



S.E.A. PARAGLIDERS

**BIPLACE SPEEDFLYER
SPEEDY GONZALES
TANDEM**

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Предупреждение

Парапланеризм, как и любой другой авиационный вид спорта, является занятием, связанным с повышенной опасностью для жизни и здоровья. Настоятельно рекомендуется проходить обучение в зарекомендовавшей себя парапланерной школе, а также выбирать снаряжение и условия для полетов, соответствующие Вашему уровню подготовки.

Тандемный спидфлайер Speedy Gonzales Tandem предназначен для полетов вдвоем (пилот и пассажир) в «сильных» условиях восходящих потоков – при сильном ветре на склоне или мощной термической активности.

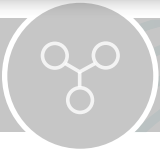
Он позволяет легко парить в мощном динамике и пробиваться против ветра от склона тогда, когда «обычные» парапланы уже не могут летать.

SG-T является мини-парапланом с высокой удельной нагрузкой на крыло, что накладывает свои ограничения на квалификацию пилота – для безопасного использования SG-T он должен иметь достаточный опыт полетов на тандемных парапланах и мини-крыльях.

Примечание. При небольшой загрузке – 80-100 кг – SG-T становится обычным парапланом – очень безопасным и устойчивым, что позволяет использовать его даже для обучения пилотов-парапланеристов.

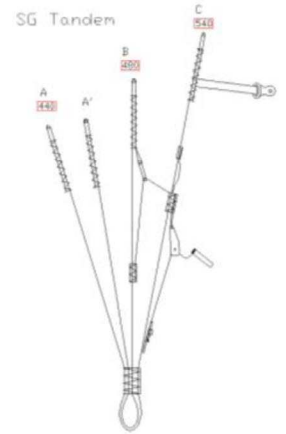


ПРЕПОЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА



Райзеры

- ◆ Райзеры предназначены для соединения стропной системы парашюта с подвесной системой пилота.
- ◆ Скоростной тандем Speedy Gonzales оснащен райзерами с триммерами.
- ◆ Стропы крепятся к райзерам с помощью софт-линков – прочных соединительных элементов из дайнимы, которые закрепляются в кольцо узлом-удавкой.
- ◆ Необходимо регулярно проверять правильность установки и закрепления софт-линков под защитными чехлами на райзерах.



Райзер



Система триммирования

- ◆ Триммера предназначены для увеличения скоростного диапазона парашюта путем уменьшения и/или увеличения установочного угла крыла.
- ◆ Максимальный прирост скорости достигается при полностью отпущенных триммерах.
- ◆ Зажатые триммера уменьшают балансировочную скорость при отпущенных стропах управления.
- ◆ При взлете с очень крутого склона или с тяжелым пассажиром рекомендуется немного зажать триммера. Рекомендуется работать триммерами строго симметрично.



ПРЕДПОЛЕТНАЯ ПОДГОТОВКА



Тандемные коромысла

- ◆ Крыло оснащено стандартными тандемными коромыслами. К центральной силовой петле крепятся основные карабины, к которым, в свою очередь крепятся райзеры тандема.



