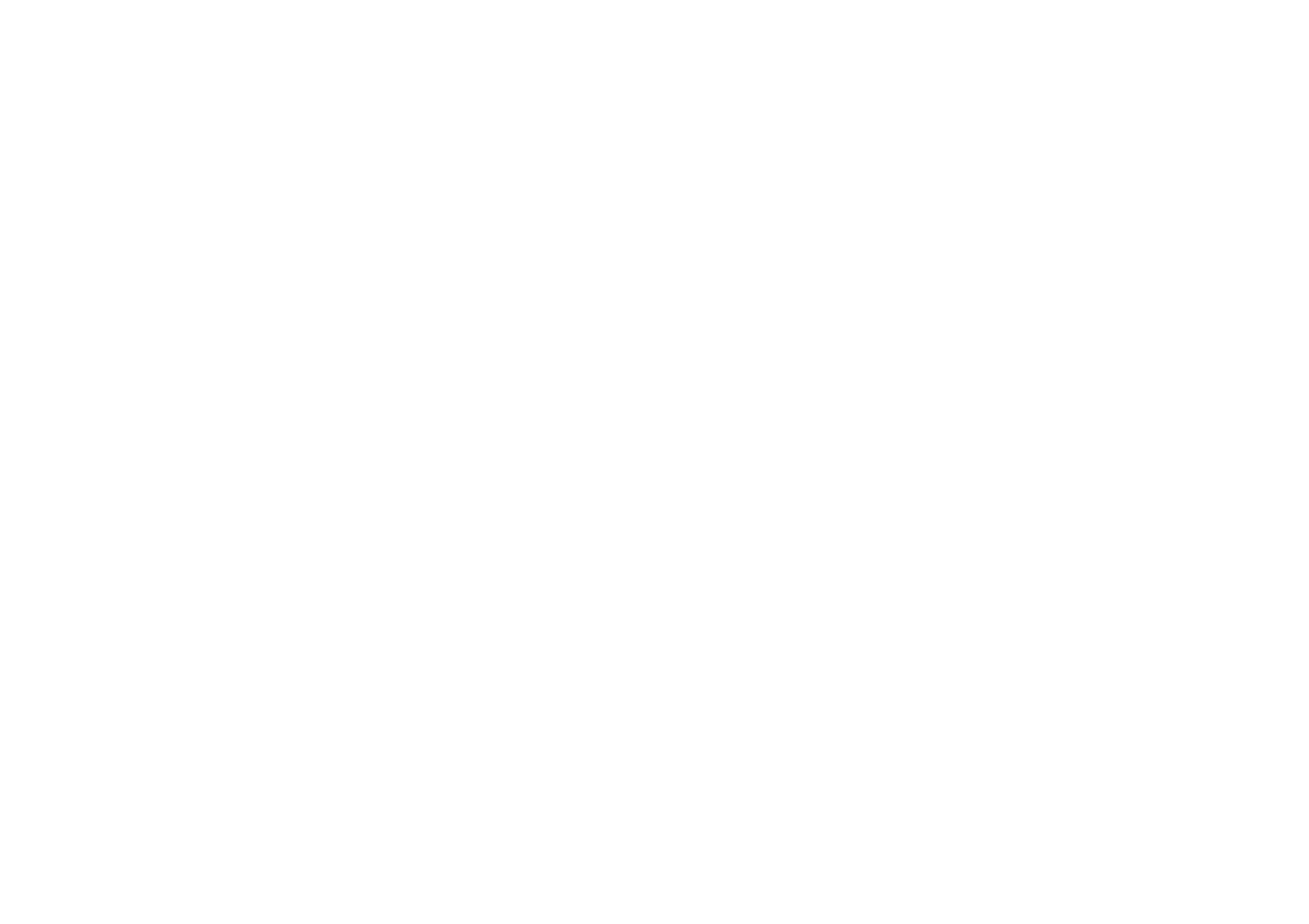




**WISP**

**Pilots Handbuch**







## INHALT

<b>Danke</b>	01		
<b>Achtung</b>	02		
<b>Das Team Ozone</b>	03		
<b>Dein Wisp</b>	04	Steilspirale	16
Rucksack	05	Kontrolle C Tragegurte	17
Bremseilen	05	Beschleuniger	18
Tragegurte	06	<b>Besondere Vorfälle</b>	19
Fluggewicht	06	Einklapper	19
Einschränkungen	06	Verhänger	20
Schleppen	07	Sackflug	20
<b>Startvorbereitung</b>	08	<b>Sorgfalt Und Pflege</b>	21
Trimmer	08	Das Packen	21
Tandem Aufhängung	08	Sorgfalt	24
Rettungsschirm	09	Lagerung und Transport	25
Gurtzeug	09	Reinigung	26
Schirm	09	Reparaturen	26
<b>Die wichtigsten Flugtechniken</b>	11	Schirmcheck	27
Launching	11	Veränderungen	28
Fluggeschwindigkeit	12	<b>Ozone Qualitäts Garantie</b>	29
Kurvenflug	12	Kurz Gesagt	29
Aktives Fliegen	13	<b>Konstruktion</b>	30
Landen	14	<b>Technische Daten</b>	31
<b>Flugtechniken für Fortgeschrittene</b>	15	<b>Übersicht Schirm Und Tragegurte</b>	32
Ohren-Anlegen	15	<b>Leinenplan</b>	33
B-stall	16	<b>Nachprüfanweisungen</b>	34
		<b>Link Lites</b>	38

## DANKE

Danke, dass du dich für einen Ozone Wisp entschieden hast. Wir bei Ozone als ein Haufen "Flugverrückter" haben uns zum Ziel gesetzt Gleitschirme zu bauen, die ein agiles, leichtes Handling mit Top-Leistung vereinen und dir dennoch maximale Sicherheit bieten.

Unsere ganze Entwicklung, die Versuche und Tests sind darauf ausgerichtet, das beste Handling bei grösstmöglicher Sicherheit zu erreichen, denn das Vertrauen in deinen Gleitschirm ist beim Fliegen weit wichtiger als jeder kleine Leistungsgewinn. Wenn du Piloten fragst, die mit unseren Schirmen auf Abenteuerreisen waren oder Wettbewerbserfolge gefeiert haben, werden sie dir das bestätigen.

Unser Entwicklerteam hat sein Hauptquartier im sonnigen Südfrankreich. Die nächsten Fluggebiete sind Gourdon, Monaco, Lachens und viele mehr. Mehr als 300 fliegbare Tage im Jahr ermöglichen uns perfekte Test- und Entwicklungsarbeit und garantieren dir, dass du ein in der Praxis erprobtes Produkt erhältst.

Der Kauf eines neuen Gleitschirmes bedeutet für jeden Piloten eine große Investition. Wir wissen das und weil die Qualität und das Preis-Leistungs-Verhältnis bei dieser Entscheidung von erheblicher Bedeutung sind, werden die Ozone Gleitschirme in unserer eigenen Produktionsstätte hergestellt. So halten wir die Kosten niedrig und können garantieren, dass alle unserer Produkte die Qualität haben, die wir selbst auch erwarten würden.

Vor jedem Flug musst du dich vergewissern, ob es eine aktuelle Sicherheitsmitteilung für den Wisp gibt. Alle Sicherheitsmitteilungen werden unter [www.flyozone.com](http://www.flyozone.com) veröffentlicht.

Viel Spaß beim Fliegen,  
dein Ozone Team



## ACHTUNG

- Jede Form von Flugsport ist gefährlich und kann zu körperlichen Verletzungen oder zum Tode führen.
- Als Besitzer dieses Ozone übernimmst du die Verantwortung für alle Risiken, die mit seinem Gebrauch verbunden sind.
- Unsachgemäßer Gebrauch und / oder Missbrauch deiner Ausrüstung kann dieses Risiko verstärken.
- Fliege vorsichtig!
- Informiere dich bevor du startest über das Gelände und die Wetterbedingungen in deinem Fluggebiet. Starte nie, wenn du dir nicht sicher bist, und treffe deine Entscheidungen stets mit grosser Sicherheitsreserve.
- Verwende nur Gleitschirme, Gurtzeuge mit Protektor und Rettungsgeräte, die eine Zulassung besitzen und verwende diese auch nur innerhalb ihres zugelassenen Gewichtsbereiches.
- Trage stets einen geeigneten Helm, Handschuhe und geeignete Schuhe.
- Fliege nur, wenn du einen gültigen Flugschein für das betreffende Land besitzt und eine Haftpflichtversicherung hast.
- Vermeide es, mit deinem Gleitschirm bei Regen, Schnee, starkem Wind, Nebel oder turbulenten Wetterbedingungen zu fliegen.
- Wenn du stets gewissenhaft und ehrlich entscheidest wirst du das Fliegen viele Jahre lang geniessen können.

## DAS TEAM OZONE

Jeder hier bei Ozone fühlt stets die Triebfeder der Leidenschaft für's Fliegen in sich. Unsere Liebe zum Abenteuer und unser stetes Streben nach der noch besseren Entwicklung mit noch mehr Sicherheit und noch mehr Leistung eines Ozone Gleitschirms treibt uns immerwährend an.

Das Design Team besteht aus David Dagault, Luc Armant, Fred Pieri, Russell Ogden, Honorin Hamard und Sam Jobard. Dav hat zu fliegen begonnen, als er 12 Jahre alt war, und in den Bereichen Wettkampf-, XC Fliegen und Gleitschirmdesign einen reichen Erfahrungsschatz gesammelt. Luc ist ein engagierter XC und Wettkampf Verrückter, der einen Hintergrund aus dem Schiffsbau mitbringt. Fred, unser ortsansässiger Computereck, ist Mathematiker, Maschinenbauingenieur und Biwak Spezialist. Russ ist ein Wettkampf- und Testpilot mit etlichen 1000 Stunden Testerfahrung. Und unser Welt- und Europameister Honorin ist als Pilot ein Naturtalent, der seit seinem 13. Lebensjahr fliegt. Sam designt und entwickelt unsere Gurtzeuge, und bringt eine Menge an Erfahrung als Gleitschirmflieger und Gurtzeugdesigner mit. Gemeinsam schöpfen sie aus einem Reichtum an Wissen, Ideen und Erfahrungen, und arbeiten im Design-, Entwicklungs- und Testprozess eng zusammen.

Mike Cavanagh ist unser Boss. Und er ist vielfacher Gewinner der UK XC Liga. Wenn er gerade nicht beim Fliegen ist, kontrolliert er das allgemeine Chaos. Dabei wird er von Jean Christophe Skiera unterstützt, der unser Vertriebsnetzwerk und unseren Produktbereich managt. Werbung und Marketing werden von unserer BASE Jumping Legende Matt Gerdes koordiniert.

In unserem Büro haben unsere guten Geister Karine Marconi, Chloe Vila und Isabelle Martinez alle Zügel in der Hand und wissen, wo es lang geht. Diese wunderbaren Mädels kümmern sich um das Bestellsystem, unsere Händler, unser Design Team und all das, was Tag für Tag in einem Büro so anfällt. Ohne sie würde alles nicht funktionieren.

Unsere Produktionsstätte in Vietnam wurde von Dr. David Pilkington aufgebaut, der unermüdlich weiterhin an der Herstellung und Produktion von Prototypen arbeitet, und stets auf der Suche ist nach noch besseren Materialien und einem Herstellungsprozess, der uns in die Zukunft unserer Produktion führt. Immer auf neuen und innovativen Wegen. Immer auf Verbesserungen aus. David wird von einem genialen Team unterstützt, das Khanh und Phong managen – mehr als 700 Mitarbeiter, die in der Produktion und Herstellung tätig sind.

Der Wisp ist ein leichtgewichtiger Tandem, perfekt zum Berggehen und für Abenteuerflüge mit einem Freund/ einer Freundin. Ein agiler, einfach zu handhabender Tandem, der Spaß macht, und mit dem Gewicht und Packvolumen eines Soloschirms daherkommt.

