

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 14/9 от 06.09.2019 г.

06 сентября 2019 года

Перепечатка или размножение протокола без письменного разрешения
испытательного центра не допускается.

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям

Протокол испытаний
№ 14/9 от 06.09.2019 г.

1. Объект испытаний (тип, модификация, модель, марка, внутренний шифр):
1) Кроссовки беговые, мужские 131РСК0008/1 (019073113)
2. Наименование и адрес заказчика испытаний: Автономная некоммерческая организация «Российская система качества»: 115184, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д.12
3. Дата получения объекта испытаний: 31.07.2019
4. Сроки проведения испытаний: 13.08.2019 – 02.09.2019
5. Климатические условия проведения испытаний: по ГОСТ 10681-75; ГОСТ Р ИСО 139-2007.
(Относительная влажность воздуха 64,6-65,6%, температура воздуха 21,2-21,6°С)
6. Испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование испытательного и измерительного оборудования
1.	Камера климатическая CM 10/40-125 СФ
2.	Прибор комбинированный Testo 608-H2
3.	TIRATEST 2200
4.	Стайнингтестер FD -17А
5.	Прибор ЖНЗО-2
6.	Линейка металлическая
Все испытательное и измерительное оборудование аттестовано и поверено	

Протокол испытаний
№ 14/9 от 06.09.2019 г.

7. Результаты испытаний:

№ п/п	Наименование показателя (характеристик)	Метод исследования	Результат испытания (наблюдения) и/или вывод о соответствии
1.	Прочность крепления подошвы, (правая/левая), Н/см – толщина подошвы, см	ГОСТ 9292-82 «Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химическими методами крепления»	110,6/115,3 1,0
2.	Гибкость обуви, Н (Н/см)	ГОСТ 9718-88 «Обувь. Метод определения гибкости»	34 (3,3)
3.	Остаточная и общая деформация задника, мм	ГОСТ 9135-2004 «Обувь. Метод определения общей и остаточной деформации подноска и задника»	0,8/2,0
4.	Прочность ниточных швов заготовки верха, Н/см; - количество строчек в шве	ГОСТ 9290-76 «Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха»	отсутствует шов
5.	Устойчивость окраски подкладки к сухому трению, баллы	ГОСТ 9733.27-83 (СТ СЭВ 5444-85) «Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению»	-/4-5
6.	Устойчивость окраски стельки к сухому трению, баллы	ГОСТ 9733.27-83 (СТ СЭВ 5444-85) «Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению»	-/5
7.	Устойчивость окраски подкладки к «поту», баллы	ГОСТ 9733.6-83 «Материалы текстильные. Методы испытаний устойчивости окрасок к "поту"»	5/5
8.	Устойчивость окраски стельки к «поту», баллы	ГОСТ 9733.6-83 «Материалы текстильные. Методы испытаний устойчивости окрасок к "поту"»	5/5

Конец протокола испытаний.

Протокол испытаний
 № 6003-8-19/К от 11 сентября 2019 г.
 на 1 листе

1. **Наименование заказчика:**
2. **Наименование образца:** Кроссовки беговые, мужские 131РСК0008/1
3. **Шифр образца:** 019073113
4. **Описание образца:** 1 полупара
5. **Внешний вид образца при доставке:** вид упаковки- индивидуальный полиэтиленовый пакет; число образцов в упаковке – 1 полупара; образец маркирован идентификационным номером. Пакет с образцом вложен в общую картонную коробку.
6. **Дата получения образцов на испытания:** 20.08.2019г.
7. **Дата начала испытаний:** 04.09.2019г.
Дата окончания испытаний: 11.09.2019
8. **Программа испытаний:** устойчивость к истиранию подошвы
9. **Климатические условия при проведении испытаний:** в соответствии с ГОСТ 269-66
10. **Нормативная документация, используемая для проведения испытаний:**
 ГОСТ Р ИСО 56965-2016 Обувь. Требования к характеристикам деталей обуви. Подошвы.
 ГОСТ 426-77 Резина. Метод определения сопротивления истиранию при скольжении.
 ГОСТ 267-73 Резина. Методы определения плотности
11. **Результаты испытаний:**

