ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59360— 2021

УТЯЖЕЛИТЕЛИ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

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 туристические изделия, оборудование, инвентарь, физкультурные и спортивные услуги»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 февраля 2021 г. № 93-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

© Стандартинформ, оформление, 2021

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

УТЯЖЕЛИТЕЛИ

Технические условия

Weighting agents. Specifications

Дата введения — 2021—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к безопасности, эргономичности, фиксации, отбору образцов, маркировке и методам испытаний утяжелителей для силовой подготовки, скоростных тренировок на выносливость, плавания, бокса, других видов спорта.

Конкретные характеристики утяжелителей устанавливают в зависимости от видов спортивной подготовки, для которых они предназначены.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ ISO 105-A02 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А02. Серая шкала для оценки изменения окраски

ГОСТ ISO 105-A03 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть А03. Серая шкала для оценки степени закрашивания

ГОСТ 18976 Ткани текстильные. Метод определения стойкости к истиранию

ГОСТ 28936 Кожа искусственная. Метод определения устойчивости к истиранию

ГОСТ Р ИСО 105-E04 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть Е04. Метод определения устойчивости окраски к поту

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 Технические требования

3.1 Общие требования

Утяжелители изготовляют в виде жилетов, поясов, манжет для рук и ног разных размеров для всех возрастных категорий. Для пользователей с ограниченными физическими возможностями необходимо предусматривать утяжелители с адаптивной системой фиксации.

3.2 Конструкционные требования и требования к материалам

Утяжелители изготовляют с верхом из синтетических тканей, ПВХ тканей, искусственных кож или других материалов, удовлетворяющих заданным требованиям. Применяемые материалы должны быть стойкими к истиранию: для тканей — норма 500 циклов, для искусственных кож — 1500 циклов. Плотность материалов для изготовления утяжелителей должна выдерживать нагрузку заявленного веса изделия.

Внутреннюю часть утяжелителей, контактирующую с телом пользователя, следует изготовлять из натуральных (хлопчатобумажных тканей) или мягких, приятных на ощупь синтетических тканей с минимальным коэффициентом трения для предотвращения повреждений кожных покровов при соприкосновении с телом человека. Внутреннюю часть утяжелителей, не предназначенных для контакта с телом пользователя, можно изготовлять из различных материалов. Для манжет, используемых в бассейнах, обе стороны должны быть изготовлены из водонепроницаемых материалов.

Наполнителем утяжелителя служит резиновая крошка фракции от 3,0 до 5,0 мм, кварцевый песок, металлический пруток, другие материалы. Наполнитель должен находиться в герметичном отсеке (мешке), который предотвращает высыпание, выпадение наполнителя и защищает наполнитель от попадания влаги и прочих загрязнений.

Непосредственно в качестве утяжелителей и наборных грузов следует использовать детали из материалов с отшлифованными, гладкими поверхностями. Наличие заусенцев и трещин не допускается. Металлические части должны быть изготовлены из коррозийно-стойких материалов или защищены от коррозии в соответствии с требованиями ГОСТ 9.301. Для регулировки веса утяжелителей используют наборные грузы различной конфигурации в зависимости от модели утяжелителя.

Для предотвращения повреждения кожных покровов утяжелительными элементами внутри изделий должен быть защитный слой из единого куска прокладочного материала толщиной не менее 5 мм.

При конструировании поясов и жилетов следует учитывать виды спортивной подготовки, для которых они предназначены.

Вес изделий и набор дополнительных грузов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование вида изделия	Максимальный вес изделия, кг	Вес наборного груза, г	Допуск
Жилеты	25	250, 500, 1000, 2000	± 5 %
Пояса	20		
Манжеты	5	50, 100 и 250	± 5 %

4 Требования безопасности

4.1 Материалы, швы, кромки и части утяжелителей, находящиеся в контакте с телом пользователя, должны соответствовать гигиеническим нормам.

Окраска тканей верха утяжелителей должна быть устойчивой к поту.

Для текстильных материалов это требование считается выполненным, если при использовании раствора щелочи и кислоты по ГОСТ Р ИСО 105-E04 устойчивость окраски составляет 3—4 балла по ГОСТ ISO 105-A02 и ГОСТ ISO 105-A03.

Для других материалов данные требования считают выполненными при отсутствии переноса красителя на фильтровальную бумагу.

4.2 Фиксация

Конструкция утяжелителей должна обеспечивать индивидуальную подгонку и фиксацию на теле пользователя, без смещений во время эксплуатации.

Жесткие и острые кромки должны быть полностью закрыты защитным прокладочным материалом.

Детали системы фиксации удовлетворяют требованиям настоящего стандарта, если не произошло повреждений, расстегивания или иного выхода из строя.

4.3 Размеры

Утяжелители следует изготовлять разных размеров, учитывающих пол, вес, рост и другие особенности телосложения пользователей. Размер должен быть указан на изделиях.