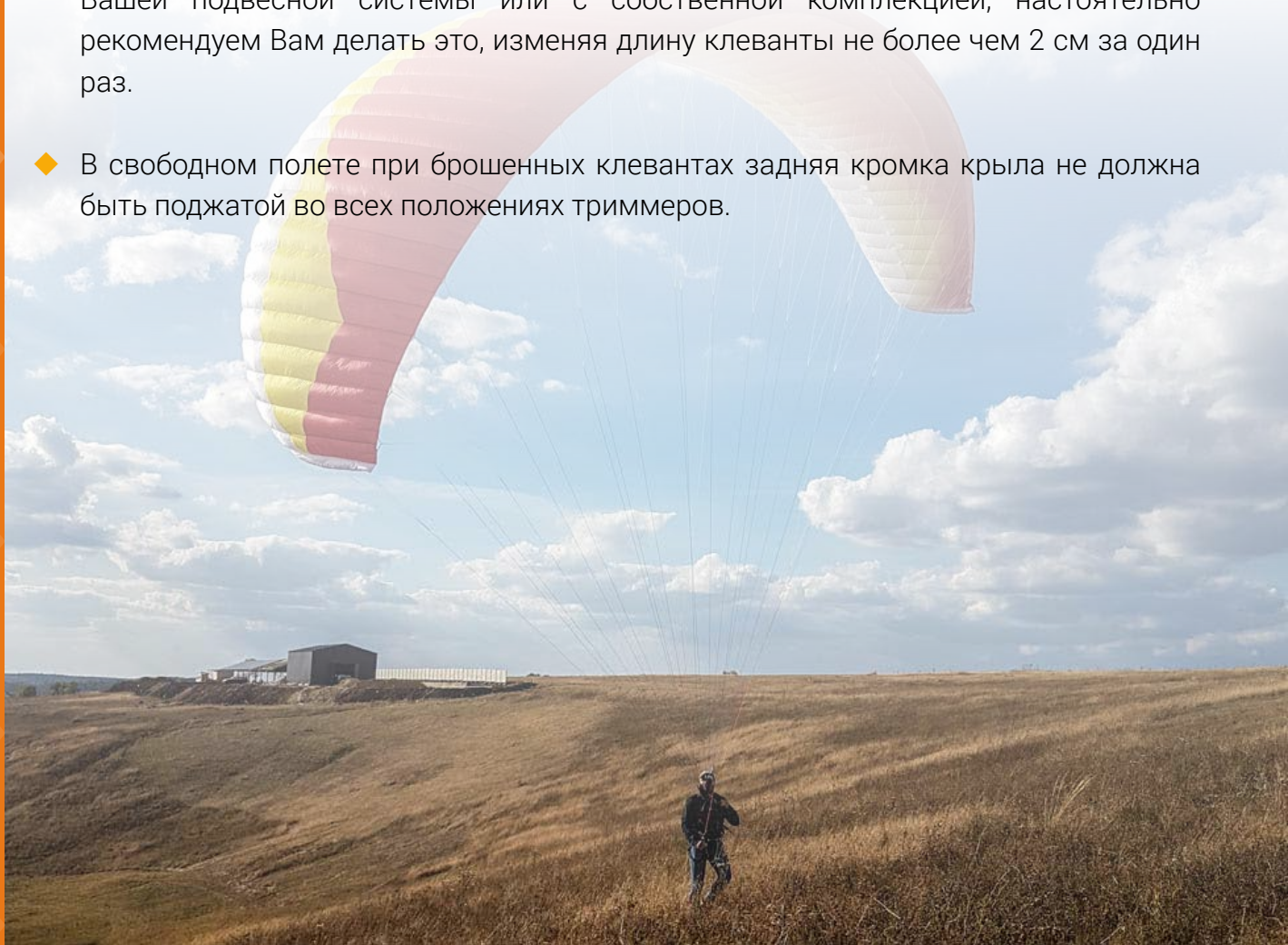
Подвесные системы

- ◆ Производителем рекомендуется использовать подвесные системы с высотой основных карабинов не менее 42 см и расстоянием между ними 42-45 см.



Настройка длины клевант

- ◆ Крыло поставляется с оптимально установленной длиной клевант.
- ◆ Если Вам необходимо отрегулировать длину клевант в соответствии с настройками Вашей подвесной системы или с собственной комплекцией, настоятельно рекомендуем Вам делать это, изменяя длину клеванты не более чем 2 см за один раз.
- ◆ В свободном полете при брошенных клевантах задняя кромка крыла не должна быть поджатай во всех положениях триммеров.





Проверка перед взлетом

- ◆ Разложите крыло «подковой» - центроплан крыла должен находиться дальше от пилота, чем законцовки.

Перед каждым стартом мы рекомендуем проводить следующую проверку:

1. стропы распутаны, на них нет повреждений и узлов;
2. все поверхности крыла не имеют сильных потертостей и повреждений;
3. свободные концы распутаны, софт-линки на них зафиксированы в рабочем положении;
4. все карабины(основные, у пилота и у пассажира) в порядке, надежно защелкнуты и стоят в правильном положении в силовых петлях подцепа;
5. подвесные системы в порядке;
6. спасательный парашют подсоединен, правильно зафиксирован в подвесной системе;
7. шпилька фиксации парашюта установлена правильно;
8. пассажир проинструктирован;
9. шлем у Вас и у пассажира застегнуты;
10. триммера стоят в правильной и симметричной позиции;
11. замки подвесных систем застегнуты и затянуты до комфортного положения;
12. воздухозаборники крыла открыты, дуга разложенного крыла направлена против ветра;
13. клеванты взяты правильно;
14. сила ветра и погодные условия безопасны;
15. воздушное пространство впереди свободно.