Условный номер образца	Наименование показателя, единица измерения	Фактическое значение показателя	Нормативное значение показателя
Шифр 019073113	Плотность, г/см ³	1,12	
	Устойчивость к истиранию: - убыль объема, мм ³ - убыль массы, мг	35,7 43	0,9 г/см ³ ≤ d ≤ 200 мм ³ 0,9 г/см ³ > d ≤ 150 мг

12. Перечень испытательного оборудования и средств измерений

Наименование СИ, тип (марка), заводской номер	Диапазон измерения	Класс точности, погрешность измерений	Свидетельство о поверке СИ, номер, дата, срок действия
Абразор МИ-2	1. Частота вращения рабочего диска: (40±5) мин-1 2. Грузы, создающие нормальную силу 1,6 и 2,6кг		Протокол № 12 от 20.02.2019 до 20.02.2021

Протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых испытанию.
 Протокол испытаний не может быть перепечатан частично или полностью без разрешения ИЦ.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 092019664-ТСЛ от 05.09.2019 г.
(Взамен Протокола испытаний № 082019560-ТСЛ от 28.08.2019 г.)**

Наименование образца	Кроссовки беговые, мужские 131РСК0008/1 019073113
Модель/тип/заводской номер	Маркировка: "New Balance" Цветовая гамма: чёрный, белый - окрашен в массу серебряный - декоративные элементы
Заказчик	
Изготовитель	Юридический и фактический адрес: Социалистическая Республика Вьетнам
Цель испытаний	Подтверждение соответствия продукции
Обозначения и наименования нормативно-технических документов на соответствие которым проводятся испытания:	ТР ТС 017/2011 "О безопасности продукции легкой промышленности"

Сведения о применяемых средствах измерений и испытательном оборудовании, при проведении испытаний:

Весы лабораторные электронные, SJ-620CE, 0022-СИ-ТСЛ; зав. №105770043; срок действующей поверки до 15.04.2020
 Колба мерная с одной меткой, 2-100-2, 0145-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Электродуховка лабораторная, SNOL 7,2/1100, 0006-ИО-ТСЛ; зав. №7092; срок действующей аттестации до 22.05.2020
 Аспиратор, Хроматэк ПВ-2, 0167-СИ-ТСЛ; зав. №330525
 Дозатор механический одноканальный с варьруемым объемом, Biohit 100-1000 мкл, 0067-СИ-ТСЛ; зав. №16609142; срок действующей поверки до 15.04.2020
 Камера тепла, КТ 08.01, 0074-ИО-ТСЛ; зав. №08.01.004; срок действующей аттестации до 28.03.2021
 Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа исп. 2 с детекторами ПИД-1, ПИД-2, ТИД-1., Хроматэк-Кристалл 5000, 0038-СИ-ТСЛ; зав. №352698 (300743, 300753, 300777); срок действующей поверки до 28.03.2020
 Пипетка градуированная, 1-1-2-5, 0135-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Пипетка градуированная, 1-1-2-10, 0243-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Пипетка градуированная, 1-1-2-1, 0241-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Пипетка градуированная, 1-1-2-2, 0240-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Микрошприц для газовой хроматографии, SGE-Chromatec-02-10 мкл., 0089-СИ-ТСЛ; зав. №1746055; срок действующей поверки до 02.12.2019
 Линейка измерительная металлическая, Линейка 1000 мм, 0008-СИ-ТСЛ; зав. №0008; срок действующей поверки до 15.04.2020
 Водяная баня, NUVE BS 402, 0022-ИО-ТСЛ; зав. №05-0153; срок действующей аттестации до 05.08.2020
 Шприц, серия 1000, 0334-СИ-ТСЛ; зав. №1952001; срок действующей поверки до 28.01.2020
 Аспиратор, ПУ-4Э, 0343-СИ-ТСЛ; зав. №5231; срок действующей поверки до 18.02.2020
 Пробирка мерная, П-2-5-14/23, 0155-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа исп. 2 с детекторами ПИД-1, ПИД-2, Хроматэк-Кристалл 5000, 0039-СИ-ТСЛ; зав. №254123; срок действующей поверки до 24.01.2020
 Пипетка градуированная, 3-1-2-1, 0160-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Весы для статического взвешивания, АХ 200, 0034-СИ-ТСЛ; зав. №D 439500154; срок действующей поверки до 15.04.2020
 Пипетка градуированная, 1-1-2-2, 0133-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
 Цилиндр мерный, 1-50-2, 0122-СИ-ТСЛ; зав. №б/н

