



# **BETRIEBSHANDBUCH**

*Falcon*



*Fassung vom 10.01.2010*

## **INHALT**

### **A - ALLGEMEINES**

- Einleitung
- Warnungen und Vorsichtsmassnahmen
- Betriebsgrenzen
- Konstruktion
- Trimmung
- Sicherheitsausrüstung

### **B - FLUGBETRIEB**

- Vorflugcheckliste
- Start
- Flug
- Kurvenflug
- beschleunigter Flug
- Landeanflug
- Windenschlepp
- Motorflug

### **C - ÜBERZOGENE UND KRITISCHE FLUGMANÖVER**

#### **1 - Einklappen der Schirmkappe**

- einseitig seitliches Einklappen
- frontales Einklappen
- seitlich beidseitiges Einklappen – „Ohren anlegen“
- zentrales Einklappen

#### **2 - Strömungsabriss / Stall**

- Sackflug mit Steuerleinen
- B - Stall
- Trudeln
- Totaler Strömungsabriss / Full Stall

### **D – ABSTIEGSMÖGLICHKEITEN**

- seitlich beidseitiges Einklappen – „Ohren anlegen“
- B – Stall
- Spirale

### **E - WARTUNG UND REPARATUREN**

### **F - MATERIALLISTE**

### **G - TECHNISCHE DATEN, ÜBERSICHTSZEICHNUNGEN**



## A - ALLGEMEINES

### **EINLEITUNG**

Wir freuen uns, dass du dich zum Kauf eines *FALCON* entschieden hast.

Wir sind überzeugt, dass dich schöne Flugerlebnisse mit unserem *FALCON* erwarten.

Umfangreiche Entwicklungsarbeit und zahlreiche Tests machen den *FALCON* zu einem Gleitschirm mit maximal möglicher Sicherheit, exzellerter Leistung und viel Spaßpotential.

Der *FALCON* wurde konstruiert für Piloten, die einfaches Start- u. Landeverhalten, leichtgängiges und exaktes Handling in der Thermik, Stabilität und gute Leistung bevorzugen.

Gleitschirmfliegen ist ein Sport, der neben optimaler Ausrüstung ein hohes Maß an Aufmerksamkeit, richtiger Selbsteinschätzung des Flugkönnens, Urteilskraft und theoretischem Wissen erfordert. Gleitschirmfliegen kann ein gefährlicher Sport sein und zu Invalidität und Tod führen. Meide Flüge bei starken Turbulenzen, starkem Wind und insbesondere vor Gewittern und in Föhnlagen! Dies könnte zu unkontrollierbaren Flugzuständen und in der Folge zum Absturz führen. Sobald du nur leichte Zweifel an Wetter, Wind und Gelände hast, starte nicht. Setze dich nicht unnötiger Gefahr aus.

Schon während der Produktion, aber auch vor der Auslieferung wird jeder Gleitschirm einer genauen Sichtprüfung unterzogen und von deinem Händler probegeflogen. Ein Vermerk auf dem Typenschild bestätigen dieses.

Vergewissere dich vor dem ersten Start, dass der Schirm probegeflogen wurde. Ansonsten wende dich bitte an deinen Händler.

Falls du nach genauem Durchlesen dieses Handbuches noch Fragen hast, rufe uns oder deinen Händler an, wir werden dir gerne weiterhelfen.

Viele schöne Flüge mit Deinem *FALCON* wünschen dir

Das Team von

SKYLINE

## WARNUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN

Der Käufer dieses Produkts übernimmt die alleinige Verantwortung für alle Risiken, die mit dem Gleitschirmfliegen verbunden sind, einschließlich Verletzung und Tod. Unsachgemäße Verwendung oder Missbrauch erhöht dieses Risiko beträchtlich. Der Käufer ist sich bewusst, dass für das Gleitschirmfliegen eine abgeschlossene Ausbildung mit der für das jeweilige Land erforderlichen Lizenz unabdingbare Voraussetzung ist. Jede eigenmächtige Änderung dieses Gleitschirms hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge.

Der *FALCON* darf nicht geflogen werden:

- Außerhalb seines zugelassenen Startgewichts
- Im Regen, Schneefall und turbulenten Wetterbedingungen
- Bei zu starkem Wind
- In Wolken und Nebel
- Bei ungenügender Erfahrung oder Ausbildung des Piloten
- Der *FALCON* ist für einsitzigen Betrieb zugelassen.

## BETRIEBSGRENZEN

Der *FALCON* wurde für den Fußstart und für den einsitzigen Gleitschirmflug entwickelt.

Der *FALCON* wurde nach LTF und EN geprüft und hat die geforderten Flugtests Klasse EN B bzw LTF B bestanden. Diese Tests zeigten, dass sich der Schirm über einen weiten Bereich normaler und abnormaler Flugzustände stabil und kontrollierbar verhält. Dennoch können Turbulenzen und böige Winde zu einem teilweisen oder vollständigen Zusammenklappen der Schirmkappe führen. Fliege daher niemals bei solchen Bedingungen! Der *FALCON* wurde auch beim Schocktest und Belastungstest geprüft und hat die Last die nach EN und LTF geforderten Werte problemlos erreicht.

Der *Falcon* ist für die Schulung geeignet.

**Kunstflug / Extremflug oder Flugfiguren mit Neigungen von mehr als 90 Grad dürfen mit dem *Falcon* nicht geflogen werden.**

## KONSTRUKTION

Beim *FALCON* wurde eine Konstruktion verwendet mit einer Leinenanlenkung an jeder zweiten Zelle und mit V-Diagonal Bändern. Diese Diagonalbänder führen von den Einhängepunkten bis in ca 80% der Höhe des Profiles, wo sie angenäht sind.

Die Konstruktion der Leinen ist aus dem Leinenplan ersichtlich. Zwischen den Vergabelungen der Leinen sind Entlastungszugsbänder eingearbeitet.

## TRIMMUNG

Der *FALCON* wird mit einem Fünftragegurtsystem - 2xA(rot), B (gelb) , C, D (orange) - mit Speedsystem geliefert. Seine Trimmgeschwindigkeit beträgt je nach Einhängengewicht 37- 39km/h. Die Bremsleinen sollen immer so eingestellt sein, dass die ersten Bremsleinen (an der Kappe) gerade auf Zug kommen, wenn die Bremsgriffe 5-10 cm gezogen sind.

Auf diese Bremsleineneinstellung beziehen sich auch die Testergebnisse. In Extremfällen können andere Einstellungen zu anderen Reaktionen des Schirmes führen! Um jederzeit rechtzeitig auf mögliche Störungen reagieren zu können, solltest du die Bremsgriffe während des Fluges nicht loslassen. Es ist eventuell auch möglich, beide Griffe in eine Hand zu nehmen. Passe bei Verwendung Deines Sitzgurtes die Höhe der Griffe durch Verstellen der Bremsleinenlänge an.

***ACHTUNG!! - Bei Zweifeln bezüglich der Bremsleineneinstellung stelle diese lieber zu lang ein, da eine eventuell nötige Verkürzung problemlos durch wickeln um die Hand erreicht werden kann.***

Alle Sitzgurte mit EN und/oder LTF Zulassung sind für den



FALCON zulässig.

### **SICHERHEITSAUSRÜSTUNG**

Eine optimale Ausrüstung sollte für jeden Gleitschirmpiloten eine Selbstverständlichkeit sein. Achte darauf, dass du festes Schuhwerk, einen Helm und Handschuhe trägst. Die Kleidung sollte warm sein und genügend Bewegungsfreiheit zulassen.

**Ein Rettungssystem kann bei nicht zu behebender Störung der Schirmkappe, bei Zusammenstößen in der Luft, sowie bei Materialbruch lebensrettend sein und ist daher unerlässlich.**

## B – FLUGBETRIEB

### ÜBERPRÜFUNG DES NEUEN GLEITSCHIRMS UND VORFLUGCHECK

Neben der üblichen Vorflugkontrolle, beginnend an einem Punkt rund um den Schirm mit Kontrolle von Nähten, Fangleinen und Tuch, kontrolliere bitte genau nach folgender Checkliste:

#### VORFLUGCHECKLISTE

1. Überprüfung der Schirmkappe auf Risse und Beschädigungen, v.a. der Nähte, welche die Rippen mit dem Unter - bzw. Obersegel verbinden, aber auch Überprüfung des Bereiches der Fangleinen- und Bremsleinaufhängung.
2. Überprüfung jeder einzelnen Fangleine (einschließlich Bremsleinen) auf Funktionstüchtigkeit, Beschädigungen an den Nähten und Leinenmaterial, Leinenknicke, Leinenbefestigungen an der Schirmkappe, richtigen Sitz der Knoten, Freilauf von Schirmkappe zum jeweiligen Schraubschäkel. Die Leinenlängen müssen nach 50 Stunden Flugzeit und bei einer Änderung des Flugverhalten des Schirmes überprüft werden.
3. Überprüfung der Tragegurte und Schraubschäkel auf einwandfreien Zustand speziell Überprüfung der Schraubschäkel auf Korrosionserscheinungen auch unter den Leinen und auf Geschlossenheit.
4. Überprüfen der Verknotung des Steuergriffes an den Bremsleinen. Die Bremsleinen müssen freien Lauf haben und die am D-Tragegurt befestigte Führungsrolle durchlaufen.
5. Gurtzeug überprüfen: Beinschlaufen angezogen und gleich lang, Brustgurt angezogen, Lage der Tragegurte richtig, Gurte und Nähte in Ordnung. Das Gurtzeug darf keine Scheuerstellen oder sonstige Beschädigungen aufweisen. Nach einer harten Landung muss das Gurtzeug auch innen kontrolliert werden.
6. Überprüfung ob das Rettungssystem richtig eingehängt und ordnungsgemäß befestigt ist.
7. Überprüfung ob die Tragegurte eingehängt sind und Sicherung der Karabiner.