In den Wisp ist unser gesamtes Knowhow und unsere Erfahrung eingeflossen, die wir während der vergangenen 15 Jahre im Bereich der Leichtentwicklung gesammelt haben. Wir haben hier eine Kombination aus sehr bewährtem Dominico 20D und Porcher Skytex 27gr verwendet. Zusammen mit innovativen Konstruktionstechniken haben wir einen aufregenden, leichtgewichtigen Flügel mit maximaler passiver Sicherheit kreiert. Derzeit ist der Wisp der leichteste zugelassene Tandem Gleitschirm mit Untersegel.

Der Wisp hat eine optimierte Anzahl an Zellen und ein sorgfältig ausgewähltes Profil, was ihn aerodynamisch sehr glatt und seine Struktur stabil macht. Die Verringerte Segelspannung, das optimierte Leinenlayout und die geringe Gesamtlänge der Leinen helfen dabei, die Leistung zu steigern ohne Kompromisse bei der Sicherheit oder im leichten Umgang einzugehen. Der Wisp bringt gerade mal 4,4 kg auf die Waage, und ist mit 38 qm ein vollwertiger Tandem Schirm, dessen Packvolumen aber einem Soloschirm ähnlich ist. Somit macht das Berggehen ebenso viel Spaß wie das Fliegen, und du kannst die Freude am Bergfliegen mit deinem Lieblingspassagier teilen!

Das Starten ist bei jedem Flug der kritische Teil, vor allem mit den zusätzlichen Komplikationen und der Verantwortung für einen Passagier an den weniger-als-idealen Startplätzen, die man oft als hike & fly Pilot antrifft. Daher haben wir der Startcharakteristik besondere Aufmerksamkeit gewidmet, um den Startvorgang einfach, weniger stressig und sicher zu machen. Der Wisp steigt gerade nach oben; die Tragegurte sind simpel gehalten, farblich markiert und ordentlich. Sie verfügen über ein innovatives, leichtgewichtiges Trimmer System, das in der Luft entsprechend der Bedingungen und der Last angeglichen werden kann. Der Schirm füllt sich sanft, ohne zu überschießen oder hinten hängen zu bleiben, sogar bei Nullwind. Bei stärkerem Wind füllt er sich progressiv ohne Tendenz zu überschießen.

In der Luft hält das geringe Gewicht die Trägheit minimal, das Pitch des Flügels stabil und die Kontrolle leicht. Dank seiner Schnittform und Segelspannung vermittelt der Wisp ein sehr kompaktes Gefühl in der Luft, er absorbiert Turbulenzen und übermittelt Informationen auf eine kohäsive, verständliche und vertrauenerweckende Art und Weise. Das Handling macht Spaß und ist reaktionsfreudig – Kurven sind einfach einzuleiten, und der Schirm behält den Querneigungswinkel bei, während er mit minimalem Input in der Thermik dreht.

### Rucksack

Dein Schirm wird mit einem speziell entwickelten Rucksack ausgeliefert, der wenig Gewicht auf die Waage bringt, und dennoch komfortabel ist. Er ist mit einem gepolsterten Hüftgurt ausgestattet, angleichbaren, ergonomischen Schultergurten und extra Taschen um darin Schlüssel und Kleinigkeiten zu verstauen. Sein großes Packvolumen ermöglicht dir, deine gesamte Ausrüstung zu verstauen, und dennoch das Gewicht auf der Waage so gering zu halten um damit auf den Berg gehen zu können.

### Bremsleinen

Die Länge der Bremsleinen wurde während des Testens sorgfältig eingestellt. Wir halten es für einen Vorteil, wenn die Bremsleinen etwas länger sind, und man "gewickelt" fliegen kann (Steuerleinen ein Mal um die Hand gewickelt). Wenn du trotzdem vorhast, die Länge der Bremsleinen zu ändern, dann achte bitte auf Folgendes:

- Beide Bremsleinen müssen gleich lang sein.
- Wenn ein Bremsgriff entfernt wurde, stelle sicher, dass die Steuerleine über die Bremsrolle geführt wird, wenn er ersetzt wird.
- Wenn man die Steuergriffe im Flug loslässt, müssen die Steuerleinen locker durchhängen. Die Leinen müssen einen sichtbaren "Bogen" machen um sicher zu stellen, dass keine Verformung der Austrittskante auftritt.
- Es muss mindestens 10 cm "Spiel" geben, bevor die Steuerleinen anfangen, die Austrittskante zu verformen - damit ist garantiert, dass bei Benutzung des Speed Systems der Flügel trotzdem „sauber“ bleibt.

### Tragegurte

Für den Wisp sind sowohl Standard Tragegurte als auch leichtgewichtige Tragegurte erhältlich.

Die Tragegurte verfügen über zugelassene Trimmer um die Trimm Geschwindigkeit entsprechend der Flügellast und den Vorlieben des Piloten anzugleichen. Die leichtgewichtigen Tragegurte verfügen über ein innovatives Trimmer System um die Trimm Geschwindigkeit des Schirmes zu kontrollieren.

Leichtgewichtige Amsteel Dyneema Link Lite-Verbinder ersetzen Standard-Metallgehäuse, sie sparen nicht nur Gewicht, sondern sind auch unglaublich stark mit einer Bruchlast von mehr als 1000 kg.

**WICHTIG**  
**In dem unwahrscheinlichen Fall eines Bremsleinenrisses oder wenn sich die Leine vom Bremsgriff löst, kann der Schirm auch gesteuert werden, indem der hintere Tragegurt (C-Tragegurt) oder die Stabiloleine sanft betätigt wird um die Richtung zu halten.**

### **Fluggewicht**

Jeder Ozone Gleitschirm ist für einen bestimmten Gewichtsbereich zugelassen. Wir empfehlen dringend, sich an diesen angegebenen Gewichtsbereich zu halten. Die Zulassung besteht nur innerhalb des angegebenen Gewichtsbereiches. Das Fliegen im oberen Gewichtsbereich und an der Grenze dazu hat eine höhere Geschwindigkeit und ein härteres, präziseres Handling mit dynamischeren Reaktionen zur Folge. Das Fliegen im unteren Gewichtsbereich führt zu einer besseren Sinkgeschwindigkeit, weniger Bremsdruck und einem weniger dynamischen Handling.

### **Einschränkungen**

Der Wisp wurde als Tandem Intermediate XC Flügel entwickelt, wobei er auch für schwergewichtigere, erfahrene solo Piloten geeignet ist, die nicht in den Zulassungsbereich von Standard XL Schirmen passen. Der Wisp ist nicht für Anfänger geeignet.

Vor dem Flug musst du mit dem Passagier den Startvorgang besprechen und ihn genau über mögliche Gefahren oder Vorkommnisse beim Startvorgang, im Flug und bei der Landung informieren, und wie er darauf entsprechend korrekt zu reagieren hat.

Der Wisp ist nicht zum Akro Fliegen konzipiert. Es wurde bislang noch kein spezieller Standard zum Zulassen des Akrofliegens erhoben. Obwohl unsere Ozone Schirme die höchsten Ansprüche erfüllen, sind sie für diese Art zu fliegen nicht zugelassen. Akro Manöver wie etwa Wingover sind sehr schwierig, anspruchsvoll und komplex, wenn man sie korrekt ausführen will. Sie setzen den Schirm ungewohnt hohem Stress aus, und können zum Kontrollverlust führen.

### **Ozone rät dringend davon ab, derartige Manöver zu fliegen.**

Der Schirm ist ohne Faltleinen zugelassen, und kann daher ganz normal für SIV verwendet werden. Wir empfehlen eindringlich Unterricht und Anleitung eines Profis über Wasser mit all den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen vor Ort. Stelle sicher, dass du dich vor einem SIV Versuch vollkommen mit dieser Ausrüstung vertraut gemacht hast um deren korrekten und sicheren Gebrauch weißt und diesen komplett verstanden hast.

### **Schleppen**

Es ist möglich, mit deinem Wisp per Winde zu starten. Es obliegt der Verantwortung des Piloten, ein geeignetes Gurtzeug, entsprechende Verbindungen und Auslösemechanismen zu verwenden, und sicher zu stellen, dass alle mit der Ausrüstung und dem System vertraut und korrekt geschult sind.

In Deutschland ist Windenschlepp mit dem Gleitschirm prinzipiell nur dann erlaubt, wenn der Pilot einen Befähigungsnachweis für Windenschlepp, der Windenfahrer einen Befähigungsnachweis für Windenfahrer mit Berechtigung für Gleitschirmschlepp besitzt, der Gleitschirm schlepptauglich ist, sowie Winde und Schleppklinge eine Zulassung haben, das sie als geeignet für Gleitschirmschlepp ausweist. Grundsätzlich sind die örtlich geltenden Vorschriften zu beachten, und nur mit einem erfahrenen Schleppteam und geeignetem Material zu schleppen.

Beim Windenschlepp musst du darauf achten, dass der Gleitschirm vor dem Start senkrecht über dir steht. In der Startphase darf nicht mit zu großem Zug geschleppt werden, damit der Pilot im flachen Winkel vom Start wegsteigt. In jedem Fall entspricht der maximale Schleppleinenzug dem Körpergewicht des Piloten.

## STARTVORBEREITUNG

### **Trimmer**

Der Wisp ist mit Trimmer Tragegurten zugelassen, um die Trimm Geschwindigkeit den persönlichen Vorlieben, abhängig von der Flügellast und den Bedingungen, anzugleichen.

An den Standard Tragegurten haben die Trimmer eine weiße, eingenähte Linie, um den „Standard Trimm“ anzuzeigen. Das ist der Trimm, den wir zum Starten, zum Landen und für den „Normalflug“ empfehlen.

Die leichtgewichtigen Trimmer verfügen über ein innovatives Trimmer System: Um die Trimmer zu lösen und den Schirm zu beschleunigen, zieht man hier an den roten Knebeln, und um den Schirm zu verlangsamen an den schwarzen.

Bevor du den Schirm zum Starten aufziehst, stelle sicher, dass die Trimmer auf beiden Seiten gleich eingestellt sind.

### **Tandem Aufhängung**

Dein Wisp wird je nach Wunsch mit folgenden verschiedenen Tandem Aufhängungen ausgeliefert: Standard, Soft oder Light. Die Standard Spreize ist starr, und verfügt über das Ear Blocker Big Ears System. Vergewissere dich, dass du die Spreizaufhängung an der jeweils korrekten Seite befestigst; die Spreize für links ist mit einem L gekennzeichnet, und die Spreize für rechts mit einem R. Stelle sicher, dass das Bällchen für die Ohrenanleghilfe so angebracht ist, dass es nach außen zeigt.

Die Standard Spreizaufhängung hat einen einzelnen Aufhängepunkt (grau gekennzeichnet) an einem Ende, und einen doppelten Aufhängepunkt auf der anderen Seite (blau gekennzeichnet). Die einzelne Schlaufe (grau) ist zum Befestigen des Piloten-Gurtzeugs. Die Doppeltaschen (blau) sind für das Passagier-Gurtzeug. Hier kann die höhere oder die tiefere Aufhängemöglichkeit genutzt werden, je nach Größe und Gewicht des Passagiers. Vergewissere dich immer, dass der Passagier entsprechend auf beiden Seiten der Spreizer eingehängt ist.

Der Aufhängepunkt in der Mitte der Spreize (rot) ist für die Befestigung der Gleitschirm Tragegurte. Die Tandemspreizen sollten durch Stahlschraubschäkel, die für Tandems geeignet sind, mit dem Gleitschirm

verbunden sein, so dass sich die Einzelaufhängungen (grau) auf der Rückseite des Piloten befinden, wenn er sie einhängt. Wenn du an Stelle von Stahlschraubschäkeln Karabiner verwendest, musst du dich vergewissern, dass sie tandemtauglich sind.

Die Soft Spreize verfügt über Trimmer um die Höhe des Piloten in Relation zum Passagier anzugleichen. Die Aufhängepunkte des Piloten sind schwarz gekennzeichnet, die Hauptaufhängepunkte des Passagiers rot.