Полное или частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения не допускается.
 Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Барометр-анероид метеорологический, БАММ-1, 0033-СИ-ТСЛ; зав. №198; срок действующей поверки до 15.05.2020
Пипетка с одной отметкой (пипетка Мора), 2-2-25, 0016-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Колба мерная с одной меткой и шлифованной пробкой, 2-500-2, 0115-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Весы неавтоматического действия, НТ 224 RCE, 0068-СИ-ТСЛ; зав. №131986039; срок действующей поверки до 15.04.2020
Колба мерная с одной меткой, 1-100-2, 0146-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Пипетка градуированная, 1-2-2-10, 0137-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Цилиндр мерный, 3-500-2, 0125-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Цилиндр мерный, 1-100-2, 0123-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Пипетка с одной отметкой (пипетка Мора), 2-2-20, 0140-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа 1 с двумя ПИД., Хроматэк-Кристалл 5000, 0037-СИ-ТСЛ; зав. №951711; срок действующей поверки до 28.03.2020
Термометр ртутный стеклянный лабораторный, ТЛ-4 (№ 2), 0182-СИ-ТСЛ; зав. №572; срок действующей поверки до 30.04.2021
Колба мерная с одной меткой и шлифованной пробкой, 2-50-2, 0108-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Колба мерная с одной меткой, 1-250-2, 0114-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Цилиндр мерный, 1-25-2, 0121-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Цилиндр мерный, 1-10-2, 0120-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Пипетка градуированная, 3-1-2-1, 0131-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Цилиндр мерный, 1-250-2, 0124-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Дозатор механический одноканальный 1-10 мл, Thermo Light, 0177-СИ-ТСЛ; зав. №1812674; срок действующей поверки до 27.06.2020
Пипетка градуированная, 1-1-2-1, 0159-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Лабораторная водяная баня, LOIP LB-160, 0005-ИО-ТСЛ; зав. №8499; срок действующей аттестации до 06.11.2019
Колба мерная с одной меткой и шлифованной пробкой, 2-25-2, 0107-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Спектрометр атомно-абсорбционный, МГА-915 МД, 0001-СИ-ТСЛ; зав. №525; срок действующей поверки до 15.05.2020
Дозатор механический одноканальный с варьлируемым объемом, Biohit 0,5-10мкл, 0030-СИ-ТСЛ; зав. №9083603; срок действующей поверки до 15.04.2020
Дозатор механический одноканальный с варьлируемым объемом дозирования, 5-50 мкл Biohit, 0032-СИ-ТСЛ; зав. №13571940; срок действующей поверки до 15.04.2020
Колба мерная с одной меткой и шлифованной пробкой, 2-100-2, 0109-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Линейка измерительная металлическая, Линейка 300 мм, 0096-СИ-ТСЛ; зав. №74; срок действующей поверки до 04.02.2020
Пипетка с одной отметкой (пипетка Мора), 2-2-20, 0247-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Термометр стеклянный лабораторный, ТЛ-2 (№ 4 исп. 1), 0180-СИ-ТСЛ; зав. №19; срок действующей поверки до 29.02.2020
Колба мерная с одной меткой и шлифованной пробкой, 2-1000-2, 0117-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Спектрофотометр, UNICO 2800, 0048-СИ-ТСЛ; зав. №SQH 0712084; срок действующей поверки до 15.05.2020
Пипетка градуированная, 1-1-2-5, 0239-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Пипетка градуированная, 1-2-2-10, 0161-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Секундомер механический, СОСпр.26-2-010, 0006-СИ-ТСЛ; зав. №1467; срок действующей поверки до 15.04.2020
Линейка измерительная металлическая, Линейка 150 мм, 0010-СИ-ТСЛ; зав. №0010; срок действующей поверки до 15.04.2020
Колба мерная с одной меткой, 1-50-2, 0235-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Камера тепла, КТ 08.01, 0072-ИО-ТСЛ; зав. №08.01.002; срок действующей аттестации до 28.03.2021
Хроматограф жидкостной, Agilent 1260 Infinity LC, 0064-СИ-ТСЛ; зав. №DEAB812030(насос), DEACN24838 (термостат), DEAAU03565 (детектор VWD), DEABW04507 (детектор FLD); срок действующей поверки до 28.03.2020
Электропечь сопротивления низкотемпературная лабораторная., SNOL58/350, 0001-ИО-ТСЛ; зав. №13662; срок действующей аттестации до 22.05.2020
Анализатор изображений, АТ-05, 0011-СИ-ТСЛ; зав. №272; срок действующей поверки до 19.04.2020
Прибор для определения стойкости подошвы к многократному изгибу ГОСТ Р 51796-2001, МТ 385, 0035-ИО-ТСЛ; зав. №385.08; срок действующей аттестации до 23.05.2021
Рулетка измерительная металлическая, ВМI twoCOMP 5m, 0291-СИ-ТСЛ; зав. №5Т-0785; срок действующей поверки до 25.12.2019
Угломер с нониусом, тип 4, 0171-СИ-ТСЛ; зав. №71524; срок действующей поверки до 15.04.2020
Пипетка градуированная, 2-1-2-1, 0132-СИ-ТСЛ; зав. №б/н
Микрошприц для газовой хроматографии, SGE-Chromatec-02-10 мкл., 0082-СИ-ТСЛ; зав. №1746054; срок действующей поверки до 02.12.2019
Камера климатическая, СМ 10/40-125 СФ, 0046-ИО-ТСЛ; зав. №2150; срок действующей аттестации до 30.06.2020