Взлет

- ◆ Для взлета «альпийским» стартом необходимо натянуть лямки А-райзеров и вывести крыло в положение вертикально над пилотом.
- ◆ Как только крыло достигнет этого положения, убедитесь, что пространство перед стартом свободно и начинайте энергичный разбег до отрыва.
- ◆ Для «обратного» старта повернитесь лицом к крылу и поднимайте его в таком положении.
- ◆ Для компенсации тяги крыла во время подъема нужно отклоняться корпусом назад.
- ◆ В сильный ветер нужно быть готовым сделать несколько быстрых шагов к крылу. Когда крыло станет над головой, энергично разбегайтесь для отрыва от земли.



ПОЛЕТЫ НА SG-T



Посадка

- ◆ Для безопасной посадки выберите подходящую площадку достаточных размеров без препятствий на ней или рядом с ней, а также оцените направление и силу ветра.
- ◆ При посадке необходимо выдерживать направление полета против ветра.
- ◆ Рекомендуется приземляться с триммерами в нейтральной позиции (все лямки райзеров имеют одинаковую длину от основного карабина).
- ◆ Заблаговременно примите необходимое положение в подвесной системе и предупредите пассажира о посадке.
- ◆ На финальном пролете перед касанием рекомендуется держать клеванты отпущенными. Если присутствует некоторая турбулентность, из соображений безопасности можно держать небольшое натяжение на клевантах для лучшего контроля крыла.
- ◆ Избегайте излишнего перетормаживания крыла, так как это может привести к избыточному ускорению и приземлению с опасной вертикальной скоростью.
- ◆ На высоте примерно 1 метр, прогрессивно и плавно затяните клеванты на достаточный ход так, чтобы выполнить взмывание («подушку»).
- ◆ При посадке в сильный ветер необходимо после касания как можно быстрее погасить купол – быстрым и большим затягиванием клевант или лямок Б-райзеров. Будьте готовы побегать к крылу.
- ◆ На посадке не позволяйте параплану обгонять Вас и ударяться о землю передней кромкой. Это приводит к резкому возрастанию давления в куполе и может стать причиной его повреждения.



ПОЛЕТЫ НА SG-T



Обычный полет

- ◆ Триммера находятся в нейтральном положении, клеванты отпущены. В таком режиме скоростной тандем Speedy Gonzales имеет наилучший угол планирования в спокойном воздухе.
- ◆ Для получения минимального снижения в этой же позиции триммеров немного подожмите клеванты.



Ускоренный полет

- ◆ При полете против сильного ветра и/или в зоне нисходящих потоков для улучшения угла планирования нужно полностью отпустить триммера.
- ◆ Для этого надо симметрично на обоих райзерах нажать на клавиши триммерных пряжек.
- ◆ Также такой режим ускоренного полета может использоваться в динамическом восходящем потоке для того чтобы пробиться против усилившегося ветра от перегиба склона.
- ◆ Важно всегда помнить, что возможные складывания на таком режиме полета могут происходить более динамично, чем в обычном полете.



Маневрирование

- ◆ Для поворота плавно начните затягивать одну клеванту с одновременным переносом веса тела в подвеске на ту же сторону поворота. Крыло плавно войдет в вираж. Когда оно достигнет необходимого радиуса поворота, Вы можете контролировать этот радиус и скорость снижения изменением переноса веса и/или небольшими воздействиями внешней клевантой.
- ◆ При парении в слабых термических восходящих потоках можно слегка поджать триммера, чтобы уменьшить физическую нагрузку на руки.
- ◆ Нужно всегда помнить, что затормаживание крыла триммерами уменьшает рабочий ход клевант и увеличивает вероятность срыва при неправильном воздействии пилота.
- ◆ Будьте всегда готовы отпустить триммера в нейтральное положение.





