



ozone
www.ozone.com



VIPER5

Pilots Handbuch DE



INHALT

Danke	01
Achtung	02
Das Team Ozone	03
Dein Viper 5	04
Tragegurte	05
Einschränkungen	12
Flugvorbereitung	17
Grundlegende Flugtechniken	19
Techniken Für Den Schnellen Abstieg	25
Störfälle während des Fluges	28
Sorgfalt und Pflege	31
Ozone Qualitäts-Garantie	39
Technische Daten	40
Übersicht Schirm und Tragegurte	41
Leinenplan	42
Konstruktion	43
Nachprüfanweisungen	44

DANKESCHÖN

Danke, dass du dich dafür entschieden hast Ozone zu fliegen.

Wir sind ein Team enthusiastischer Freiflieger, Wettstreiter und Abenteurer, und unsere Mission besteht darin, Gleitschirme von höchster Qualität mit innovativem Design, Leistung und maximaler Sicherheit zu kreieren. Das Vertrauen in deinen Gleitschirm ist ein weitaus höheres Gut als jeder kleine Leistungsgewinn – danach kannst du jeden Ozone Piloten in deinem Fluggebiet ebenso fragen wie diejenigen, die mit unseren Schirmen zu atemberaubenden Abenteuern aufgebrochen sind oder weltweit auf den Siegerpodien standen. All unsere Entwicklungsarbeit ist fokussiert auf das bestmögliche Handling und die bestmöglichen Leistungseigenschaften bei optimaler Sicherheit.

Unser Entwicklungsteam hat sich in Südfrankreich angesiedelt. Diese Gegend, zu der auch die Gebiete Gourdon, Monaco und Col de Bleyne gehören, garantiert uns mehr als 300 fliegbare Tage im Jahr. Das ist ein großes Plus für die Entwicklung unserer Ozone Produkte. Als Piloten ist uns absolut klar, wie groß ein Investment in einen neuen Gleitschirm ist. Wir wissen, dass gute Qualität und Werthaftigkeit wesentliche Überlegungen sind, wenn man sich entscheidet, für welche Ausrüstung man sein Geld ausgibt, und daher stellen wir all unsere Schirme und Gurtzeuge in unserer eigenen Produktionsstätte her um die Kosten niedrig und die Qualität hoch zu halten. Während der Produktion durchlaufen alle Ozone Artikel zahlreiche, gründliche Qualitätskontrollen. Auf diese Weise können wir garantieren, dass unsere Ausrüstung den gleichen hohen Standards entspricht, wie wir das selbst erwarten.

Es ist unbedingt wichtig, dass du dieses Handbuch liest, ehe du mit deinem Gleitschirm zum ersten Mal Fliegen gehst. Das Handbuch wird dir dabei helfen, das meiste aus deinem neuen Schirm herauszuholen. Es enthält detaillierte Informationen über das Design, sowie Tipps und Ratschläge für optimalen Gebrauch und ideale Pflege deines Schirmes um seine Langlebigkeit und einen hohen Wiederverkaufswert sicherzustellen. Aktuelle Updates und alle technischen Daten findest du auf unserer Produktseite unter www.flyozone.com. Auch Infos zu weiteren Produkten von uns findest du auf unserer Seite flyozone.com. Bei auftretenden Fragen kontaktiere bitte deinen Ozone Händler, deine Gleitschirmschule oder jemanden von uns hier bei Ozone.

Wir wünschen dir sichere Flüge!
Dein Ozone Team



ACHTUNG

- Motor-Gleitschirmfliegen ist gefährlich und kann zu körperlichen Verletzungen oder zum Tode führen.
- Als Besitzer dieses Ozone Gleitschirm übernimmst du die Verantwortung für alle Risiken, die mit seinem Gebrauch verbunden sind. Unsachgemäßer Gebrauch und oder Missbrauch deiner Ausrüstung kann dieses Risiko steigern.
- 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 ein DHV Gütesiegel haben 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 OZONE TEAM

Jeder Ozone-Mitarbeiter wird durch seine Leidenschaft zum Fliegen und die Abenteuerlust angetrieben. Unser Anspruch ist es, durch innovative Gleitschirmentwicklung bessere, sicherere und vielseitigere Schirme zu konstruieren. Die Entwicklungsabteilung wird vom stets mitdenkenden David Dagault angeführt. Zum Entwicklungsteam gehören Russell Ogden, Luc Armant, Fred Pieri und Honorin Hamard. Dav schöpft aus einem großen Erfahrungsschatz im Wettkampf-, XC-, X-Alps Fliegen und Gleitschirm Design. Luc hat sich dem XC- und Wettbewerbs-Fliegen verschrieben, und profitiert von seinem Hintergrund als Schiffsbauer. Fred, unser ortsansässiger Computerfreak, ist ein Mathematiker, Maschinenbauingenieur und Hike & Fly Spezialist. Russ ist ein Wettkampf Flieger und Test Pilot mit mehr als 1000 Stunden Test Erfahrung. Honorin fliegt bereits seit seinem 13. Lebensjahr. Er ist ein von Natur aus talentierter Pilot, der bereits Weltmeister geworden ist. Unter ihnen floriert ein Quell an Wissen, Ideen und Erfahrungen, der in enger Zusammenarbeit in den Design und Test Prozess einfließt.

Die ehemalige Weltmeisterin Emilia Plak leitet den Bereich Paramotor. Sie wird dabei von Alex Mateos unterstützt. Zwei der besten Piloten der Welt, die bereits Weltmeister-, Europa- und nationale Titel erflogen haben. Beide stehen mit wertvollen Tipps und Feedback während des Entwicklungsprozesses zur Seite, damit wir die perfekte Mischung aus Sicherheit, Geschwindigkeit und Leistung erschaffen können.

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. 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 1000 Mitarbeiter, die in der Produktion und Herstellung tätig sind.



DEIN VIPER 5

Die Viper 5 ist ein Hochleistungs-Motorschirm, den wir für erfahrene Piloten entwickelt haben, die sich bestmögliche Effizienz, Geschwindigkeit und Leistung wünschen. Sie verfügt über die aktuellsten Designelemente und neuesten Technologien, die wir von unseren Gleitschirm- und Motorschirm-Hochleistern generiert haben, um einen super schnittigen und spannenden Schirm zu entwickeln, der sich ideal für XC Flüge und klassische Wettkämpfe eignet.

Die Viper 5 basiert auf der Viper 4, und teilt sich Schnittmuster, Streckung und Zellenanzahl mit seinem Vorgängermodell. Wir konnten Leistungsgewinne erzielen, indem wir den Luftfluss an der Anströmkannte, die über eine doppelte 3D Formgebung verfügt, sanfter leiten und verteilen können, und die Spannung an der Hinterkannte verbessert haben, um den Widerstand bei allen Anstellwinkeln zu verringern - das alles ging Hand in Hand mit Angleichungen der Innenstruktur für eine bessere Segelkohäsion und mehr Solidität.

