



ADVANCEBIBETA<sup>6</sup>



# Inhalt

Thank you for flying ADVANCE . . . . .	4	Schnellabstieg . . . . .	23
Über ADVANCE . . . . .	5	Strömungsabriss . . . . .	25
Der BIBETA 6. . . . .	7	Landung . . . . .	26
Mehr Spass bei der Arbeit . . . . .	7	Fliegen mit nassem Gleitschirm (Sackflug) . . . . .	27
Der Entwicklungsprozess . . . . .	7	Windenschlepp . . . . .	27
Das Ergebnis . . . . .	7	Akrofliegen . . . . .	28
Anforderungen an den Piloten . . . . .	8	Wartung, Reparatur, Betriebsdauer . . . . .	30
Allgemeine Hinweise zum Gleitschirmfliegen . . . . .	8	Packen . . . . .	30
Inbetriebnahme des Geräts . . . . .	10	Nachprüfung/Check . . . . .	31
Auslieferung . . . . .	10	Lebensdauer . . . . .	31
Leinen . . . . .	10	Reparaturen . . . . .	32
Grundeinstellung . . . . .	10	Entsorgung . . . . .	33
Einstellung der Steuerleine . . . . .	11	Technische Angaben . . . . .	34
Konfiguration der Bremsführung . . . . .	12	Materialien . . . . .	35
Speedsystem/Trimmer . . . . .	13	Zulassung . . . . .	36
Ohrenanlegesystem mit Vary-Grip . . . . .	15	Service . . . . .	38
Einstellen der optional erhältlichen Spreizen . . . . .	16	ADVANCE Service Center . . . . .	38
Gewichtsbereich . . . . .	18	Internetseite von ADVANCE . . . . .	38
Flugverhalten . . . . .	19	Garantie . . . . .	38
Start . . . . .	19	Bauteile . . . . .	40
Kurvenflug . . . . .	20	Leinenplan . . . . .	41
Beschleunigter Flug . . . . .	21	Tragegurte . . . . .	42
Klapper . . . . .	21	Palstek-Knoten . . . . .	43

# Thank you for flying ADVANCE

Herzlichen Glückwunsch, dass du dich für den BIBETA 6 und somit für ein ADVANCE Qualitätsprodukt entschieden hast. Wir hoffen, dass du und dein Passagier damit viele erlebnisreiche Stunden in der Luft verbringen werden.

Dieses Betriebshandbuch ist ein wichtiger Bestandteil des Fluggeräts. Du findest darin eine Anleitung und wichtige Hinweise zu Sicherheit, Pflege und Wartung. Deshalb legen wir dir nahe, dieses Dokument vor dem ersten Flug sorgfältig durchzulesen.

Registrierte deinen BIBETA 6 online unter [www.advance.ch/garantie](http://www.advance.ch/garantie), um Produkt-Updates oder sicherheitsrelevante Erkenntnisse zum BIBETA 6 direkt von uns zu erhalten. Diese Informationen werden ausserdem auf unserer Website unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch) zum Download bereit stehen. Die aktuelle Version des Handbuchs und weitere Informationen findest du ebenfalls unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

Bei Fragen oder bei Problemen wende dich bitte an die Verkaufsstelle oder direkt an ADVANCE.

Nun wünschen wir dir viel Freude mit deinem BIBETA 6 und jederzeit „happy landing“.

Team ADVANCE

# Über ADVANCE

ADVANCE ist einer der weltweit führenden Gleitschirmhersteller mit Sitz in der Schweiz. Seit der Gründung im Jahre 1988 verfolgt das Unternehmen konsequent eigene Wege und Konzepte – sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Produktion. So entstehen ausgereifte Produkte mit unverkennbaren Eigenschaften.

Hinter der Marke steht ein Team von Spezialisten, das die Leidenschaft derjenigen teilt, die auf ADVANCE Produkte vertrauen. Selbst mit dem Element Luft vertraut, bringen sie wertvolle persönliche Erfahrungen und Engagement in die Arbeitsprozesse mit ein.

Die vollständige Kontrolle über den Produktionsprozess und die Einflussnahme auf Arbeitsabläufe in der eigenen Produktionsstätte in Vietnam garantieren eine hohe Verarbeitungsqualität. Dank langjähriger Beziehungen zu Tuch- und Leinenherstellern fließt das Know-how von ADVANCE auch direkt in die Entwicklung neuer Materialien ein.

