ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57167— 2016

КОНЬКИ

Требования безопасности и методы испытаний

(EN 15638:2009, 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 19 октября 2016 г. № 1427-ст

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения европейского стандарта ЕН 15638:2009 «Коньки. Требования безопасности и методы испытаний» (EN 15638:2009 «Ice skates — Safety requirements and test methods», 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, 2016, 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Требования безопасности 2
5 Методы испытаний 3
6 Маркировка 5
7 Документация, предоставляемая изготовителем 5

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНЬКИ

Требования безопасности и методы испытаний

Ice skates. Safety requirements and test methods

Дата введения — 2017—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на массовые несъемные коньки для катания по льду, предназначенные для пользователей массой до 100 кг.

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности и методы испытаний несъемных коньков.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9013 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу

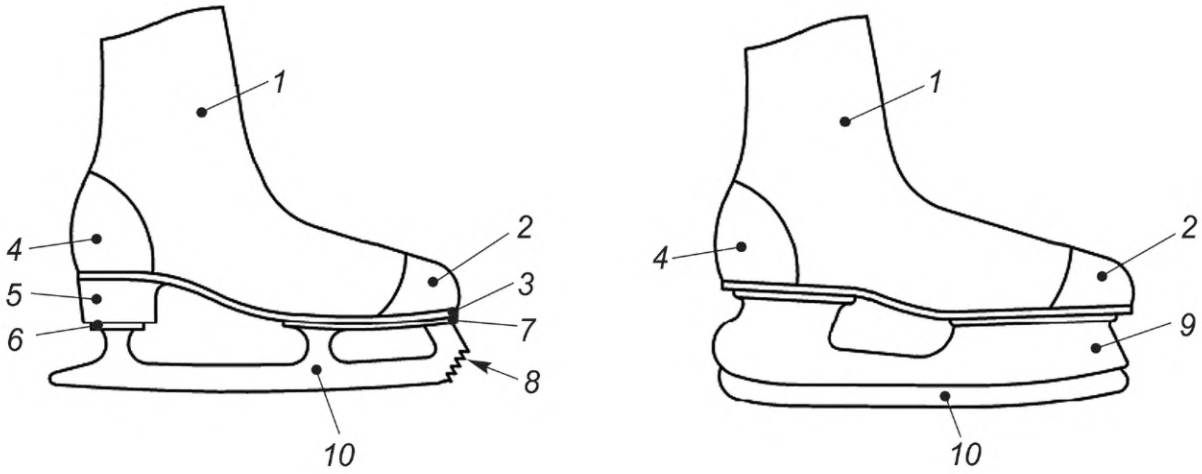
ГОСТ Р 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

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 **несъемный конек:** Инвентарь для катания по льду, состоящий из конька, прикрепленного к ботинку таким образом, что снятие конька пользователем самостоятельно без специальных приспособлений не предусмотрено (см. рисунок 1).



а) Для фигурного катания б) Для хоккея

1 — голенище ботинка; *2* — носок ботинка; *3* — подошва ботинка; *4* — задник ботинка; *5* — каблучок ботинка; *6* — каблучок конька; *7* — подошва конька; *8* — зубцы конька; *9* — корпус конька; *10* — полоз конька

Рисунок 1 — Основные элементы несъемных коньков

4 Требования безопасности

4.1 Поверхность несъемного конька

Выступающие элементы и кромки на поверхности несъемного конька, доступные пользователю, должны быть изготовлены таким образом, чтобы предотвратить возможность получения травм. Наличие заусенцев недопустимо.

4.2 Крепление конька к ботинку

Крепление конька к ботинку должно быть выполнено таким образом, чтобы предотвратить возможность самопроизвольного отделения конька от ботинка.

4.3 Положение конька относительно ботинка

Элементы конька не должны выступать за носок ботинка более чем на 15 % длины подошвы ботинка.

4.4 Крепление полоза в корпусе конька

Полоз должен быть закреплен в корпусе конька плотно, без зазоров по всей площади сопряжения.

4.5 Требования к полозу конька

4.5.1 Толщина

Толщина полоза на рабочей поверхности конька должна быть не менее 2,8 мм.

4.5.2 Твердость

Твердость полоза конька по всей длине на высоту не менее 2,5 мм от кромки рабочей поверхности должна быть не менее 52 HRC.

4.5.3 Заточка

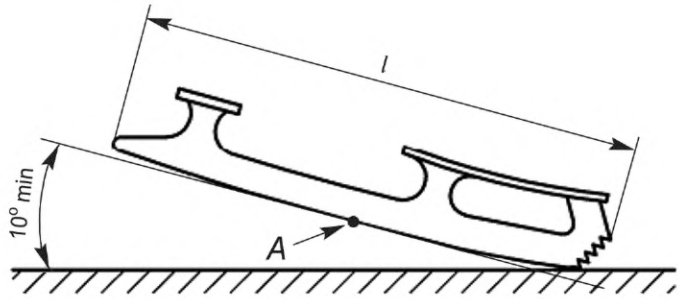
Заточка рабочей поверхности полоза конька должна быть выполнена в соответствии с функциональным назначением.