5 Методы испытаний

5.1 Отбор образцов

Для проведения испытаний отбирают по два изделия среднего размера.

Для парных изделий отбирают две пары среднего размера.

5.2 Кондиционирование

Перед проведением испытаний образцы выдерживают при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5) % не менее 24 ч.

Испытания проводят при этих же условиях.

5.3 Определение устойчивости окраски к поту

5.3.1 Текстильные материалы

Испытание проводят в соответствии с ГОСТ Р ИСО 105-Е04.

Если в утяжелителях использованы разные текстильные материалы или материалы имеют разный цвет, каждый вид материала и каждый цвет материала испытывают отдельно.

5.3.2 Нетекстильные материалы

5.3.2.1 Общие сведения

Если утяжелители изготовлены из разных нетекстильных материалов или из материалов разных цветов, каждый вид материала и каждый цвет материала испытывают отдельно.

5.3.2.2 Оборудование для испытаний состоит из следующих компонентов:

а) фильтровальная бумага средней пористости,

б) клейкая лента, бесцветная самоклеящаяся пластмассовая лента шириной не менее 12 мм;

в) испытательный раствор, состоящий из:

- 4,5 г хлорида натрия (NaCl);
- 0,3 г хлорида калия (KCl);
- 0,3 г сульфата натрия (Na_2SO_4),
- 0,4 г хлорида аммония (NH_4Cl);
- 3,0 г молочной кислоты ($CH_3 \cdot CH(OH) \cdot COOH$) концентрацией приблизительно 90 %;
- 0,2 г мочевины ($H_2N \cdot CO \cdot NH_2$);
- 1000 $см^3$ дистиллированной воды или воды эквивалентной степени чистоты;

г) эксикатор;

д) сушильная печь температурой (40 ± 2) °С.

5.3.2.3 Процедура

Из фильтровальной бумаги вырезают полоску шириной 15 мм, длиной 80 мм. Пропитывают полоску испытательным раствором.

Клейкой лентой прикрепляют пропитанную полоску фильтровальной бумаги как можно плотнее к образцу. Клейкая лента должна закрывать полоску фильтровальной бумаги по всей длине и выступать не менее чем на 10 мм с обоих концов полоски.

Подготовленный образец выдерживают в эксикаторе в течение 2 ч при температуре (40 ± 2) °С над водой. Предварительно эксикатор нагревают до температуры проведения испытания и оставляют в печи на весь период проведения испытания.

Затем снимают фильтровальную бумагу с образца и осматривают ее на предмет окрашивания.

5.4 Стойкость к истиранию

Стойкость к истиранию изделий с верхом из текстильных материалов испытывают по ГОСТ 18976, из искусственных кож — по ГОСТ 28936.

5.5 Фиксация

Испытание крепления утяжелителей проводят на испытательном приспособлении и прикладывают нагрузку, в 2,5 раза превышающую вес испытуемого утяжелителя, направленную по вертикали.

Испытуемый образец в зависимости от типа утяжелителя должен быть установлен следующим образом:

- для манжет нагрузка должна быть приложена перпендикулярно к оси изделия из центра изделия;
- для жилетов и поясов нагрузка должна быть приложена вдоль оси изделия по центру передней и задней частей.

Нагрузку прикладывают к утяжелителям в течение (30 ± 5) с.

Во время приложения нагрузки измеряют максимальное смещение утяжелителей. Необходимо выполнить не менее одного испытания для каждого рабочего направления. После каждого испытания образец необходимо возвращать в исходное положение.

5.6 Соответствие защитного покрытия металлических деталей определяют по ГОСТ 9.302.

6 Маркировка и упаковка

6.1 Утяжелители должны иметь хорошо читаемую и долговечную маркировку, содержащую:

- наименование или товарный знак изготовителя или его представителя и их почтовые адреса;
- обозначение утяжелителей;
- размер;
- массу изделия и наборных грузов;
- обозначение настоящего стандарта;
- месяц и год изготовления.

6.2 Для упаковывания изделий применяют потребительскую тару (индивидуальную или групповую) и транспортную тару (ящики и мешки).

К потребительской таре относят: пакет из полиэтиленовой пленки, коробку с крышкой и пачку с клапанами из картона. В случае применения полиэтиленовых пакетов для групповой упаковки изделий без последующего упаковывания их в коробку пакеты должны быть закрыты со всех сторон.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Упакованные изделия следует транспортировать при температуре не ниже минус 30 °С в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Упакованные изделия следует хранить в складских условиях грузоотправителя и грузополучателя, обеспечивающих защиту изделий от механических воздействий, загрязнений, действия агрессивных сред и прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, при температуре не ниже 5 °С и не выше 30 °С и влажности воздуха не более 60 %.

УДК 796.853: 856.2:859:006.354 ОКС 97.220.01

Ключевые слова: утяжелители, изделия для силовой подготовки, методы испытаний

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 25.02.2021. Подписано в печать 09.03.2021. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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

gost.e-ecolog.ru