Обозначения и наименования нормативно-технических документов, устанавливающих методы испытаний:
МР № 29 ФЦ/2688-2003. Экспресс-метод оценки токсичности проб воздуха по водорастворимым компонентам с использованием в качестве тест-объекта спермы крупного рогатого скота. Методические рекомендации
МР 1941-78. Методические рекомендации по определению хлористого винаила в поливинилхлориде и полимерных материалах на его основе, в модельных средах, имитирующих пищевые продукты, в продуктах питания.
МУ 1.1.037-95. Биотестирование продукции из полимерных и других материалов
МУК 4.1.3169-14. Газохроматографическое определение диметилфталата, диметилтерефталата, диэтилфталата, дибутилфталата, бутилбензилфталата, бис(2-этилгексил)фталата и диоктилфталата в воде и водных вытяжках из материалов различного состава
ГОСТ 32087-2013 раздел 6. Обувь для игровых видов спорта. Общие технические требования

Полное или частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения не допускается.
Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

МУК 4.1.3170-14. Газохроматографическое определение ацетальдегида, ацетона, метилацетата, этилацетата, метанола, изопропанола, этанола, н-пропилацетата, н-пропанола, изобутилацетата, бутилацетата, изобутанола, н-бутанола в атмосферном воздухе, воздухе испытательной камеры и замкнутых помещений.

МУ 4077. Методические указания по санитарно-химическому исследованию резин и изделий из них, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами

Инструкция № 880-71. Инструкция по санитарно-химическому исследованию изделий, изготовленных из полимерных и других синтетических материалов, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами

МУК 4.1.1045-01. ВЭЖХ определение формальдегида и предельных альдегидов (С(2)-С(10)) в воздухе

МУК 4.1.3167-14. Газохроматографическое определение гексана, гептана, бензола, толуола, этилбензола, м-, о-, п-ксилолов, изопропилбензола, н-пропилбензола, стирола, альфа-метилстирола, бензальдегида в атмосферном воздухе, воздухе испытательной камеры и замкнутых помещений-метилстирола, бензальдегида в атмосферном воздухе, воздухе испытательной камеры и замкнутых помещений

Инструкция 1.1.10-12-96. Гигиеническая оценка тканей, одежды и обуви

ПНД Ф 14.1:2:4.140-98. Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией

МУК 4.1.3166-14. Газохроматографическое определение гексана, гептана, ацетальдегида, ацетона, метилацетата, этилацетата, метанола, изопропанола, акрилонитрила, н-пропанола, н-пропилацетата, бутилацетата, изобутанола, н-бутанола, бензола, толуола, этилбензола, м-, о- и п-ксилолов, изопропилбензола, стирола, альфа-метилстирола в воде и водных вытяжках из материалов различного состава-метилстирола в воде и водных вытяжках из материалов различного состава

МУ 3999-85. Методические указания по газохроматографическому измерению концентраций этиленгликоля и метанола в воздухе рабочей зоны.