Die leichte Spreize bringt gerade mal 60 Gramm auf die Waage. Die Aufhängepunkte des Piloten sind auch hier schwarz gekennzeichnet, die des Passagiers grau, und die Hauptaufhängepunkte schwarz.

### **Rettungsschirm**

Wir empfehlen, dass du nur mit einem geeigneten Rettungsschirm Tandem fliegst, der groß genug ist für dein maximales Gesamtfluggewicht. Es sollte eine Gabelleine verwendet werden; jede Verbindungsleine sollte mit dem Hauptaufhängepunkt an der Spreize mit einem Karabiner (nicht mitgeliefert) verbunden werden. Die Gabelleinen sollten durch die Klettschlaufe und unter der schützenden schwarzen Tuchklappe geführt werden, ehe sie mit dem Karabiner am Hauptaufhängepunkt verbunden werden.

### **Gurtzeug**

Für den Piloten empfehlen wir ein geeignetes Tandem Gurtzeug, das Bewegungsfreiraum ermöglicht, und ein breites Sitzbrett hat, das den Passagier nach dem Start angenehm aufnimmt. Der Rettungsschirmgriff sollte für den Passagier nicht erreichbar sein, um die Möglichkeit einer versehentlichen Rettungsschirm Auslösung zu verringern.

Es ist wichtig, dein Gurtzeug und das Gurtzeug deines Passagiers entsprechend einzustellen und vorzubereiten, ehe du damit Fliegen gehst. Nimm dir die nötige Zeit um die unterschiedlichen Eistellungen durchzuprobieren, bis du für dich die angenehmste und beste herausgefunden hast. Der Brustgurt sollte auf 44 bis 48 cm eingestellt sein (zwischen der Mitte der Aufhängepunkte).

## Schirm

Lege den Schirm auf dem Obersegel aus, und führe einen gründlichen täglichen Check durch. Dabei solltest du das Ober- so wie das Untersegel auf jegliche Risse und Abnutzung oder sonstige offensichtlichen Anzeichen von Beschädigungen überprüfen. Lege die Leinen jeweils an den Seiten aus, und halte die Tragegurte hoch. Jetzt ziehst du nach und nach alle Leinen frei, und beginnst dabei mit der Bremsleine. Wiederhole das Ganze mit dem Stabulo, den D (den obersten), C, B und A Leinen. Lege die überprüften Leinen dann auf die bereits gesichteten, und vergewissere dich, dass keine Leinen verdreht, verworren oder verknotet sind. Auf der anderen Schirmseite führst du mit dem Leinenset den gleichen Prozess durch, und überprüfst die Leinen auf jegliche sichtbare Beschädigung. Dann überprüfst du die Tragegurte auf mögliche Anzeichen von Beschädigung. Im Allgemeinen gilt: wenn es OK aussieht, dann ist es auch OK. Solltest du allerdings irgendwelche Zweifel haben, dann suche bitte den Rat von erfahrenen Piloten, deinem ortsansässigen Händler oder Gleitschirmlehrer.

Um dich mit deinem neuen Gleitschirm vertraut zu machen, ist es sinnvoll, Aufziehhübungen und kurze Flüge am Übungshang zu machen. Dabei kannst du auch deine Ausrüstung optimal einstellen. Solltest du irgendwelche Zweifel haben, dann nimm bitte Kontakt mit deinem Händler oder Fluglehrer auf.

### Checkliste vor dem Start:

1. Überprüfe den Rettungsschirm – der Splint ist gesichert und der Griff ist fest
2. Die Helme sind aufgesetzt, und der Kinngurt mit der Schließe fest verschlossen
3. Alle Schließen am Gurtzeug sind geschlossen - checke nochmals die Beinschlaufen und überprüfe ein drittes Mal Bein- und Brustgurt des Passagiers
4. Karabiner und Schäkel sind an der Spreize korrekt angebracht und geschlossen
5. Das Beschleunigungssystem ist auf beiden Seiten gleich montiert
6. Leinen sind sortiert, nichts ist verdreht, A-Tragegurte und Bremsgriffe hältst du korrekt in der Hand
7. Die Eintrittskante des Schirmes ist geöffnet
8. Du befindest dich mit dem Passagier in der Mitte des Schirmes, und der Wind kommt von vorne
9. Der Luftraum ist frei, und es herrscht gute Sicht.

## DIE WICHTIGSTEN FLUGTECHNIKEN

### Starten

Den Wisp kannst du sowohl vorwärts als auch rückwärts starten. Der Schirm sollte in Form eines Bogens ausgelegt werden, wobei die Mitte des Schirmes höher liegt als die Schirmenden.

#### Vorwärtsstart - null bis leichter Wind

Warte ab bis der Wind passt. Bewege dich dann ein oder zwei Schritte vorwärts, so dass sich die Leinen straffen. Der Wisp wird sofort beginnen sich zu füllen. Bringe einen gleichbleibenden Zug auf die A-Gurte bis die Kappe über dir steht.

Achte darauf, dass du dabei nicht die Tragegurte herunterziehst oder zu intensiv drückst, sonst verformt sich die Eintrittskante, was dir den Start unnötig erschwert und sogar gefährlich werden kann.

Du brauchst nicht zu rennen, es reicht wenn du dich während des ganzen Startvorgangs gleichmäßig nach vorne bewegst. Nimm dir genügend Zeit für einen Kontrollblick bevor du dich endgültig entscheidest zu starten.

Wenn der Wisp gefüllt und sauber über dir steht, beschleunige gleichmäßig und starte.

#### Rückwärtsstart - leichter bis starker Wind

Lege deinen Wisp wie für den Vorwärtsstart aus. Drehe dich diesmal aber mit dem Gesicht zum Schirm, indem du einen kompletten Tragegurt über deinen Kopf hebst während du dich umdrehst. Nun kannst du den Wisp an den A-Gurten aufziehen. Wenn der Schirm über dir ist, bremsen ihn leicht an, drehe dich um und starte.

Denke daran, dass es bei stärkerem Wind sein kann, dass du ein paar Schritte auf den Schirm zugehen musst während du ihn aufziehst. Dadurch nimmst du etwas Energie aus der Aufziehbewegung und der Schirm wird weniger überschießen.

Übe so viel am Boden wie du nur kannst! Es macht nicht nur Spaß, du wirst auch ein viel besseres Gefühl für die Flugcharakteristik des Wisp bekommen. Du wirst mehr Freude am Fliegen finden, indem du lernst, sicherer und besser zu starten.

**WICHTIG**  
**Starte niemals mit einem Gleitschirm, der sich noch nicht vollständig mit Luft gefüllt hat, oder wenn du die Längs- / Querachse deines Schirmes nicht kontrollieren kannst.**

### **Fluggeschwindigkeit**

Wenn der Swift Max mit der Trimm Geschwindigkeitseinstellung geflogen wird, die die weiße Linie vorgibt, wird er sein bestes Gleiten in ruhiger Luft erreichen. Du solltest genau mit dieser Geschwindigkeit fliegen, wenn du gleitest oder wenn du kein starkes Sinken verzeichnest.

Für ein besseres Vorwärtskommen im Gegenwind und eine bessere Gleitleistung in sinkender Luft solltest du schneller fliegen, indem du die Trimmer öffnest. Wenn du die Trimmer bis zur Hälfte der Trimm Bandbreite löst, verändert das den Gleitwinkel oder die Stabilität nicht signifikant. Es verbessert vielmehr deine XC Flugleistung. Du wirst die nächste Thermik schneller und höher erreichen. Bei voller Geschwindigkeit – wenn die Trimmer vollständig geöffnet sind – ist der Wisp stabil. Allerdings raten wir dringend davon ab, bei voller Geschwindigkeit in Bodennähe oder in turbulenter Luft zu fliegen.

Die Sinkgeschwindigkeit und der Bremsdruck können durch die Position der Trimmer in der langsamen Position verringert werden. Diese Geschwindigkeit sollte beim Soaren oder in der Thermik geflogen werden. Wenn du allerdings nahe am unteren Gewichtsbereich fliegst, ist es empfehlenswert, noch etwas Geschwindigkeitsreserve zu haben, und nicht mit den Trimmern in zu langsamer Einstellung zu fliegen. Das Minimum Sinken wird mit ca. 30 cm gezogener Bremse erreicht. Wir empfehlen daher diese Geschwindigkeit für das Thermikfliegen und Soaren.

Für den Landeanflug ist es empfehlenswert, die Trimmer wieder in die Position der weißen Linie zu bringen.

### **Kurvenflug**

Um dich mit dem Verhalten deines Wisp vertraut zu machen, solltest du deine ersten Kurven vorsichtig einleiten und zunehmend steigern.

Für einen effizienten und koordinierten Kurvenflug solltest du zuerst in die Richtung blicken, in die du drehen willst, und dann dein Gewicht auf diese Seite verlagern. Leite eine Kurve immer erst mit Gewichtsverlagerung ein, und ziehe dann dosiert an der Bremse, bis du die gewünschte Schräglage hast. Die kurvenäußere Bremse kannst du einsetzen, um die Geschwindigkeit und den Radius der Kurve zu variieren.

**WICHTIG**  
**Stelle die Trimmer bei turbulenten Bedingungen auf die Position, die die weiße Linie angibt.**

**MERKE**  
**Es ist empfehlenswert, den Schirm während des beschleunigten Fluges über die hinteren Tragegurte zu pilotieren.**

**ACHTUNG**  
**Leite niemals eine Kurve ein, wenn du mit minimaler Geschwindigkeit fliegst (z.B. mit maximalem Bremseinsatz), da du sonst einen einseitigen Strömungsabriß (Trudeln) riskierst.**

### **Aktives Fliegen**

Um das Risiko einen Einklapper in turbulenter Luft zu bekommen möglichst gering zu halten, musst du das „Aktive Fliegen“ beherrschen. Die dafür nötigen Fähigkeiten erlernst du am besten beim Bodenhandling!

Leicht angebremsstes Fliegen (die Bremsen ca. 20 cm gezogen) gibt ein gutes Feedback und bietet dir eine schnellere und bessere Reaktionsmöglichkeit. Bei turbulenten Bedingungen kann sich der Innendruck des Flügels verändern, und das wirst du über die Bremsen spüren. Das Ziel des aktiven Fliegen ist es, über die Bremsen einen konstanten Druck zu erreichen. Wenn du einen Druckverlust spürst, betätige die Bremsen bis der normale Druck wieder erreicht ist, und nimm dann deine Hände wieder zurück in die Normalposition (das muss schnell geschehen). Vermeide es besonders in turbulenter Luft den Schirm ständig stark angebremsst zu fliegen, du könntest ihn so unbeabsichtigt stallen. Achte immer darauf, genügend Geschwindigkeit zu haben.

Alle guten Piloten reagieren auf die Informationen, die sie von ihrem Schirm bekommen, und verändern stets ihre Geschwindigkeit und den Anstellwinkel, um so effizient und so stabil wie möglich zu fliegen. Wenn der Gleitschirm nach vorne anfährt, bremsen ihn leicht an. Wenn der Schirm hinter dich gerät, gib die Bremsen frei, um ihn wieder etwas zu beschleunigen. Diese Reaktionen können symmetrisch oder asymmetrisch sein, es werden also beide oder auch nur eine Bremse benutzt. Durch diese feinfühligsten Steuerreaktionen hältst du deinen Gleitschirm stabil und genau über dir. Man kann diese Fähigkeiten auch erlernen, indem man viel Bodenhandling trainiert.

Kein Pilot und kein Gleitschirm sind gänzlich vor einem Klapper gefeit. Allerdings minimiert aktives Fliegen die Tendenz, einen Klapper zu kassieren. Fliege bei turbulenten Bedingungen entsprechend aktiver, und nehme die Bewegungen deines Schirmes auf. Achte immer auf deine Höhe, und reagiere nicht zu heftig. Wir empfehlen dringend, immer die Bremsen in der Hand zu halten. Fliege nicht bei turbulenten Bedingungen.