Bei ADVANCE hat die Kundenbetreuung nach dem Kauf eines ADVANCE-Produkts einen grossen Stellenwert. Dafür sorgt ein weltweit ausgebautes Servicenetz. Im ständigen Erfahrungsaustausch mit den Kunden werden laufend neue Erkenntnisse gewonnen, die wiederum in ADVANCE Produkten übernommen werden – womit sich der „Circle of Service“ schliesst.



# Der BIBETA 6

## Mehr Spass bei der Arbeit

Fliegen soll Spass machen. Als professioneller Tandempilot mit bis zu zehn Flügen am Tag, wo Effizienz, Ökonomie und die Sicherheit des Passagiers im Vordergrund stehen, ist es oft harte Arbeit. Beim BIBETA 6 hatten wir deshalb den hohen Anspruch, das Beste aktueller Biplace-Modelle ohne Kompromisse in ein Produkt zu packen und so ein Arbeitsgerät zu schaffen, das Spass macht. BIBETA 6: mehr Spass bei der Arbeit.

## Der Entwicklungsprozess

### Von ADVANCE und Tandemprofis für Tandemprofis

Erstmals wurden bei der Konstruktion eines BIBETA gewerbliche Tandempiloten intensiv in die Entwicklungsarbeit miteinbezogen. Gemeinsam mit mehreren professionellen Biplace-Unternehmen aus dem Tandemhotspot Interlaken haben wir jeweils ein aktuelles Benchmarkgerät zu den Kriterien Startverhalten, Handling und Landeverhalten definiert. In langen Erprobungsverfahren wurden die BIBETA 6-Prototypen dann im kommerziellen Einsatz ausgiebig getestet und iterativ von unserem Entwicklungsteam so lange weiter verfeinert, bis die Erwartungen zu jedem einzelnen Kriterium sogar noch übertroffen wurden. Am Ende hatten die Profis nur noch eine Frage: Wann können wir den Serien-Schirm endlich haben?

## Das Ergebnis

### Ein Arbeitsgerät, das alle guten Eigenschaften vereint

Der BIBETA 6 ist eine komplette Neukonstruktion und neu in den zwei Grössen 38 (100 bis 180 kg) und 41 (120 bis 225 kg) erhältlich. Schon das Leinensortieren macht Laune. Mit einem kurzen Schütteln fallen die wenigen Leinen der drei Tragegurtebenen von selbst auseinander und sind schnell sortiert. Beim Start steigt die Kappe gleichmässig ohne zu Überschiessen auf und Passagier und Pilot heben schnell ab. Im Flug setzt der BIBETA 6 kleinste Impulse über die Steuerleinen direkt und präzise um. Darüber hinaus überzeugt er durch einen angenehmen Steuerdruck und perfekte Flare-Eigenschaften bei der Landung. Dank verstärkter Sliced Diagonals, gekreuzter Stäbchen in der Eintrittskante, überdimensionierter Leinen und verstärkter Aufhängepunkte ist der Profi-Tandem besonders langlebig. Trotz robuster Bauweise überrascht er durch ein sehr kompaktes Packmass und sensationelles Gewicht von 6,95 kg in Grösse 41.

# Anforderungen an den Piloten

## **Allgemeine Hinweise zum Gleitschirmfliegen**

Die Ausübung des Tandem-Fliegens erfordert eine entsprechende Ausbildung, fundierte Kenntnisse der Materie sowie die nötigen Versicherungen und Lizenzen. Ein Tandempilot muss in der Lage sein, vor dem Flug die meteorologischen Bedingungen richtig einzuschätzen. Seine Fähigkeiten müssen den Anforderungen des Doppelsitzer-Fliegens entsprechen.

Das Tragen eines adäquaten Helms sowie geeigneter Schuhe und Kleidung und das Mitführen eines Rettungsschirms sind unerlässlich. Vor jedem Flug müssen alle Teile der Ausrüstung auf Beschädigungen und ihre Flugtauglichkeit hin überprüft werden. Ein Startcheck ist ebenfalls durchzuführen.