***Achtung!!! Achte darauf, dass du nie mit einem nassen Schirm startest, da er in diesem Zustand schwieriger zu starten wäre und sich bei extremen Situationen anders verhalten könnte als im trockenen Zustand.***

#### Start-Check

1. Lufteinlassöffnungen geöffnet und Eintrittskante bogenförmig ausgelegt?
2. Sind Leinen und Bremsleinen frei?
3. Sind die Tragegurte korrekt in die Karabiner eingehängt?
4. Helm aufgesetzt und geschlossen?
5. Erlauben Wetter, Windrichtung wie auch Windstärke einen sicheren Start und auch einen sicheren Flug?
6. Ist der Luftraum in allen Richtungen frei?

## START

Such dir einen geeigneten Startplatz, bei dem du deinen Start jederzeit abbrechen kannst. Nach Kontrolle des Schirmes anhand der VORFLUGCHECKLISTE die Kappe mit leichter Betonung der Mitte so auslegen, dass die Eintrittskante bereits gleichmäßig gespannt ist. Ziehe den Schirm bei starkem Wind nicht zu viel auseinander, damit du beim Aufziehen weniger Widerstand hast.

- Vorwärts Aufziehen,

ist bei fast allen Windbedingungen außer starkem Gegenwind möglich. Nach Durchführung des Startchecks ziehe die Kappe an allen „A-Tragegurten“ (rot eingefasst, zum einfacheren „Ohrenanlegen“ sind beim Falcon die A-Gurte geteilt, daher insgesamt 4 Gurte) gleichmäßig auf, wobei die „B,C,D - Tragegurte“ in der Armbeuge liegen.

A - Leinenschlösser ungefähr so halten, wie sie später im Flug positioniert werden. Je stärker der Gegenwind, um so weniger Anlauf brauchst du, um den Schirm aufzuziehen. Führe den Schirm mit den A-Tragegurten ruhig nach oben. Sobald der Schirm über dir steht, nicht mehr an den „A-Tragegurten“ ziehen. Nun Kontrollblick nach oben, ob die Kappe auch vollständig geöffnet und keine Leine verhängt ist. Sonst: Start abbrechen! Beschleunige nun kontinuierlich weiter mit langen starken Schritten bis du abhebst. Bei schwachem Gegenwind hebst du leichter ab, wenn du nach Erreichen einer gewissen Mindestgeschwindigkeit etwas an den Bremsen ziehst. Nach dem Abheben die Bremsen wieder gefühlvoll nachlassen. Startkorrekturen am besten durch Unterlaufen des Segels.

- Rückwärts Aufziehen

Anzuwenden bei mittlerem bis schwachem Gegenwind. Beim Rückwärtsstart hast du den Vorteil, dass du am Schirm mögliche Leinenverhänger sofort sehen kannst und immer den Startverlauf kontrollieren kannst. Führe den Schirm mit allen A-Gurten (rot) oder bei stärkerem Wind durch die inneren A-Gurte über dich. Kontrolliere dabei den Schirm über die Bremsen oder bei sehr starkem Wind über die D-Tragegurte (orange eingefasst) bzw sogar C/D-Ebene.

Nimm bei zu starkem Gegenwind durch Einholen einer oder beider Bremsleinen /bzw. D-Tragegurten (orange) Druck aus der Schirmkappe.

## FLUG

Fliege stets mit ausreichendem Sicherheitsabstand zum Gelände. Der *FALCON* hat das beste Gleiten bei offenen Bremsen und das beste minimale Sinken bei leicht (ca 20%) gezogenen Bremsen. In Turbulenzen fliegst du leicht angebremst, um mögliche Einklapper zu vermeiden. Pendelt die Kappe nach vorne, sollte dies durch rechtzeitiges und richtig dosiertes Anbremsen ausgeglichen werden. Einer Pendelbewegung der Kappe nach hinten wirkt man durch rechtzeitiges und richtig dosiertes Lockern der Bremsen entgegen.

## KURVENFLUG

Kurven können mit den Bremsen auf zwei verschiedene Arten eingeleitet werden:

- Kurve mit den Bremsleinen

Der Pilot zieht auf der Seite die Bremse, in welche die Kurve erfolgen soll. Um das Sinken zu verringern wird die Bremse auf der Kurvenaußenseite ebenfalls leicht gezogen.

- Kurve mit den Bremsleinen und Gewichtsverlagerung

Der Pilot legt das Gewicht seines Körpers auf die Seite, in welche die Kurve erfolgen soll und der Pilot zieht gleichzeitig die kurveninnere Bremse. Diese Gewichtsverlagerung wirkt sich um so stärker aus, je lockerer der Brustgurt des Sitzgurtes (daraus resultiert der Abstand zwischen den Tragegurten)

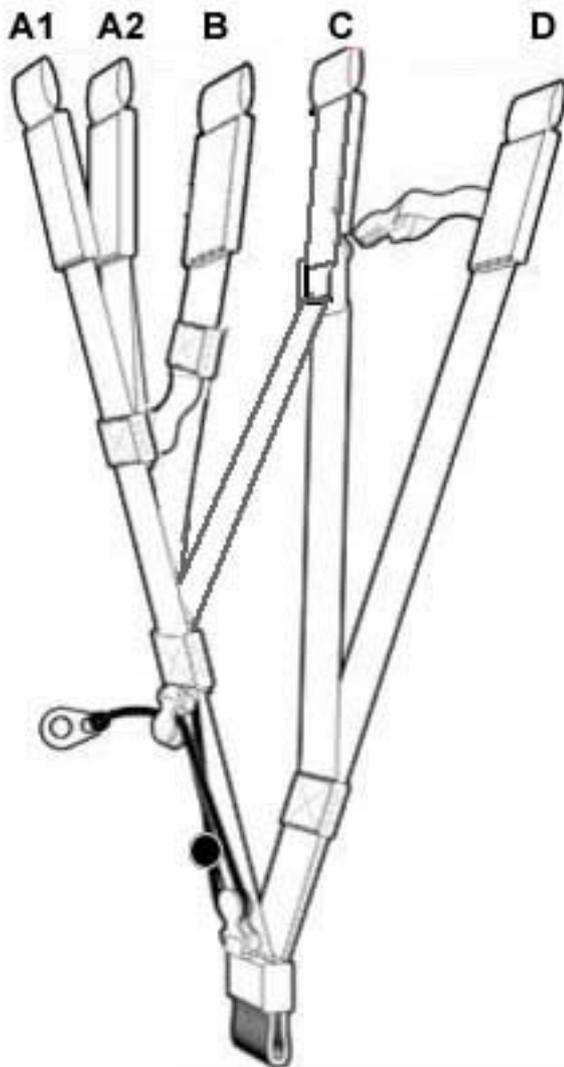
eingestellt ist. Durch die Kombination von Bremsleinenzug und Gewichtsverlagerung ist beim FALCON eine optimale Kurventechnik zu erzielen.

*Eine weitere Möglichkeit zum Kurvenflug, die sich aber nur auf Notfälle (wie z.B. Bremsleinenriss) beschränkt, ist ein gefühlvolles Ziehen an den hinteren (Achtung auf einseitigen Strömungsabriss) D-Tragegurten (orange).*

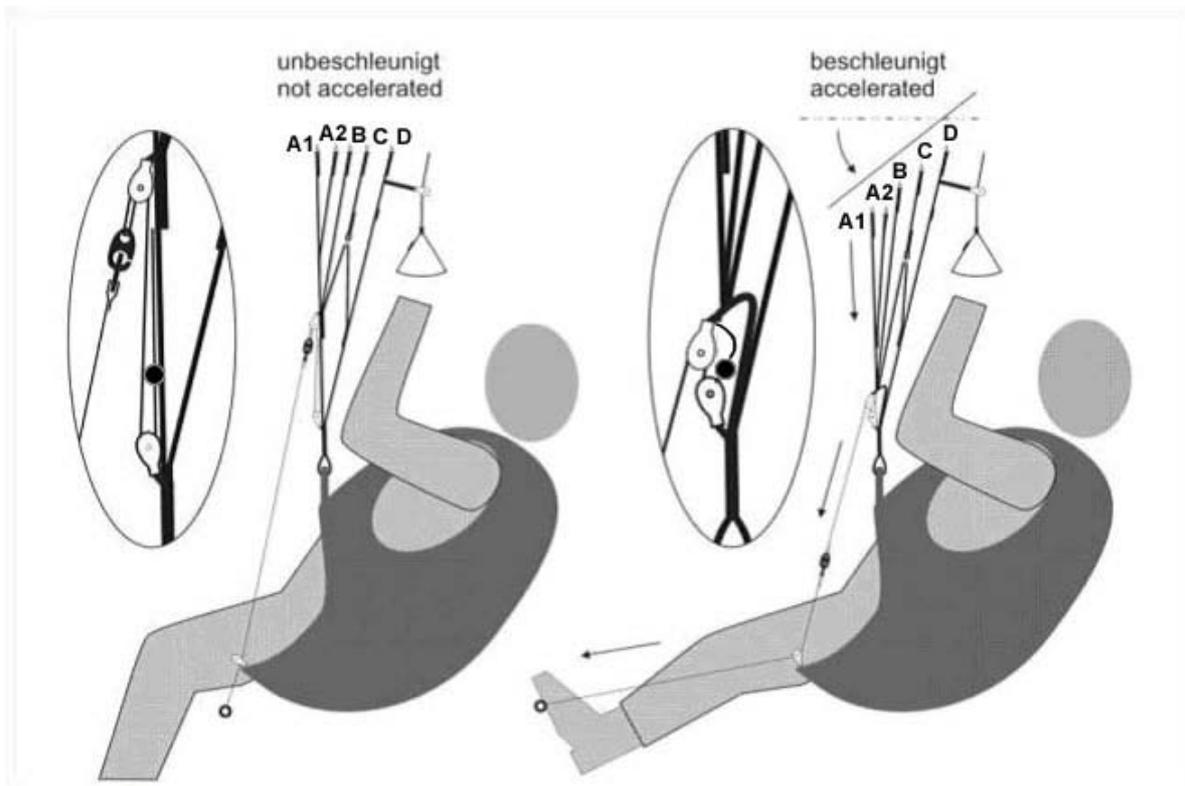
*Achtung!! Aufgrund der Gefahr des Strömungsabrisses empfehlen wir, diese Art des Kurvenfluges nicht im Normalfall einzusetzen.*

### **Beschleunigter Flug**

Der Falcon ist mit einem Beschleunigungssystem mit „Kick Down“ System ausgestattet.