ПОЛЕТЫ НА SG-T



Активное пилотирование

- ◆ Для безопасных полетов в турбулентном воздухе настоятельно рекомендуется тренироваться активному пилотированию.
- ◆ Суть этого заключается в непрерывном поддержании постоянной нагрузки на клевантах и райзерах парашюта.
- ◆ Под воздействием достаточно сильной турбулентности при бездействии пилота парашют раскачивается по тангажу и крену, что может привести к складыванию.
- ◆ Если крыло ныряет вперед, притормаживайте его зажатием клевант до того момента, когда оно, возвращаясь из положения впереди, будет почти над головой пилота. Работайте клевантами с достаточной скоростью, но плавно, с упреждением, учитывая инерционность крыла. Не допускайте усиления колебаний.
- ◆ Если крыло забрасывает назад по тангажу, начните отпускать клеванты. И к моменту возврата крыла к вертикали Вы должны восстановить прежнее натяжение на клевантах чтобы не допустить клевка вперед.
- ◆ Таким способом достаточно опытный пилот может избежать складываний даже в очень турбулентном воздухе.
- ◆ Тем не менее, важно помнить, что возможна сила турбулентности, с которой пилот не справится, поэтому самая главная безопасность заключается в трезвой оценке своих навыков пилотирования и данных погодных условий.



Нештатные режимы полета

- ◆ В очень сильной турбулентности возможны складывания купола различной величины.



Асимметричные складывания

- ◆ При асимметричном складывании крыла стабилизируйте крыло по курсу переносом веса от складывания и некоторым воздействием клеванты на открытой стороне крыла.
- ◆ Это воздействие не должно быть слишком большим, чтобы не вызвать срыва, иначе это может привести к неконтролируемой последовательности опасных режимов.





ПОЛЕТЫ НА SG-T

- ◆ Далее серией мощных и глубоких воздействий клевантой на сложенной стороне крыла необходимо выполнить «прокачивание» для ее раскрытия.



Симметричные складывания

- ◆ Симметричное фронтальное складывание обычно раскрывается само даже без воздействия пилота.
- ◆ Можно ускорить раскрытие одним-двумя быстрыми прокачиваниями клевантами. Будьте осторожны при этом и не допускайте чрезмерного торможения крыла, которое очень быстро (в случае ошибки пилота) может привести к срыву потока на крыле.



Срыв потока

- ◆ Срыв может возникать при слишком больших и неаккуратных ходах клевант при слишком резком маневрировании, а также при некоторых неблагоприятных факторах – намокании крыла, критическом изменении геометрии стропной системы.
- ◆ В глубоком срыве крыло может быть наполненным, но при этом оно не имеет горизонтальной скорости и очень быстро снижается.
- ◆ Для выхода из срыва немедленно поднимите руки с клевантами вверх к опущенному положению строп управления. Если параплан продолжает находиться в срыве, возьмите лямки А-райзеров и толкните их вперед и немного вниз или же быстро, симметрично и полностью отпустите триммера.
- ◆ Никогда не пытайтесь летать на влажном параплане! Взлетать можно только на полностью сухом крыле!
- ◆ Если Ваш параплан намок во время полета (например, при выходе из под мощного облака), отпустите полностью триммера и старайтесь избегать управления клевантами до полного высыхания крыла в максимально возможном прямолинейном полете.



ПОЛЕТЫ НА SG-T



Галстуки

- ◆ Галстук может возникнуть, когда часть крыла запутывается в стропах парашюта. Это случается при неаккуратной предстартовой подготовке или в результате сильного складывания в турбулентности.
- ◆ При возникновении галстука самым важным действием является удержание курса полета парашюта. В противном случае очень быстро может возникнуть авторотация – мощное самопроизвольное вращение парашюта с огромными вертикальной и горизонтальной скоростями.
- ◆ Чтобы раскрыть галстук, потяните «галстучную» (стабилизаторную) стропу. Может потребоваться достаточно большое вытягивание этой стропы.
- ◆ Также для раскрытия галстука можно выполнить срыв крыла – полный или асимметричный. Эта техника очень эффективна, но может потребовать достаточной высоты над рельефом для выхода и высокой квалификации пилота.



Управление без клевант

- ◆ В случае, если невозможно нормальное управление парашютом при помощи клевант (например, если одна стропа управления отвязалась или порвалась) возможно пилотирование при помощи затягивания С-райзера.
- ◆ Необходимо помнить, что потребные ходы для такого пилотирования гораздо меньше, чем при управлении клевантами, поэтому нужно управлять С-райзерами аккуратно, не допуская срыва.