4.5.4 Отклонение от прямолинейности

Полоз конька должен быть прямолинейным. Предельное одностороннее отклонение от прямолинейности на длине 150 мм должно быть не более 0,5 мм.

4.5.5 Положение зубцов конька

Зубцы конька должны быть расположены таким образом, чтобы при наклоне конька вперед на угол не менее 10° нижний зуб касался льда, как показано на рисунке 2.



A — точка, через которую проводят касательную для измерения угла (*A* = 1/2*l*); *l* — длина полоза конька

Рисунок 2 — Касание льда нижним зубом полоза конька

4.5.6 Форма задней части

Задняя часть полоза конька должна быть закруглена.

4.6 Прочность несъемного конька на разрыв

Несъемный конек должен выдерживать максимальную квазистатическую растягивающую нагрузку 2000 Н, прикладываемую к полозу/корпусу конька со скоростью (100 ± 10) мм/мин, при этом после проведения испытания элементы конька и места их соединений, места крепления конька к ботинку должны быть целыми, без трещин и разрушений.

4.7 Стойкость несъемного конька к ударным нагрузкам

Несъемный конек должен быть стойким к удару в горизонтальном и вертикальном положениях, при этом после проведения испытаний элементы конька и места их соединений, места крепления конька к ботинку должны быть целыми, без трещин и разрушений.

5 Методы испытаний

5.1 Общие требования

5.1.1 Требования безопасности в соответствии с разделом 4 проверяют измерительными и органолептическими методами.

5.1.2 Для каждого вида испытания используют новый образец.

5.1.3 Выдержку и испытания образца проводят при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (50 ± 5) % или при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (65 ± 5) %, если не установлено иное.

5.2 Требования к колодке для испытаний

5.2.1 Колодка не должна быть изготовлена из гибкого материала.

5.2.2 Колодка должна подходить образцу для испытаний по форме и размерам.

5.3 Определение твердости полоза конька

Твердость полоза конька проверяют по ГОСТ 9013 в трех точках: одна посередине и две по концам полоза.

5.4 Испытание прочности несъемного конька на разрыв

5.4.1 Прочность несъемного конька на разрыв проверяют на разрывной машине.

5.4.2 Колодку вкладывают в ботинок, ботинок плотно зашнуровывают.

5.4.3 К полозу/корпусу конька прикладывают квазистатическую растягивающую нагрузку до значения 2000 Н со скоростью (100 ± 10) мм/мин. Схема приложения нагрузки показана на рисунке 3.



F — растягивающее усилие

Рисунок 3 — Схема приложения нагрузки

5.4.4 После проведения испытания элементы конька и места их соединений, места крепления конька к ботинку должны быть целыми, без трещин и разрушений.

5.5 Испытание стойкости несъемного конька к ударным нагрузкам

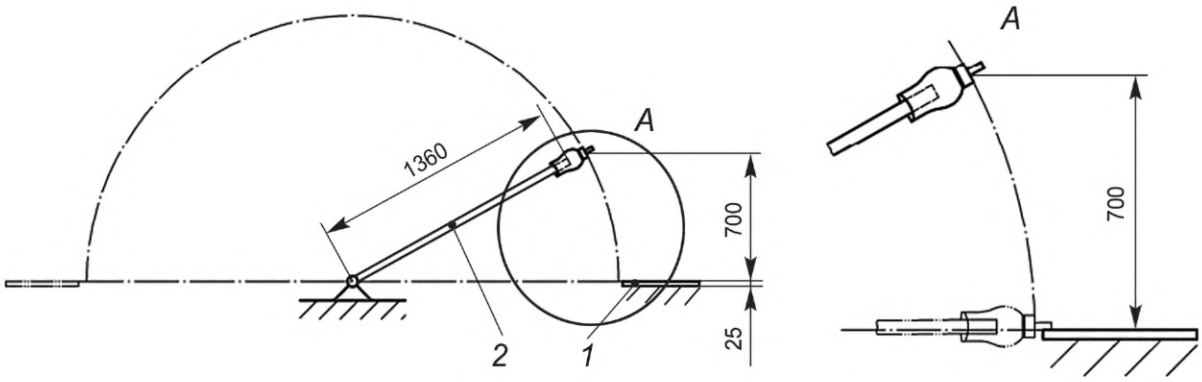
5.5.1 Образец выдерживают при температуре минус (20 ± 1) °С не менее 6 ч.

5.5.2 Испытание начинают через 1 мин после извлечения образца из условий, при которых его выдерживали.

5.5.3 Испытание должно быть проведено в течение 5 мин.

5.5.4 Стойкость несъемного конька к ударным нагрузкам проверяют последовательно в горизонтальном и вертикальном положениях передней и задней частей полоза конька.

5.5.5 Испытание проводят на стенде типа маятникового копра со стальной штангой диаметром 25 мм длиной 1360 мм (см. рисунок 4).



