ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71210— 2024

КЛИНКИ ФЕХТОВАЛЬНЫЕ СПОРТИВНЫЕ

Технические условия

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 24 января 2024 г. № 43-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КЛИНКИ ФЕХТОВАЛЬНЫЕ СПОРТИВНЫЕ

Технические условия

Fencing sports blades. Specifications

Дата введения — 2024—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на клинки, являющиеся элементом (частью) фехтовальных спортивных снарядов (далее — клинки), предназначенных для проведения тренировок и соревнований в виде спорта «Фехтование».

Настоящий стандарт устанавливает характеристики, требования безопасности и методы испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8074 Микроскопы инструментальные. Типы, основные параметры и размеры. Технические требования

ГОСТ OIML R 111-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Гири классов E_1, E_2, F_1, F_2, M_1, M_{1-2}, M_2, M_{2-3} и M_3. Часть 1. Метрологические и технические требования

ГОСТ Р 51713 Слитки черных и цветных металлов. Допустимые уровни удельной активности гамма-излучающих радионуклидов. Метод радиационного контроля

ГОСТ Р ИСО 148-1 Материалы металлические. Испытание на ударный изгиб на маятниковом копре по Шарпи. Часть 1. Метод испытания

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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **фехтовальные спортивные снаряды:** Собирательный термин (спортивные рапиры, спортивные шпаги, спортивные сабли), обозначающий виды фехтовального спортивного снаряжения, используемые в виде спорта «Фехтование».

Издание официальное

3.2 **клинок:** Элемент (часть) фехтовального спортивного снаряда, изготовленный из гибкой стали определенных размеров и марки.

Примечание — Клинки рапиры и шпаги заканчиваются на одном конце плоским наконечником, а на другом — резьбовым хвостовиком.

3.3 **клинок спортивной рапиры:** Элемент (часть) фехтовального спортивного снаряда прямоугольного сечения с желобом для размещения электрического провода, который расположен на одной из широких сторон.

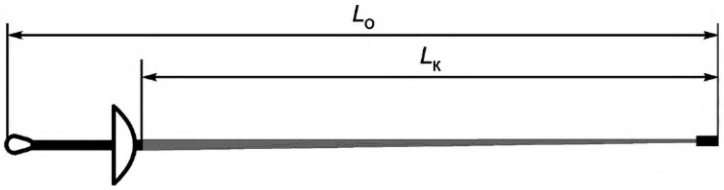
3.4 **клинок спортивной шпаги:** Элемент (часть) фехтовального спортивного снаряда треугольного сечения без режущих краев.

3.5 **клинок спортивной сабли:** Элемент (часть) фехтовального спортивного снаряда прямоугольного сечения с плавным переходом в третьей части на прямоугольное сечение, с обязательным закруглением на конце для обеспечения безопасности.

3.6 **наконечник:** Тупой и/или плоский конец клинка, сконструированный таким образом, чтобы исключить возможность прокола защитной одежды или нанесения травмы спортсмену.

4 Технические требования и размеры

Общая схема фехтовального спортивного снаряда показана на рисунке 1.



$L_о$ — общая длина фехтовального спортивного снаряда; $L_к$ — длина рабочей части клинка

Рисунок 1 — Схема фехтовального спортивного снаряда

4.1 Спортивная рапира

4.1.1 Общая масса спортивной рапиры (далее — рапиры) составляет менее 500 г.

4.1.2 Общая длина рапиры — не более 1100 мм.

4.1.3 Клинок рапиры

4.1.3.1 Клинок рапиры имеет прямоугольное сечение без режущих краев и наконечник, который должен быть сделан из стали, в соответствии с требованиями безопасности, указанными в разделе 6.

4.1.3.2 Грани клинка рапиры должны быть сглажены, для того чтобы они не были режущими. Они должны быть срезаны под фаску с углом в 45° ± 5° (0,5 ± 0,1) мм с каждой стороны.

4.1.3.3 Длина рабочей части клинка рапиры, включая наконечник, — не более 900 мм.

4.1.3.4 Клинок рапиры должен обладать гибкостью, соответствующей длине прогиба от 55 до 95 мм.

4.2 Спортивная шпага

4.2.1 Общая масса спортивной шпаги (далее — шпаги) составляет менее 770 г.