Betätigt man den Beschleuniger, werden A, B und C - Gurte konstruktionsbedingt unterschiedlich verkürzt. Dies bewirkt eine Verkleinerung des Anstellwinkels des gesamten Flügels und führt zu einer Geschwindigkeitszunahme.



Das Beschleunigungssystem ist mit einem 3-fach Flaschenzug ausgestattet, um das Beschleunigen leichtgängiger zu gestalten. Dies bewirkt allerdings auch eine Verlängerung des Beschleunigungsweges und den Beinen. Wird also 15 cm mit den Beinen beschleunigt, bewirkt das nur eine 5 cm Verkürzung der A Gurte am Tragegurt.

*Der Falcon ist voll beschleunigt, wenn die obere Rolle auf die untere Rolle stößt. Im voll beschleunigten Flug ist der Falcon anfälliger für Turbulenzen und kann daher leichter einklappen!*

Mit dem Kick Down System wird der Flaschenzug auf einen 2-fachen reduziert, wenn die Kugel an der unteren Rolle anschlägt. Ab diesem Moment wird der Beschleunigungsweg nicht mehr 3-fach verlängert, sondern nur noch verdoppelt und der Druck auf dem Beschleuniger erhöht sich. Das Kick Down System kann individuell eingestellt werden durch Verschieben des Knoten oberhalb der Kugel am Tragegurt.

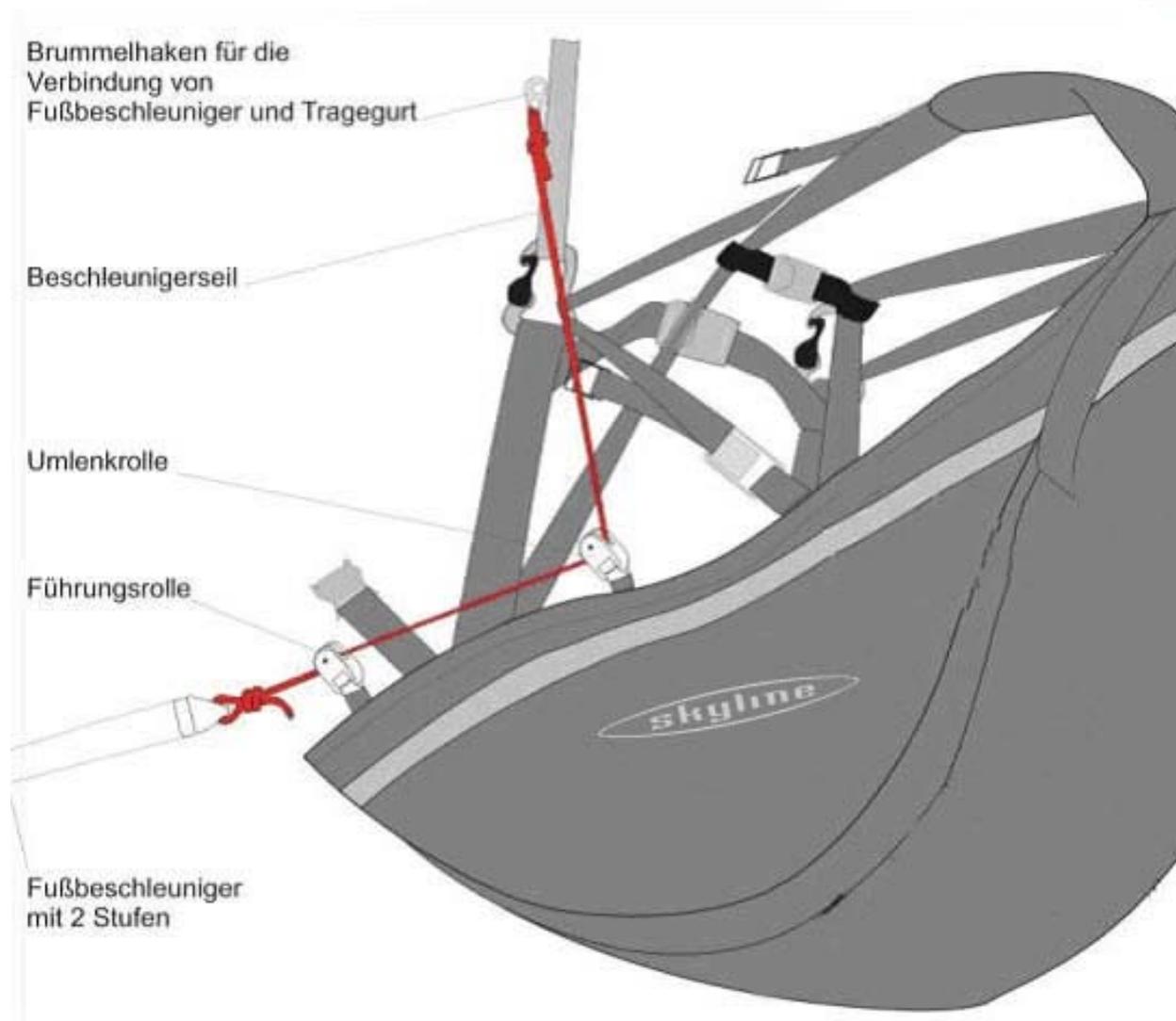


Kugel weiter oben=längerer Weg, weniger Kraft



Kugel weiter unten=kürzerer Weg, mehr Kraft

Wird der Knoten nach oben geschoben, kommt das Kick Down System erst später zum Einsatz, wird der Knoten nach unten geschoben, ist der Flaschenzug sehr früh deaktiviert. Um den vollen Beschleunigerweg nutzen zu können müssen Piloten mit kurzen Beinen den Flaschenzug früher deaktivieren (Kugel nach unten schieben) als große Piloten (abhängig vom Gurtzeug!)



*Beachte, daß die linke und rechte Seite gleich eingestellt ist, sowohl die Länge des Beschleunigerseils als auch die Position der Kugel für das Kick Down System.*

*Das Fliegen mit dem integrierten Beschleunigungssystem sollte stets dosiert erfolgen. Bei erhöhter Fluggeschwindigkeit wirken sich Störungen (z.B. Einklapper) drastischer aus, als im unbeschleunigten Flug. In turbulenten Zonen und in Bodennähe wird wegen steigender Einklappgefahr, von der Benutzung des Beschleunigungssystems abgeraten.*

## **LANDEANFLUG UND LANDUNG**

Um im Landeanflug Stresssituationen zu vermeiden ist es wichtig, die Landeeinteilung in ausreichender Höhe vorzunehmen. So bleibt dir genügend Zeit, die Windrichtung und andere sich im Anflug befindliche Fluggeräte zu beobachten und entsprechend zu handeln. Der Endanflug soll stets gerade gegen den Wind und mit fast voll gelösten Bremsen erfolgen, um den Schirm steuerbar zu halten. Sollte die Luft turbulent sein, ist es besser, leicht angebremst zu landen, um die Wahrscheinlichkeit eines Einklappers zu verringern. Um mit den Füßen und nicht auf dem Rücken zu landen ist es notwendig, dass du dich spätestens 5 m über dem Boden im Sitzgurt aufrichtest. Ziehe in ausreichender Höhe (ca. 1 m über dem Boden) beide Bremsen zügig durch, bis der Schirm genügend abgebremst wird. Bei leichtem Gegenwind genügt es, die Bremsen nur leicht zu ziehen, um sanft aufzusetzen. Bei Windstille oder gar Rückenwind musst du die Bremsleinen möglichst abrupt ziehen. Dadurch vergrößert sich der Anstellwinkel dynamisch und du erreichst den maximalen Bremseffekt für die Landung.



## **WINDENSCHLEPP**

Der *FALCON* eignet sich auch zum Windenschlepp. Dabei sind keine besonderen gerätespezifischen Hinweise notwendig. Jedoch ist der Windenschlepp nur zulässig, wenn Pilot und Windenfahrer die entsprechende Lizenz besitzen und die Winde auch für den Schleppbetrieb von Gleitschirmen zugelassen ist.

*ACHTUNG!! - Bitte, passe immer darauf auf, dass die Bremsleineneinstellung hier der jeweiligen empfohlenen Länge entspricht. Hast du die Bremsleinen zu kurz eingestellt, könnte es beim Start zu einer Sackflugtendenz beim schleppen kommen. Sonst gibt es keine speziellen Verfahrenshinweise.*

*ACHTUNG!! - Der *FALCON* ist für den Absprung aus Flugzeugen nicht geeignet.*

## **MOTORFLUG**

Das DHV-Gütesiegel schliesst motorisiertes Fliegen nicht mit ein. Generell eignet sich der *FALCON*, um mit Motor geflogen zu werden. Eine Zulassung für Deutschland ist in Arbeit. Benutze nur zugelassene Kombinationen von Motor / Gurtzeug und Schirm. Im Zweifel erkundige dich beim DULV (Deutscher Ultra Leicht Verband) oder bei SKYLINE.