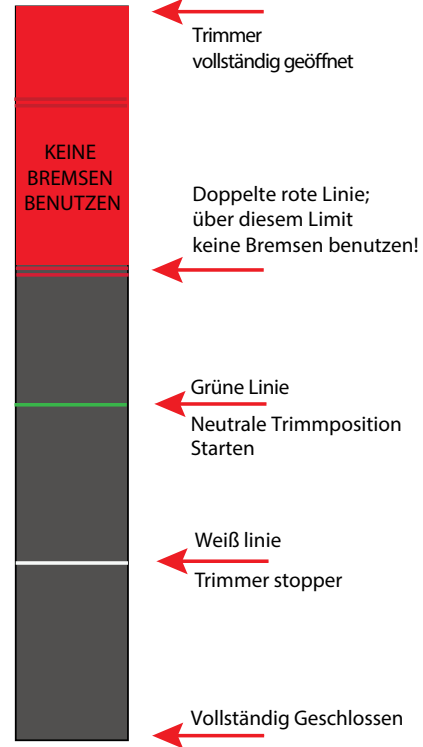
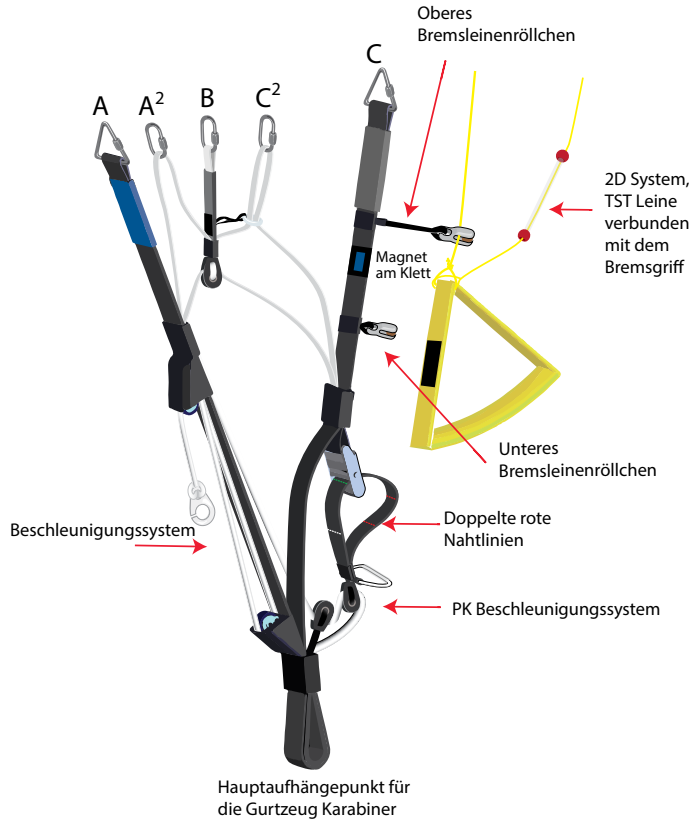
Mehr Leistung ermöglicht eine bessere Spriteffizienz und weitere XC Flüge. Somit gibt es keinen Grund dafür, mit einem zu starken Motor zu fliegen. Bei thermischen Bedingungen ist das Verhalten der Viper 5 ähnlich einem Freiflugschirm mit einem sehr agilen, intuitivem Handling, außergewöhnlich gutem Steigen und hervorragender Gleitleistung. Der Einsatz von leichtgewichtigen Material an der unteren Oberfläche verringert das Gesamtgewicht des Segels und ermöglicht ein besseres Handling, mehr Gefühl und ein schöneres Füll- und Aufziehverhalten.

Die Viper 5 verfügt über aktualisierte Tragegurte mit einem eingebauten PK System, das für direktere Aktionen und mehr Geschwindigkeit den Beschleuniger mit den Trimmern verbindet. Die Tragegurte haben zudem lange Trimmer mit einer großen Bandbreite und neue Rollercam Trimmer Schließen, die in der Luft leichter einstellbar sind. Außerdem verfügen die Tragegurte über ein neues 2D Steuerungs-System, das die Kontrolle bei hohen Geschwindigkeiten verbessert.

In Kombination machen diese Features die Viper 5 zu einem perfekten Flügel für klassische Wettkämpfe und XC Abenteuer: schnell, effizient, solide und agil. Wir haben diesen Schirm, der richtig viel Spaß macht, speziell für kompetente und erfahrene Pilotinnen und Piloten entwickelt.



TRAGEGURTE & TRIMMERS



Die Tragegurte verfügen über Rollercam Trimmer mit einer großen Bandbreite; stärkere Magnete an den Bremsgriffen; ein 2D Steuerungs- und PK Beschleunigungssystem; die Höhe der Bremsröllchen ist einstellbar, und die A-Gurte sind farblich gekennzeichnet. Insgesamt sind die Tragegurte übersichtlich gestaltet und einfach zu handhaben, und das komplett fußgesteuerte Beschleunigungssystem ist unabhängig von der Trimmerposition immer zugänglich. Im Gegensatz zu anderen PPG Schirmen ist es sicher und möglich, die gesamte Bandbreite des Beschleunigungssystems einzusetzen und zu nutzen, ohne dabei die dem Profil innewohnende Stabilität zu verringern. Und das sogar, wenn sich die Trimmer in der (langsamen) Standard Position befinden.

Die Trimmer

Um es dem Piloten so einfach wie möglich zu machen, sind die Trimmer, die eine große Bandbreite bieten, mit einigen unterschiedlich farbigen Nahtlinien gekennzeichnet.

Die grüne Linie kennzeichnet die neutrale Position, in der alle Tragegurte gleich lang sind. Wir empfehlen diese Trimmereinstellung zum Starten. Wenn die Trimmer unterhalb der grünen Linie eingestellt sind, füllt sich der Schirm immer noch gleichmäßig und etwas langsamer als das mit der Einstellung auf der grünen Linie der Fall ist. Aber der Schirm generiert mehr Auftrieb, und benötigt weniger Geschwindigkeit für den Start. Diese Einstellung ist für Motoren mit geringerer Leistung, bei hoher Flügelauslastung und für Startvorgänge in großer Höhe empfehlenswert. Mit der Einstellung auf der grünen Linie füllt sich der Schirm etwas schneller. Die „beste“ Trimmereinstellung ist von deinen persönlichen Vorlieben abhängig.

Die doppelte rote Naht markiert das maximale Limit bis zu dem es sicher ist, für die Richtungskontrolle die Bremsen einzusetzen, ohne dabei die innere Stabilität des Profils zu verringern. Wenn du schneller fliegst als die Markierung der roten Linie anzeigt – durch das weitere Öffnen der Trimmer oder den zusätzlichen Einsatz des Beschleunigers – benutze bitte NICHT die Bremsen. Setze stattdessen das Stabilo-Steuerungssystem ein um die Richtung zu kontrollieren, in die du fliegst.

Die ganz langsame Position ist ideal um mit einem Motor zu steigen, in der Thermik und beim Freiflug. Der Bremsdruck ist am leichtesten und das Handling, die Sinkgeschwindigkeit



und die Gleitleistung sind dann am besten. Das ist die geeignetste und sicherste Einstellung, wenn man in sehr turbulenter Luft fliegt. Der Schirm ist dann einfacher zu dirigieren, und das Verhalten in der Erholungsphase nach einem Einklapper ist am sanftesten. Um die Reisegeschwindigkeit zu erhöhen, kann man das Beschleunigungssystem benutzen, die Trimmer öffnen oder beides.

Wegen der großen Bandbreite der langen Trimmer darfst du die vom Werk eingestellte Bremslänge NICHT verkürzen. Ansonsten riskierst du bei geöffneten Trimmern eine Deformation der Hinterkante.

Beschleunigungssystem

Die Tragegurte verfügen über ein fußgesteuertes Beschleunigungssystem mit kugelgelagerten Röllchen für eine einfache, angenehm hohe Reisegeschwindigkeit. Die maximale Geschwindigkeit wird erreicht, wenn die Trimmer auf die Position der grünen Linie gestellt sind, und der Beschleuniger voll durchgedrückt ist (überlappende Röllchen). Allerdings solltest du vorsichtig sein: Die volle Beschleunigung macht den Schirm sehr schnell, und sollte nur bei sehr ruhigen Bedingungen und in ausreichend Höhe zum Einsatz kommen.

Das PK (Paap Kolar) System

Die Tragegurte sind mit einem PK System ausgestattet, das die vorderen und hinteren Tragegurte verbindet um den Effekt des Beschleunigers und der Trimmer miteinander zu kombinieren. Der Vorteil des PK Systems besteht darin, dass man mit dem gleichen Beschleunigerweg höhere Geschwindigkeiten erreicht. Das ist für Slalomwettkämpfe wesentlich, weil es dabei nicht effizient ist, die Trimmer während des Rennens immer wieder zu öffnen und zu ziehen. Um zu beschleunigen solltest du die Speedbar nur sanft einsetzen, da du ansonsten durch das direkte Einwirken des Systems eine signifikante Pitchbewegung riskierst. Während du schnell fliegst, darfst du die Bremsen NICHT berühren. Setze stattdessen das TST System ein um deine Flugrichtung zu kontrollieren.

Das Ozone PK System ist in die Tragegurte fest eingebaut. Der Beschleuniger kann unabhängig von der Trimmereinstellung betätigt werden. Die Trimmer sind nicht auf der ganz langsamen Position festgehalten und blockiert, wie das bei einigen anderen Schirmen der Fall ist. Du

WICHTIG

Im voll beschleunigten Flug sollte die Richtungskontrolle über das TST System oder den 2D Tube Ball Griff erfolgen. Benutze NICHT die Bremsen.



kannst deine Trimmer hier vielmehr so einstellen, wie du möchtest. Die Spitzengeschwindigkeit wird erreicht, indem man die Trimmer auf die Position der grünen Linie stellt, und das Beschleunigungssystem voll aktiviert. Die Trimmer bei betätigtem Beschleuniger weiter zu öffnen, erhöht die Spitzengeschwindigkeit hingegen nicht. Während du den Beschleuniger drückst, darfst du nur das TST System benutzen um deine Flugrichtung zu kontrollieren. Setze niemals die Bremsen ein.