ГОСТ 25617-83 п.18. Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные. Методы химических испытаний

ГОСТ 32087-2013 раздел 7. Обувь для игровых видов спорта. Общие технические требования

Показатель	Метод испытания	Ед.изм	Результат	Норма
Органолептические показатели				
Интенсивность запаха материалов и изделий из них	Инструкция 1.1.10-12-96	балл	1	Не более 2
Показатели биологической безопасности				
Индекс токсичности (воздушная среда)	МР № 29 ФЦ/2688-2003	%	32,6	От 80 до 120
Индекс токсичности (водная среда)	МУ 1.1.037-95	%	71,4	От 70 до 120
Показатели механической безопасности				
Ударная прочность подошвы (обувь для кросса)	ГОСТ 32087-2013 раздел 7	Джоуль	20	Не менее 15
Стойкость подошвы к многократному изгибу (обувь для кросса)	ГОСТ 32087-2013 раздел 6	-	Стойкий (более 20000 циклов, трещины отсутствуют, изменения диаметра незначительные)	-
Показатели химической безопасности				
Этиленгликоль	Инструкция № 880-71	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 1,0
Этиленгликоль	МУ 3999-85	мг/м ³	0,57 ± 0,11	Не более 1,0
Хром	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	0,0017 ± 0,0005	Не более 2,0
Формальдегид	МУК 4.1.1045-01	мг/м ³	0,598 ± 0,120	Не более 0,003
Толуол	МУК 4.1.3166-14	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 0,5
Толуол	МУК 4.1.3167-14	мг/м ³	Менее 0,005	Не более 0,6
Тиурам Е	МУ 4077	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 0,5
Содержание свободного формальдегида (Текстильные материалы для обуви)	ГОСТ 25617-83 п.18	Микрограмм на грамм	24	Не более 300 - для наружных деталей; не более 75 - для внутренних деталей
Свинец	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 1,0
Никель	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	0,0027 ± 0,0008	Не более 4,0
Мышьяк	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 1,0

Полное или частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения не допускается.
Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Показатель	Метод испытания	Ед.изм	Результат	Норма
Медь	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	0,0102 ±0.0031	Не более 50,0
Кобальт	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	мг/дм ³	0,0027 ±0.0008	Не более 4,0
Диоктилфталат	МУК 4.1.3169-14	мг/дм ³	0,924 ±0,094	Не более 2,0
Диметилтерефталат	МУК 4.1.3169-14	мг/дм ³	0,023 ±0,003	Не более 1,5
Дибутилфталат	МУК 4.1.3169-14	мг/дм ³	Не обнаружено	Не допускается
Винилхлорид	МР 1941-78	мг/м ³	Не обнаружено	Не более 0,01
Бензол	МУК 4.1.3167-14	мг/м ³	Менее 0,005	Не более 0,1
Бензол	МУК 4.1.3166-14	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 0,01
Ацетон	МУК 4.1.3170-14	мг/м ³	Не обнаружено	Не более 0,35
Ацетальдегид	МУК 4.1.3166-14	мг/дм ³	Не обнаружено	Не более 0,2
Ацетальдегид	МУК 4.1.3170-14	мг/м ³	Менее 0,005	Не более 0,01

Условия проведения испытаний: Температура: 22.60 °С. Давление: 101.02 кПа. Влажность: 59.83 %. Напряжение в сети: 220.00 V. Частота в сети: 49.83 Гц.

Протокол оформил

Направление № 082019611-ТСЛ от 21.08.2019 г.

