					



1 — испытательный шаблон в пространстве между стойками брусьев

Рисунок 3 — Испытательный шаблон для определения свободного пространства между стойками брусьев

7.2.3 Проведение испытания

Испытательный шаблон вводят вертикально между стойками брусьев на уровне обвязок, при этом плоскость шаблона должна оставаться перпендикулярна к продольной оси жердей.

7.2.4 Запись результатов

В протокол записывают, можно ли провести испытательный шаблон между стойками брусьев.

7.3 Определение устойчивости и жесткости

7.3.1 Краткое описание

К брусьям прикладывают заданную горизонтальную нагрузку.

7.3.2 Испытательное оборудование

При испытании брусьев всех типов применяют ленту шириной (100 ± 1) мм.

При испытании брусьев типа 3 применяют устройства регистрации, включая тензодатчики и самописцы, которые могут контролировать нагрузку растяжения, приложенную к параллельным брусьям. Система регистрации должна быть способна измерять растягивающие усилия до 5000 Н с пределом погрешности ±1 %.

7.3.3 Температура испытания

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

7.3.4 Проведение испытания

Брусья типов 1 и 2 закрепляют на полу для предотвращения скольжения.

Указанную горизонтальную нагрузку прикладывают поперек жерди в течение (65 ± 5) с.

При наличии прогиба жерди измеряют величину прогиба в местах установки вертлюга в направлении приложенной нагрузки.

Брусья типа 3 также закрепляют на полу для предотвращения скольжения.

Горизонтальную нагрузку прикладывают поперек жерди и увеличивают до тех пор, пока образец не наклонится под углом 10°. Растягивающее усилие (Н) измеряют и записывают с помощью самописца, описанного в 7.3.2.

7.3.5 Запись результатов

Записывают, произошел ли прогиб. При наличии величину прогиба в области вертлюга записывают в миллиметрах.

7.4 Определение упругости и остаточного прогиба

7.4.1 Краткое описание метода

К центру каждой жерди прикладывают вертикальную нагрузку и измеряют прогиб. Затем нагрузку снимают и измеряют остаточный прогиб.

7.4.2 Испытательное приспособление

Лента шириной (100 ± 1) мм.

7.4.3 Температура испытания

Брусья выдерживают не менее 3 ч при температуре испытания (23 ± 2) °С.

7.4.4 Проведение испытания

К центру жерди прикладывают вертикальную нагрузку в течение (65 ± 5) с.

Положение нагруженной части следует измерять от любой удобной контрольной точки. Отражают прогиб в центре жерди.

Нагрузку снимают. Остаточный прогиб измеряют через 30^{+1} мин после прекращения воздействия нагрузки.

Любое остаточное отклонение должно быть зафиксировано.

7.4.5 Запись результатов

Упругость указывают как прогиб под нагрузкой в миллиметрах. Остаточный прогиб указывают в миллиметрах как прогиб, сохраняющийся в течение 30^{+1} мин после прекращения воздействия нагрузки.

7.5 Определение прочности

7.5.1 Краткое описание

Брусья нагружают вертикальной нагрузкой и проверяют наличие трещин или других повреждений.

7.5.2 Испытательное приспособление

Лента шириной (100 ± 1) мм.

7.5.3 Температура испытания

Брусья выдерживают не менее 3 ч при температуре испытаний (23 ± 2) °С.

7.5.4 Проведение испытания

К центру жерди прикладывают вертикальную нагрузку в течение (65 ± 5) с. Фиксируют любые возникшие поломки, трещины, дефекты или повреждения.

7.5.5 Запись результатов

Записывают результат испытания, указывая наличие или отсутствие трещин, других повреждений.

8 Инструкция по применению

Изготовитель должен предоставить следующую информацию:

а) сведения об оборудовании;

б) порядок сборки, включая систему регулировки;

в) требования к пространству для брусьев;

г) вес брусьев;

д) сведения о техническом обслуживании;

е) предупреждение о том, что брусья следует использовать под наблюдением.

9 Маркировка

Маркировка должна соответствовать ГОСТ Р 56446.

Библиография

[1] Правила Международной федерации гимнастики (МФГ). Нормы оборудования МФГ. Часть 2. MAG 5 от 2017-01, 28

УДК 796.022:006.354 ОКС 97.220.30

Ключевые слова: параллельные брусья, комбинированные асимметричные/параллельные брусья, прогиб жерди, продольная обвязка, поперечная обвязка

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 04.04.2024. Подписано в печать 11.04.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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