Das Verhalten während eines Einklappers kann durch die PK Tragegurte dynamischer sein, und das Öffnen des Schirmes kann langsamer sein als gewöhnlich. Fliege aktiv um deine Flugrichtung zu kontrollieren, und pumpe den Einklapper heraus, falls nötig.

Bremsleinen

Die Länge der Bremsleinen wurde während der Entwicklung des Gleitschirms genau ermittelt, und sie sollte nicht verstellt werden. Wir halten es für einen Vorteil, wenn die Bremsleinen etwas länger sind und man "gewickelt" fliegen kann, falls nötig.

VERKÜRZE NICHT die vom Werk eingestellte Bremslänge. Ansonsten riskierst du bei geöffneten Trimmern eine Deformation der Hinterkante.

- Beide Bremsleinen müssen gleich lang sein.
- Wenn die Bremsgriffe entfernt werden, stelle sicher, dass die Bremsleinen wieder durch die Bremsrollen geführt werden, wenn diese ausgetauscht wurden.
- Wenn man die Bremsgriffe im Flug loslässt, müssen die Bremsleinen locker durchhängen. Die Leinen müssen einen sichtbaren "Bogen" bilden um sicher zu stellen, dass keine Verformung der Hinterkante erfolgt.
- Es muss mindestens 10 cm "Spiel" geben; ansonsten fangen die Bremsleinen an, auf das Achterliek Zug auszuüben – mit diesem Spielraum ist garantiert, dass der Flügel auch beim Einsatz des Beschleunigungssystems, mit geöffneten Trimmern oder über die TST Kontrolle ordentlich fliegt, ohne dabei angebremst oder deformiert zu sein.

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 (D-Tragegurt) oder das TST sanft betätigt wird um die Richtung zu halten.

WICHTIG

Kürzen Sie NICHT die werkseitig eingestellten Bremslängen.



Einstellbare Position der Bremsleinenröllchen

Die Höhe der Röllchen an der Bremsleine kann entsprechend der Vorliebe des Piloten so eingestellt werden, dass sie zu der Aufhängehöhe des Motors passt. Höhere Einstellungen sind für Motoren mit einem niedrigeren Aufhängepunkt, während eine mittlere oder niedrige Einstellung für Motoren mit höheren Aufhängepunkten geeignet ist.

Um die Höhe der Röllchen anzugleichen, musst du sie zunächst von den Tragegurten entfernen, und dann an der gewünschten Position wieder befestigen. Löse dann die Klett-Magnet Befestigung der Bremsgriffe, und befestige sie ein paar cm unterhalb der neuen Position der Röllchen wieder.

Wenn du die Röllchenhöhe niedriger einstellst, musst du auch den Bremsleinen und den TST Leinen entsprechend mehr Länge geben.

2D TST Steuerungssystem

Das 2D System wurde für Slamomrennen entwickelt, wo eine präzise Kontrolle der Hinterkante absolut wesentlich ist. Dieses System kombiniert die Bremsleinen mit dem TST, so dass beides unabhängig voneinander kontrolliert werden kann, oder aber in Kombination gemeinsam für mehr Präzision sorgt.

Das 2D System kann je nach deinen persönlichen Vorlieben, deinem Flugstil und der Höhe der Aufhängepunkte deines Motors entsprechend angebracht und eingestellt werden. Je niedriger die Position der Bremsröllchen an den Tragegurten ist, desto effektiver wird das 2D Steuerungs-System. Jedenfalls ist die Standard Einstellung – wie unten beschrieben – ein guter Startpunkt für Motoren mit einer niedrigen Aufhängung, und ein guter Kompromiss zwischen Komfort und einfacher Handhabung.

Die Länge der TST Leine ist kritisch, und kann nach dem anfänglichen Einbau angeglichen werden. Beginne damit, die markierte Position an der TST Linie zu benutzen, und gleiche dann deiner Vorliebe entsprechend an. Wie beim TST System musst du auch hier - falls du

WICHTIG

Wenn du die Höhe der Bremsröllchen angleichst, MUSST du auch die Bremsleinen entsprechend einstellen.



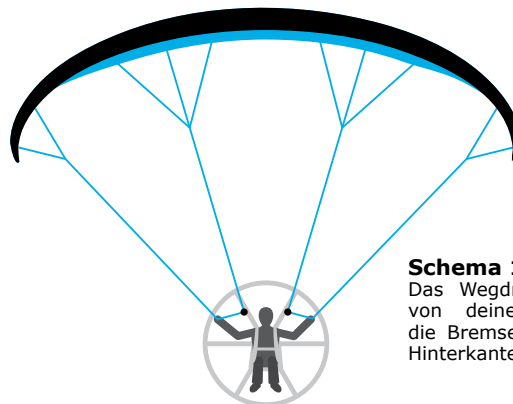
die Position der Bremsröllchen niedriger machst und das 2D System benutzt - die Brems-/TST Leinenlänge neu einstellen, und so auch die Position des Klettverschluss-Magneten entsprechend verändern. Die Länge der Bremsleinen muss so angeglichen werden, dass sie nicht auf die Hinterkante einwirken, wenn auf Maximalgeschwindigkeit beschleunigt wird (offene Trimmer und Beschleuniger voll durchgetreten). Überprüfe nach jeder Veränderung und/oder einer neuen Installation die neue Einstellung immer zuerst am Boden, ehe du wieder Fliegen gehst.

Das Wegdrücken des Griffes von deinem Körper bringt die Bremsen in der Mitte der Hinterkante zum Einsatz (Schema 1), während das Anziehen der Hand nah an deinen Körper heran sich auf die Flügelenden auswirkt (Schema 2). Das Herunterziehen der Bremsen auf gewohnte Art und Weise wird beides, nämlich das TST und die Bremsen ansprechen (Schema 3).

WICHTIG
Im beschleunigten Flug sollte die Richtungskontrolle über das TST oder 2D System erfolgen.

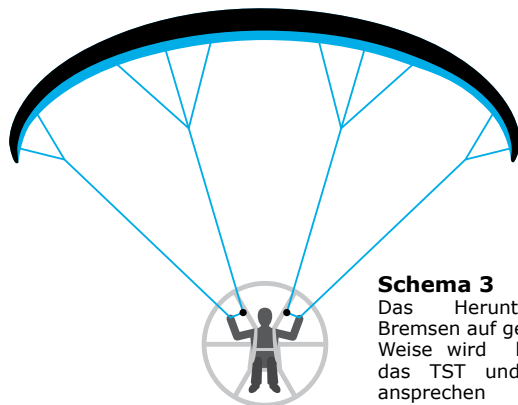
Benutze NICHT die Bremsen!





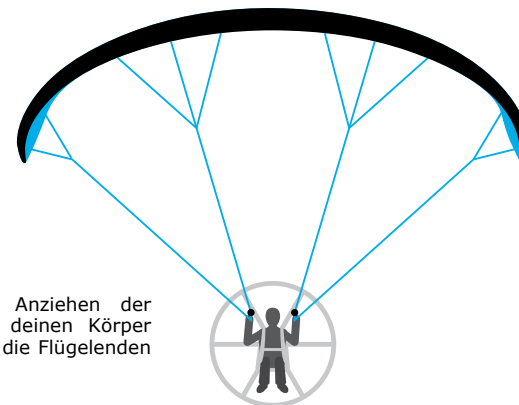
Schema 1

Das Wegdrücken des Griffes von deinem Körper bringt die Bremsen in der Mitte der Hinterkante zum Einsatz



Schema 3

Das Herunterziehen der Bremsen auf gewohnte Art und Weise wird beides, nämlich das TST und die Bremsen ansprechen



Schema 2

Während das Anziehen der Hand nah an deinen Körper heran sich auf die Flügelenden auswirkt



EINSCHRÄNKUNGEN

Piloteneignung

Die Viper 5 ist ein solo PPG Hochleistungsschirm, und ausschließlich für kompetente Piloten mit viel Erfahrung geeignet. Dieser Schirm ist ungeeignet für Anfänger oder Intermediate Piloten, zum Schulen, Tandemfliegen oder für akrobatische Manöver.

Zulassung

Zusätzlich zu unseren eigenen ausgiebigen Tests hat dieser Schirm die Kriterien des DGAC erfüllt, und ist nach EN 962.1 Standard Last getestet. Er wurde jedoch keinerlei unabhängigen Flugzulassung unterzogen.