## C-ÜBERZOGENE UND KRITISCHE FLUGMANÖVER

In diesem Abschnitt sind Flugzustände beschrieben, die entweder absichtlich herbeigeführt oder durch Turbulenzen bzw. durch falsche Pilotenreaktion ungewollt entstehen können. Es wird sicher jeder Pilot, der in Turbulenzen fliegt, einmal mit einiger dieser besonderen Flugzuständen konfrontiert werden. Setze dich daher unbedingt mit diesen Flugmanövern auseinander bzw. bereite dich im Rahmen eines Sicherheitstrainings über Wasser darauf vor. Wenn du den Umgang mit diesen Flugzuständen beherrscht, erhöhst du Deine aktive Flugsicherheit erheblich. Ausreichende Höhe, sowie das Mitführen eines Rettungsschirmes sind unerlässlich.

Überreaktion: Leider kommt es immer wieder zu Unfällen, da der Pilot bei durch Turbulenzen bedingten Kappenstörungen überreagiert und zu viel, zu schnell oder zu heftig mit den Bremsen reagiert. Der *FALCON* ist ein Basis Intermediate, der ausführlich auf Kappenstörungen getestet wurde. Der *FALCON* geht nach Kappenstörungen in fast allen Fällen selbständig wieder in den normalen Flugzustand zurück. Diese Rückkehr zum normalen Flugzustand kann oft durch bedachtes Eingreifen des Piloten beschleunigt werden. Bedenke, dass aber ein Überreagieren des Piloten (Strömungsabriss) oft zu weit schlimmeren Kappenstörungen führen kann.

*ACHTUNG!! - Alle hier beschriebenen kritischen Flugzustände setzen eine hervorragende Kenntnis voraus, andernfalls kann eine Ausübung sehr gefährlich sein. Ausreichende Höhe über Grund ist unerlässlich. Lerne diese Manöver nur im Rahmen eines Sicherheitstrainings. Ziehe in Betracht, dass alle Störungen der Schirmkappe die Sinkwerte je nach Grad der Störung um ca. 2-10 m/sec erhöhen. Falsche Ausführungen können im Extremfall zum Absturz führen.*

### 1. EINKLAPPEN DER SCHIRMKAPPE

Diese durch Turbulenzen bedingte Form des Einklappens kommt am häufigsten vor. Im folgenden wird beschrieben, wie du diese Manöver auch selbst einleiten kannst. Die Ausleitung erfolgt sowohl bei durch Turbulenzen verursachte Einklapper als auch selbst herbeigeführten gleich.

Bei den selbst herbeigeführten Klapper empfehlen wir dir prinzipiell, die Bremsgriffe möglichst immer in den Händen zu halten oder mit den Händen durch die Bremsgriffe zu fahren, um gegebenenfalls sofort auf die jeweiligen Störungen reagieren zu können.

*ACHTUNG!! - Wenn du mit den Händen durch die Bremsschlaufen gefahren bist, könntest du wertvolle Zeit verlieren, das Rettungssystem auszulösen.*

### -EINSEITIG SEITTLICHES EINKLAPPEN

#### EINLEITUNG

Ziehe den äußersten A-Gurt langsam so weit herunter, bis der Schirm im Randbereich einklappt. Die Schirmkappe klappt maximal hinweg, wenn du beide A-Tragegurte einer Schirmhälfte schwingvoll herunterziehst. In der Folge schließt sich bis zu 50% der Schirmvorderkante und der Schirm dreht in Richtung der eingeklappten Seite. Bei Gurtzeugen mit zu locker eingestelltem Brustgurt fällt man bei großflächigen Einklappen in Richtung der eingeklappten Seite und verstärkt damit ungewollt die Drehtendenz des Schirmes.

#### AUSLEITUNG

Der *FALCON* öffnet je nach Einhängengewicht nach einem Wegdrehen von 90° - 180° selbständig mit einem Höhenverlust von ca. 5-7 m. Dies ist auch abhängig davon, wie der Brustgurt deines Sitzes eingestellt ist.

Die Öffnungszeit und der daraus resultierende Höhenverlust kann durch entsprechende Pilotenreaktion bedeutend reduziert werden (besonders bei turbulenten Verhältnissen). Durch **dosiertes** Gegenbremsen auf der nicht eingeklappten Kurvenaußenseite kann man die Drehbewegung des Schirmes stoppen. Bei sofortiger Reaktion genügen 30 % des Bremsweges auf der offenen Seite, um

den Schirm im Geradeausflug halten zu können. Falls es dir einmal passieren sollte, dass der Schirm nach dem Einklappen weiterdreht und sich in einer Steilspirale stabilisiert, musst du unbedingt in dieser Situation reagieren und durch dosiertes Gegenbremsen und durch Gewichtsverlagerung zur Kurvenaußenseite versuchen die Steilspirale zu stoppen.

*ACHTUNG!!! - Wird die Bremse der nicht eingeklappten Kurvenaußenseite zuviel gezogen kann es zum Strömungsabriss und folglich zum Trudeln kommen. Bedenke: durch die kleinere Fläche (bedingt durch den Einklapper) reduziert sich der Bremsweg bis zum Strömungsabriss gegenüber dem Normalflug.*

*ACHTUNG!!! - Besonders in Turbulenzen beende unbedingt zuerst die Drehbewegung des Schirmes, bevor du die eingeklappte Seite freipumpst. Wenn der Schirm wieder stabilisiert ist, öffnest du den Klapper durch Ziehen der Bremsleine auf der geschlossenen Seite.*

*ACHTUNG!!! - Hat sich ein Verhänger gebildet (die Schirmaußenseite ist verhängt in den Leinen) ziehe die Bremse der offenen Seite ca. 50 -70%, damit du die Rotation stoppst und nun versuche die Stabiloleine (äußerste Leine des C-Gurtes, LILA Leine) der eingefallenen Seite herunterzuziehen, um den verhängten Stabulo zu lösen. Oder provoziere an der verhängten Seite erneut einen „Seitenklapper“ und versuche diesen dann dosiert freizupumpen (mehrmaliges dosiertes zügiges Ziehen).*

## **- FRONTALES EINKLAPPEN**

### **EINLEITUNG**

Du hältst mit den Händen die Bremsschlaufen und ergreift alle A-Tragegurte auf der Höhe der Schraubschäkel. Ziehe nun so weit herunter, bis die gesamte Vorderseite einklappt.

### **AUSLEITUNG**

Sobald du die A-Tragegurte wieder freigibst, öffnet der *FALCON* von selbst mit leichter Vorschießtendenz.

## **- SEITLICH BEIDSEITIGES EINKLAPPEN - "OHREN ANLEGEN"**

### **EINLEITUNG**

Ergreife beide äußere A-Gurte, aber halte die Bremsschlaufen stets in den Händen. Ziehe beide äußere A-Leinen gleichzeitig herunter. Es klappt um so mehr von der Fläche der Schirmkappe ein, je weiter du die A-Gurte ziehst und desto größer wird auch die Sinkgeschwindigkeit. Es empfiehlt sich gleichzeitig den Beschleuniger zu betätigen, um einem Sackflug vorzubeugen .

### **AUSLEITUNG**

Sobald du die A-Gurte freigibst, fängt der *FALCON* sehr langsam an die Ohren zu öffnen. Je nach Einhängengewicht bleiben die Ohren eingeklappt. Durch kurzes, stärkeres Anbremsen kannst du den Öffnungsvorgang beschleunigen. Fange dabei mit einer Seite an und öffne dann erst die zweite Seite, um einen totalen Strömungsabrisß oder Sackflug zu vermeiden. Sollten sich im Extremfall die Leinen verhängt haben, hilft Pumpen (mehrmaliges dosiertes zügiges Ziehen) der Bremsleinen.

## 2. STRÖMUNGSABRISS / STALL

Durch Turbulenzen bzw. schnelles Betätigen der Bremsen kann es zu Pendeleffekten und in der Folge zu Anstellwinkelveränderungen kommen. Im Extremfall kann dadurch die Strömung an der Schirmoberseite -auch ohne die Bremsen zu betätigen- abreißen.

*ACHTUNG!! - Alle Schirme benötigen im Falle eines Strömungsabrisses eine gewisse Zeit (im Extremfall ein paar Sekunden) bis die Strömung wieder anliegt. Leite daher alle Manöver mit Strömungsabriss in ausreichender Höhe aus, da es eine gewisse Zeit dauert, bis der Schirm mit normaler Sinkgeschwindigkeit wieder vorwärts fliegt.*

### SACKFLUG MIT DEN STEUERLEINEN

#### EINLEITUNG

Ziehe die Bremsen langsam so weit herunter, bis du keine Vorwärtsfahrt mehr hast. Die Kappe verliert leicht an Staudruck. Während des Sackfluges bleibt die Kappe stets geöffnet. An die richtige Bremsleinposition musst du dich am Anfang wahrscheinlich erst herantasten. Ziehst du die Bremsen nämlich zu viel, fällt die Kappe nach hinten weg und der Schirm befindet sich am Beginn des totalen Strömungsabrisses / Full Stall. Ausleiten von dieser Situation - siehe Full Stall.

