

Тест план

1. **Объект тестирования:** кольца гимнастические
2. **Количественные характеристики и спецификация:** 2 шт, материал нейлон, пластик, диаметр 225 мм, вес по 500г, в комплекте тросы тканевые плоские 3.8мм x 5м, производитель UFC ultimate training, страна производителя США, крепления потолочные.
3. **Необходимо протестировать:** качество сборки, надежность и заявленный функционал гимнастических колец.
4. **Виды тестов:** проведем компонентное тестирование комплектующих на наличие брака, проверим качественные характеристики; интеграционное тестирование на проверку прочности креплений между отдельными комплектующими между собой; системное тестирование при взаимодействии с собранным комплектом куда войдут функциональные и нефункциональные тесты;
5. **Критерии начала тестирования:** подготовлен и собран полный комплект гимнастических колец, потолочные крепления установлены, все комплектующие внешне в хорошем состоянии, имеется инструкция к сборке и применению.
6. **Критерии окончания тестирования:** все запланированные тесты будут проведены и задокументированы все новые обнаруженные дефекты.
7. **Требования среды:** помещение оборудованное для занятий физическими упражнениями, освещение дневное или искусственное соответствующее нормам для данного помещения, пользователь весом 70кг, пользователи разных возрастных групп(11 лет и 30 лет), груз 100кг и 150кг, наличие матов на полу для безопасного атравматичного проведения тестирования.

Тест-кейсы:

Тест-кейс 1: Форма колец

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Взять ГК, визуально оценить форму	Кольца круглой формы

Тест-кейс 2: Размерные и весовые характеристики ГК и ремней

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Измерить диаметр ГК	Диаметр 225 мм
2. Измерить массу ГК	Вес каждого 500г
3. Измерить ширину и длину тросов для ГК	Тросы 3.8мм x 5м

Тест-кейс 3: Материал и цвет

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Определить материал из которого изготовлены ГК визуально и тактильно	Кольца на ощупь пластиковые
2. Определить цвет ГК	Кольца красного цвета
3. Определить материал и цвет тросов	Тросы на ощупь из синтетической ткани(из описания - нейлон), черного цвета

Тест-кейс 4: Наличие видимого брака ГК

Шаги:	Ожидаемый результат:
-------	----------------------

1. Внимательно осмотреть ГК на наличие дефектов на поверхности пластика(сколов, потертостей, царапин, трещин)	Поверхность ГК гладкая, ровная, без дефектов.
2. Осмотреть тросы на наличие дефектов(торчащие волокна ткани, несостоятельность швов, порезы, зацепки)	Ткань тросов без видимых дефектов

Тест-кейс 5: Наличие креплений

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Проверить наличие на тросах креплений к потолочной установке для занятий на ГК	С одного конца каждого троса есть крепления.

Тест-кейс 6: Предварительная проверка креплений на наличие брака

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Прикрепляет тросы к потолочным креплениям.	Крепления тросов без затруднений фиксируются к арматуре потолочной установки. Бракa нет.
2. Несильно потянуть тросы вниз несколько раз	При минимальной кратковременной нагрузке крепления остаются целыми, не разъединяются. Бракa нет.
3. Подвесить на тросы груз 20 кг	При нагрузке в 20 кг крепления остаются целыми, не разъединяются, тросы остаются целыми. Бракa нет.

Тест-кейс 7: Проверка ГК при весовой нагрузке в 100кг

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Подвесить на ГК груз массой 100кг	Кольца сохраняют целостность, груз остается в подвешенном состоянии

Тест-кейс 8: Проверка ГК при весовой нагрузке в 150кг

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Подвесить на ГУ груз массой 150кг	Пряжки для регулировки длины опускаются под тяжестью груза, удлиняя трос Кольца деформируются до овальной формы. Крепления тросов к потолочной установке начинают слегка деформироваться и издавать треск и пощелкивания, свидетельствуя о поломке.

Тест-кейс 9: Регулировка длины тросов

Шаги:	Ожидаемый результат:
-------	----------------------

1. Сделать трос короче, переместив пряжку на тросе соответственно вверх	Пряжка перемещается с небольшими усилиями, длина троса отрегулирована
---	---

Тест-кейс 10: Сохранение отрегулированной длины

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. На уже укороченных по длине тросах выполнить 2 любых гимнастических упражнения	Тросы сохраняют длину во время выполнения упражнений

Тест-кейс 11: Выполнения стандартного упражнения – подтягивание на ГК

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Выполнить 15 подтягиваний: 3 подхода по 5 подтягиваний за раз	Пользователь успешно выполнил упражнение. Потолочная установка и ГК сохранили целостность.

Тест-кейс 12: Подтягивание на одном кольце

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Взять двумя руками одно кольцо и выполнить 10 подтягиваний: 2 подхода по 5 подтягиваний за раз	Пользователь успешно выполнил упражнение. Потолочная установка и ГК сохранили целостность, но использованное кольцо деформировалось. пряжка на тросе немного спустилась под воздействием груза.

Тест-кейс 13: Использование ГК при ненадлежащих условиях

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Намочить ладони	Пользователь намочил ладони водой, что противоречит инструкции пользования ГК
2. Выполнить любое простое упражнение на ГК	При попытке выполнить упражнение руки пользователя соскальзывают, пользователь затрачивает больше усилий чтобы удержаться хватом за кольца.

Тест-кейс 14: Проверка возрастной группы пользователей (детская)

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Пользователю 11 лет выполнить два любых простых упражнения с ГК	Пользователю 11 лет неудобно выполнять упражнения. Хват недостаточный для того чтобы безопасно удерживать ГК. Снижена ловкость, скорость движений из-за большого размера колец.

Тест-кейс 15: Проверка возрастной группы пользователей (взрослая)

Шаги:	Ожидаемый результат:
1. Пользователю 30 лет выполнить два	Пользователь без затруднений и

любых простых упражнения с ГК	дискомфорта выполняет упражнения. Хват за кольца полный, сомкнутый, соответствует правилам техники безопасности.
-------------------------------	---