Wähle deine Schirmgröße

Welche Schirmgröße für dich am besten geeignet ist, hängt davon ab, wie du den Schirm einsetzen möchtest. Falls du ihn nur mit Motor fliegen möchtest, solltest du dich im mittleren PPG Gewichtsbereich bewegen (Gesamtfluggewicht mit Schirm, Motor, Sprit etc.). Falls du allerdings vorhaben solltest, mit dem Schirm auch ohne Motor zu fliegen, solltest du dich mit deinem Gesamtfluggewicht eher im oberen Bereich des PG Gewichtsbereichs bewegen.

Fliege niemals außerhalb des empfohlenen maximalen PPG Gewichts.

Flügelauslastung und Flugeigenschaften

Die Flügelauslastung hat einen bedeutenden Effekt auf die Flugeigenschaften und das Verhalten des Schirmes. Bei einer höheren Auslastung reagiert der Viper 5 stärker auf die Inputs seines Piloten, verhält sich in Kurven dynamischer und vernichtet dabei mehr Höhe. Er öffnet sich nach einem Einklapper mit höheren Pitchwinkeln impulsiver. Eine hohe Flügelauslastung erhöht zudem das Risiko, dass der Schirm in einer stabilen Steilspirale bleibt, vor allem in Kombination mit einem hohen Aufhängepunkt oder einem Trike Motor.

Das Fliegen im oberen maximal empfohlenen Gewichtsbereich ist nur für Piloten mit sehr viel Erfahrung geeignet, die über die notwendigen Fähigkeiten verfügen, einen Schirm mit mehr Dynamik zu kontrollieren.

WICHTIG

Zusätzlich zu unseren eigenen ausgiebigen Tests hat der Viper 5 die erforderlichen Kriterien nach DGAC erfüllt, und wurde entsprechend dem EN Standard 926-1 Last getestet.

WICHTIG

Die Flügelauslastung hat einen direkten und bedeutenden Effekt auf die Flugeigenschaften und das Verhalten des Schirmes. Je näher man an der maximal empfohlenen Gewichtsgrenze fliegt, desto dynamischer und reaktionsfreudiger ist der Schirm. Fliege immer sanft progressiv.



Schnelle Abstiegsmanöver mit hohen G-Kräften sollten vermieden werden, wenn man über dem maximal empfohlenen Gewichtsbereich oder mit einem Trike oder einem Gurtzeug fliegt, das hohe Aufhängepunkte hat. Fliege niemals oberhalb des von Ozone empfohlenen PPG Gewichtsbereiches mit einem Motor.

Informationen zum Lasttest und der Flügelbelastung für Motorschirme

Um die strukturelle Festigkeit von Gleitschirmen und Motorschirmen zu überprüfen, werden die größeren Modelle jedes Schirmes dem Lasttest EN 926.1 unterzogen. Dieser Test besteht aus zwei Teilen: einem statischen Schocktest und einem ausgiebigen Lasttest. Zuerst muss der Schirm mit einer mindestens 1000 kg starken Sollbruchstelle (höher für Tandemschirme) einen brutalen statischen Schocktest überstehen, ohne dass sich irgendwelche sichtbaren Zeichen irgendeines Schadens an den Leinen oder am Segel zeigen. Danach wird der gleiche Schirm einem ausgiebigen Lasttest unterzogen, indem er aufgezogen wird und von einem LKW, der dabei eine Fahrbahn entlang fährt, gezogen wird, bis über 3 Sekunden ein Durchschnittswert von 8G erreicht ist, ohne dass dabei irgendetwas am Schirm reißt. 8 G ist der kleinste akzeptierte Lasttestfaktor für eine EN Zulassung, der über das Achtfache des maximal zugelassenen EN Gewichts ermittelt wird.

Zusätzlich zum nach EN 926.1 Standard durchgeführten Lasttest werden unsere Motorschirme auch von der DGAC, einer Dienststelle für die Zulassung von Ultraleichtflugzeugen (ULM) und leichtgewichtigen, motorgetriebenen Fluggeräten (Paramotor), in Frankreich anerkannt und zugelassen. Unter der Verwendung der EN Lasttestergebnisse akzeptiert die DGAC 5,25 G als den maximal zugelassenen Lastfaktor. Sowohl die 8 G EN als auch der 5,25 G DGAC Wert werden zusammen mit den empfohlenen Gewichtsbereichen für PG (Gleitschirm Freiflug) und PPG (motorunterstütztes Gleitschirmfliegen) in der Rubrik „Spezifikationen“ - für jeden einsichtig - angegeben.

Wir halten den von der DGAC ausgegebenen Lastfaktor mit einem Limit von 5,25 G für akzeptabel für den „normalen“ Einsatz eines Motorgleitschirms – also Rundflüge, XC, Abenteuerflüge, Slalomrennen, Wingover etc. Auch einige schnelle Abstiegsmanöver fallen unter den Definitionsbegriff „normal“, wie etwa Steilspiralen mit einer Sinkgeschwindigkeit von ungefähr 10m/s, die im Allgemeinen als sicher erachtet werden.

WICHTIG
Fliege keine Steilspirale mit hohen G-Kräften, wenn du mit einem Trike unterwegs bist, ein Gurtzeug hast mit hohen Aufhängepunkten oder wenn du mit deiner Ausrüstung überhalb des maximal zugelassenen EN Gewichtsbereichs liegst.



Allerdings haben wir bei unseren Ozone Tests Kräfte von bis zu 5,25 G während voll durchgezogenen Steilspiralen mit der Nase nach unten gemessen – und das in allen Gewichtsbereichen. Theoretisch sollte es nicht möglich sein, dass ein Schirm kaputt geht, während man mit dem maximalen PPG Gewicht der großen Größen unterwegs ist (kleinere Größen haben eine ihnen eigene Sicherheitsmarge allein schon der Tatsache wegen, dass die gleiche Anzahl und Art der Leinen ein geringeres Maximalgewicht trägt), aber wenn du Folgendes in Betracht ziehst:

- a) den natürlichen Alterungsprozess der Leinen über die Jahre, der sie schwächer werden lässt
- b) die Möglichkeit von versehentlich beschädigten Leinen bei normalem Gebrauch
- c) und, dass während einer Steilspirale oder anderen aggressiven akrobatischen Manövern die Last nicht so gleichmäßig über die gesamte Spannweite verteilt ist, als das während eines physikalischen Tests der Fall ist;

Dann wird klar, dass eine deutlich geringere strukturelle Sicherheitsmarge besteht, wenn man nahe am maximalen DGAC Gewicht fliegt.

Daher empfehlen wir allen PPG Piloten, die mit einer hohen Flügelauslastung fliegen (oberhalb der Mitte des empfohlenen PPG Gewichtsbereichs), keine voll durchgezogenen Steilspiralen mit tiefer Nase, hohen G-Kräften oder andere aggressive, akrobatische Manöver zu fliegen. Sie würden das reale Risiko eines Leinenausfalls mit fatalen Konsequenzen eingehen.

Trike Fliegen

Wenn der maximal empfohlene Gewichtsbereich eingehalten wird, kann der Viper 5 auch mit einem leichten Solo Trike geflogen werden. Wir raten aber dringend davon ab, egal mit welchem Trike, Steilspiralen zu fliegen, weil das Risiko besteht, dass der Schirm in einer stabilen Steilspirale bleibt oder/und instabil wird.

Schleppen

Mit dem Viper 5 könntest du auch schleppen, d. h., per Winde starten. Es obliegt der Verantwortung des Piloten, geeignete Gurtzeugverbinder sowie einen geeigneten Auslösemechanismus zu verwenden, und sicher zu stellen, dass sie zur Ausrüstung und dem

WICHTIG
Keine Steilspiralen mit einem Trike fliegen.



verwendeten System korrekt passen. Alle Schlepppiloten sollten qualifiziert sein zu schleppen, einen qualifizierten Schleppbetreiber mit ordentlicher, zertifizierter Ausrüstung aufsuchen, und sicherstellen, dass alle Vorschriften, die das Schleppen betreffen, eingehalten werden.