#### AUSLEITUNG

Sobald du beide Bremsen symmetrisch frei gibst, geht der Schirm selbständig aus dem Sackflug heraus. Falls dies nicht geschieht, ziehe an den A-Tragegurten solange, bis die Kappe wieder Vorwärtsfahrt aufnimmt. Eine weitere Möglichkeit wäre die Bremslein soweit herunterzuziehen, bis die Kappe nach hinten wegfallen will und dann die Bremsen sofort symmetrisch zu öffnen. In der Folge schießt die Kappe nach vorn und bekommt dadurch wieder Vorwärtsfahrt.

*ACHTUNG! - In Sackflugzuständen kann einseitiges Betätigen der Bremsen zum Trudeln führen! Falls du im Sackflug landen musst, betätige keinesfalls die Bremsen knapp über dem Boden, da eine Verringerung der Fläche die Sinkgeschwindigkeit erhöht. Bleibt der Schirm im Sackflug muss er zum Check geschickt werden.*

## B-STALL

**ACHTUNG!** – Wir empfehlen dir nicht den B-Stall als Abstiegshilfe zu benutzen. Es Treten bei der Ausleitung extreme Belastungen an der Kappe auf. Bei zu schneller Ausleitungen mit maximalem Einhängengewicht könnte es zu Beschädigungen kommen. Durch die Leinengeometrie des Falcon kann es beim B-Stall außerdem zu einer Verformung der Kappe in Längsrichtung kommen. Daher ist diese Flugfigur beim Falcon nicht zu empfehlen.

## EINLEITUNG

Halte mit den Händen die Bremsschlaufen und ergreife die B-Tragegurte (gelb eingefasst) in der Höhe der Schraubschäkel. Ziehe jetzt die B-Tragegurte des Falcon langsam gerade so weit herunter, bis der Schirm sich in Profilrichtung zusammenschiebt. Der Schirm sinkt jetzt stark bei praktisch keiner Vorwärtsfahrt. Durch die Leinengeometrie des Falcon kann es zu einer Verformung des Falcon in Längsrichtung kommen, wenn die B-Gurte zu weit gezogen werden. Daher sollten die B-Gurte nur gerade so weit gezogen werden, daß der Falcon in den B-Stall geht.

## AUSLEITUNG

Gib die Tragegurte zügig und gleichmäßig frei. Nach dem Sackflug mit den B-Tragegurten keinesfalls einfach loslassen, da dies zu extremen Belastungen des Gleitschirms führen kann. Sobald die Tragegurte freigegeben werden, fliegt der Schirm normalerweise wieder selbstständig. Bleibt der Schirm im Sackflug (z. B. bei falsch eingestellten Bremsleinlängen), dann hast du folgende 2 Möglichkeiten:

1. Ziehe vorsichtig an den A-Tragegurten, bis die Kappe wieder Vorwärtsfahrt hat.
2. Betätige den Beschleuniger.

**ACHTUNG!** - In Sackflugzuständen kann einseitiges Betätigen der Bremsen zum Trudeln führen! Falls du im Sackflug landen musst, betätige keinesfalls die Bremsen knapp über dem Boden, da eine Verringerung der Fläche die Sinkgeschwindigkeit erhöht. Bleibt der Schirm im Sackflug muss er unbedingt zum Check geschickt werden.

## TRUDELN / Negativ Spiralen

Falls du ungewollt ins Trudeln gerätst und genügend Höhe hast, musst du folgendermaßen reagieren:

1. Beide Bremsen sofort lösen. Der Schirm beendet die Drehbewegung von selbst. Ansonsten gegenbremsen, um die Rotation zu stoppen.
2. Beim Vorschießen musst du den Schirm rechtzeitig anbremsen, damit er nicht einklappt. Mit Anbremsen verringerst du die Gefahr, dass der Schirm einklappt. Falls dies nicht zu verhindern war, kann sich nach einem Einklappen ein Verhänger bilden.

**ACHTUNG!!!** - Hat sich schon ein Verhänger gebildet (die Schirmaußenseite ist in den Leinen verhängt), ziehe die Bremse der offenen Seite ca. 50% -70%, damit du die Rotation stoppst und nun versuchst du die Stabiloleine (lila) der eingeklappten Seite herunterzuziehen, um die verhängte Seite zu lösen. Oder provoziere an der verhängten Seite einen Seitenklapper und versuche diesen dann freizupumpen.

**ACHTUNG!!!** - Wird die Bremse der nicht eingeklappten Kurvenaußenseite zuviel gezogen kann es zum Strömungsabriss und folglich erneut zum Trudeln kommen.

**ACHTUNG!!!** – Hast du nicht genügend Höhe und solltest du beim Trudeln eingedreht sein oder der Schirm hat sich aufgrund eines Verhängers in einer Spirale stabilisiert, benutze unbedingt dein Rettungssystem.

## TOTALER STRÖMUNGSABRISS - FULL STALL

Diese Figur wird beschrieben, um deine Kenntnisse zu erweitern.  
Du kannst mit Hilfe dieser Figur aus einer stabilen Vrille herauskommen.

Der Fullstall kann vorkommen:

1. Bei stark angebremsen Flug frontal in eine Thermik
2. Bei starkem Anbremsen über 100 %

### EINLEITUNG

Solange die Bremsen wickeln, bis der Schirm leicht gebremst ist, wenn die Hände ganz oben sind. Ziehe nun langsam beide Bremsleinen, bis die Kappe nach hinten wegkippt - in dem Moment die Bremsleinen dynamisch voll durchziehen. Presse die Hände an den Körper und halte sie solange unten, bis der Schirm wieder über dir steht und die Flächenenden schlagen. Würdest du die Bremsen früher lösen, kann es ein sehr extremes Vorschießen zur Folge haben, da du noch nach hinten pendelt und du den Schirm durch das Lösen der Bremsen nach vorne schießen lässt. Im Fullstall sinkst du stark ohne Vorwärtsfahrt.

### AUSLEITUNG

Löse gleichzeitig und zügig beide Bremsen bis sich 85 - 90% der Vorderkante öffnet. Dann löse die Bremsen vollkommen. Der Schirm beendet den Full Stall selbständig ohne extremes Vorschießen.

*ACHTUNG! Bei zügiger und unsymmetrischer Öffnung der Bremsen kann sich der Schirm um ca.90 Grad drehen und von der Seite her großflächig einklappen.*

## D- ABSTIEGSMÖGLICHKEITEN

Fliege möglichst weit weg vom Steigen, um Höhe abbauen zu können.

Seitlich beidseitiges Einklappen / Ohren anlegen

Sinken ca. 3-5m/sec.

B- Stall

Wird nicht empfohlen

Spiralflug

Sinken je nach Pilot 5-17 m/sec. Dieser ermöglicht starkes Sinken ohne Strömungsabriss.

### SEITLICH BEIDSEITIGES EINKLAPPEN - "OHREN ANLEGEN"

Das „Ohrenanlegen“ ist immer dann zu empfehlen, wenn zu dem erhöhten Sinken auch noch eine gute Vorwärtsgeschwindigkeit benötigt wird. Diese Abstiegsmöglichkeit sollte immer die erste Wahl sein. Erst wenn das Sinken mit angelegten Ohren nicht ausreichend ist, sollte zu drastischeren Maßnahmen gegriffen werden.

#### EINLEITUNG

Ergreife beide äußere A-Gurte, aber halte die Bremsschlaufen stets in den Händen. Ziehe beide äußere A-Leinen gleichzeitig herunter. Es klappt um so mehr von der Fläche der Schirmkappe ein, je weiter du die A-Gurte ziehst und desto größer wird auch die Sinkgeschwindigkeit. Es empfiehlt sich gleichzeitig den Beschleuniger zu betätigen, um einem Sackflug vorzubeugen .

#### AUSLEITUNG

Sobald du die A-Gurte freigibst, fängt der *FALCON* sehr langsam an die Ohren zu öffnen. Je nach Einhängengewicht bleiben die Ohren eingeklappt. Durch kurzes, stärkeres Anbremsen kannst du den Öffnungsvorgang beschleunigen. Fange dabei mit einer Seite an und öffne dann erst die zweite Seite, um einen totalen Strömungsabriss oder Sackflug zu vermeiden. Sollten sich im Extremfall die Leinen verhängt haben, hilft Pumpen (mehrmaliges dosiertes zügiges Ziehen) der Bremsleinen.

#### B-STALL

**ACHTUNG!** – Wir empfehlen dir nicht den B-Stall als Abstiegshilfe zu benutzen. Es Treten bei der Ausleitung extreme Belastungen an der Kappe auf. Bei zu schneller Ausleitungen mit maximalem Einhängengewicht könnte es zu Beschädigungen kommen. Durch die Leinengeometrie des Falcon kann es beim B-Stall außerdem zu einer Verformung der Kappe in Längsrichtung kommen. Daher ist diese Flugfigur beim Falcon nicht zu empfehlen. Auch als Abstiegshilfe ist in unseren Augen durch das nicht sehr starke Sinken und der fehlenden Vorwärtsgeschwindigkeit nicht geeignet!

#### STEILSPIRALE

Mit dem *FALCON* kannst du eine sehr effektive Steilspirale durchführen. Diese ermöglicht starkes Sinken ohne Strömungsabriss. Der *FALCON* hat keine Tendenz zu einer stabilen Steilspirale, falls man nicht mit dem Körpergewicht auf der kurveninneren Seite bleibt.

#### EINLEITUNG

Ziehe die kurveninnere Bremse und lege dein Gewicht im Gurtzeug gleichzeitig auf die kurveninnere Seite. Lasse den Schirm zwei Umdrehungen beschleunigen und genieße die Geschwindigkeit und die ansteigende G-Kraft. Du kannst bis 17 m/s Sinken erzielen. Bist du schon einmal in der Steilspirale, so kannst du durch Gewichtsverlagerung und über die Bremsleinen die Schräglage, Geschwindigkeit und

die Sinkwerte kontrollieren. Um kleine Klapper an der Außenseite zu vermeiden, bremse die äußere Seite leicht an.