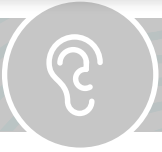
Методы быстрого снижения

- ◆ Внимательно оценивайте погодные условия перед взлетом.
- ◆ Для довольно быстрого снижения на SG-T чаще всего достаточно лишь полностью отпустить триммера в прямолинейном полете.
- ◆ Если есть вероятность ухудшения погодных условий, заблаговременно выбирайте посадочную площадку и подходы к ней.
- ◆ Старайтесь по возможности избегать описанных ниже маневров.





ПОЛЕТЫ НА SG-T



«Большие уши»

- ◆ Для выполнения этого маневра возьмите самые внешние стропы А-райзеров(которые идут к внешним краям крыла) и затягивайте их, пока законцовки крыла не сложатся.
- ◆ Для упрощения затягивания этих строп они выведены на отдельные лямки на райзерах.
- ◆ Для увеличения горизонтальной и вертикальной скоростей на этом режиме можно отпустить триммера, но только ПОСЛЕ складывания «ушей».
- ◆ Во время этого маневра категорически не рекомендуется делать глубокие спирали, так как это негативно влияет на прочность и геометрию стропной системы.
- ◆ Для выхода – просто отпустите удерживаемые стропы и крыло наполнится самостоятельно. Можно ускорить раскрытие с помощью не очень интенсивной прокачки крыла клевантами.



Глубокая спираль

- ◆ Перед выполнением глубокой спирали убедитесь, что есть достаточный запас высоты над рельефом.
- ◆ Для входа в спираль перенесите вес в подвесной системе на одну сторону и плавно затяните клеванту на этой же стороне, пока крыло не начнет вращение.
- ◆ Когда крыло увеличит угол крена и разгонится до некоторой величины снижения, удерживайте клеванту в этом положении.
- ◆ Скорость снижения можно контролировать переносом веса в подвесной системе и небольшими воздействиями внешней(от вращения) клевантой.
- ◆ Для выхода из глубокой спирали просто плавно отпустите внутреннюю (по направлению виража) клеванту и SG-T самостоятельно начнет выход.
- ◆ Для более плавного выхода иногда может потребоваться небольшое воздействие клевантами, чтобы крыло скомпенсировать небольшие движения крыла по тангажу перед окончательным выходом в нормальный прямолинейный полет.
- ◆ Следует всегда помнить, что чем больше скорость снижения в спирали, тем больше времени может потребоваться для выхода в нормальный полет.
- ◆ Никогда не делайте попыток резкого выхода из глубокой спирали – это может привести к очень опасным нештатным полетным ситуациям.



ПОЛЕТЫ НА SG-T



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Длительные перегрузки во время глубокой спирали могут приводить к ухудшению самочувствия пилота и даже потере сознания. Постоянно контролируйте свое состояние при этом маневре, и при первых же признаках ухудшения самочувствия начинайте выход из режима. Настоятельно не рекомендуется выполнять глубокие спирали продолжительное время при скорости снижения более 11 м/с. Тренируйтесь в выполнении спиралей в безопасной обстановке – с большим запасом высоты над водой и под надзором опытного инструктора. Слишком частое выполнение глубоких спиралей с большими скоростями снижения может вызвать преждевременное нарушение геометрии стропной системы и купола крыла с последующим ухудшением летных характеристик вплоть до опасных.



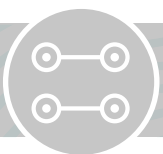
Б-срыв

- ◆ Выполнение Б-срыва на скоростном тандеме Speedy Gonzales категорически не рекомендуется производителем по причине высокой вероятности попадания в опасные полетные ситуации.



Аэробатика

- ◆ Скоростной тандем Speedy Gonzales предназначен прежде всего для развлекательных и учебных полетов вдвоем, поэтому настоятельно не рекомендуется выполнение акробатических фигур во избежание попадания в опасные полетные ситуации.
- ◆ Предупреждение. SG-T не является акро-крылом, поэтому производителем категорически запрещается использование SG-T для BASE-джампинга!



Полеты на буксировке

- ◆ Скоростной тандем Speedy Gonzales позволяет выполнять полеты с использованием лебедок различных типов. Перед взлетом убедитесь, что Ваше снаряжение соответствует требованиям безопасности на буксировке.
- ◆ Настоятельно рекомендуется перед взлетом на лебедке установить триммера на 1-2 см выше отметки «нейтрали».
- ◆ Всегда помните, что параплан на буксировке может по-другому реагировать на управляющие воздействия пилота. При буксировке нужно управлять крылом меньшими воздействиями клевант по сравнению с нормальным полетом для избегания опасных полетных ситуаций.