Jeder Pilot trägt die alleinige Verantwortung für sämtliche Risiken bei der Ausübung eines Tandemflugs bis hin zu Verletzung und Tod. Weder der Hersteller noch der Verkäufer eines Gleitschirms können für die Sicherheit des Piloten garantieren oder dafür verantwortlich gemacht werden.



# Inbetriebnahme des Geräts

## Auslieferung

Jeder ADVANCE Gleitschirm muss vor der Auslieferung durch den Vertragshändler eingeflogen und auf eine korrekte Grundeinstellung/ Trimmung überprüft werden. Der Händler trägt anschliessend das Datum des Erstflugs ins Typenschild ein, das an der Zellzwischenwand in der Gleitschirmmitte befestigt ist. Dieser Eintrag, sowie das von dir vollständig ausgefüllte Garantiefomular stellen sicher, dass Mängel am Produkt, die auf einen Herstellungsfehler zurückzuführen sind, durch die ADVANCE Garantie gedeckt sind (siehe unter "Garantie" im Kapitel „Service“).

Wir bitten dich daher, innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf das entsprechende Formular aus dem Internet unter der Rubrik "Garantie" auszufüllen.

Der Lieferumfang eines BIBETA 6 beinhaltet einen Innensack, ein Kompressionsband, ein Reparatur-Kit, einen Mini-Windsack in Schirmfarbe und ein Booklet „Getting Started“. Optional ist ein Rucksack „Comfortpack 2“ mit 130 oder 145 Litern Volumen sowie eine starre, weiche oder weiche verstellbare Spreize erhältlich.

## Leinen

Der BIBETA 6 ist überwiegend mit farblich differenzierten, äusserst längenstabilen „Magix Pro“-Aramidleinen des deutschen Qualitätsherstellers Edelrid ausgestattet. Die Leinen zum Ohrenanlegen und die Stabiloleinen sind ebenfalls aus Aramid, aber im unteren Teil ummantelt. Die Hauptbremsleine ist eine ummantelte Edelrid Dyneemaleine. Die hoch dimensionierten, unummantelten Leinen erfordern dank aufwändiger Veredelungsverfahren, u. a. Thermo Shield und UV-Protec-Coating, keiner besonderen Behandlung in der Praxis. Die allgemeine Leinen-Sorgfalt (z. B. trockenes Lagern, Vermeiden mechanischer Belastungen oder unnötiges Drauftreten) gilt natürlich auch für dieses Produkt. Weitere wichtige Informationen zur Beileinung des BIBETA 6 erhältst du auf Seite 31 in diesem Handbuch. Wir bitten dich, diese sorgfältig zu lesen.

## Grundeinstellung

Die Grundeinstellung des BIBETA 6 entspricht bei der Auslieferung der Original-Trimmung, die vom ADVANCE Testteam als die beste befunden wurde. In diesem Zustand hat das Gerät seine Zulassung erhalten. Unterlasse jegliche Änderungen oder Manipulationen am Gleitschirm wie z.B. die Veränderung von Leinenlängen oder das Anbringen anderer Tragegurte oder Leinenschlösser, was zur Folge hätte, dass der Gleitschirm seine Zulassung verliert (siehe Kapitel "Zulassung".)

## Einstellung der Steuerleine

Die Länge der Steuerleinen wird ab Werk so eingestellt, dass die Austrittskante im voll beschleunigten Flug bei vollständig freigegebenen Steuerleinen unangebremst bzw. faltenfrei ist. Der Vorlauf dient unter anderem dazu, dass die Hinterkante während des Starts und im voll beschleunigten Flug bei vollständig freigegebenen Steuerleinen unangebremst ist. Deshalb sollten die Längen der Steuerleinen grundsätzlich nicht verändert werden.

Musst du die Länge der Steuerleinen neu einstellen, müssen zwischen der Grundstellung (losgelassene Steuerleine) und der Aktivstellung im unbeschleunigten Flug (Steuerleinen beginnen zu greifen) ca. 6 bis 8 cm Vorlauf liegen. Für die Befestigung des Bremsgriffs empfehlen wir einen Palstek-Knoten (siehe Illustration im Anhang S. 42).



## Konfiguration der Bremsführung

Die Bremsführung (Verbindung zwischen Tragegurt und Umlenkrolle) ist beim BIBETA 6 in der Höhe verstellbar und kann so an die Pilotengrösse angepasst werden. Dafür wurden im Tragegurt zwei Loops eingenäht, in die die Bremsführung wahlweise eingeschlaucht werden kann.