Das Fliegen im Regen

Die modernen Schirme reagieren auf Regen und Feuchtigkeit empfindlich. Das Fliegen mit einem nassen oder feuchten Schirm kann dazu führen, dass sich der Schirm nicht mehr im Normalflug befindet. Wegen des effizienten und faltenfreien Designs des Segels tendiert das Wasser dazu, an der Anströmkante Wasserperlen zu bilden, die zu einer Ablösung der Strömung führen. Eine Ablösung erhöht wiederum die Wahrscheinlichkeit für einen Stall des Schirmes. Daher sollte das Fliegen im Regen oder mit einem nassen bzw. feuchten Schirm (z. B. durch morgendlichem Tau) in jedem Fall vermieden werden. Sollte dich zufällig ein Regenschauer erwischen, ist es das Beste sofort zu landen. Sollte dein Schirm in der Luft nass werden, wird empfohlen, im beschleunigten Flug zu bleiben, und den Beschleuniger zu benutzen und/oder die Trimmer zu öffnen – sogar im Landeanflug.

LEGE NICHT DIE OHREN AN, um mit dieser Technik schneller abzusteigen, da die angelegten Ohren den Widerstand erhöhen, und das bei einem nassen Schirm die Möglichkeit erhöht, in den Sackflug zu geraten. Stattdessen solltest du die Höhe mit sanften 360° Drehungen abbauen, und deine Geschwindigkeit währenddessen die ganze Zeit über aufrechterhalten. Sollte dein Schirm dennoch in nassem Zustand in den Sackflug geraten, dann musst du sofort die Trimmer lösen, und den Schirm beschleunigen, damit er wieder Fahrt aufnimmt.

Veränderungen

Dein Ozone Viper 5 ist 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.

WICHTIG
Fliege niemals im Regen, wenn es feucht ist, oder wenn dein Gleitschirm nass oder feucht ist.

WICHTIG
Nimm an deinem Schirm KEINERLEI Veränderungen vor.



SIV

Es ist zulässig und erlaubt mit dem Viper 5 ausschließlich bei Trimmgeschwindigkeit SIV zu praktizieren. Dafür werden die Trimmer in die ganz langsame Position gestellt. Versuche niemals im beschleunigten Flug oder mit geöffneten Trimmern Klapper zu machen. Versuche nicht, irgendein Manöver zu fliegen, wenn die Trimmer geöffnet sind. Die Reaktion des Schirmes wird im Vergleich zu den Trimmern in der langsamen Position deutlich aggressiver und dynamischer sein.

Akrobatische Flugmanöver

Dieser Schirm ist für akrobatische Flugmanöver NICHT geeignet. Sie sind potentiell sehr gefährlich, und setzen den Schirm anormalem Stress aus. Ozone empfiehlt strengstens und mit Nachdruck, diese Art des Fliegens zu unterlassen.

Ozone kann für keinerlei Schaden oder Unfall und eventuelle Folgen, die aus akrobatischen Flugmanövern oder dem Versuch, diese durchzuführen, resultieren, verantwortlich gemacht werden.

WICHTIG
Sollte SIV gemacht werden, dann nur mit den Trimmern in der langsamen Position.

WICHTIG
Fliege KEINE akrobatischen Manöver. Und versuche das auch nicht.



FLUGVORBEREITUNG

Beschleuniger

Die Grundinstallation kannst du am Boden vornehmen: bitte einen Freund darum, die Tragegurte in die Länge zu ziehen, bis sie sich an der Position befinden wie im Flug, während du in deinem Gurtzeug sitzt. Jetzt kannst du die Leinenlängen so angleichen, dass die Stange (das „Gaspedal“) knapp unter deinem Sitz hängt. Du solltest mit deiner Ferse locker zum Beschleunigungssystem heran kommen, und sie in die zweite (untere) Schlaufe des Beschleunigers einhängen können.

Der Beschleuniger muss so weit durchhängen, dass sichergestellt ist, dass die vorderen Tragegurte im Normalflug nicht heruntergezogen sind. Er darf aber auch nicht so lang sein, dass die gesamte Bandbreite des Beschleunigungssystems nicht mehr benutzt werden kann.

Vergewissere dich, dass die Speedbar vor dem Start gesichert ist, und den Motor nicht behindern kann. Teste die gesamte Bandbreite des Speed Systems bei ruhigen Flugbedingungen, und stelle sicher, dass beide Tragegurte immer gleichmäßig auf Zug sind. Feinabstimmungen kannst du vornehmen, wenn du wieder am Boden bist.

Gurtzeug und Motor

Der Viper 5 ist für alle Motorentypen geeignet. Es gibt sehr viele verschiedene Motorsysteme, und es ist höchst wichtig, dass du den richtigen Motor für dich wählst. Er sollte zu deinen Bedürfnissen genauso passen wie zu deinem Gewicht und Können. Wir empfehlen Motoren mit einem niedrigen Aufhängepunkt oder einem „Gänsehals-System“. Der Einsatz von Motoren mit hohen Aufhängepunkten ist zwar möglich, hat aber eine negative Auswirkung auf das Verhalten des Schirmes. Vor allem bei Steilspiralen erhöht sich das Risiko deutlich, dass diese stabil bleiben.

Schirm

Um dich mit deinem neuen Gleitschirm vertraut zu machen, ist es sinnvoll, Aufziehübungen und kurze Flüge am Übungshang zu machen – sowohl mit als auch ohne Motor. Dabei kannst du auch deine Ausrüstung optimal einstellen. Taste dich langsam an deinen Schirm heran, und

WICHTIG
Wir empfehlen das
Fliegen mit einer
Brustgurteinstellung
von 44-48 cm.



fliege nur bei guten Bedingungen in einem dir vertrauten Fluggebiet. Sei dir dessen bewusst, dass die Flügelauslastung einen direkten Effekt auf die Flugcharakteristik des Schirmes hat. Je höher du an der empfohlenen Gewichtsobergrenze fliegst, desto dynamischer und reaktionsfreudiger wird sich dein Schirm verhalten.

Vor dem Flug

Lege deinen Gleitschirm immer auf der Leeseite des Motors aus - die Eintrittskante des Schirmes in Bogenform, die Mitte am höchsten. Beim Ausbreiten des Schirmes solltest du die oberen und unteren Segelbahnen auf mögliche Einrisse überprüfen. Achte dabei besonders auf die Nähte und die Leinenabhängepunkte, da vor allem diese Bereiche besonderen Gewichtsbelastungen ausgesetzt sind. Fliege niemals mit einem beschädigten Schirm.

Sortiere zunächst die Leinen auf einer Seite, und überprüfe sie dabei auf jegliche Anzeichen von offensichtlicher Beschädigung. Halte dazu den Tragegurt hoch und beginne mit der Bremsleine, sie muss vollkommen frei sein. Wiederhole das mit den D,C,B und A –Leinen, und lege dabei die neu sortierten Leinen auf die bereits geordneten. Vergewissere dich, dass sich keine Leinen kringeln, verhängen, Schlaufen bilden oder einen Knoten haben. Danach sortierst du die andere Seite genauso.

Checkliste vor dem Start:

1. Checke den Rettungsschirm - Splint gesichert und Griff fest
2. Helm auf und angeschnallt
3. Alle Schlösser am Gurtzeug zu - checke nochmals die Beinschlaufen
4. Karabiner und Schäkel geschlossen
5. Du hast die A-Leinen in den Händen, sowie die Bremsen und das Gas
6. Die Eintrittskante ist offen
7. Der Wind kommt direkt von vorne
8. Der Motor ist vorgewärmt und bereit Höchstleistung zu bringen
9. Die Trimmer sind richtig eingestellt
10. Der Propeller ist frei von Leinen
11. Der Luftraum ist frei und es herrscht gute Sicht

WICHTIG

Lege deinen Gleitschirm immer auf der Leeseite des Motors aus. Lasse niemals deinen Motor leeseitig vom Gleitschirm liegen oder den Gleitschirm mit dem Motor verbunden, wenn deine Ausrüstung unbeaufsichtigt ist.

ACHTUNG

Fliege NIEMALS mit einem Segel, das nicht absolut in Ordnung ist oder mit beschädigten Leinen.



GRUNDLEGENDE FLUGTECHNIKEN

Starten

Deine Viper 5 wird sowohl vorwärts als auch rückwärts starten. Der Schirm füllt sich perfekt, wenn die Trimmer auf die Position der grünen Linie gestellt sind.

Wenn du mit Motorkraft startest, stelle sicher, dass über dir gegen den Wind genug Raum zur Verfügung steht. Steige ruhig und vermeide es über Bäume, Stromleitungen oder ähnliches zu fliegen, damit du im Falle eines Motorausfalles immer sicher landen könntest. Es sollte immer möglich sein, einen vernünftigen Landeplatz zu erreichen, auch wenn der Motor streikt.