#### AUSLEITUNG

Löse gleichzeitig langsam beide Bremsen und lege dein Gewicht in normale Flugposition. Der Schirm beendet die Steilspirale selbständig in einer Umdrehung (360 Grad) mit folgender leichter Vorschießtendenz. Du kannst die Ausleitung durch sehr langsames Lösen der inneren Bremsleine in zwei oder drei Umdrehungen durchführen, um jegliches Vorschießen zu vermeiden.

*ACHTUNG! - Falls du beim Ausleiten mit deinem Körpergewicht auf der kurveninneren Seite bleibst, kann die Ausleitung mehr als eine Umdrehung dauern. Deshalb musst du beim Ausleiten immer auf deine Sitzposition achten! Fange mit dem Praktizieren der Steilspirale sehr aufmerksam mit kleineren Sinkwerten an, um das Verhalten des Schirmes kennenzulernen.*

Fliege aber grundsätzlich immer so vorausschauend, dass du nicht gezwungen bist Höhe abzubauen!

### E - WARTUNG/REPARATUREN und SONSTIGES

Der FALCON wurde aus hochwertigen Materialien produziert (siehe Materialliste). Seine Lufttuchtigkeit muss mindestens nach 100 Flugstunden oder nach 2 Jahren kontrolliert werden. Trete nicht auf die Leinen, auch wenn genügend Leinenfestigkeit mit dem DHV-Knicktest gewährleistet ist. Durch das Daraufsteigen können die Leinen bei steinigem oder felsigem Untergrund stark beschädigt werden. Falls die Leinen beschädigt sind, wende dich an deinen Händler oder an SKYLINE.

Die Leinen müssen nach jeweils 50 Stunden Flugzeit und wann immer sich das Flugverhalten ändert überprüft werden. Reinigen der Schirmkappe nur mit warmem Wasser oder leichter Seifenlauge. Keine Lösungsmittel verwenden!

Der Schirm muss stets kühl und trocken, nach Möglichkeit leicht entfaltet an einem gut belüfteten Ort gelagert werden. Schütze den Schirm vor Feuchtigkeit und Sonnenlicht. UV-Strahlung führt zu vorzeitiger Alterung und Festigkeitsverlust. Ein feuchter oder gar nasser Schirm muss an einem schattigen Platz an der Luft getrocknet werden. Setze den Gleitschirm keiner Temperatur über 50 Grad aus, denn eine Überschreitung dieser Temperatur kann ein Erweichen und Schrumpfen der Fangleinen bewirken.

Sollte der Gleitschirm in Kontakt mit Salzwasser geraten sein, so ist es nötig den Schirm mit klarem Süßwasser auszuspülen. Stecke Deinen Schirm niemals in die Waschmaschine!

Falls sich Sand oder ähnliches in den Kammern befindet, ist dieser zu entfernen, da die Tuchbeschichtung durch das Rutschen des Sandes abgeschuert wird.

Die Lebenserwartung deines Gleitschirmes kann durch die richtige Pflege wesentlich verlängert werden.

Grosse Reparaturen dürfen nur von SKYLINE durchgeführt werden. Risse in der Schirmkappe müssen fachgerecht genäht werden. Klebesegel genügt nur bei ganz kleinen Beschädigungen!

Wenn du alle diese Punkte beachtest, wirst du sicher lange Freude an Deinem SKYLINE Schirm haben.

#### Entsorgung

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Kunststoff-Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an SKYLINE zurückschicken: diese werden von uns zerlegt und entsorgt.



**Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten:**

Abschließend hier noch der Aufruf, unseren Sport möglichst so zu betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden! Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

Happy landings

**Dein Team von  
SKYLINE**

## **F - MATERIALLISTE**

### **OBER- U. UNTERSEGELBAHNEN, ZWISCHENRIPPEN**

Obersegel – SKALI para0904 - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 42 g/m2  
Untersegel - SKALI para0904 - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 42 g/m2  
Rippen, Diagonalbänder - SKALI para0903 - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 42 g/m2  
Verstärkungen Hauptrippen – Mylar (Laminated with polyester films) 180 g/m2  
Austrittskante – Mylar 20mm

### **LEINEN**

EDELMAN+RIDDER+CO.

Aachener Weg 66, D-88316 ISNY IM ALLGAEU, GERMANY

Obere Galerie A - Dyneema/Polyester A-7950-100-018 (red) - 1,1mm  
Obere Galerie B,C,D- Dyneema/Polyester A-7950-100-041(yellow) - 1,1mm  
Obere Galerie Stabilo- Dyneema/Polyester A-7950-100-024 (purple) - 1,1mm  
Bremsleinen - Dyneema/Polyester A-7950-100-011 (orange) 1,1mm  
Hauptleinen A- Aramid/Polyester A-7343-230-018 – 1,7mm  
Hauptleinen B,C,D - Aramid/Polyester A-7343-230-041 – 1,7mm  
Stabiloleine - Dyneema/Polyester A-7950-100-024 – 1,1mm  
Hauptbremsleine - Dyneema/Polyester 10/N-200-011 – 2,3mm

### **BAND**

SKALI Burn Resistant Nylon Tape (TNBR-13) 13 mm, Breaking Load 130 kg  
SKALI Burn Resistant Nylon Tape (TNBR-10) 10 mm, Breaking Load 130 kg

### **TRAGEGURTE**

SKALI Webbing WP20-1000 Polyester 20mm Breaking Load 1000 kg

### **FADEN**

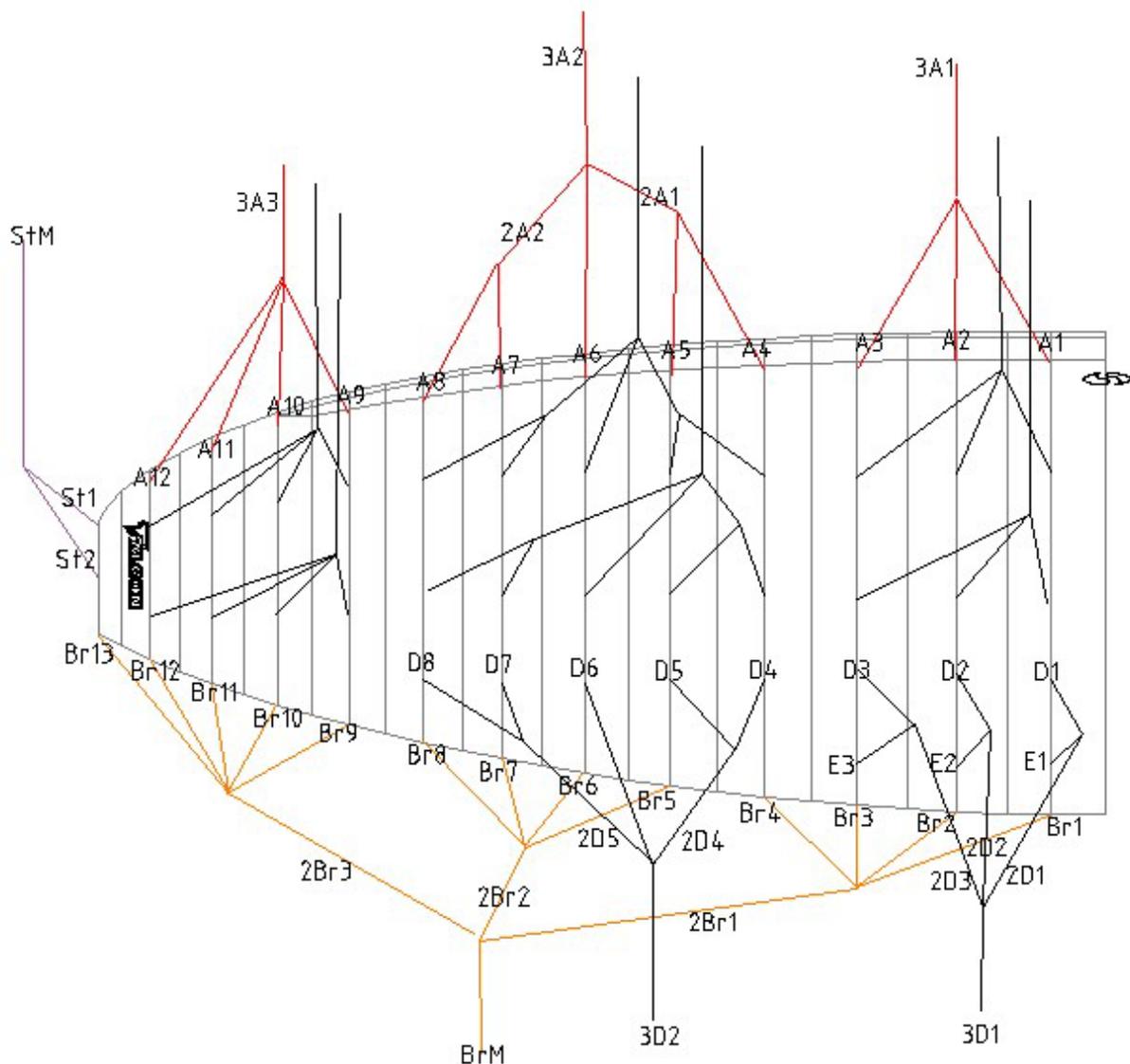
Faden Schirm - Bonded Twisted Polyester (THBTP-V46)  
Faden Tragegurte – Bonded Nylon 6.6 (THBN6.6-Tkt040)