УХОД, ХРАНЕНИЕ И РЕМОНТ



Общие правила

- ◆ укладывайте крыло в мешок или рюкзак как можно бережней;
- ◆ не упаковывайте крыло с посторонними предметами и мусором внутри;
- ◆ аккуратно складывайте носовые жесткости парашюта, не допуская их сминания, используйте при укладке метод «налистывания» или чехол-контрацептину;
- ◆ не оставляйте надолго парашют на солнце;
- ◆ не оставляйте снаряжение в закрытом автомобиле на солнце;
- ◆ не волочите крыло по поверхности земли;
- ◆ избегайте контакта парашюта с горячими предметами и открытым огнем;
- ◆ избегайте намокания парашюта;
- ◆ не допускайте ходьбы в обуви по куполу и стропам парашюта;
- ◆ не стартуйте в сильный ветер до полного развязывания возможных узлов на стропях;
- ◆ не укладывайте тяжелых предметов на упакованное крыло и не сидите на нем;
- ◆ при загрязнении – ни в коем случае не мыть крыло с использованием химических средств, только протирайте его слегка влажной мягкой губкой;
- ◆ не храните парашют во влажном не проветриваемом помещении;
- ◆ регулярно проверяйте техническое состояние парашюта – воздухопроницаемость ткани верхней поверхности, суммарные длины строп, состояние свободных концов и оплетки строп;
- ◆ парашют SG-T оснащен софт-линками на свободных концах, поэтому регулярно проверяйте их состояние и правильность установки!
- ◆ после намокания в морской воде немедленно прополощите крыло снаружи и внутри в большом количестве пресной воды (например, на автомойке), только потом сушите его в тени на ветру;