4.2.2 Общая длина шпаги — не более 1100 мм.

4.2.3 Клинок шпаги

4.2.3.1 Клинок шпаги имеет треугольное сечение без режущих краев и наконечник, который должен быть изготовлен из стали в соответствии с требованиями безопасности, указанными в разделе 6.

4.2.3.2 Длина рабочей части клинка шпаги, включая наконечник, — не более 900 мм.

4.2.3.3 Ширина любой из трех граней клинка шпаги составляет не более 24 мм.

4.2.3.4 Клинок шпаги должен обладать гибкостью, соответствующей длине прогиба от 45 до 70 мм.

4.3 Спортивная сабля

4.3.1 Общая масса готовой к использованию спортивной сабли (далее — сабли) составляет менее 500 г.

4.3.2 Общая длина сабли — не более 1050 мм.

4.3.3 Клинок сабли

4.3.3.1 Клинок сабли имеет прямоугольное сечение без режущих краев и наконечник, который должен быть изготовлен из стали в соответствии с требованиями безопасности, указанными в разделе 6.

4.3.3.2 Длина клинка сабли — не более 880 мм.

4.3.3.3 Ширина клинка сабли возле наконечника должна быть наименьшей и составлять 4 мм.

4.3.3.4 Толщина клинка сабли, измеренная под наконечником, должна составлять не менее 1,2 мм.

4.3.3.5 Клинок сабли должен иметь гибкость, соответствующую длине прогиба от 40 до 70 мм.

4.4 Клинки спортивных снарядов должны быть устойчивы на износ и выдерживать испытание без повреждения:

- для рапиры — не менее 18 000 циклов;
- сабли — не менее 12 000 циклов;
- шпаги — не менее 7000 циклов.

4.5 Клинки спортивных снарядов должны выдерживать усилие на разрыв (KCU) не менее 30 Дж/см^2.

5 Требования к материалам

5.1 Сталь для изготовления клинков должна обладать тонкой и однородной структурой, нарушения однородности как внутри, так и на поверхности клинков не допускаются.

5.2 Сталь, используемая для изготовления клинков, должна обладать высокой эластичностью, прочностью на излом и способностью сопротивления коррозии.

5.3 Поверхностная шероховатость клинков — менее 0,1 мм.

6 Требования безопасности

Клинки спортивных снарядов не должны иметь внутренних и поверхностных дефектов.

Клинки спортивных снарядов должны пройти проверку на отсутствие повышенной радиоактивности, уровень радиоактивности должен быть не более 20 мкР/ч.

7 Методы испытаний

7.1 Испытания проводят при температуре окружающей среды (22 ± 3,0) °С.

7.2 Измерительные приборы должны иметь предел погрешности не более ±2 % от уровня «соответствует/не соответствует» измеряемой характеристики, если не указаны допустимые значения.

7.3 Измерение жесткости прогиба клинков:

- клинок закрепляют горизонтально желобком вверх, отступив 700 мм от края наконечника;
- груз массой 200 г по ГОСТ OIML R 111-1 подвешивают, отступив от края наконечника клинков рапиры и шпаги 30 мм, клинков сабли — 10 мм;
- длину прогиба измеряют между ненагруженным и нагруженным положениями конца наконечника линейкой по ГОСТ 427.

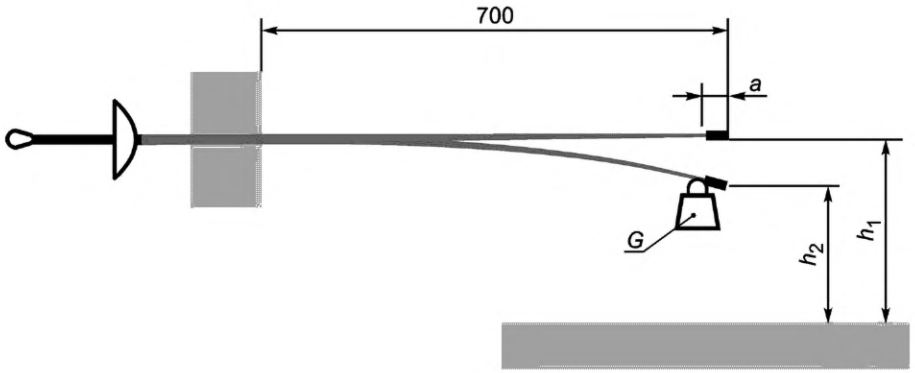
Клинок монтируют таким образом, чтобы его наиболее широкая часть была расположена горизонтально, а желобок для размещения электрического проводка был направлен вверх.