### **LEINENSCHLÖSSER**

SKALI Delta Schäkel Stainless Steel (SDSS-35) Breaking Load 500kg

**G-TECHNISCHE DATEN, ÜBERSICHTSZEICHNUNGEN**

technische Daten	-	Falcon F24	Falcon F26	Falcon F27	Falcon F29
Spannweite ausgelegt	m	11,31	11,67	12,00	12,30
Spannweite projiziert	m	9,62	9,93	10,21	10,47
Streckung ausgelegt	-	5,22	5,22	5,22	5,22
Streckung projiziert	-	4,21	4,21	4,21	4,21
Fläche ausgelegt	m <sup>2</sup>	24,49	26,08	27,59	28,99
Fläche projiziert	m <sup>2</sup>	21,96	23,39	24,74	25,99
Tiefe max	m	2,72	2,89	3,06	3,21
Schirmgewicht	kg	5,8	6,0	6,4	6,8
<b>Gewichtsbereich</b>	<b>kg</b>	<b>70-85</b>	<b>75-95</b>	<b>85-105</b>	<b>100-125</b>
Zulassung	-	EN/LTF B	EN/LTF B	EN/LTF B	EN/LTF B





Leinendaten

SKYLINE Falcon F-24												
7950-100-18		7343-230-18		7950-100-41		7343-230-41		7950-100-11				
A1 1826	3A1 5188	2A1 2616	3A2 3394	B1 1811	2B1 2593	3B2 3369	3B1 5142	Br1 1785	2Br1 4150	2Br2 3934	2Br3 3641	
A2 1729				B2 1714				Br2 1484				
A3 1763				B3 1749				Br3 1305				
A4 943	2A2 2544	3A3 4950	B4 934	2B2 2530	3B3 4931	B5 856	Br4 1310	Br5 1380	Br6 1168	Br7 1135	Br8 1178	
A5 862			B6 3369			Br9 1361						
A6 3394	3A3 4950	2A2 2544	3A3 4950	B7 859	3B3 4931	3B3 4931	3B3 4931	Br10 1220	2Br3 3641	2Br3 3641	2Br3 3641	
A7 865				B8 873				Br11 1149				
A8 877				B9 1802				Br12 1131				
A9 1820				B10 1697				Br13 1164				
A10 1703	3A3 4950	2A2 2544	3A3 4950	B11 1609	3B3 4931	3B3 4931	3B3 4931	Br11 1149	2Br3 3641	2Br3 3641	2Br3 3641	
A11 1618				B12 1539								Br12 1131
A12 1551				B13 1164								Br13 1164

7950-100-41		7343-230-41		7950-100-41		7343-230-41			
C1 1827	3C1 5181	2C1 2614	3C2 3389	D1 460	E1 605	2D1 1382	3D1 5284	10/N-200-11	Mark Length
C2 1728				D2 435	E2 583	2D2 1308			
C3 1762				D3 443	E3 582	2D3 1331			
C4 942	2C2 2544	3C2 3389	3C2 3389	D4 962	2D4 2663	3D2 3434	3D2 3434	3BrM 2176 2620	-18 red
C5 862				D5 875					
C6 3394	3C3 4946	2C2 2544	3C3 4946	D6 3448	2D5 2572	3D2 3434	3D2 3434	3BrM 2176 2620	-41 yellow
C7 867				D7 883					
C8 874				D8 878					
C9 1838				7950-100-24					
C10 1720	St1 795								
C11 1608	3C3 4946	2C2 2544	3C3 4946	St2 782	2D5 2572	3D2 3434	3D2 3434	3BrM 2176 2620	-24 purple
C12 1522									

SKYLINE Falcon F-26												
7950-100-18		7343-230-18		7950-100-41		7343-230-41		7950-100-11				
A1 1884	3A1 5354	2A1 2700	3A2 3503	B1 1869	2B1 2676	3B2 3477	3B1 5306	Br1 1843	2Br1 4283	2Br2 4060	2Br3 3758	
A2 1784				B2 1769				Br2 1531				
A3 1819				B3 1805				Br3 1347				
A4 974	2A2 2626	3A2 3503	3A2 3503	B4 964	2B2 2611	3B3 5089	3B3 5089	Br4 1352	Br5 1424	Br6 1206	Br7 1172	
A5 890				B5 884				Br8 1215				
A6 3503	3A3 5109	2A2 2626	3A3 5109	B6 3477	3B3 5089	3B3 5089	3B3 5089	Br9 1405	2Br3 3758	2Br3 3758	2Br3 3758	
A7 893				B7 887				Br10 1259				
A8 906				B8 901				Br11 1186				
A9 1878				B9 1859				Br12 1167				
A10 1757	3A3 5109	2A2 2626	3A3 5109	B10 1751	3B3 5089	3B3 5089	3B3 5089	Br11 1186	2Br3 3758	2Br3 3758	2Br3 3758	
A11 1670				B11 1661								Br12 1167
A12 1601				B12 1589								Br13 1201

7950-100-41		7343-230-41		7950-100-41		7343-230-41			
C1 1885	3C1 5347	2C1 2698	3C2 3497	D1 475	E1 624	2D1 1427	3D1 5454	10/N-200-11	Mark Length
C2 1783				D2 449	E2 602	2D2 1350			
C3 1818				D3 457	E3 601	2D3 1373			
C4 972	2C2 2626	3C2 3497	3C2 3497	D4 993	2D4 2748	3D2 3544	3D2 3544	3BrM 2246 2620	-18 red
C5 890				D5 903					
C6 3503	3C3 5104	2C2 2626	3C3 5104	D6 3558	2D5 2654	3D2 3544	3D2 3544	3BrM 2246 2620	-41 yellow
C7 895				D7 912					
C8 902				D8 907					
C9 1897				7950-100-24					
C10 1775	St1 820								
C11 1660	3C3 5104	2C2 2626	3C3 5104	St2 807	2D5 2654	3D2 3544	3D2 3544	3BrM 2246 2620	-24 purple
C12 1571									



SKYLINE Falcon F-27

7950-100-18		7343-230-18	7950-100-41		7343-230-41	7950-100-11	
A1 1938	3A1 5506		B1 1922	3B1 5457		Br1 1895	2Br1 4405
A2 1835			B2 1819			Br2 1575	
A3 1871			B3 1856			Br3 1385	
A4 1001	2A1 2776	3A2 3602	B4 992	2B1 2752	3B2 3576	Br4 1390	2Br2 4175
A5 915			B5 909			Br5 1465	
A6 3602	2A2 2700		B6 3576	2B2 2685		Br6 1240	
A7 919			B7 912			Br7 1205	
A8 931			B8 927			Br8 1250	
A9 1931	3A3 5259		B9 1912	3B3 5234		Br9 1445	2Br3 3865
A10 1807			B10 1801			Br10 1295	
A11 1717			B11 1708			Br11 1220	
A12 1646			B12 1634			Br12 1200	
						Br13 1235	

7950-100-41		7343-230-41	7950-100-41			7343-230-41
C1 1939	3C1 5499		D1 488	E1 642	2D1 1467	3D1 5609
C2 1834			D2 462	E2 619	2D2 1388	
C3 1870			D3 470	E3 618	2D3 1412	
C4 1000	2C1 2774	3C2 3597	D4 1021	2D4 2826	3D2 3645	
C5 915			D5 929			
C6 3602	2C2 2700		D6 3659	2D5 2730		
C7 921			D7 938			
C8 928			D8 932			
C9 1950	3C3 5250		7950-100-24			
C10 1825			St1 843	StM (C-Riser) 5823		
C11 1707			St2 830			
C12 1616						

10/N-200-11
Mark Length
3BrM 2310 2620

-18 red
-41 yellow
-11 orange
-24 purple

SKYLINE Falcon F-29

7950-100-18		7343-230-18	7950-100-41		7343-230-41	7950-100-11	
A1 1986	3A1 5644		B1 1970	3B1 5594		Br1 1942	2Br1 4515
A2 1881			B2 1865			Br2 1614	
A3 1918			B3 1903			Br3 1420	
A4 1026	2A1 2846	3A2 3692	B4 1016	2B1 2821	3B2 3665	Br4 1425	2Br2 4280
A5 938			B5 932			Br5 1502	
A6 3692	2A2 2767		B6 3665	2B2 2752		Br6 1271	
A7 942			B7 935			Br7 1235	
A8 955			B8 950			Br8 1281	
A9 1980	3A3 5391		B9 1960	3B3 5365		Br9 1481	2Br3 3962
A10 1853			B10 1846			Br10 1327	
A11 1760			B11 1751			Br11 1251	
A12 1688			B12 1675			Br12 1230	
						Br13 1266	

7950-100-41		7343-230-41	7950-100-41			7343-230-41
C1 1987	3C1 5636		D1 501	E1 658	2D1 1504	3D1 5749
C2 1880			D2 473	E2 634	2D2 1423	
C3 1917			D3 482	E3 633	2D3 1448	
C4 1025	2C1 2843	3C2 3687	D4 1047	2D4 2897	3D2 3736	
C5 938			D5 952			
C6 3692	2C2 2767		D6 3751	2D5 2798		
C7 944			D7 961			
C8 951			D8 956			
C9 1999	3C3 5381		7950-100-24			
C10 1871			St1 864	StM (C-Riser) 5969		
C11 1750			St2 850			
C12 1656						

10/N-200-11
Mark Length
3BrM 2368 2620

-18 red
-41 yellow
-11 orange
-24 purple

Total length Falcon F-24
--------------------------

	A	B	C	D	E	Brake
1	6993	6932	6987	7097	7242	8082
2	6896	6836	6888	6997	7145	7781
3	6930	6871	6922	7028	7167	7602
4	6923	6867	6915	7029		7606
5	6843	6789	6836	6942		7460
6	6768	6718	6763	6862		7248
7	6774	6729	6771	6860		7215
8	6786	6743	6778	6855		7258
9	6750	6713	6764			7149
10	6633	6608	6646			7008
11	6548	6520	6534			6937
12	6481	6450	6448			6919
						6951
Stabi			6261			
Stabi			6248			