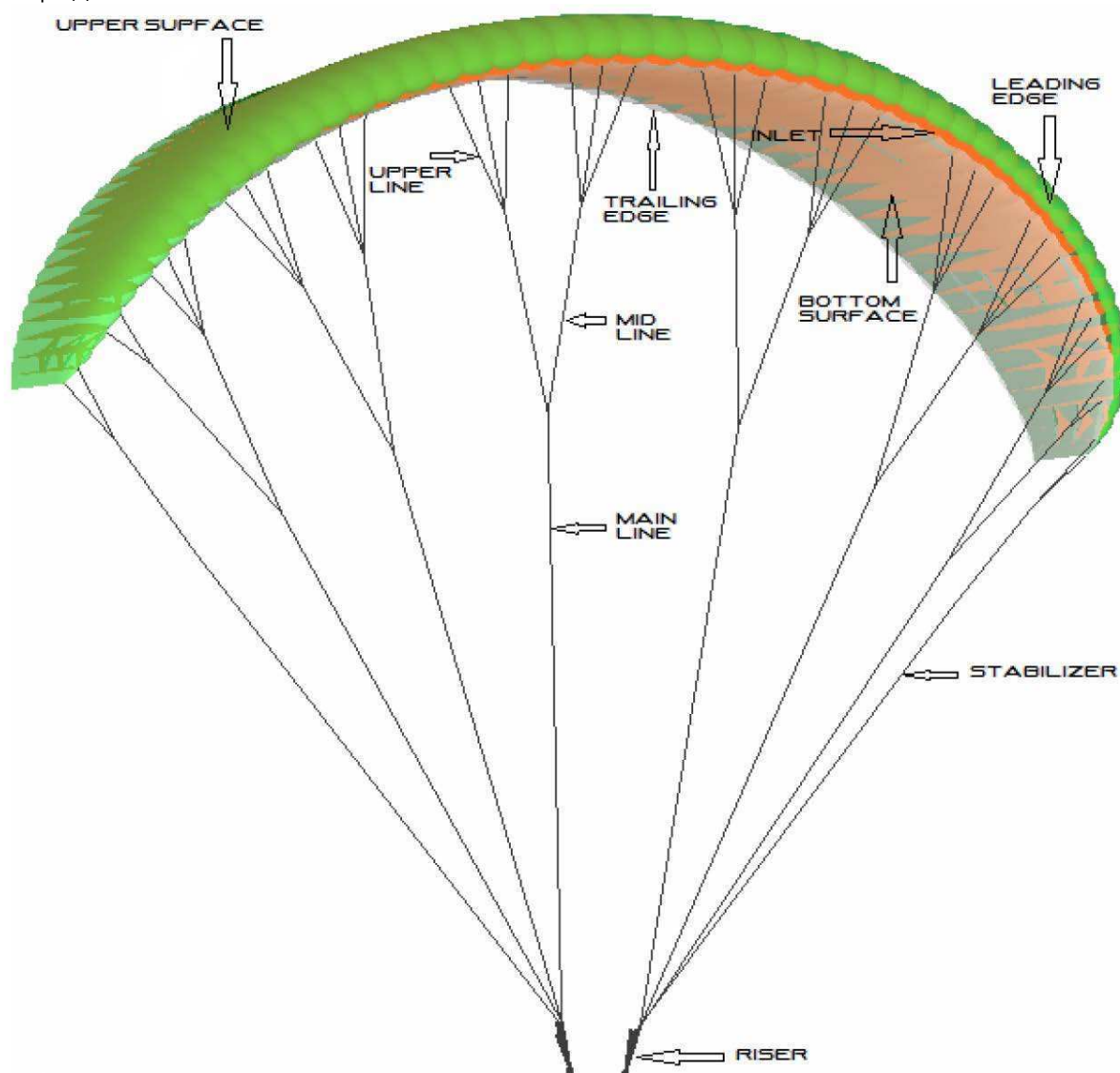
Проверки крыла и ремонт

- ◆ Производитель настоятельно рекомендует проводить проверку парашюта перед каждым взлетом – купол, стропы, установку софт-линков, райзеры.
- ◆ Рекомендуется проводить квалифицированную проверку парашюта через каждые 100 часов налета или через год независимо от налета. Полные проверки крыла рекомендуется проводить у производителя или его представителя.



ОБЩИЙ ВИД ПАРАПЛАНА

- ◆ Производитель предоставляет гарантию на заявленные ЛТХ и безопасность парашюта в течении одного года после продажи, но не более 150 часов налета на ткань и не более 200 часов налета на стропы и только при нормальных условиях эксплуатации.
- ◆ После каждых 100 часов налета рекомендуется замена среднего и нижнего ярусов строп, и через каждые 200 часов – полная замена стропной системы.
- ◆ Небольшие отверстия и порезы в поверхностях крыла, которые не повредили швы и соединительные элементы, можно отремонтировать самостоятельно с использованием липкого рипстопа.
- ◆ Замену поврежденных строп рекомендуется заказать у производителя или его представителя.



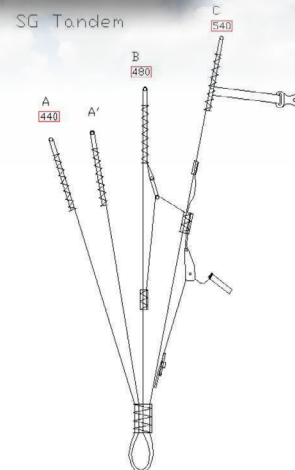
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SG-T	Площадь, кв.м.	Размах, м.	Удлинение	Проекц. площадь, кв.м.	Количество секций	Корневая хорда, м	Концевая хорда, м	Вес крыла, кг	Полетный вес, кг
	32	12.7	5.1	26.9	40	3.19	0.8	5.9	100-180



СХЕМА СВОБОДНЫХ КОНЦОВ

Райзер	A	B	C
Длина в нейтрале, мм	440	440	440
Длина с зажатым триммером, мм	440	430	420
Длина с отпущенным триммером, мм	440	480	540



МАТЕРИАЛЫ

МАТЕРИАЛЫ	
Верхняя поверхность	Dominico Tex. 30 DMF
Нижняя поверхность	Dominico Tex. 30 DMF
Нервюры	Dominico Tex. 30 DMF
Стропная система	
Верхний ярус	Liros DSL140, DSL70, DSL35
Средний ярус	Liros TSL280, TSL220
Нижний ярус	Liros TSL500, TSL380, TSL190
Свободные концы	
Лента свободных концов	25 zero stretch polyester
Софт-линки	Liros DC500
Усиления передней кромки	NCV Dacron, Nylon line 2.3 mm
Усиления точек крепления строп	NCV Dacron



ДАННЫЕ ПАРАПЛАНА

Размер	Цвет	Дата производства
Серийный номер		

S.E.A. PARAGLIDERS

+ 38 050 159 27 76

+38 050 257 46 38

sea-wings.pro