Um die Höhe zu ändern, öffnest du zunächst die Bremsknoten, ziehst die Bremsleine aus dem Bremsring und schlaufst anschliessend die Bremsführung aus dem Tragegurtloop aus- und an der gewünschten Position wieder ein. Danach fädelst du die Bremsleinen wieder durch den Bremsring und befestigst die Bremsleine mit einem Palstek-Knoten am Bremsgriff.

Für eine sehr hohe Aufhängung der Bremsführung kannst du diese auch direkt im Leinenschloss der C-Ebene einhängen.

**!** **Achtung:** Die Steuerleine ist anschliessend um die Distanz der Schlaufen-Position oder Schlaufen-Leinenschloss-Position zu verlängern oder kürzen!



## Speedsystem/Trimmer

Der BIBETA 6 ist mit einem Beschleunigungssystem in Form von Trimmern **1** ausgestattet. Diese sind sehr effizient und leicht zu bedienen. Sie ermöglichen einen markanten Geschwindigkeitszuwachs von ca. 6 km/h gegenüber dem Trimmsspeed.

Das Beschleunigungssystem des BIBETA 6 dient nicht nur dazu, bei Starkwindbedingungen (z. B. Hangsoaren, starker Talwind) eine höhere Sicherheitsreserve zu erlangen, sondern es erhöht durch seine Effizienz vor allem auch den Einsatzbereich des Gleitschirms für leichtere Passagiere. Zudem ist die Anwendung des Trimmers in Kombination mit dem Ohrenanlegesystem (inkl. Vary-Grip-System) **2** auch eine sehr ruhige und für den Passagier schonende Abstiegshilfe (siehe auch Kapitel "Schnellabstieg").

Im beschleunigten Flug werden die hinteren Tragegurte verlängert und somit der Anstellwinkel des Gleitschirms reduziert. Das Beschleunigungssystem des BIBETA 6 ist so konzipiert, dass die Profilform im beschleunigten Flug, also bei verändertem Anstellwinkel, jederzeit vollständig erhalten bleibt. So wirken sich die günstigen Profileigenschaften auch bei hoher Geschwindigkeit aus.



Die Trimmer erfordern bei der Inbetriebnahme keiner Einstellung. Achte lediglich vor jedem Start darauf, dass sie geschlossen sind (neutrale Position bzw. unbeschleunigter Zustand). Um sie während des Flugs zu öffnen, drücke beidseitig gleichzeitig auf die Federklemmen an den Tragegurten. **3** Mit dieser Klemme kannst du die gewünschte Einstellung jederzeit stufenlos verändern. Sie löst sich auch bei Extrembelastungen nicht.

Um die Trimmer wieder zu schliessen, ziehe das untere Band an der dafür vorgesehenen Schlaufe weitmöglichst nach unten. **4**

**!** **Achtung:** Achte stets auf eine symmetrisch eingestellte Trimmerposition.

**!** **Achtung:** Bei geöffneten Trimmern befinden sich die Bremsschlaufen in einer deutlich höheren Position als im unbeschleunigten Zustand.



## Ohrenanlegesystem mit Vary-Grip

Der BIBETA 6 verfügt über getrennte A-Tragegurte, die das Ohrenanlegen erleichtern. ⑤ Eine Klemme (Vary-Grip-System) ermöglicht zudem, dass der Schirm über die äusseren A-Leinen in diesem Flugzustand über eine längere Zeitdauer fixiert werden kann. ⑥ Die Leinen können nachgezogen und erneut in der Klemme befestigt werden. Die Fixierung hat den Vorteil, dass der Gleitschirm mit angelegten Ohren normal über die Bremsen gesteuert werden kann.



## Anbringen der optional erhältlichen Spreizen

Zum BIBETA 6 sind optional drei Spreizen in folgenden Ausführungen erhältlich: Hard Hybrid, Soft und Soft Trim. Alle drei Ausführungen sind Quickout-Karabiner-tauglich.

**!** **Achtung:** Die zwei mitgelieferten Maillon Rapide 5 mm Karabiner (650 kg Nutzlast/3.250 kg Bruchlast) sind ausschliesslich für die Verbindung der Spreizen mit dem Gurteug bestimmt und müssen beim Montieren mit einer Zange nachgezogen werden!