Total length Falcon F-26
--------------------------

	A	B	C	D	E	Brake
1	7218	7155	7212	7325	7475	8342
2	7118	7055	7110	7222	7375	8031
3	7153	7091	7145	7254	7397	7846
4	7146	7087	7138	7255		7851
5	7062	7007	7055	7165		7700
6	6985	6934	6980	7082		7481
7	6991	6945	6988	7080		7447
8	7004	6959	6995	7075		7491
9	6967	6928	6981			7379
10	6846	6820	6859			7233
11	6758	6730	6744			7161
12	6689	6657	6655			7141
						7175
Stabi			6462			
Stabi			6448			

## Total length Falcon F-27

	A	B	C	D	E	Brake
1	7424	7359	7417	7535	7688	8580
2	7321	7256	7313	7429	7585	8260
3	7357	7293	7349	7461	7609	8070
4	7350	7289	7341	7462		8075
5	7264	7207	7256	7370		7920
6	7184	7131	7179	7284		7695
7	7191	7143	7188	7282		7660
8	7203	7158	7195	7277		7705
9	7171	7126	7180			7590
10	7047	7015	7055			7440
11	6957	6922	6936			7365
12	6886	6847	6845			7345
						7380
Stabi			6646			
Stabi			6632			

## Total length Falcon F-29

	A	B	C	D	E	Brake
1	7610	7544	7604	7724	7882	8796
2	7505	7439	7496	7615	7776	8468
3	7542	7477	7533	7649	7800	8273
4	7534	7472	7526	7649		8278
5	7446	7388	7439	7555		8119
6	7365	7311	7359	7467		7889
7	7371	7322	7368	7465		7853
8	7384	7338	7376	7459		7899
9	7351	7305	7360			7781
10	7224	7191	7232			7627
11	7131	7095	7111			7550
12	7059	7019	7017			7530
						7566
Stabi			6813			
Stabi			6799			



**K- TESTFLUGZERTIFIKAT**

GERÄTETYP : **Falcon** .....

SERIENNUMMER : .....

TESTGEFLOGEN am: .....

vom : .....

UNTERSCHRIFT DES PILOTEN: .....

LUFTSPORTGERÄTEKENNBLATT NR. : .....

BESTÄTIGUNG DES FACHHÄNDLERS: .....

## Anweisung zur Betriebsinstandhaltung für Luftsportgeräte (Gleitsegel)

### **Nachprüfintervalle**

Alle Gleitsegel die in Betrieb genommen werden, müssen mindestens alle 24 Monate einer Nachprüfung (Instandhaltung) unterzogen werden. Bei Geräten, welche ausschließlich zur Schulung eingesetzt werden, verkürzt sich diese Frist auf 12 Monate.

### **Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung**

Eine gültige Fluglizenz und eine Einweisung durch SKYLINE Flight Gear GmbH ist die Grundvoraussetzung für die Erlaubnis zur Durchführung der Nachprüfung des Gerätes.

### **Identifizierung des Geräts**

Anhand der Bezeichnung auf dem Segel und der Musterplakette wird das Gleitsegel identifiziert.

## PRÜFARBEITEN

### • **Luftdurchlässigkeit**

Die Luftdurchlässigkeit wird anhand von Messungen mit einer Textiluhr (Kretschmer oder JDC) ermittelt. Hierbei ist unbedingt die Betriebsanweisung des Herstellers zu beachten.

Die Porositätsmessung wird an jeweils mindestens drei Messpunkten des Ober- und Untersegels durchgeführt. Der erste Messpunkt des Ober- und Untersegels liegt ca. 20-30 cm hinter der Eintrittskante auf einer der mittleren Bahnen des Gleitsegels. Der zweite und dritte Messpunkt liegen in identischer Entfernung in der Mitte der linken oder rechten Flügelhälfte (sowie auf einer der äußeren Bahnen in der Nähe des Stabilos).

Der Wert darf dabei nicht unter 60 (Kretschmer) bzw. 30 (JDC) Sekunden liegen, andernfalls ist das Gerät nicht mehr flugtauglich.

### • **Kontrolle der Weiterreißfestigkeit**

Die Prüfung der Kappenfestigkeit wird mit dem Bettsometer (B.M.A.A approved Patent No. GB 2270768 Clive Betts Sales) vorgenommen. Bei dieser Prüfung wird in das Ober- und Untersegel im Bereich der A-Leinenanlenkung ein nadeldickes Loch gestochen und das Tuch auf seine Weiterreißfestigkeit hin überprüft. Der Grenzwert der Messung wird auf 800 g und eine Risslänge von < 5 mm festgelegt.

Der genaue Prüfablauf ist durch die Bedienungsanleitung des Bettsometers vorgegeben.

### • **Kontrolle der Leinenfestigkeit**

Der Nachweis der Leinenfestigkeit ist wie beim vom DHV geforderten Nachweis für die Musterzulassung zu dokumentieren. Eine Stammleine aus jeder Ebene ist aus dem Gleitsegel auszubauen und mit einem Zugfestigkeitsprüfgerät auf seine Reißfestigkeit zu überprüfen. Die Zuggeschwindigkeit des Zylinderzugkolbens wird mit  $v=30$  cm/min definiert.

Die erforderlichen Festigkeitswerte werden wiederum durch die Herstelleranweisung definiert, müssen aber mindestens der Formel:

- Stammleinenzahl (A+B) x ermittelte Leinenfestigkeit > 8x max. Startgewicht und größer 800 kg für die A/B-Ebene
- Stammleinenzahl (C+D) x ermittelte Leinenfestigkeit > 6x max. Startgewicht und größer 600 kg für die C/D-Ebene

entsprechen.

Die zerrissenen Leinen sind wieder original zu ersetzen. Die Leinenlängen werden hierbei aus dem Leinendatenblatt entnommen.

### • **Vermessung der Leinenlängen**

Die einzelnen Leinen werden ausgelegt und mit 5 daN belastet. Die Vermessung erfolgt vom Leinenschäkel bis zur Kappe gemäß DHV-Methode. Die Rippennummerierung beginnt jeweils in der Flügelmitte, wobei die Flügelseiten in Flugrichtung von oben gesehen werden.

Die ermittelten Gesamtleinenlängen werden im Nachprüfprotokoll dokumentiert und den Sollleinenlängen des entsprechenden DHV-Typenkennblatts gegenüber gestellt.

Die Vermessung der gegenüberliegenden Flügelseite kann, gleiche Bedingungen vorausgesetzt, durch einen Symmetrievergleich vorgenommen werden.

Der Ist Wert der Leinenlängen darf sich dabei vom Soll Wert um nicht mehr als 10 mm unterscheiden.

Die Einhaltung der Herstelleranweisung zu entnehmenden Toleranzen ist im Nachprüfprotokoll zu dokumentieren.

- **Kontrolle der Leinenbefestigung am Gleitsegel**

Die Leinenbefestigungen des Gleitsegels werden auf Risse, Scheuerstellen und Dehnungen überprüft. Defekte und auffällige Loops, Flares und sonstige Leinenanlenkungen sind zu reparieren bzw. zu erneuern.

- **Kappenmaterial**

Das Ober- und Untersegel, sowie die Eintrittskante und Zellwände (inkl. evtl. vorhandene V-Rippen und Zugbänder), Nähte und Flares werden auf Risse, Scheuerstellen, Dehnungen, Beschädigung der Beschichtung, Reparaturstellen und sonstige Auffälligkeiten untersucht. Auffälligkeiten, die den sicheren Flugbetrieb einschränken können, sind zu reparieren.

Das Prüfergebnis ist im Nachprüfprotokoll festzuhalten.

- **Leinenmaterial**

Die Stamm-, Galerie, und Bremsleinen werden auf Risse, Knicke, Scheuerstellen, Beschädigungen des Mantels und starke Abnutzung hin untersucht. Insbesondere die Unversehrtheit der Vernähungen und Schrumpfschläuche (falls vorhanden) ist zu überprüfen.

Fehlerhafte Leinen sind auszutauschen.

Das Ergebnis ist im Nachprüfprotokoll zu dokumentieren.

- **Verbindungsteile**

Alle Leinenschlösser, evtl. vorhandene Trimmer, Speedsysteme und Umlenkrollen sind auf Auffälligkeiten wie Risse, Scheuerstellen und Schwergängigkeit zu überprüfen. Geöffnete bzw. nicht ausreichend gesicherte Verbindungsteile sind nach Herstellerangaben wieder gegen unbeabsichtigtes Öffnen zu sichern.

- **Tragegurte**

Beide Tragegurte werden auf Scheuerstellen, Risse und starke Abnutzungen untersucht und anschließend unter einer Last von 5 daN vermessen. Die ermittelten Werte sind den Vorgaben des DHV-Typenkennblatts gegenüberzustellen und im Nachprüfprotokoll zu dokumentieren. Die Abweichung von den vorgegebenen Längen darf nicht mehr als 5mm betragen.

- **Abschließende Prüfungen**

Die Prüfplakette und das Typenschild sind auf Lesbarkeit und Korrektheit zu prüfen. Die Nachprüfung wird mit Namen, Datum und Unterschrift auf der Prüfplakette im Gerät sowie im Handbuch dokumentiert.

Bei Auffälligkeiten insbesondere bei Überschreitung der Grenzwerte ist das Gerät nicht mehr flugtauglich und der Hersteller des Gerätes muss informiert werden.

Nachprüfungen:

Name	Betrieb	Datum	Unterschrift