Wenn du dich eingehängt hast, gehe vor dem Start nochmal die Checkliste (siehe oben) durch. Du solltest sicherstellen, dass du dich in der Schirmmitte befindest, damit der Schirm gleichmäßig und progressiv aufsteigen kann. Während sich der Schirm füllt, solltest du auf jeder Seite die A-Tragegurte in Händen halten.

Laufe in aufrechter Haltung, damit dich der Motor nach vorne schiebt. Lehne dich nicht zu stark vor, sonst drückt dich der Motor auf den Boden. Wenn du genügend Fluggeschwindigkeit aufgenommen hast, kann dir ein sanfter Zug an den Bremsen das Abheben erleichtern. Laufe bis du Luft unter den Füßen hast, und du sicher in den Steigflug übergehst.

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 Schirm wird sofort beginnen sich zu füllen. Bringe einen gleich bleibenden Zug auf die Tragegurte, bis die Kappe über dir steht.

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

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

WICHTIG

Benutze zum Starten und Landen nur die Bremsen. Benutze die Bremsen auch in turbulenter Luft für die Richtungs-, Pitch- und Druckkontrolle und NICHT das TST System.

WICHTIG

Für das beste Füllverhalten sollten sich die Trimmer zwischen den grünen Linien befinden.



dich endgültig entscheidest zu starten. Wenn der Viper 5 gefüllt und sauber über dir steht, gib progressiv Vollgas und starte sanft durch.

Während eines Vorwärtsstarts empfehlen wir, NICHT die Motorstart Technik anzuwenden. Während des Füllens sollte die Motorkraft langsam und progressiv angesetzt werden, wenn der Schirm schon halb gestiegen ist. Wenn der Motor zu früh eingesetzt wird, könnte das die Füllcharakteristik in der Mitte des Schirms hemmen, was dazu führt, dass die Flügelenden schneller nach oben kommen.

Rückwärtsstart - leichter bis starker Wind

Lege deinen Sirocco3 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 Schirm 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. Wenn der Schirm stabil über dir steht, gebe progressiv Gas und beschleunige sanft für einen kontrollierten Start.

Übe so viel am Boden wie du nur kannst! Es macht nicht nur Spaß, du wirst auch ein viel besseres Gefühl für die Flugcharakteristik deines Viper 5 bekommen. Indem du lernst, sicherer und besser zu starten, wirst du mehr Freude am Fliegen haben.

Das Steigen

Sobald du in der Luft bist, solltest du weiter gegen den Wind fliegen um Höhe zu gewinnen. Wenn du die Trimmer auf die Position der grünen Linie stellst, wirst du das beste Steigen erzielen. Versuche nicht zu steil und zu schnell zu steigen, indem du die Bremsen einsetzt oder den langsamen Trimm. Der hohe Anstellwinkel macht den Flügel Stall-anfälliger, und bei Motorversagen kann dich der Pendeleffekt sehr hart zum Boden zurückbringen. Mache keine Richtungsänderungen, solange du nicht genügend Höhe und Geschwindigkeit hast. Vermeide niedrige Kurven mit dem Wind bei geringer Geschwindigkeit.

WICHTIG
Starte niemals mit einem Gleitschirm, der nicht ganz gefüllt ist oder wenn du das Nicken und Rollen des Schirms nicht vollkommen unter Kontrolle hast.



Dir Viper 5 ist wohl gedämpft in ihren Rollbewegungen, aber unter mehreren widrigen Umständen kann der Pilot ein Aufschaukeln erzeugen. Das resultiert dann aus einer Kombination aus Propellerdrehmoment und Piloten-Gewichtsverlagerung und/oder Bremsenwirkung. Um das Pendeln zu stoppen ist es das Beste, das Gas sanft heraus zu nehmen und sicher zu stellen, dass du mit deinem Gewicht neutral mittig bist, und die Bremsen frei sind. Wenn alles wieder in Ordnung ist, kannst du erneut Vollgas geben. Bei Vollgas ist das Drehmoment verantwortlich dafür, dass dein Flügel eine leichte Kurve fliegen will. Die besten Gegenmaßnahmen sind Gewichtsverlagerung oder die Trimmer zu verstellen.

Die Handling-Charakteristik der Viper 5 ist wirklich erstaunlich. Wir haben hart daran gearbeitet, den Schirm so zu tunen, dass er eng und effizient dreht, da die Fähigkeit in einer Kurve zu steigen sowohl für das motorunterstützte Fliegen als auch für das freie Fliegen sehr wichtig ist. So macht das Steigen Spaß, und das Thermikfliegen wird einfach.

Normalflug

Sobald du auf einer sicheren Höhe bist, kannst du die Trimmer für eine höhere Reisegeschwindigkeit öffnen. Wenn dein Motor stark genug ist, erreicht die Viper 5 eine sehr gute Geschwindigkeit auf gerader Strecke während die Trimmer voll geöffnet sind, und der Beschleuniger voll genutzt wird.

Sei bitte vorsichtig, wenn du die Trimmer so weit aufmachst, dass sie sich über den oberen roten Linien befinden. Versuche das nur bei wirklich ruhigen Bedingungen. Setze NICHT die Bremsen ein, sondern verwende stattdessen das TST um deine Flugrichtung zu kontrollieren.

Für ein effektiveres Vorwärtstkommen gegen den Wind, eine bessere Gleitleistung in sinkender Luft, bei Seitenwind oder Gegenwind, solltest du schneller fliegen als die Trimmgeschwindigkeit, indem du das Beschleunigungssystem oder die Trimmer benutzt.

Die effektivste Fluggeschwindigkeit beim Rückenwindfliegen erreichst du, indem du das Beschleunigungssystem nicht benutzt, und die Trimmer auf die langsame Position bringst.

WICHTIG
Die Trimmer
unsymmetrisch zu
benutzen macht die
Zulassung ungültig.

WICHTIG
Benutze niemals die
Bremsen während du
den Beschleuniger
(das Speed System)
betätigst. Das macht
den Schirm anfälliger
für Klapper.



Die Viper 5 erreicht ihr bestes Minimumsinken, indem die Trimmer auf die langsame Standard Position gestellt werden, und die Bremsen ein klein wenig benutzt werden.

Das ist die Geschwindigkeit für das beste Steigen, und die ideale Geschwindigkeit zum Thermikfliegen und Soaren im Freiflug.

Kurvenflug

Um dich mit dem Verhalten deines Viper 5 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.

Aktives Fliegen

In turbulenter Luft ist das Ozone Reflex Profil (OZRP) stabil. Es wird einen vernünftigen Level an Turbulenzen ohne Zutun des Piloten wegstecken. Je schneller der Schirm geflogen wird, desto mehr innere Stabilität herrscht, da sich das Reflex dann stärker auswirkt.

Das Benutzen des Beschleunigungssystems hat exakt den gleichen Effekt wie das Öffnen der Trimmer. Somit ist es sicher und möglich, mit den Trimmern in der langsamsten Position zu fliegen, während du den gesamten Bereich des Beschleunigungssystems einsetzt.

Die Schlüsselemente für das effektive aktive Fliegen sind Pitchkontrolle und Druckkontrolle: Wenn der Gleitschirm in sehr turbulenter Luft vor dir hart nickt, solltest du die Bremsen betätigen um ihn zu verlangsamen. Umgekehrt, wenn der Schirm hinter dir hängen bleibt, löse die Bremsen und erlaube dem Schirm, wieder Fahrt aufzunehmen. Vermeide es besonders in turbulenter Luft, den Schirm ständig stark abgebremst zu fliegen - du könntest ihn so unbeabsichtigt stallen. Achte immer darauf, genügend Geschwindigkeit zu haben.

WICHTIG
Leite niemals eine Kurve bei Minimalgeschwindigkeit ein (z. B. mit voll angezogenen Bremsen) da du somit riskierst ins Trudeln zu geraten.

WICHTIG
Halte immer deine Bremsen in der Hand. Fliege nicht bei turbulenten Bedingungen.



Bei milden Turbulenzen könnte es daher am besten sein, nicht zu versuchen den Schirm aktiv zu fliegen, sondern das Profil selbst die Turbulenzen absorbieren zu lassen. Tatsächlich reduziert das Betätigen der Bremsen im beschleunigten Flug die Eigenstabilität des Profils. Trotzdem empfiehlt Ozone bei sehr starken Turbulenzen, die Trimmer auf die ganz langsame Position zurückzustellen, und den Schirm aktiv zu fliegen. So bist du am besten in der Lage, korrekt zu reagieren falls ein Klapper passiert. Achte immer darauf, genügend Höhe zu haben, und reagiere nicht zu heftig.