**WICHTIG**  
**Halte immer deine Bremsen in der Hand und fliege nicht bei turbulenten Bedingungen.**

## Landen

Der Wisp hat kein ungewöhnliches Landeverhalten. Trotzdem hier ein paar Tipps zur Erinnerung:

- Plane deine Landung immer frühzeitig, halte dir dabei viele Möglichkeiten mit einem großen Handlungsspielraum offen.
- Wenn du weniger als 30 Meter Höhe über Grund hast, solltest du enge Kurven vermeiden, da dein Gleitschirm immer in die Normallage zurückpendeln muss. Wenn du zu niedrig bist oder ins Sinken kommst, könntest du den Boden härter berühren als nötig.
- Lasse deinen Gleitschirm stattdessen im Endanflug geradeaus und mit Trimmgeschwindigkeit fliegen bis du etwa einen Meter über dem Boden bist. Ziehe die Bremsen dann langsam und progressiv, um den Gleitschirm auszuflaren und sanft auf deinen Füßen zu landen.
- Achte darauf nicht zu stark und zu schnell zu flaren, da dein Gleitschirm wieder ein Stück steigen könnte bevor die Strömung abreißt. Wenn das passieren sollte, lass die Bremse nicht komplett frei. Du solltest die Bremsleinenauf etwa halbem Bremsweg halten, dich Aufrichten und lafbereit sein. Bremse voll durch, wenn du den Boden erreichst. Vor der Landung solltest du deinen Körper nach vorne lehnen - so, dass dein Gewicht auf dem Brustgurt liegt (besonders wenn es turbulent ist).
- Bei leichtem Wind musst du stark, lange und progressiv flaren, um deine Geschwindigkeit über Grund so weit wie möglich zu verringern. Bei starkem Wind ist deine Vorwärtsgeschwindigkeit über dem Boden bereits so gering, dass du erst kurz vor dem Aufsetzen flaren musst.
- Bei starkem Wind musst du dich gleich, nachdem deine Füße den Boden berühren, auf deinen Gleitschirm zudrehen. Ziehe die Bremsen dann symmetrisch und gleichmäßig durch, um den Flügel zu stallen. Wenn der Gleitschirm zu stark zieht, laufe mit ihm.
- Wenn du bei sehr starkem Wind das Gefühl hast, mitgerissen zu werden, provoziere nach der Landung einen Strömungsabriß über die C-Gurte. Damit staltst du den Wisp sehr schnell und gut kontrollierbar, und du wirst so weniger mit dem Wind zu kämpfen haben.
- Lande immer gegen den Wind!

## FLUGTECHNIKEN FÜR FORTGESCHRITTENE

Ozone möchte daran erinnern, dass diese Manöver nur unter Aufsicht eines qualifizierten Fluglehrers und mit größter Sorgfalt erlernt werden sollten. Wir empfehlen dringend, die Schulung durch Experten über Wasser (Sicherheitstraining) mit all den notwendigen Sicherheitsvorkehrungen und Rettungsmöglichkeiten vor Ort. Stelle sicher, dass du dich mit dem korrekten und sicheren Gebrauch dieser Ausrüstung völlig vertraut gemacht hast, ehe du an SIV teilnimmst.

Denke immer daran, dass eine gute Wetterbeobachtung vor dem Start verhindern kann, dass diese Techniken überhaupt eingesetzt werden müssen.

### Ohren-Anlegen

Das Einholen der Flächenenden ("Ohren") erhöht den Widerstand des Gleitschirmes und somit die Sinkgeschwindigkeit. Dieses Manöver ist nützlich, um von Wolken wegzukommen oder schnell Höhe abzubauen.

Um die Ohren anzulegen, musst du auf beiden Seiten die äußersten A-Leinen greifen und sie herunterziehen, bis die Flächenenden einklappen und nach hinten weghängen. Um dir das Ohren-Anlegen zu erleichtern, gibt es bei unseren Gleitschirmen geteilte A-Tragegurte.

Verwende die Bremsen ausschließlich zum Öffnen der Ohren, Kurven solltest du nur mit Gewichtsverlagerung fliegen. Um die Ohren wieder zu öffnen, gib die Baby A-Leine frei: der Schirm sollte sich automatisch öffnen. Du kannst ein wenig nachhelfen, indem du vorsichtig erst die eine dann die andere Seite leicht anbremsst (nicht beidseitig bremsen, sonst erhöhst du die Stallgefahr!)

Deine Flugrichtung solltest du über deine Gewichtsverlagerung kontrollieren während du die Ohren angelegt hast. Du kannst mit angelegten Ohren landen, aber du solltest die Ohren vor dem letzten Flare freigeben. Ozone rät dir, dieses Manöver NICHT bei turbulenten Bedingungen anzuwenden, da Stallgefahr besteht und die Steuerung nicht präzise ist.

NACHDEM du die Ohren angelegt hast, kannst du deine Sinkgeschwindigkeit weiter steigern, indem du den Beschleuniger benutzt.

Fliege **NIE** mit angelegten Ohren eine Steilspirale.

Obwohl es möglich ist, mit angelegten Ohren in eine Steilspirale zu gehen, raten wir dringend davon ab. Dieses Manöver führt zu einer extrem großen Belastung der Stammleinen und kann sogar zur Folge haben, dass Leinen reißen.

**Ozone empfiehlt dringend, NICHT mit angelegten Ohren in die Steilspirale zu gehen, und dieses Manöver zu vermeiden!**

### **B-Stall**

Den B-Stall verwendet man nur, um in Notsituationen Höhe abzubauen. Es ist schneller und sicherer Höhe mit einer Steilspirale zu vernichten als mit einem B-Stall. Der B-Stall wird eingeleitet, indem man auf beiden Seiten die B-Tragegurte symmetrisch herunterzieht. Für die Einleitung greifst du mit deinen Fingern am besten zwischen die Leinen oberhalb der Leinenschlösser. Lasse dabei die Bremsgriffe nicht los. Durch das Herunterziehen der B-Leinen reißt die Strömung ab, und der Gleitschirm verliert seine Vorwärtsgeschwindigkeit, bleibt dabei jedoch geöffnet. Man sinkt mit etwa 6 m/s. Um den B-Stall auszuleiten, müssen die B-Gurte gleichmäßig, symmetrisch und zügig freigegeben werden. Der Gleitschirm wird dann wieder in den normalen Flugzustand übergehen, ohne dass du etwas tun musst. Vergewissere dich, dass du wieder Vorwärtsfahrt hast, bevor du die Bremsen einsetzt.

Wenn du die B-Leinen zu weit ziehst, bildet der Gleitschirm eine Rosette und wird sehr unruhig. Falls das geschieht, gebe die B-Leinen langsam frei bis sich der Schirm wieder stabilisiert hat oder beende einfach den B-Stall, indem du die B-Tragegurte sofort frei gibst. Versuche nicht, einen B-Stall aufrecht zu halten, der nicht stabil ist.

### **Steilspirale**

Wenn du einige Vollkreise mit immer enger werdendem Radius fliegst, dann wird dein Gleitschirm beginnen eine Steilspirale zu fliegen. Darunter versteht man eine Rotationsbewegung mit hoher Seitenneigung und großem Höhenverlust.

Um eine Steilspirale einzuleiten musst du folgendes tun: Schau in die Richtung, in die du spiralen willst, verlagere dein Körpergewicht auf diese Seite und ziehe dann gleichmäßig die kurveninnere Bremse. Der Wisp wird nach etwa einer Umdrehung in die Steilspirale übergehen. In der Steilspirale musst du auch die kurvenäußere Bremse etwas ziehen, um das Flügelende offen und stabil zu halten.

### **WICHTIG**

**Die Nickbewegung der Kappe nach vorne (Vorschießen) beim Ausleiten des B-Stalls ist klein aber sehr wichtig. Wir empfehlen, dass man die Steuerleinen erst dann einsetzt, wenn der Schirm wieder Vorwärtsfahrt aufgenommen hat.**

Sinkgeschwindigkeiten von 8 m/s und mehr sind in einer Steilspirale möglich, aber diese hohen Geschwindigkeiten und G-Kräfte sind gefährlich, weil du einen Black-Out riskierst. Außerdem wird der Gleitschirm dabei unnötig stark belastet. Achte also genau auf deine Höhe und leite in Sicherheitshöhe aus.

Um eine Steilspirale auszuleiten, musst du die innere Bremse langsam freigeben, deinen Körper in eine neutrale Normalposition bringen, und die Kurvenaußenseite ein wenig anbremsen. Wenn die Bewegung sich verlangsamt, musst du den Wisp weiter drehen lassen, bis die Geschwindigkeit und Energie soweit abgebaut ist, dass er wieder in den Normalflug übergehen kann ohne exzessiv zu pendeln. Der Wisp zeigt eine leichte Tendenz, in der Steilspirale stabil zu bleiben, und einige Parameter können dieses Verhalten noch negativ beeinflussen. Dies kann an einer falschen Einstellung des Brustgurtes, einem Gesamtfluggewicht, das außerhalb des zugelassenen Gewichtsbereichs liegt oder an einer sehr extremen Steilspirale mit einer Sinkgeschwindigkeit von > 14 m/s liegen. Du solltest jederzeit darauf vorbereitet und dazu in der Lage sein, den Gleitschirm aus einer solchen Steilspirale heraus zu pilotieren und diese sicher auszuleiten.

Um solch eine Steilspirale auszuleiten, musst du dein Körpergewicht auf die Außenseite verlagern, und mit der Außenbremse richtig dosiert agieren, bis die extreme Spiralbewegung wieder in einen normalen Flug übergeht. Versuche niemals eine Steilspirale mit harten oder schnellen gegenläufigen Impulsen auszuleiten – das führt zu einem aggressiven Steigflug und unkontrollierten, heftigen Nickbewegungen.

### **Aktive Kontrolle über die C Tragegurte**

Beim Gleiten im Trimm oder im beschleunigten Flug ist es möglich, den Schirm über die C Tragegurte zu steuern. Das gibt ein besseres Gefühl und mehr Kontrolle über den Schirm, und somit kannst du aktiv ohne Bremseneinsatz (was Störeinflüsse und Pitch Bewegungen verursacht) fliegen. Das direkte Gefühl ermöglicht dir, Einklapper zu vermeiden ehe sie geschehen, und durch Turbulenzen hindurch mehr Geschwindigkeit und Effizienz aufrecht zu halten.

Um mit den C Gurten zu fliegen, behältst du die Bremsgriffe in der Hand (alle Bremswicklungen lösen), und nimmst die Griffe in die Hand, die sich am oberen Ende der C Gurte befinden. Mit den C Tragegurten kannst du aktiv durch Turbulenzen hindurch fliegen; wenn du bemerkst, dass die Nase des Schirmes an

### **WICHTIG**

**Du musst immer darauf vorbereitet und dazu in der Lage sein, deinen Schirm aus einem Spiralflug heraus zu pilotieren. Verlagere dein Gewicht auf die Gegenseite und benutze die Außenbremse genug um das Abspiralen zu stoppen. Steilspiralen verursachen Orientierungsverlust und es bedarf immer Zeit und Höhe, um sie auszuleiten. Fliege NIEMALS Steilspiralen in Bodennähe.**

innerem Druck verliert, kannst du auf die C Gurte Druck ausüben um die Nase offen zu halten. Wie viel Druck und Input du dazu benötigst, hängt von der Stärke der Turbulenzen ab. Du solltest anfangs jedoch immer vorsichtig dosiert agieren, um dich mit dem Gefühl des Schirmes vertraut zu machen, und um große Pitch Bewegungen zu vermeiden.

Du solltest davon ausgehen, dass diese neue Methode einiges an Praxiserfahrung bedarf, ehe sie durch und durch intuitiv, effizient und angenehm wird.

Diese Kontrollmethode ist für das Gleiten in guter, „normaler“ Luft ohne große Turbulenzen geeignet. Es ersetzt keineswegs das aktive Fliegen mit den Bremsen bei stark turbulenten Bedingungen. Solltest du dir bezüglich der herrschenden Luftverhältnisse nicht sicher sein, stelle den Schirm wieder auf Trimm Geschwindigkeit, gib die C Gurte frei, und fliege den Schirm aktiv mit den Bremsen.