1 — жесткая опора; *2* — штанга

Рисунок 4 — Испытание стойкости несъемного конька к удару в горизонтальном положении

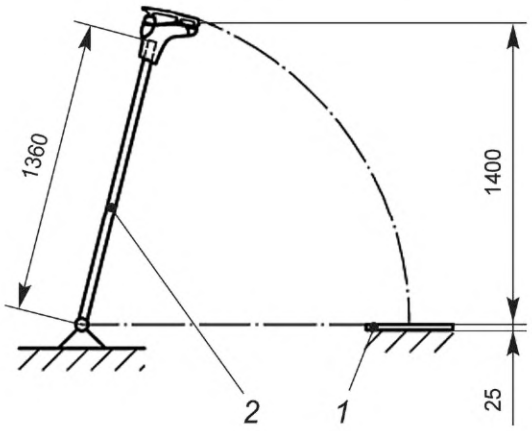
5.5.6 Колодку вкладывают в ботинок, ботинок плотно зашнуровывают. При испытании штанга входит на 100 мм в колодку.

5.5.7 Падение конька осуществляют на жесткую опору, поверхность которой покрыта резиновыми пластинами твердостью (75 ± 2) единиц по Шору А, размерами 300 × 50 × 25 мм.

5.5.8 При испытании стойкости несъемного конька к удару в горизонтальном положении штангу поднимают на высоту 700 мм над поверхностью жесткой опоры, а затем штангу опускают (см. рисунок 4). При горизонтальном положении штанги боковая поверхность полоза конька должна лежать на поверхности жесткой опоры (см. рисунок 4).

5.5.9 Испытание проводят три раза на каждой боковой поверхности конька.

5.5.10 При испытании стойкости несъемного конька к удару в вертикальном положении передней части полоза конька колодку поворачивают вокруг оси штанги на (90 ± 1)°, штангу поднимают на высоту 1400 мм над поверхностью жесткой опоры и затем опускают (см. рисунок 5). Испытание проводят три раза.



1 — жесткая опора; *2* — штанга

Рисунок 5 — Испытание стойкости несъемного конька к удару в вертикальном положении передней частью полоза конька

5.5.11 При испытании стойкости несъемного конька к удару в вертикальном положении задней части полоза конька колодку поворачивают вокруг оси штанги на (180 ± 1)°, штангу поднимают на высоту 1400 мм над поверхностью жесткой опоры и затем опускают (см. рисунок 5). Испытание проводят три раза.

5.5.12 После проведения испытания элементы конька и места их соединений, места крепления конька к ботинку должны быть целыми, без трещин и разрушений.

5.5.13 Допускается проводить испытание стойкости несъемного конька к ударным нагрузкам путем свободного падения груза или несъемного конька при условии, что кинетическая энергия в момент удара груза о полоз конька или полоза конька о жесткую опору составляет (50 ± 4) Дж, а скорость (4,0 ± 0,4) м/с.

6 Маркировка

На каждый несъемный конек должна быть нанесена четкая маркировка, содержащая:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- модель и (или) артикул (при наличии);
- размер ботинка;
- информацию о материале, из которого изготовлен ботинок;
- дату изготовления (месяц и год);
- обозначение настоящего стандарта.

7 Документация, предоставляемая изготовителем

7.1 Общие требования

К каждой паре несъемных коньков изготовитель прикладывает эксплуатационную документацию в соответствии с ГОСТ Р 2.601.

7.2 Дополнительные требования

7.2.1 Сведения о конструкции несъемных коньков должны содержать:

- предупреждение о том, что самостоятельное внесение пользователем изменений в конструкцию несъемных коньков может привести к снижению уровня безопасности;

- предупреждение о том, через какой период эксплуатации могут ослабнуть соединения самоконтрящихся гаек и других самостопорящихся крепежных элементов.

7.2.2 Руководство по эксплуатации несъемных коньков должно содержать:

- информацию о назначении несъемных коньков (например, фигурное катание, хоккей, обычное катание);
- описание правильной техники катания и торможения;
- рекомендации об использовании защитного инвентаря и отражающих приспособлений в процессе эксплуатации несъемных коньков;
- информацию о необходимости проверки креплений и соединений несъемных коньков перед каждым использованием;
- предупреждение о том, что несъемные коньки могут быть использованы только по назначению;
- рекомендации о том, что для хранения коньков следует использовать чехлы.

7.2.3 Руководство по техническому обслуживанию должно содержать:

- информацию о регулярном уходе за несъемными коньками;
- предупреждение о необходимости замены конкретных деталей несъемных коньков;
- предупреждение о необходимости периодической заточки полоза;
- рекомендации о проведении текущего контроля.

УДК 796.022:006.354 ОКС 97.220.20

Ключевые слова: коньки, требования безопасности, методы испытаний

Редактор *Е.И. Мосур*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *А.В. Софейчук*

Сдано в набор 10.10.2019. Подписано в печать 27.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,74.

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