Акт отбора образцов: Отсутствует

Дата поступления образцов в : 21.08.2019 г.

Даты начала и окончания испытаний: 21.08.2019 г. - 05.09.2019 г.

Результаты идентификации и осмотра образца:

Обувь для взрослых.

Материал: полиэстер, полиуретан, резина, ПВХ

Цветовая гамма: чёрный, белый – окрашен в массу

серебряный – декоративные элементы

Обувь беговая для мужчин с верхом из синтетического материала, на подкладке и вкладной стельке из синтетического материала, в том числе на подошве из полимерного материала: полуботинки (типа «кроссовые»).

Обувь в области берцов оснащена функциональной шнуровкой. Подошва протекторная. Кроссовки в области подноски и союзки оснащены декоративной сеткой. На язычке приклеена декоративная вставка и пристроена функциональная петля для шнурков.

На тыльной и внутренней стороне обуви расположены декоративные вставки. В области пяточной части имеется декоративная надпись. С изнаночной стороны на язычке приклеена этикетка белого цвета с информацией о размере изделия.

Обувь упакована в потребительскую тару – картонная коробка.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Полное или частичное копирование и распространение протокола без письменного разрешения не допускается.
Результаты испытаний, зафиксированные в этом протоколе, распространяются только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Наименование заказчика: Автономная некоммерческая организация «Российская система качества»

Адрес заказчика: 115184, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д.12

Наименование образца: изделие спортивного назначения

Шифр образца: 131РСК0008/2

Внешний вид образца при доставке: не использовался ранее

Дата передачи образца: 05.08.2019

Дата начала испытаний: 09.08.2019

Дата окончания испытаний: 21.08.2019

Протокол апробации изделий спортивного назначения
«БИОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРИ ХОДЬБЕ И СТОЯНИИ
В СПОРТИВНОЙ ОБУВИ» №8

1) 2D анализ ходьбы

Аппаратура. Система видеозахвата движений «Simi Motion Systems GmbH» (Германия), программа «Simi Aktisys»

№ обследования	Скорость ходьбы (км/ч)	Фаза опоры (%)	Фаза переноса (%)	Длина двойного шага	Угол сгибания/разгибания в тазобедренном суставе	Угол сгибания/разгибания в коленном суставе	Угол сгибания/разгибания в голеностопном суставе
норма	5,5	60	40	1,41	50	70	30
S0	5,54	61,59	38,41	1,57	56,15	64,69	34,12
1	5,69	60,18	39,82	1,7	61,07	67,51	34,34
2	5,39	62,39	37,61	1,67	59,15	65,56	35,12
3	5,5	61,86	38,14	1,72	59,49	71,4	33,63
4	4,94	62,81	37,19	1,58	56,55	66,1	33,6
5	5,29	60,68	39,32	1,64	58,7	70,18	35,41
6	5,13	62,61	37,39	1,56	58,41	71,33	33,8
7	5,62	60,36	39,64	1,65	55,46	68,52	35,66
8	5,78	61,26	38,74	1,7	59,12	71,65	34,68
9	5,45	60,53	39,47	1,65	58,88	69,77	36,64
10	5,21	61,54	38,46	1,61	57,5	67,09	37,22
Среднее	5,4	61,42	38,58	1,65	58,43	68,91	35,01
CO	0,26	0,97	0,97	0,05	1,58	2,27	1,25

2) Исследование внутрибугного давления во время ходьбы

Аппаратура. Ортопедический компьютерный комплекс F-scan (Tekscan, США) с тактильными стельками.