Achte sehr sorgfältig darauf, dass du auf die Tragegurte nur mit kleinen Impulsen einwirkst, da du ansonsten das Stallen von Teilen des Schirmes oder sogar der ganzen Kappe riskierst, wenn du zu enthusiastisch agierst.

### Beschleuniger

Die Tragegurte des Wisp haben Röllchen an den A-Tragegurten um dort ein fußgesteuertes Beschleunigungssystem zu installieren. Der Schirm wurde nur mit den Trimmern zugelassen. Das Beschleunigungssystem ist eine nicht zugelassene Alternative – daher obliegt die Installation und das Benutzen völlig dem Ermessen des Piloten.

Um den Beschleuniger zu benutzen, musst du zuerst die Beschleunigerleinen korrekt installieren. Verbinde die mitgelieferte Beschleunigerleine mit der Schlaufe der oberen Röllchen, und führe sie dann durch die Röllchen wie im Diagramm gezeigt, ehe du sie mit den Brummelhooks verbindest.

Das Speed System (Beschleunigersystem) verfügt über eine Bandbreite von 8 cm und kann anstelle der Trimmer verwendet werden. Wir empfehlen dringend, den Beschleuniger nicht mit geöffneten Trimmern zu benutzen. Stelle die Trimmer immer wieder auf die langsame Position ein, ehe du den Beschleuniger betätigst.

**WICHTIG**  
**Der Beschleuniger ist nicht zugelassen. Benutze den Beschleuniger nicht mit geöffneten Trimmern.**

## BESONDERE VORFÄLLE

### Einklapper

Dein Gleitschirm ist ein flexibler Flügel, und deshalb kann es passieren, dass er in turbulenter Luft plötzlich einklappt. Das kann von einem kleinen 30 % (asymmetrischen) Klapper bis hin zu einem vollständigen (symmetrischen) Klapper alles sein.

Wenn du einen Klapper kassierst, musst du zu allererst deine Flugrichtung kontrollieren. Du musst vom Boden, Hindernissen und anderen Piloten wegfliegen. Ein einseitiger Einklapper kann kontrolliert werden, indem man sein Gewicht zur offenen Seite des Schirmes hin verlagert, und mit dosiertem Steuerleinenzug die Flugrichtung gerade hält. In den allermeisten Fällen genügt dieses Eingreifen, damit sich der Schirm wieder vollständig erholt. Es gibt jedoch einige wichtige Punkte, die man im Umgang mit seitlichen Einklappern beachten sollte.

Wenn ein Gleitschirm eingeklappt ist, hat er eine kleinere Fläche, die Flächenbelastung steigt, und die Geschwindigkeit für den Strömungsabriss ist höher. Das bedeutet, dass der Schirm mit weniger Bremseinwirkung als gewöhnlich ins Trudeln oder in den Spinn gerät. Wenn du versuchst, den Gleitschirm zu stabilisieren, musst du vorsichtig sein, um nicht die noch geöffnete Seite des Flügels abzureißen. Solltest du die Drehung vor dem Abreißen der fliegenden Seite nicht ganz stoppen können, dann erlaube dem Gleitschirm etwas weiter zu drehen während du den Klapper aktiv öffnest.

Öffne den Einklapper mit einem gleichmäßigen, kräftigen Steuerimpuls auf der geklappten Seite. Bei diesem "Pumpen" sollte eine Pumpbewegung etwa 1-2 Sekunden dauern. Zu schnelles Pumpen wird den Flügel nicht wieder füllen, und zu langsames Pumpen kann den Gleitschirm an oder über den Stallpunkt bringen.

Bei einem Frontklapper sollte sich der Gleitschirm ohne Aktion des Piloten sofort selbständig wieder öffnen. Durch einen kurzen Bremsimpuls von 15-20 cm mit beiden Bremsen kann die Öffnung beschleunigt werden. Achte nach einem symmetrischen Klapper immer auf deine Fluggeschwindigkeit. Stelle sicher, dass sich der Schirm nicht im Sackflug befindet, ehe du weitere Inputs gibst. Wenn dein Wisp im beschleunigten Flug einklappt, musst du sofort aus dem Beschleuniger gehen um auf Trimmgeschwindigkeit abzubremesen. Danach verhältst du dich wie oben beschrieben.

**WICHTIG**  
**Schlechte Startvorbereitung, Akrofliegen, ein für dich zu hoch klassifizierter Schirm oder zu heftige Flugbedingungen für dein Können sind die Hauptursachen für Verhänger.**

**WICHTIG**  
**Wenn du die Bremsen nur ein paar cm auf Zug hältst, kann das schon dazu führen, dass du im Sackflug bleibst. Löse immer deine Brems-Wicklung, falls du eine vorgenommen hast.**

### **Verhänger**

Wenn sich das Flügelende in den Leinen verfängt, nennt man das "Verhänger". Ein Verhänger kann zu einer schwer kontrollierbaren Drehbewegung führen. Zuerst muss die Richtung durch gefühlsvolles Gegenbremsen gehalten werden, und dann ist die erste Lösungsmöglichkeit an der Stabulo-Leine zu ziehen (grüne Leine am C-Tragegurt). Um einen Strömungsabriss zu vermeiden, muss das Gegenbremsen vorsichtig und dosiert sein. Du kannst auch auf der Seite des Verhängers starke Pumpbewegungen über die Bremse ausführen. Dabei ist es sehr wichtig, das Gewicht auf die Gegenseite (also auf die Schirmseite, auf der sich kein Verhänger befindet) zu verlagern, damit es nicht zu einer Drehbewegung oder stärkeren Spirale kommt. Das Ziel ist, die Luft aus dem Flügelende herauszubekommen ohne den Flügel abzureißen. Korrekt ausgeführt wird dies den Verhänger lösen.

Wenn es sich um einen sehr massiven Verhänger handelt, und die oben beschriebenen Vorgehensweisen nicht funktionieren, dann hilft nur noch ein Fullstall. Nur wer Fullstalls gelernt und geübt hat, sollte dieses Manöver durchführen - und auch nur dann, wenn ausreichend Höhe vorhanden ist. Wenn der Pilot die Drehung nicht schnell kontrollieren kann, dann muss der Rettungsschirm eingesetzt werden bevor zu viel Höhe verloren ist.

### **Sackflug**

Es ist möglich, dass dein Gleitschirm nach der Ausleitung des B-Stalls normal aussieht, aber trotzdem mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit und geringer Vorwärtsgeschwindigkeit fliegt. Dies nennt man "Sackflug". Ein Sackflug kann verschiedene Ursachen haben wie z. B. ein sehr langsames Lösen des B-Leinen Stalls, wenn der Gleitschirm nass geflogen wird oder nach einem Front- /symmetrischen Einklapper. Es ist unwahrscheinlich, dass dir das mit einem Ozone Gleitschirm passiert, aber wissen musst du auf jeden Fall, dass Sackflug vorkommen kann, und wie man ihn korrekt ausleitet. Wenn du den Verdacht hast im Sackflug zu sein, dann musst du die Bremsen vollständig lösen und einfach den Beschleuniger durchdrücken oder den A-Tragegurt nach vorne drücken, bis der Gleitschirm wieder im Normalflug ist. Erst dann darfst du die Bremsen benutzen!

Fliege nicht bei Regen, da dies die Wahrscheinlichkeit in einen Sackflug zu geraten beträchtlich erhöht. Um diese Gefahr bei Regen so gering wie möglich zu halten, solltest du es vermeiden, die Bremsen stark zu betätigen oder die Ohren anzulegen. Suche dir einen sicheren Platz zum Landen, benutze die Speed Bar und versuche durchwegs eine gute Fluggeschwindigkeit zu halten.

**WICHTIG**  
**Fliege nicht bei Regen**

## SORGFALT UND PFLEGE

### **Das Packen**

Um die Lebensdauer deines Schirmes zu verlängern und die Plastikverstärkungen in bestmöglichem Zustand zu halten ist es sehr wichtig, den Schirm sorgfältig zu packen.

Ozone empfiehlt wärmstens die „Concertina Packmethode“ genau so, wie sie hier beschrieben wird. Damit wird sichergestellt, dass alle Zellen nebeneinander liegen und die Plastikverstärkungen nicht unnötig gebogen werden. Auch der Ozone Saucisse Pack (länglicher, wurstförmiger Innenpacksack) wird dazu beitragen, die Lebensdauer deines Schirmes zu verlängern. Außerdem kannst du damit schneller und einfacher packen.

**Schritt 1.** Lege deinen zusammengerafften Flügel auf den Saucisse Pack. Das ist die beste Ausgangsbasis um zu vermeiden, dass die Anströmkante unnötig über den Boden gezogen wird. Das Schleifen über den Boden kann durch die Plastikverstärkungen Schäden an der Segeloberfläche verursachen.



**Schritt 2.** Raffe die Anströmkante zusammen.



**Schritt 3.** Lege den Schirm auf die Seite. Binde die Anströmkante mit dem im Saucisse Pack innenliegenden und vorgesehenen Band zusammen. Wichtig: der Schirm ist jetzt NICHT zur Hälfte gefaltet, sondern liegt wie eine Ziehharmonika von Flügelende bis Flügelende beieinander, in der Länge immer noch gestreckt. Es ist wirklich sehr wichtig, die mittleren Zellen nicht zu dehnen oder das Plastik zu sehr zu biegen.



**Schritt 4** Raffe nun den Rest des Flügels der Länge nach zusammen.

Falls du einen Saucisse Packsack benutzt, gehe über zu Schritt 8.



**Schritt 5** Wenn die Anströmkante und der hintere Teil des Schirmes sortiert sind, drehe den ganzen Schirm auf die Seite.

**Schritt 6** Falte den Schirm 3 oder 4 mal großzügig, und achte dabei darauf, die Plastikverstärkungen in der Anströmkante auf keinen Fall zu knicken oder gar zu brechen.



**Schritt 7** Jetzt steckst du den gefalteten Schirm in den dafür vorgesehenen Packsack.



**Schritt 8** Schließe den Saucisse Pack vorsichtig mit dem Reißverschluss ohne dabei irgendein Material einzuklemmen.



**Schritt 9** Drehe die Saucisse auf die Seite und falte den Schirm zum ersten mal nach den Verstärkungen der Anströmkante. Falte nicht die Plastikverstärkungen. Falte den Schirm 3 oder 4 mal um die Anströmkante herum.



**WICHTIG:** Lege den Schirm NICHT flach auf den Boden, bevor du ihn packst. Das würde zu Abnutzungserscheinungen am Obersegel führen, da du den Schirm zur Mitte hin ziehst. Packe IMMER ausgehend vom zusammengerafften Schirm oder hebe ihn vom Boden weg, wenn du die Anströmkante zusammenfasst.



**WICHTIG:** Knicke den Schirm nicht in der Mitte, sondern fasse alle Anströmkanten-Verstärkungen in derselben Richtung zusammen, also von Flügelerde bis Flügelerde.