Landen

Der Viper 5 hat kein ungewöhnliches Landeverhalten. Wir empfehlen für den Landevorgang, die Trimmer auf die normale, langsame Position zurückzustellen. Du kannst mit Motorunterstützung oder ohne landen. Hier sind ein paar Tipps:

- Plane deine Landung immer frühzeitig, halte dir dabei viele Möglichkeiten mit einem großen Handlungsspielraum offen, und stelle sicher, dass du GEGEN den Wind landest.
- Wenn du weniger als 30 Meter Höhe über Grund hast, solltest du enge Kurven vermeiden, da dein Gleitschirm immer in die Normallage zurückpendeln muss.
- Lasse deinen Gleitschirm 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.
- Die sicherste Art zu landen ist ohne Motor. Übe das, da es hilfreich ist um Schäden am Propeller usw. zu vermeiden. Schalte den Motor in etwa 30 m Höhe aus, und lande wie mit einem normalen Gleitschirm.
- Landungen mit laufendem Motor geben die Möglichkeit durchzustarten, wenn der Endanflug nicht gepasst hat, aber können sehr teuer kommen, wenn es schief geht!
- Achte darauf, nicht zu stark und zu schnell zu flaren, da dein Gleitschirm wieder ein Stück steigen könnte bevor die Strömung abreißt. Wähle einen dem Landefeld und den Bedingungen entsprechenden Anflug.
- Bei leichtem Wind musst du stark, lange und progressiv flaren, um deine Geschwindigkeit über

WICHTIG
Benutze niemals die Bremsen, wenn du schneller fliegst als die Position der roten Linie markiert – das erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass dein Schirm einklappt. Verwende während des beschleunigten Fluges das TST System um die Richtung zu kontrollieren.



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 Schirm sehr schnell und gut kontrollierbar. Du wirst so weniger mit dem Wind zu kämpfen haben als durch das Benutzen der Bremsen.
- Lande immer gegen den Wind!



TECHNIKEN FÜR DEN SCHNELLEN ABSTIEG

Ozone möchte daran erinnern, dass diese Manöver nur unter Aufsicht eines qualifizierten Fluglehrers und mit größter Sorgfalt erlernt werden sollten. 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 die äußersten A-Leinen (Baby A) greifen und sie herunterziehen, bis die Flächenenden einklappen und nach hinten weghängen. Während dessen hältst du die Bremsgriffe in der Hand.

Verwende die Bremsen ausschließlich zum Öffnen der Ohren. Kurven solltest du bei angelegten Ohren nur mit Gewichtsverlagerung fliegen.

Um die Ohren wieder zu öffnen, gib die Baby A-Leinen gleichzeitig frei: der Schirm sollte sich automatisch öffnen. Du kannst ein wenig nachhelfen, indem du vorsichtig erst die eine dann die andere Seite leicht anbremst, bis in den Flügelen wieder Druck herrscht. Vermeide beidseitig gleichzeitiges Bremsen, sonst erhöhst du die Stallgefahr!

Ohren-Anlegen und Beschleunigen:

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

Versuche NIE die Ohren einzuholen, während du den Beschleuniger gedrückt hast - dies kann zu einem großen Klapper führen.

Versuche NIEMALS die Ohren einzuholen, während du den Beschleuniger gedrückt hast - dies kann zu einem großen (symmetrischen oder asymmetrischen) Klapper führen.

Versuche NIEMALS die Ohren einzuholen, während du den Beschleuniger gedrückt hast - dies kann zu einem großen (symmetrischen oder asymmetrischen) Klapper führen.



Ohren-Anlegen und Steilspirale:

Dieses Manöver ist möglich, es führt aber zu einer sehr großen Belastung der Stammleinen, und kann sogar zur Folge haben, dass Leinen reißen, wenn der Druck zu hoch wird. Dieses Manöver ist deshalb zu vermeiden!

Ozone rät von diesem Manöver dringend ab!**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. Lass dabei die Bremsgriffe nicht los. Durch das Herunterziehen der B-Leinen reißt die Strömung ab, der Gleitschirm verliert seine Vorwärtsgeschwindigkeit, bleibt dabei jedoch geöffnet. Man sinkt mit etwa 6 m/s.

Wenn du die B-Leinen zu weit ziehst, bildet der Gleitschirm eine Rosette und wird sehr unruhig.

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. Leite einen B-Stall nicht langsam aus, da dies zum Sackflug führen kann.

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



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, stellst du die Trimmer zuerst auf die erste grüne Linie, oder du stellst sie noch langsamer ein. Mache NIEMALS eine Steilspirale mit geöffneten Trimmern! Danach 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. Dein Schirm wird nach etwa einer Umdrehung (das hängt davon ab, wie viel Input du gibst) in die Steilspirale übergehen. In der Steilspirale musst du auch die kurvenäußere Bremse etwas ziehen, um das Flügelende offen und stabil zu halten.

Sichere Sinkgeschwindigkeiten sind in einer Steilspirale zwar möglich, aber diese hohen Geschwindigkeiten und G-Kräfte sind gefährlich, weil du einen Black-Out riskierst. Hohe Sinkgeschwindigkeiten erhöhen vor allem in Kombination mit einer hohen Motoraufhängung die Möglichkeit, dass der Schirm in der Spirale neutral bleibt oder sogar instabil wird.

Um eine Steilspirale auszuleiten, musst du dein Körpergewicht auf die Gegenseite der Rotationsbewegung (also auf die Außenseite) verlagern, und die innere Bremse langsam freigeben. Wenn die Bewegung des Viper 5 langsamer wird, musst du deinen Schirm weiter drehen lassen, bis die Geschwindigkeit und Energie soweit abgebaut ist, dass er wieder in den Normalflug übergehen kann ohne exzessiv zu pendeln.

Du solltest jederzeit darauf vorbereitet und dazu in der Lage sein, den Gleitschirm aus einer Steilspirale heraus zu pilotieren, und diese sicher auszuleiten. Im Fall von Neutralität/Instabilität musst du dein Gewicht auf die Gegenseite verlagern, und mit der Außenbremse richtig dosiert agieren, bis die extreme Spiralbewegung wieder in einen normalen Flug übergeht.

WICHTIG

Leite niemals eine Steilspirale mit geöffneten Trimmern ein!

WICHTIG

Sei immer darauf vorbereitet, eine Steilspirale auszuleiten. Verlagere dein Gewicht auf die Gegenseite der Rotationsbewegung, und setze genügend äußere Bremse ein um den Schirm aus der Spirale zu bringen.



STÖRFÄLLE WÄHREND DES FLUGES

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 Stall-Geschwindigkeit ist höher. Das bedeutet, dass der Schirm mit weniger Bremswirkung als gewöhnlich ins Trudeln oder in den „Stall“ (Strömungsabriss) 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 Schirm im beschleunigten Flug einklappt, musst du sofort aus dem Beschleuniger gehen um auf Trimmgeschwindigkeit abzubremsen. Danach verhältst du dich wie oben beschrieben.

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 gefühlvolles Gegenbremsen gehalten werden, und dann ist die erste Lösungsmöglichkeit an der Stabilo-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 dass dabei die Strömung im Flügel abreißt. 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.

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



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

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

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 Flügelende bis Flügelende.



Sorgfalt

Hier sind ein paar Tipps für einen sorgsamen 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 Viper 5 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 Flugaurüstung 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.

WICHTIG
Packe deinen Schirm niemals nass zusammen, und vor allem lagere ihn niemals, wenn er noch nass oder feucht ist.



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.

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.

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.

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.

WICHTIG
Benutze niemals
Wasch- / Spülmittel
oder chemische
Reinigungsmittel.



Schirmcheck

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

Dein Schirm 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 Flügels 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.

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



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 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.