№ обле дования	Пиковое давление, кг/см ²	Давление, кг/см ²	1st Peak (sec)	2nd Peak (sec)	Heel Contact Time (sec)	Heel Maximum Force (%BW)	Heel COF Time (sec)	Midfoot Contact Time (sec)	Midfoot Maximum Force (%BW)	Midfoot COF Time (sec)	Metatarsal Contact Time (sec)	Metatarsal Maximum Force (%BW)	Metatarsal COF Time (sec)
норма	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S0	6,98	4,68	0,15	0,52	0,40	214,83%	0,21	0,46	26,83%	0,14	0,48	141,50%	0,31
1	2,75	2,50	0,165	0,555	0,57	84,50%	0,18	0,59	20,50%	0,34	0,56	78,00%	0,31
2	2,60	2,30	0,165	0,575	0,515	79,00%	0,15	0,555	19,00%	0,255	0,56	76,50%	0,33
3	2,75	2,55	0,165	0,57	0,545	81,50%	0,24	0,61	17,00%	0,255	0,545	72,00%	0,335
4	2,65	2,45	0,165	0,57	0,565	77,00%	0,22	0,585	17,50%	0,355	0,545	71,00%	0,315
5	2,65	2,40	0,16	0,555	0,525	77,00%	0,255	0,565	15,50%	0,205	0,52	69,00%	0,29
6	2,35	2,05	0,18	0,575	0,575	65,50%	0,105	0,605	15,50%	0,31	0,53	67,00%	0,3
7	2,45	2,20	0,165	0,555	0,565	69,00%	0,19	0,575	15,50%	0,31	0,555	69,00%	0,29
8	2,70	2,45	0,15	0,545	0,49	77,50%	0,21	0,555	15,50%	0,19	0,5	68,00%	0,31
9	2,70	2,40	0,155	0,55	0,455	77,00%	0,13	0,55	17,50%	0,3	0,54	66,50%	0,315
10	2,55	2,30	0,16	0,555	0,525	71,50%	0,14	0,55	15,00%	0,32	0,54	65,50%	0,3
Сред.	2,62	2,36	0,16	0,56	0,53	75,95%	0,18	0,57	16,85%	0,28	0,54	70,25%	0,31
CO	0,13	0,15	0,01	0,01	0,04	5,74%	0,05	0,02	1,81%	0,06	0,02	4,19%	0,02

1st Peak (sec) - 1-й пик (сек)

2nd Peak (sec) - 2-й пик (сек)

Heel Contact Time (sec) - Время контакта пятки (сек)

Heel Maximum Force (%BW) - Максимальная сила при контакте пятки (% от массы тела)

Heel COF Time (sec) - Время центра сил пятки (сек)

Midfoot Contact Time (sec) - Время контакта середины стопы (сек)

Midfoot Maximum Force (%BW) - Максимальная сила при контакте со средней частью стопы (% от массы тела)

Midfoot COF Time (sec) - Время центра сил средней части стопы (сек)

Metatarsal Contact Time (sec) - Время контакта переднего отдела стопы (с)

Metatarsal Maximum Force (%BW) - Максимальная сила при контакте с передним отделом стопы (% от массы тела)

Metatarsal COF Time (sec) - Время центра сил переднего отдела стопы (сек)

3) ЭМГ-обследование мышц во время ходьбы

Аппаратура. Беспроводной миограф Trigno производства Delsys Inc (США).

№ обследования	Мкв				Мкв				Мкв			
	Среднее	Среднее	Среднее	Среднее	СО	СО	СО	СО	Максимум	Максимум	Максимум	Максимум
	ЭМГ-1	ЭМГ-2	ЭМГ-3	ЭМГ-4	ЭМГ-1	ЭМГ-2	ЭМГ-3	ЭМГ-4	ЭМГ-1	ЭМГ-2	ЭМГ-3	ЭМГ-4
S0	33,96	21,08	28,24	18,22	7,88	12,73	7,48	11,21	68,43	66,46	41,21	58,48
1	31,250	27,899	24,578	31,574	30,695	21,474	23,707	29,418	127,659	76,405	116,502	133,936
2	34,645	26,624	22,221	27,635	31,963	20,925	20,118	28,352	121,769	88,256	96,573	127,522
3	31,723	22,122	23,201	26,869	36,844	14,840	13,761	26,710	179,119	70,652	63,708	121,656
4	25,458	18,674	15,539	26,071	24,337	14,777	13,937	30,970	93,691	65,280	71,189	153,533
5	28,207	17,100	14,649	23,549	24,527	14,395	12,469	29,686	103,966	54,392	57,944	145,775
6	26,206	16,939	16,869	18,857	25,219	14,228	15,579	23,357	117,853	62,176	74,975	125,206
7	26,320	17,648	14,209	18,738	26,446	18,132	11,057	24,272	107,160	88,015	45,642	127,214
8	21,903	17,377	15,771	21,756	23,159	16,217	12,553	28,495	89,571	65,642	54,641	141,928
9	23,394	15,867	16,505	23,370	25,173	12,789	13,104	29,867	97,192	47,765	57,102	139,290
10	21,046	17,947	13,976	17,108	22,023	16,952	11,042	18,869	93,573	75,876	46,476	83,403