Схема измерения жесткости прогиба клинков показана на рисунке 2.

7.4 Определение разрывной нагрузки (испытание на разрыв) проводят с помощью маятникового копра по ГОСТ Р ИСО 148-1.

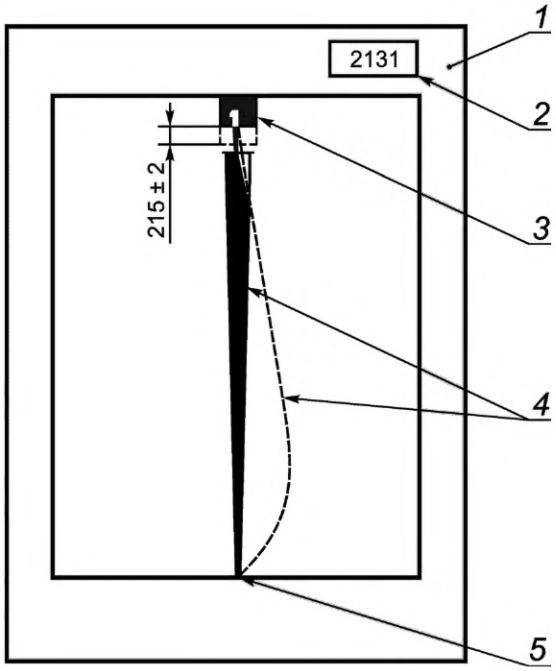
7.5 Определение устойчивости клинков на износ

Схема проведения испытания показана на рисунке 3.



a — величина отступа от края наконечника клинка для размещения груза; h_1 — положение ненагруженного наконечника; h_2 — положение нагруженного наконечника; *G* — груз

Рисунок 2 — Схема измерения жесткости прогиба клинка рапиры и шпаги



1 — корпус стенда; *2* — счетчик циклов; *3* — толкатель; *4* — клинок; *5* — несвободный зажим

Рисунок 3 — Циклические испытания клинков спортивных снарядов на износ

Для испытаний необходимо соблюдать следующие условия:

- ход толкателя (215 ± 2) мм;
- количество циклов изгибов в 1 мин — 60.

Испытания устойчивости на износ проводят в вертикальном или горизонтальном расположениях клинка на стенде механического либо пневматического типа. Тест состоит в сгибании клинка без выхода за пределы эластичности материала, то есть таким образом, чтобы клинок был укорочен по осевой линии, а затем выпрямлялся до исходной длины. Тест выполняют до разрушения клинка.

7.6 Если не указано иное, требования, указанные в разделе 4, проверяют путем проведения измерений или визуально.

7.7 Поверхностную шероховатость клинков определяют визуально с помощью микроскопа, соответствующего ГОСТ 8074.

7.8 Наличие дефектов поверхности клинков проводят визуально. Внутренние дефекты определяют в два этапа. Первый этап — неразрушающий контроль — токами Фуко, второй этап — разрушающий

контроль — выявление микроскопических дефектов путем циклических сгибаний клинка на стенде циклических испытаний.

7.9 Определение повышенной радиоактивности проводят по ГОСТ Р 51713 или другим доступным способом поверенными средствами измерений.

8 Маркировка

Маркировка клинков фехтовальных спортивных снарядов может содержать клеймо производителя, наименование или товарный знак изготовителя или импортера. Идентификационный знак производителя и дата производства (год и месяц) должны быть указаны на каждом клинке около входа клинка в гарду. Маркировка может быть нанесена ударным способом или с использованием лазера. Максимальная глубина оттиска клейма — 0,5 мм.

УДК 796.022:006.352 ОКС 97.220.30

Ключевые слова: фехтовальные спортивные снаряды, клинок, рапира, шпага, наконечник, жесткость прогиба, излом клинка

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 25.01.2024. Подписано в печать 13.02.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

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