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 bitte direkt bei uns unter 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 Viper 5!
Dein Ozone Team



TECHNISCHE DATEN

	16	18	20	22
Anzahl der Zellen	62	62	62	62
Projizierte Fläche (m ²)	13.7	15.4	17.1	18.8
Ausgelegte Fläche (m ²)	16	18	20	22
Projizierte Spannweite (m)	7.68	8.15	8.59	9
Ausgelegte Spannweite (m)	9.64	10.22	10.77	11.3
Projizierte Streckung	4.3	4.3	4.3	4.3
Ausgelegte Streckung	5.8	5.8	5.8	5.8
Flügeltiefe (m)	2.1	2.23	2.35	2.46
Gleitschirmgewicht (kg)	3.64	3.91	4.18	4.46
Gewichtsbereich(kg)	55-80	65-90	75-105	85-115
PPG Gewichtsbereich (kg)	80-120	90-130	100-140	110-155
Zulassung DGAC	DGAC	DGAC	DGAC	DGAC

Last getestet 166kg @8g 253kg @ 5.25g - Fliegen Sie NICHT über der von Ozone empfohlenen Gewichtsgrenze

Tragegurte Inc. maillons

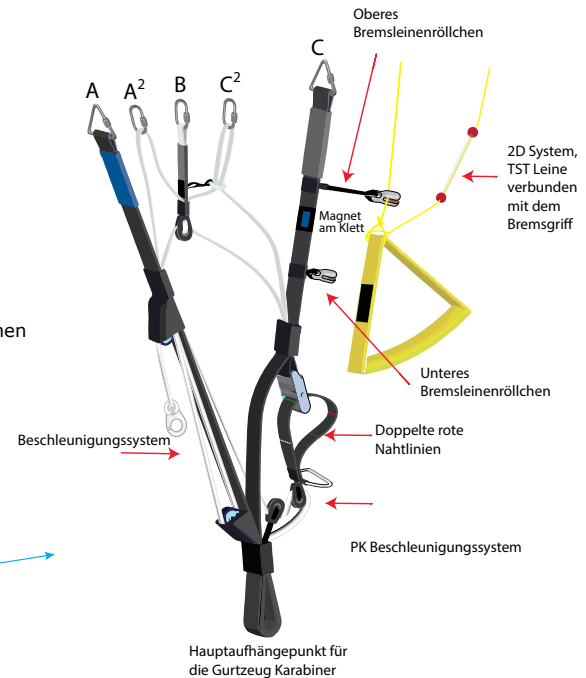
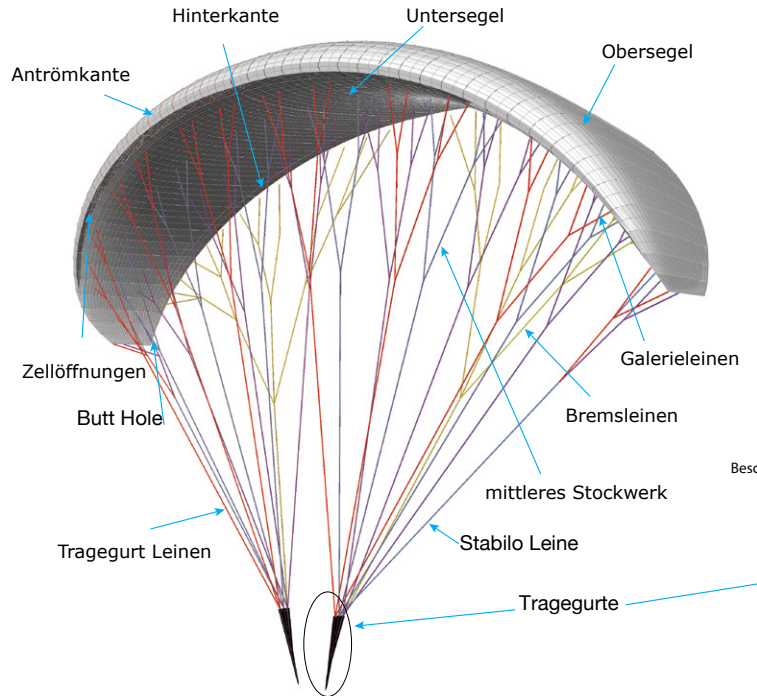
<i>Neutrale</i>		<i>Getrimmt</i>		<i>Ungetrimmt</i>		<i>Beschleunigt</i>	
A	630mm	A	630mm	A	630mm	A	460mm
A ²	630mm	A ²	657.5mm	A ²	617mm	A ²	522mm
B	630mm	B	685mm	B	604mm	B	586mm
C ²	630mm	C ²	712.5mm	C ²	592mm	C ²	651mm
C	630mm	C	740mm	C	579mm	C	714mm

Trimmer range - 16cm

Beschleunigungsbereich = 17cm - Size 16 = 15cm

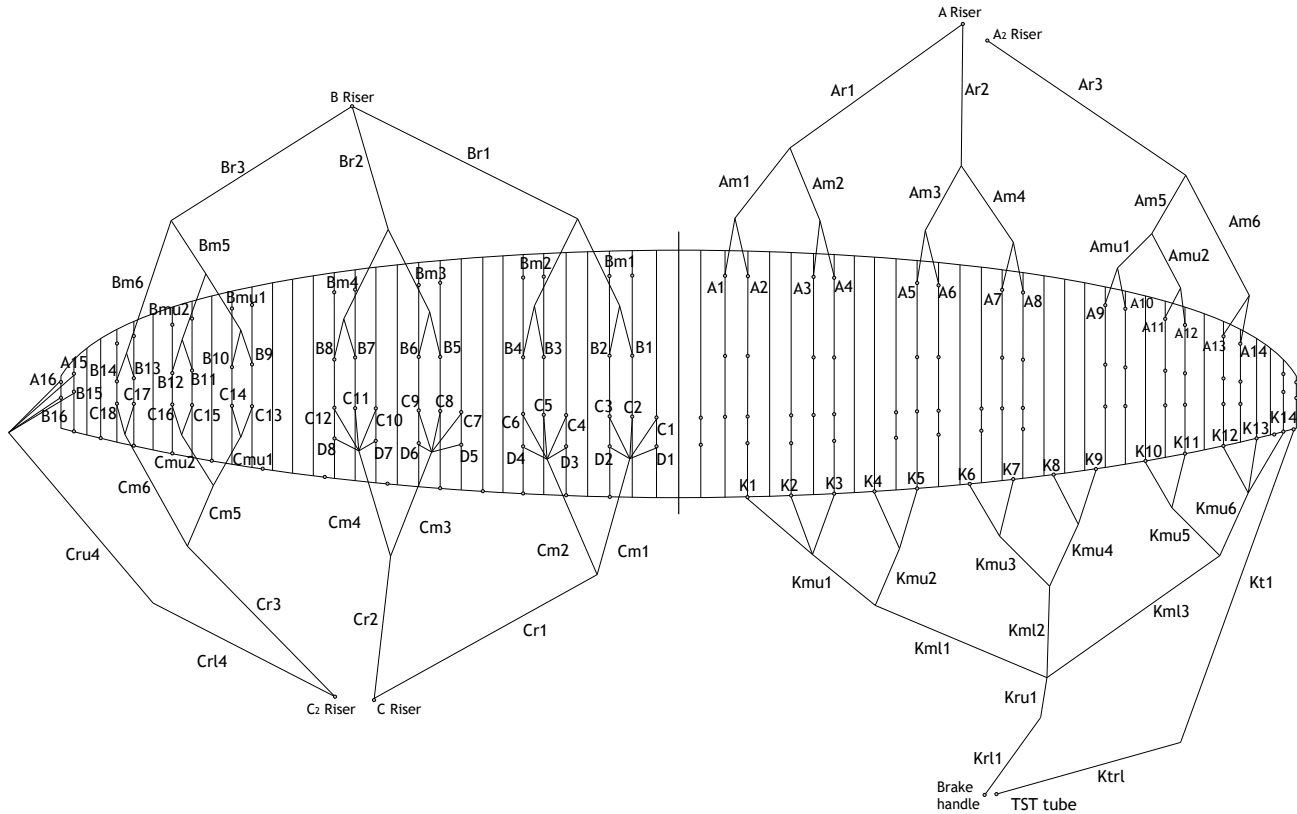


ÜBERSICHT SCHIRM UND TRAGEGURTE



LEINENPLAN

Einzelleinenlänge und Gesamtleinenlänge findest du online.



KONSTRUKTION

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

Tuch

Obersegel

Dominico DOKDO 30D MF

Untersegel

Porcher 7000 E71

Zellwände

Porcher Skytex 9017E29 / Porcher 7000E91

Eintrittskanten-Verstärkungen

plastic pipe

Leinen

Stammleinen

Edelrid 8000U

Mittelleinen

Edelrid 8000U

Galerieleinen

Edelrid 8000U

Bremsleinen

Stammleinen

Liros - 10-200-040 / Edelrid 8000U

Mittelleinen

Edelrid 8000U

Galerieleinen

Edelrid 8000U

Tragegurte und Hardware

Schäkel

Maillon Rapide - Pegeut / Link Lites

Tragegurte

20mm Gurtband aus Polyester, dehnungsfrei.

Röllchen

Ronstan



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.





1258 Route de Grasse
Le Bar sur Loup
06620
France

Inspired by Nature, Driven by the Elements

www.flyozone.com