Сред.	27,02	19,82	17,75	23,55	27,04	16,47	14,73	27,00	113,16	69,45	68,48	129,95
СО.	4,45	4,26	4,00	4,57	4,65	2,91	4,10	3,77	26,57	13,21	22,62	19,22

*ЭМГ-1: Передняя большеберцовая мышца правая, ЭМГ-2: Латеральная головка икроножной мышцы правая

**ЭМГ-3: Передняя большеберцовая мышца левая, ЭМГ-4: Латеральная головка икроножной мышцы левая

4) Стабилографическое исследование в тестируемой обуви

Аппаратура. Стабилоплатформа ST-150 фирмы Биомера (Россия)

	X, мм	Y, мм	x, мм	y, мм	L, мм	S, мм	V, мм/сек	Угол,°	Max X, мм	Max Y, мм	F60x, Гц	F60y, Гц	A, Дж	δ X, %	δY, %	NA, %
норма	0	50	8	8	435,3	201,06	10,6	0	-	-	-	-	1,88	0	0	100
S0	-3,87	44,63	1,80	3,60	324,10	89,87	5,43	-2,33	5,03	8,07	1,03	1,03	1,62	-38,67	-3,67	100,00
1	-0,9	64,9	1,1	3,3	306	51,9	5,1	-7	3,3	7,8	1,1	0,8	1,48	-9	199	100
2	-6,9	46	1,5	3,7	321,6	99,7	5,4	-15	5,7	10	1,4	0,8	1,53	-69	10	100
3	0,1	59,9	1,5	3	245,8	58	4,1	-6	3,8	7,4	1	1	1,02	1	149	100
4	-3,7	57,6	1,1	2,2	252,8	43,6	4,2	-19	3,3	5,1	1	0,9	1,16	-37	126	100
5	3,1	65,6	1,6	4,1	252,5	131,5	4,2	17	3,7	10,3	1,3	1,1	1	31	206	100
6	-4,9	58,4	0,8	3,1	273,5	33,3	4,5	-3	2,6	9,3	1	0,8	1,08	-49	134	100
7	1,3	59,9	1,2	4,5	272,6	82,6	4,5	7	3,4	12	1	0,7	1,06	13	149	100
8	1,6	69,1	0,9	2,5	246	37,8	4,1	-11	3,5	8	1,2	1	0,89	16	241	100
9	-4,5	42,4	2,8	3,6	285,1	184,3	4,8	32	9,1	10,3	0,9	1	0,99	-45	-26	100
10	3,9	51,2	0,8	4,4	254,7	50	4,2	4	2,8	13,3	1	0,7	0,87	39	62	100
Сред.	-1,09	57,50	1,33	3,44	271,06	77,27	4,51	-0,10	4,12	9,35	1,09	0,88	1,11	-10,90	125,00	100,00
СО.	3,53	8,48	2,09	1,56	55,42	59,37	1,89	14,76	1,94	2,38	0,16	0,14	0,32	35,31	89,96	0,00

«21» августа 2019 г.

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЙ КОД ОБРАЗЦА

Место проведения испытаний: ФГУП «ВНИИТЭ» (Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики») - филиал ФГУП «ВНИИТЭ» по адресу: 603090, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 11

Наименование заказчика: Автономная некоммерческая организация «Фонд прикладных систем качества»

Адрес заказчика: 445134, г. Москва, Средний Овчинниковский пер., д. 12

Наименование образца: изделие спортивное напольное

Идентификационный код образца: ПЗ/РСХ/00122

Внешний вид образца при поступлении: не использовался ранее

Дата передачи образца: 05.08.2019

Дата начала испытаний: 15.08.2019

Дата окончания испытаний: 21.08.2019