### Die Hard Hybrid-Spreize (295 g\*)

Die Hard Hybrid-Spreize hat einen Hauptaufhängepunkt für den Gleitschirm **1**. Befestige das Pilotengurteug mit den mitgelieferten Maillons Rapides 5 mm (inkl. Neoprenschutz **4**) am Einhängpunkt für den Piloten **3**. Die Rettungsschirmverbindungsleine ist mit ihrem einen Ende in der Hauptaufhängung der Spreize fixiert. **2** Das andere Ende der Verbindungsleine **5** wird auf der Karabiner-Aussenseite durch die magnetgesicherte Schlaufe am Neoprenschutz **4** zum Pilotengurteug geführt und mit dem Notschirm verbunden.

**i** **Info:** Die Hard Hybrid-Spreize kann mit wenigen Handgriffen in eine Soft-Spreize verwandelt werden. Dazu wird die Carbon-Stange **6** ausgebaut.



\* inkl. Verbindungsleine, Maillon Rapide und Neoprenschutz

## Die Soft-Spreize (175 g\*)

Die Soft-Spreize hat drei verschiedene Hauptaufhängungspunkte für den Tandemschirm. ① Die Rettungsschirmverbindungsleine ist unterhalb der Hauptaufhängung an der Spreize fixiert ②.

Befestige das Pilotengurtzeug am Einhängpunkt für den Piloten ③ mit den mitgelieferten Maillons Rapides 5 mm (inkl. Neoprenschutz ④). Das andere Ende der Verbindungsleine ⑤ wird auf der Karabiner-Aussenseite durch die magnetgesicherte Schlaufe am Neoprenschutz ④ zum Pilotengurtzeug geführt und mit dem Notschirm verbunden.

**!** **Achtung:** Achte darauf, dass die Ziffer des Hauptaufhängepunkts beim Einhängen in den Gleitschirmkarabiner nach oben zeigt. Die Verbindungsleine muss auf der Unterseite der Spreize verlaufen. Andernfalls hast du die Spreize falsch herum eingehängt.

\* inkl. Verbindungsleine, Maillon Rapide und Neoprenschutz



### Die Soft Trim-Spreize (237 g\*)

Die Soft Trim-Spreize hat einen Hauptaufhängungspunkt für den Tandemschirm **1**. Die Aufhängehöhe des Piloten kann mittels Trimmer **2** während des Flugs eingestellt und somit dem Gewicht des Passagiers und den Bedürfnissen des Piloten angepasst werden.

Befestige das Pilotengurtzeug mit den mitgelieferten Maillons Rapides 5 mm (inkl. Neoprenschutz **4**) am Einhängpunkt für den Piloten **3**. Die Rettungsschirmverbindungsleine ist an ihrem einen Ende im Hauptaufhängungspunkt an der Spreize **4** fixiert. Das andere Ende der Verbindungsleine **6** wird auf der Karabiner-Aussenseite durch die magnetgesicherte Schlaufe am Neoprenschutz **5** zum Pilotengurtzeug geführt. Anschliessend wird es mit dem Notschirm verbunden.

\* inkl. Verbindungsleine, Maillon Rapide und Neoprenschutz



## **Geeignete Gurtzeuge**

Der BIBETA 6 ist für Gurtzeuge der Gruppe GH (ohne starre Kreuzverspannung) zugelassen (siehe Kapitel "Zulassung"). Die Aufhängepunkte des gewählten Gurtzeugs sollen idealerweise eine Distanz von ca. 45 cm (entspricht in etwa der Schulterbreite) sowie eine Höhe von 40 bis 48 cm aufweisen.

Für Gurtzeuge der Gurtzeuggruppe GX (mit effektiver Kreuzverspannung) ist der BIBETA 6 weder geeignet noch zugelassen. Die Verwendung solcher Gurtzeuge kann einen negativen Einfluss auf das Handling und auf die Extremflugeigenschaften haben.

## **Gewichtsbereich**

Die Gewichtsbereiche der beiden BIBETA 6 Grössen 38 und 41 sind im Kapitel "Technische Daten" aufgeführt. Die dort angegebenen Masse entsprechen dem totalen Abfluggewicht. Dies beinhaltet das Körpergewicht des Piloten und des Passagiers inklusive Kleidung sowie das Gewicht der gesamten Ausrüstung (Gleitschirm, Gurtzeug, Rettungsschirm, Instrumente usw.).