### **Sorgfalt**

Hier sind ein paar Tipps für einen sorgsamem Umgang mit deinem Gleitschirm, die er dir danken wird und die sich bezahlt machen. Viele Gleitschirme werden durch unachtsamen Umgang am Boden beschädigt. Um die Lebensdauer deines Fluggerätes zu verlängern, bitten wir dich, folgende Punkte zu beachten:

- Ziehe deinen Gleitschirm NICHT über den Boden an eine andere Startposition, dabei beschädigst du die Beschichtung des Tuches. Hebe ihn hoch und trage ihn.
- Versuche NICHT, deinen Schirm bei starkem Wind auszulegen, ohne vorher die Leinen sortiert zu haben - du belastest die Leinen sonst nur mit unnötigem Zug.
- Laufe NICHT über Leinen und Segel.
- Ziehe deinen Schirm NICHT unnötig oft auf um ihn dann wieder auf den Boden zurück knallen zu lassen. Versuche stattdessen diese Bewegung so sanft wie möglich zu machen, indem du auf den Schirm zugehst, wenn du ihn herunterlässt.
- Knalle deinen Wisp NICHT mit der Eintrittskante voran auf den Boden! Der Aufprall belastet Tuch und Nähte sehr stark, dabei können sogar Zellwände platzen.
- Das FLIGEN am Meer mit viel Salz in der Luft, und Sand oder felsiger, schroffer Boden bei der Landung beschleunigt den Alterungsprozess des Schirms.
- Fliege NICHT bei Regen und setze deinen Schirm keinerlei Feuchtigkeit aus.
- Schütze deinen Schirm so gut es geht vor der Sonne und setze in NICHT unnötig lang den UV-Strahlen aus. Packe deinen Gleitschirm nach dem Landen zügig ein, und lasse ihn nicht in der Sonne liegen.
- Solltest du mit gewickelten Bremsen fliegen, dann befreie die Bremsleinen regelmäßig von den entstehenden Verdrehungen. Durch die Verdrehungen werden die Leinen kürzer, und das kann zu einer konstanten Spannung an der Hinterkante führen (was Probleme beim Starten verursachen kann, zum Stall, zu einem nicht symmetrisch fliegenden Schirm...)
- Wechsle deine Bremsleinen, falls sie beschädigt sind.
- Beim Bodenhandling solltest du darauf achten, dass die Bremsleinen nicht an den Tragegurten oder den Hauptleinen scheuern. Diese entstehende Abreibung kann die Hauptleinen beschädigen und zu frühzeitiger Alterung der Tragegurte führen. Solltest du jedwede Anzeichen von Abreibung bemerken – vor allem an den Leinen – dann stelle bitte sicher, dass du den Schirm professionell überprüfen lässt, und versuche deine Bodenhandling Technik zu verbessern.

- Jedes Flügelende ist an der Austrittskante mit einem Loch versehen, das mit einem Klettband verschlossen ist: das "Butt Hole". Es ermöglicht das Entfernen von gesammelten Objekten z.B. Sand, Blätter, Gras oder Handys

Wir empfehlen, dass du deinen Schirm regelmäßig überprüfen und CHECKEN lässt – vor allem nach langen Pausen, intensivem Benutzen oder einem besonderen Vorfall / Unfall.

### **Lagerung und Transport**

Bewahre deine gesamte Flugausrüstung stets geschützt vor direktem Sonnenlicht und Hitze in einem trockenen Raum auf. Hitze und Feuchtigkeit sind die zwei Faktoren, die einen Gleitschirm schneller altern lassen. Ein feuchter Gleitschirm im Auto bei direkter Sonneneinstrahlung ist fast das Schlimmste was du tun kannst.

Falls du im Salzwasser landest, musst du das Salzwasser erst mit klarem Süßwasser wegspülen. Um einen feuchten Gleitschirm zu trocknen, hängt man ihn am besten über die Wäscheleine, damit er im Wind trocknet - wenn möglich nicht der Sonne aussetzen. Verwende nie einen Haarfön oder ähnliches. Natürlich auch keinen Trockner!

Damit restliche Feuchtigkeit verdunsten kann, solltest du den Reißverschluss des Packsacks geöffnet lassen.

Achte darauf, dass du keine Insekten in deinen Gleitschirm packst. Grashüpfer lösen sich beispielsweise in eine saure Substanz auf, die dein Tuch beschädigen kann.

Transportiere deinen Gleitschirm im mitgelieferten Rucksack oder der entsprechenden Packtasche, und bewahre ihn niemals in der Nähe von Chemikalien, Farben, Lacken oder Benzin etc.

### **Reinigung**

Jede Art von Reiben kann die Beschichtung des Tuches beschädigen. Wir empfehlen daher, deinen Schirm nicht zu säubern. Solltest du es dennoch tun müssen und es lässt sich nicht umgehen, dann empfehlen wir ein weiches, mit Wasser angefeuchtetes Baumwolltuch zu verwenden. Reinige immer nur kleine Stellen mit sanften Bewegungen.

**WICHTIG**  
**Lege deinen Gleitschirm niemals zusammen und lagere ihn, so lange er noch feucht ist.**

**WICHTIG**  
**Benutze NIE Reinigungsmittel, Waschmittel oder chemische Reinigungsprodukte.**

## Reparaturen

Wenn Reparaturen nicht von einem Fachmann ausgeführt werden, können sie mehr Schaden als Nutzen bringen. Lasse wichtige Arbeiten, wie etwa nahe an einer Naht, deshalb nur von einem zugelassenen Instandhaltungsbetrieb ausführen.

### Reparaturen am Segel

Solange der Riss nicht an einer Naht liegt, können sehr kleine Löcher selbst repariert werden. Das Tuch kann mit selbstklebendem Gleitschirm-Reparaturtuch geflickt werden. Beim Ausschneiden des Flickens solltest du darauf achten, dass er groß genug ist und die zu reparierende Stelle großzügig überlappt. Der Flicker auf der Gegenseite sollte eine andere Größe haben, und alle Ecken der Flicker sollten abgerundet sein.

Eine genaue Reparaturanleitung gibt es auf der Ozone Website [www.flyozone.com](http://www.flyozone.com).

### Reparaturen an Leinen

Jede beschädigte Leine MUSS ausgetauscht werden. Lasse die Leine/n am besten von einem angesehenen (Ozone) Gleitschirm Service Center auswechseln. Alternativ kannst du die Leine/n auch bei deinem Ozone Händler oder direkt auf der Ozone Website bestellen: <http://www.flyozone.com/paragliders/en/shop/lines.php>

Es ist wichtig, dass die Ersatzleinen aus dem gleichen Material mit gleicher Bruchlast sind. Solltest du gezwungen sein, eine Leine selbst zu ersetzen, vergleiche die Länge mit dem Gegenstück auf der anderen Seite. Ziehe den Schirm nach Ersetzen einer Leine auf, und überprüfe die Leinen vor dem nächsten Flug.

## Schirmcheck

Dein Flügel muss, so wie dein Auto, regelmäßig überprüft werden um seine Lufttuchtigkeit sicher zu stellen. Falls du deinen Wisp verkauft, dann bitte nur mit dem aktuellen Check-Protokoll.

Dein Wisp muss alle 24 Monaten oder nach 100 Flugstunden von einem zugelassenen Instandhaltungsbetrieb gecheckt werden. Solltest du jedoch ein Vielflieger sein (und fliegst mehr als 100 Stunden im Jahr), empfehlen wir einen jährlichen Check.

Bei dem Check solltest du vom Prüfer über den Zustand deines Schirmes informiert werden, und darüber, ob manche Bereiche bereits vor dem nächsten normalen Service Check überprüft und /oder ausgetauscht werden müssen.

Segeltuch und Leinen altern unterschiedlich schnell: es ist möglich, dass du während der gesamten Lebenszeit deines Wisp einen Teil oder alle Leinen austauschen musst. Um den genauen Zustand der verschiedenen Komponenten zu kennen, ist es daher sehr wichtig, die Checks durchzuführen. Wir empfehlen, den Schirm nur von einem qualifizierten, professionellen Instandhaltungs-Betrieb, der von Ozone oder vom Ozone Importeur empfohlen ist, checken zu lassen.

Du bist für deine Ausrüstung selbst verantwortlich. Deine Sicherheit hängt davon ab. Änderungen im Flugverhalten eines Schirmes sind Zeichen von Alterung. Also bitte regelmäßig checken lassen.

Sollten dir irgendwelche Veränderungen an deinem Schirm auffallen, die sein Füllverhalten, das Bodenhandling oder sein Verhalten während des Fluges betreffen, solltest du ihn überprüfen lassen. Hier die verschiedenen Arbeiten, die beim Check durchgeführt werden (weitere Details dazu findest du auf unserer Website):

**Luftdurchlässigkeit** – Es wird gemessen, wie lange ein bestimmtes Luftvolumen benötigt, um durch eine bestimmte Fläche zu strömen. Die Messung findet an mehreren Stellen des Obersegels entlang der Spannweite hinter der Eintrittskante statt.

**Reißfestigkeit des Tuches** – Es wird die Reißfestigkeit des Tuches entsprechend der TS-108 Norm für Sprungfallschirme gemessen. Dies ist ein Testverfahren, das das Tuch nicht beschädigt. Dafür wird ein Bettsometer verwendet. (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Betts Sails)

**Reißfestigkeit der Leinen** - Es werden die mittleren A, B oder C Stammleinen (und D falls vorhanden), Mittelleinen (mittleres Stockwerk) und Gallerieleinen solange belastet, bis sie reißen, und die dabei erreichte (Bruch-) Last wird ermittelt und notiert. Danach werden diese Leinen durch neue ersetzt.

Die Summe der Stärke aller Linien muss mindestens 14g. Diese "g" beziehen sich auf das maximal

**WICHTIG**  
**Pflege deinen Schirm und Sorge dafür, dass regelmäßig Checks nach diesem Prüfmuster durchgeführt werden.**

zulässige Startgewicht des Gleitschirms. Die Festigkeiten aller darüber liegenden Mittelleinen und Gallerieleinen muss mindestens gleich hoch sein. Falls die Messwerte nahe an der Grenze liegen, dann wird der Prüfer einen weiteren Check nach kürzerer Zeit festlegen.

**Leinenlänge** - Die Gesamtlänge (Tragegurt + Stamm-, Mittel-, und Gallerieleinen) wird mit 5 kg auf Zug gemessen. Eine Toleranz von +/- 10 mm ist für den Messwert erlaubt, aber nicht mehr.

Die Veränderungen, die sich zeigen können, sind ein leichtes Dehnen der A+B Leinen, und ein leichtes Schrumpfen der C- und D-Leinen - was zu einer niedrigeren Trimmgeschwindigkeit und zu Aufziehproblemen etc. führen kann.

**Tragegurte** - es findet eine augenscheinliche Überprüfung auf Abrieb und Abnutzung statt. Der Längenunterschied sollte hier +/- 5 mm nicht über- bzw. unterschreiten.

**Sichtprüfung** - von allen Komponenten (Nähte, Aufhängungen, Verstärkungen, Leinen usw.)

Falls der Prüfer im Zweifel über das korrekte Flugverhalten des Gleitschirms ist, dann kann er nach seiner Werkstattarbeit noch einen Checkflug machen.

### **Veränderungen**

Dein Ozone Wisp so entwickelt und getrimmt, dass er die optimale Balance von Leistung, Handling und Sicherheit aufweist. Jede noch so kleine Veränderung führt automatisch dazu, dass die Zulassung erlischt. Es ist auch wahrscheinlich, dass eine Änderung das Fliegen deines Schirmes erschwert. Deshalb raten wir dringend davon ab, irgendwelche Veränderungen an diesem Gleitschirm vorzunehmen.

## OZONE QUALITÄTS GARANTIE

Wir nehmen es mit der Qualität unserer Produkte sehr genau. Alle Schirme werden unter höchsten Standards in unserer eigenen Produktionsstätte hergestellt. Jeder Schirm wird einer sehr strengen Endkontrolle unterzogen, in der alle Produktionsschritte nochmals überprüft werden. Das Kundenfeedback ist uns sehr wichtig, und wir setzen auf erstklassigen Service. Wir werden uns immer darum kümmern Materialfehler, die nicht auf die normale Abnutzung oder falschen Gebrauch zurückzuführen sind, zu beheben. Falls du Probleme mit deinem Schirm haben solltest, setze dich bitte mit deinem Händler in Verbindung.

Falls es dir nicht möglich sein sollte, deinen Händler zu kontaktieren, melde dich direkt bei uns unter [info@flyozone.com](mailto:info@flyozone.com).

### **Kurz Gesagt**

In unserem Sport steht die Sicherheit an erster Stelle: Um sicher Gleitschirm zu fliegen, müssen wir gut ausgebildet, sowie geübt und aufmerksam gegenüber Gefahren sein. Das erreicht man nur, wenn man so viel wie möglich fliegt, Bodenhandling trainiert und ein wachsames Auge gegenüber dem Wettergeschehen entwickelt. Wenn es dir an einer dieser Eigenschaften mangelt, wirst du dich unnötig größerer Gefahr aussetzen.

In jedem Jahr verletzen sich viele Piloten beim Start - werde nicht zu einem von ihnen. Beim Start sind die Gefahren am größten, weshalb du ihn so gut und oft wie möglich üben solltest. Manche Startplätze sind klein und kompliziert, zudem sind die Bedingungen nicht immer perfekt. Wenn du ein gutes Bodenhandling hast, wirst du sicher und entschlossen starten können, wo andere sich abmühen. Du wirst weniger gefährdet sein dich zu verletzen, und stattdessen einen schönen Flugtag haben.

Respektiere die Umwelt und gehe mit deinen Fluggebieten achtsam um.

Wenn du deinen Schirm entsorgen musst, dann mache das bitte auf eine umweltfreundliche Art und Weise, und werfe ihn nicht einfach in den haushaltsüblichen Müll.

Zu guter Letzt: Bewahre den Respekt vor dem Wetter, denn es hat mehr Kraft, als wir uns überhaupt vorstellen können. Versuche zu verstehen, welche Bedingungen für dein derzeitiges fliegerisches Niveau geeignet sind, und bewege dich nicht aus diesem Rahmen heraus.

Happy Flying & viel Spaß mit deinem Wisp!  
Dein Ozone Team

## KONSTRUKTION

Alle OZONE Gleitschirme sind aus den hochwertigsten Materialien gebaut, die es gibt.

### Tuch

#### Obersegel

Dominico DOKDO N20D MF / Porcher 7000 E71

#### Untersegel

Dominico DOKDO N20D MF

#### Zellwände

Porcher 7000 E91

#### Eintrittskanten-Verstärkungen

P1.8/2.5m plastic pipe

### Leinen

#### Stammleinen

Edelrid 8000U-360/230/190Kg

#### Mittelleinen

Edelrid 8000U-230/190/130/90kg

#### Galerieleinen

Edelrid 8000U-130/90/70/50kg

### Tragegurte und Hardware

#### Schäkel

Link Lites

#### Tragegurte

12mm zero stretch Polyester

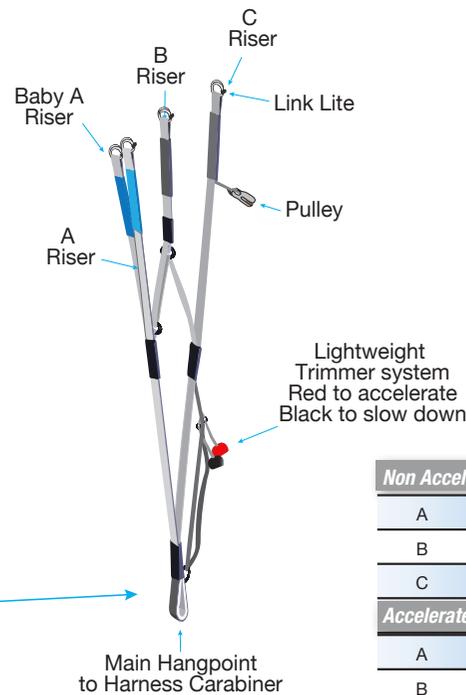
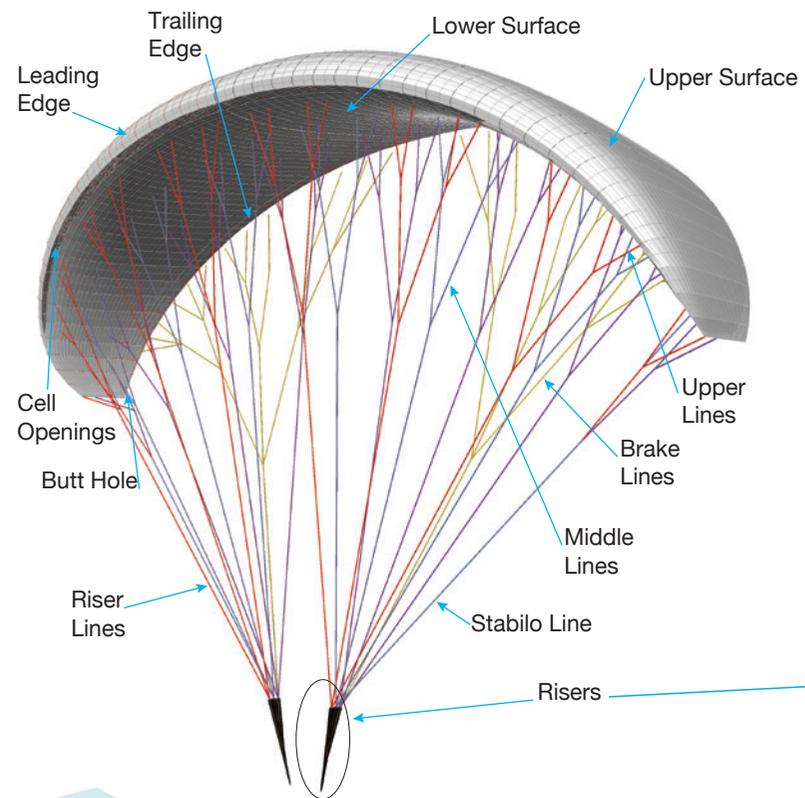
7mm Dyneema

## TECHNISCHE DATEN

	<b>38</b>
Anzahl der Zellen	40
Projizierte Fläche (m <sup>2</sup> )	32.1
Ausgelegte Fläche (m <sup>2</sup> )	37.8
Projizierte Spannweite (m)	10.6
Ausgelegte Spannweite (m)	13.6
Projizierte Streckung	3.5
Ausgelegte Streckung	4.9
Flügeltiefe (m)	3.56
Bremsbereich (cm)	75
Gleitschirmgewicht (kg)*	4.33/4.7
Gewichtsbereich(kg)	110 -180
Zulassung EN / LTF	B

\* Leichtgewichtige/Standard Tragegurte

# ÜBERSICHT SCHIRM UND TRAGEGURTE

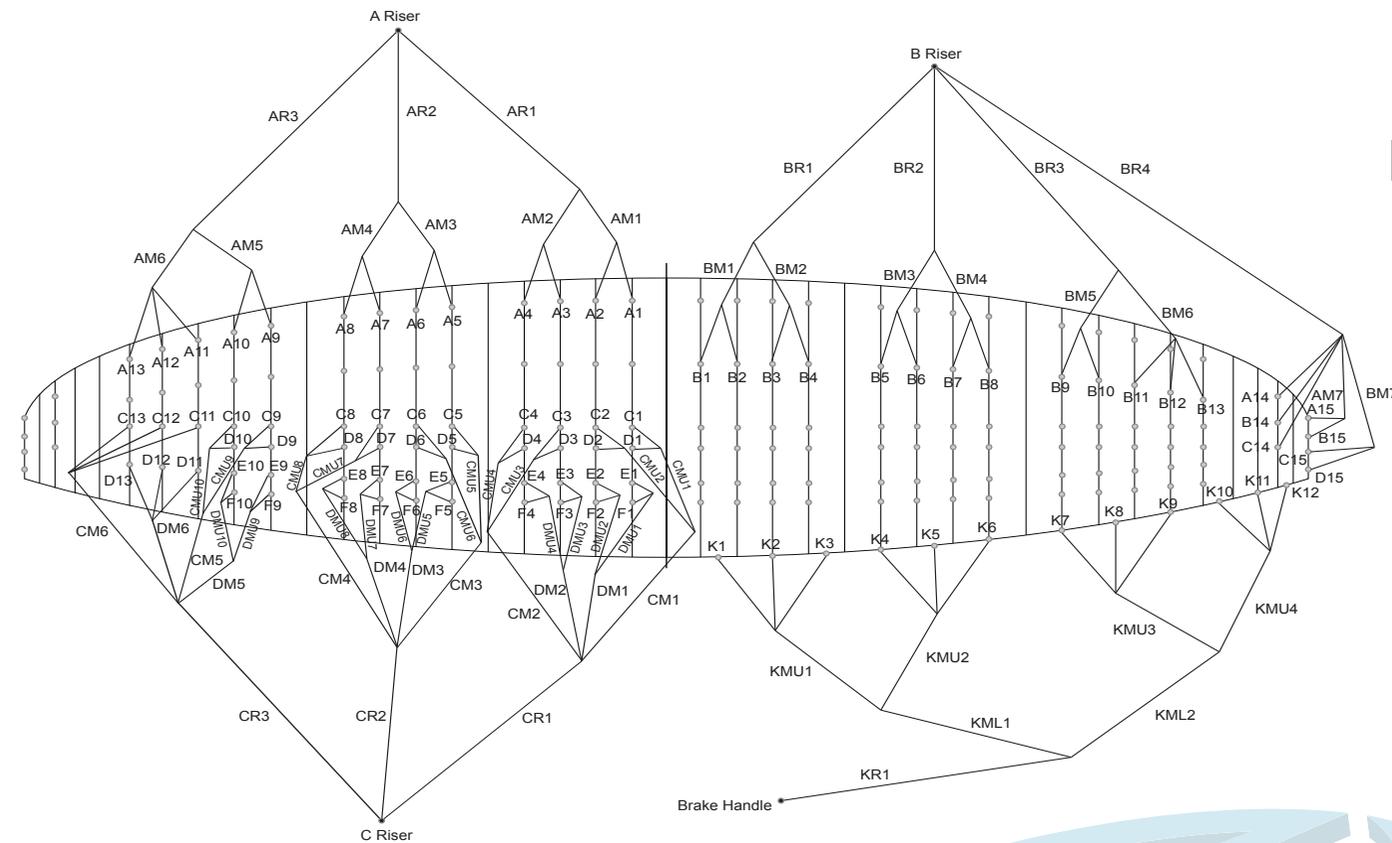


Lightweight Trimmer system  
Red to accelerate  
Black to slow down

Non Accelerated trims pulled	
A	400mm
B	383mm
C	350mm
Accelerated trims released	
A	400mm
B	433mm
C	500mm

# LEINENPLAN

Einzelleinenlänge und Gesamtleinenlänge finden sie online.



## NACHPRÜFANWEISUNGEN

Diese sind bindend für Deutschland und Österreich.

### Nachprüfintervalle

Das erste Nachprüfintervall beträgt 24 Monate oder 100 Flugstunden, je nachdem welches Ereignis zuerst eintritt, und das ab dem Datum der Stückprüfung, bzw. dem Datum des ersten Flugbetriebes. Jedes folgende Nachprüfintervall beträgt wiederum 24 Monate bzw. 100 Flugstunden ab dem Datum der letzten Nachprüfung. Eine Verkürzung des nächsten Nachprüfintervalls liegt im Einzelfall im Ermessen des Prüfers.

### Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung ausschließlich persönlich und einsitzig genutzter Gleitsegel

- Luftfahrerschein, Sonderpilotenschein oder als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- eine ausreichende, typenbezogene Einweisung beim Hersteller oder in einem Fachbetrieb, der für die Nachprüfung des betreffenden Gleitsegeltyps zugelassen ist. Diese Einweisung ist jährlich zu verlängern.
- Hinweis: Die Gültigkeit der Nachprüfung für ausschließlich persönlich und einsitzig genutzte Gleitsegel erlischt, sobald das Gleitsegel von Dritten genutzt wird, das heißt z.B. beim Verkauf.

### Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung von Dritten genutzten Gleitsegeln und für Doppelsitzer gemäß LuftPersV §106 5.b

- Luftfahrerschein, Sonderpilotenschein oder als gleichwertig anerkannte ausländische Lizenz.
- Eine Berufsausbildung auf einem für die Prüfertätigkeit förderlichen Fachgebiet.
- Eine berufliche Tätigkeit von 2 Jahren bei der Herstellung oder Instandhaltung von Gleitsegeln, davon mindestens 6 Monate innerhalb der letzten 24 Monate.
- Eine ausreichende, mindestens zweiwöchige Einschulung im Betrieb des Herstellers und eine typenbezogene Einweisung die jährlich zu verlängern ist.

### Technische Voraussetzungen / Voraussetzungen an Prüfmittel und Material Textiluhr nach Kretschmer.

- Vorrichtung zur Überprüfung der Leinenfestigkeit, die es erlaubt die Reißfestigkeit von Gleitsegelleinen in voller Länge zu ermitteln.
- Nähmaschine, die geeignet ist zum Nähen von Gleitsegelleinen aller verwendeten Durchmesser.
- Präzisionsfederwaage mit Messbereich von ca. 0-30 kp (Kilopond) zur Ermittlung der Dehnungs- und Rückstellwerte von Gleitsegelleinen.

### Messvorrichtung zur Messung und Dokumentation der Längenmessung von Gleitsegelleinen unter 5 kp Zug und Stahlmaßband nach ISO. (Minestanforderung).

- Vorrichtung zur Ermittlung der Reißfestigkeit von Tuch nach B.M.A.A. (Approved Patent No. GB 2270768 Clive Bettes Sales).
- Sollten Reparaturen notwendig sein: weitere, entsprechend dem verwendeten Material und Nahtbild erforderliche Nähmaschinen
- Alle Originalmaterialien, so wie sie vom Gleitsegel-Hersteller spezifiziert sind.

### Notwendige Unterlagen

- Luftsportgeräte-Kennblatt
- Stückprüfprotokoll
- Vorangegangene Nachprüfprotokolle falls bereits vorhanden
- Wartungs- und Kalibrierungsunterlagen der Messgeräte
- Lufttuchtigkeitsanweisungen bzw. Sicherheitsmitteilungen des Herstellers für das betreffende Gleitsegel sofern solche existieren
- Gültige Einweisungsbestätigung des Herstellers oder vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb
- Leinenmessblatt zur Dokumentation der Soll-, Ist- und Differenzwerte der Leinenlängen
- Der Prüfer muss sich vor Durchführung der Nachprüfung beim Hersteller informieren, ob neue Erkenntnisse vorliegen, die bei der Prüfung des betreffenden Gleitsegeltyps zu berücksichtigen sind

### Identifizierung des Gerätes

- Das Gleitsegel wird an Hand der Musterzulassungs- bzw. des Typenschildes identifiziert
- Typenschild und Prüfplaketten sind auf Korrektheit, Vollständigkeit und Lesbarkeit zu überprüfen.

### Sichtkontrolle der Kappe

- Obersegel, Untersegel, Eintritts- und Austrittskante, Zellzwischenwände, Nähte und Leinenloops werden auf Risse, Scheuerstellen, Dehnung, Beschädigung der Beschichtung, sachgemäße Ausführung von eventuellen Reparaturen und sonstige Auffälligkeiten untersucht.
- Eventuell notwendige Reparaturen sind nur mit den Originalmaterialien nach Anweisung des Herstellers durchzuführen.

- Sichtkontrolle der Leinen
- Sämtliche Leinen sind auf Beschädigungen zu untersuchen. Dies betrifft z.B. Beschädigungen der Nähte oder des Mantels, Risse, Knicke, Scheuerstellen, Kernaustritte, Verdickungen usw.
- Beschädigte Leinen sind durch Originalmaterial (Leine und Faden) in identischer Verarbeitung zu ersetzen.

#### **Sichtkontrolle der Verbindungsteile**

- Die Tragegurte sind auf Beschädigungen zu untersuchen. Dies betrifft z.B. Beschädigungen der Nähte oder Risse, Knicke, Scheuerstellen usw. Die Leinenschlösser sind auf Beschädigungen zu überprüfen und es ist zu kontrollieren, ob sie fest geschlossen sind.
- Die Länge der Tragegurte (nicht beschleunigt und voll beschleunigt) ist unter 5daN Last zu vermessen. Toleranzwert: +/-5 mm
- Beschädigte Leinenschlösser müssen ersetzt werden. Beschädigte Tragegurte müssen ersetzt oder nach Anweisung des Herstellers repariert werden.

#### **Vermessung der Leinenlängen**

Diese erfolgt unter 5daN Last nach Anweisung des Herstellers. Toleranzwert +/-10 mm darüber hinausgehende Toleranzen sind im Einzelfall nach Ermessen des Prüfers zulässig.

#### **Kontrolle der Dehnung und Rückstellung der Leinen**

Diese ist besonders bei Dyneema Leinen anzuraten. Sie erfolgt unter 20 daN Last nach Anweisung des Herstellers. Maximal zulässiger Rückstellwert ist + 10 mm, darüber hinausgehende Toleranzen sind im Einzelfall nach Ermessen des Prüfers zulässig.

#### **Kontrolle der Leinenfestigkeit**

Bei Aramidleinen wird je eine mittlere A Stammleine, Mittelleine und Galerieleine und je eine B und C Stammleine so lange belastet, bis sie reißt. Die dabei erreichte Last wird ermittelt. Danach werden diese Leinen durch neue ersetzt. Sind die Mittelleinen und Galerieleinen aus Dyneema, dann muss unbedingt auch eine Dehnungsmessung dieser Leinen durchgeführt werden. Bei 4 Leinern und in speziellen Fällen kann die Prüfung der D-Ebene notwendig sein.

#### **Kontrolle der Kappenfestigkeit**

Die Prüfung der Kappenfestigkeit wird mit dem Bettsometer (B.M.A.A. Approved Patent No. GB 2270768 Clive Bettes Sales) vorgenommen. Bei dieser Prüfung wird in das Obersegel im Bereich der Eintrittskante ein nadeldickes Loch gestoßen und das Tuch auf seine Weiterreißfestigkeit hin überprüft. Der Grenzwert der Messung wird auf 600 g und

eine Risslänge von < 5 mm festgelegt. Der genaue Prüfablauf ist durch die Bedienungsanleitung des Bettsometers vorgegeben. Dies ist ein Testverfahren, welches das Tuch nicht beschädigt.

#### **Kontrolle der Luftdurchlässigkeit**

Erfolgt nach Herstelleranweisung mit der Kretschmer Textiluhr. Der Grenzwert beträgt 15 Sek.

#### **Sichtkontrolle von Trimmung und Einstellung**

Im Normalfall besteht bei Einhaltung der oben angegebenen Toleranzwerte +/- 10 mm kein Grund, die Trimmung oder Einstellung zu ändern. Im Einzelfall liegt es jedoch im Ermessen des Prüfers eine Trimm-Korrektur vorzunehmen.

#### **Checkflug**

Im Normalfall ist bei Befolgen der vorliegenden Verfahrenseinweisungen kein Checkflug erforderlich. Sollten besondere Umstände vorliegen, liegt es im Ermessen des Prüfers einen Checkflug vorzunehmen. Hierbei sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten.

#### **Dokumentation**

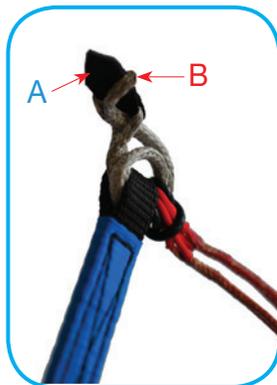
Die jeweiligen Prüfergebnisse, die Beurteilung des Gesamtzustandes des Gleitsegels, sowie Reparaturen und Korrekturen sind im Prüfprotokoll des Herstellers festzuhalten. Die Soll-, Ist- und Differenzwerte der Leinenlängen sind im Leinenmessblatt festzuhalten. Das Prüfprotokoll ist zusammen mit dem Betriebshandbuch aufzubewahren. Die Durchführung der Nachprüfung sowie die Fälligkeit zur nächsten Nachprüfung sind mit Datum und Unterschrift des Prüfers und dessen Prüfnummer auf oder neben dem Typenschild festzuhalten.

## LINK LITES

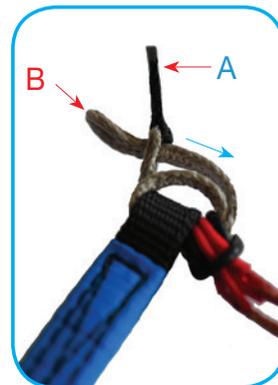
Dein Gleitschirm verfügt über leichtgewichtige Amsteel Dyneema Link Lite Verbinder. Sie ersetzen die Standard Maillons, und haben eine Bruchlast von mehr als 1000 kg. Um ein Nicht-Funktionieren, Verletzungen oder gar den Tod zu vermeiden, ist es unbedingt notwendig, beim Wechseln der Leinen die Link Lites korrekt zu verbinden.

Bitte befolgen Sie diese Anweisungen sorgfältig, wenn Sie irgendwelche Zweifel haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Ozone-Händler.

### Das Entfernen



Löse zuerst die **B** Schlaufe, ehe du die **A** Lasche (also das feste schwarze laschenartige Materialteil) durch die **B** Schlaufe führst.



Ziehe die **B** Schlaufe durch die **A** Schlaufe, die Leinen und den Gummiring.



Fahre damit fort, zum zweiten Mal die **B** Schlaufe durch Tragegurt/Leinen/Ring zu ziehen.

Wenn du den/die Link Lite/s wieder verbinden möchtest, gehst du einfach in umgekehrter Reihenfolge vor.

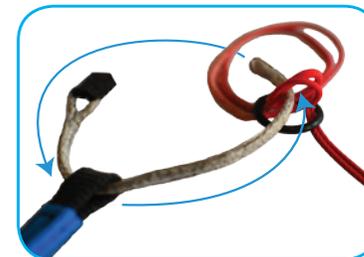
### Austausch



Stellen Sie sicher, dass die Leitungen in der richtigen Reihenfolge und nicht überlappend sind, dann installieren Sie den Gummiring wie gezeigt.



Die Schlaufen der Leinen müssen wie gezeigt wieder zurück durch den Gummiring geführt werden.



Führe die **B** Schlaufe durch den Tragegurt, dann durch die Leinenschlaufen hinter den Leinen entlang, ehe du zum zweiten Mal durch den Tragegurt gehst. Spanne den Link Lite, damit er in etwa sein korrektes Maß erreicht. Die **A** Lasche sollte nahe an den Tragegurten sein.



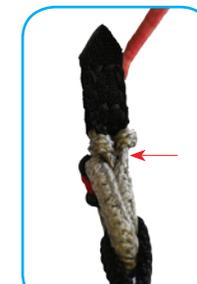
Führe die **B** Schlaufe zum zweiten Mal durch die Leinenschlaufen, und gehe dabei ebenso vor wie zuvor. Wenn die **B** Schlaufe zum zweiten Mal durch und in korrekter Position ist, spanne die Leinen, um den Gummiring so in die korrekte Position zu bringen.



Stelle sicher, dass die Leinen und der Gummiring ordentlich mit dem Link Lite befestigt sind, frei sind von Eindrückungen und sich keine Schlaufen überlappen.



Schließe den Link Lite, indem du die **B** Schlaufe durch die **A** Schlaufe führst, ehe du die **A** Lasche durch die **B** Schlaufe gibst.



**WARNUNG:** Sollten die Link Lites nicht korrekt montiert und befestigt sein, verringert das die Belastbarkeit und somit die Bruchlast. Daraus kann ein komplettes Fehlschlagen der Befestigung resultieren, was ernsthafte Verletzungen und sogar den Tod zur Folge haben kann. Stelle sicher, dass die Link Lites mit **2 Eindrückungen** (also **2 Mal geschlauft**) eingebaut, und korrekt geschlossen sind.

Vergewissere dich gründlich und mehrmals, dass der/die Link Lite/s korrekt geschlossen ist/sind. Es sollte genauso aussehen wie gezeigt.



1258 Route de Grasse  
Le Bar sur Loup  
06620  
France

*Inspired by Nature, Driven by the Elements*  
[www.flyozone.com](http://www.flyozone.com)