Das Fliegen an der unteren bzw. oberen Gewichtslimite kann sich auf das Flugverhalten und auf das Handling des Gleitschirms auswirken, ohne jedoch die Sicherheit zu beeinträchtigen.

Wird der BIBETA 6 im oberen Gewichtsbereich geflogen, ergibt sich durch die höhere Flächenbelastung ein höherer Trimmspeed und damit ein dynamischeres und agileres Flugverhalten sowie eine etwas verlängerte Startstrecke.

## **Zulassung fürs Solofliegen**

Der BIBETA 6 hat auch die Zulassung fürs Solofliegen. Das heisst, er kann als Solo-Schirm eingesetzt werden, sofern die zugelassenen Startgewichtsbereiche eingehalten und die Originaltragegurte verwendet werden.

# Flugverhalten

Wir empfehlen dir, die ersten Flüge mit dem neuen Gleitschirm bei ruhigen Verhältnissen und in einem dir bekannten Fluggebiet zu machen. Einige Aufziehubungen im einfachen Gelände stärken von Anfang an das Vertrauen in das Handling deines BIBETA 6.

## Start

### Startvorbereitungen

Das Sortieren der Leinen ist mit dem BIBETA 6 besonders einfach. Mit einem kurzen Schütteln fallen die wenigen Leinen der drei Tragegurtebenen schon von selbst auseinander. Farblich differenzierte A- und Bremsleinen gestalten das anschliessende Leinen-Sortieren besonders effizient.

Führe vor jedem Start folgenden Start-Check aus:

1. Gurtzeug und Helm zugeschnallt, Rettungsschirm OK?
2. Verbindung Pilot-Schirm-Passagier OK?
3. Leinen frei?
4. Kalotte offen?
5. Windrichtung und -stärke beurteilt?
6. Luftraum und Sicht frei?
7. Passagier bereit?

Das Startverhalten des BIBETA 6 ist sowohl beim Vorwärts- als auch beim Rückwärtsstart sehr homogen und einfach. Aufgrund der

formgebenden Nylon Wires und des geringen Gewichts füllt sich die Kalotte rasch und steigt gleichmässig auf, ohne hängenzubleiben oder vorzuschliessen.

Der BIBETA 6 wird nur über die beiden inneren breiten A-Tragegurte gestartet. Dabei benötigt er wenig Kraftaufwand und steigt äusserst spurtreu auf. Die Kappe sollte immer etwas gekrümmt ausgelegt werden, damit beim Start alle A-Leinen gleichmässig auf Zug belastet werden.



**Tipp:** Wenn du nach dem Leinensortieren in der Mitte der Flügelhälfte stehst und an der Steuerleine ziehst bis die Vergabelungen ganz gestreckt sind, krümmt sich der BIBETA 6 gerade so viel, dass er optimal für den Start bereit liegt.

### Start bei leichtem Wind (Vorwärtsstart)

Der BIBETA 6 benötigt auch bei wenig Wind nur einen mässigen Impuls. Es ist also nicht nötig, „in die Leinen zu laufen“. Führe den Gleitschirm mit deutlicher Körpervorlage, aber ohne zu starken Zug an den A-Gurten, bis die Kappe sauber über dir steht. Allfällige Korrekturen sollten während der Aufziehphase nur durch dezidiertes Unterlaufen und ohne Einsatz der Steuerleinen erfolgen. Nach der Korrekturphase und erfolgtem Kontrollblick reichen auch bei wenig Wind einige rasche Schritte mit deutlicher Vorlage aus, um abzuheben.

Durch dosiertes Anbremsen kann die Startstrecke, falls erforderlich, weiter verkürzt werden.

### **Start bei stärkerem Wind (Rückwärtsstart)**

Der Rückwärtsstart empfiehlt sich vor allem bei stärkerem Aufwind. Analog zum Vorwärtsstart empfiehlt es sich auch beim Rückwärtsstart, den BIBETA 6 über beide A-Gurte zu starten. In der Aufziehphase sollte dem BIBETA 6 genügend entgegen gelaufen werden und Korrekturen durch Unterlaufen erfolgen. Das Ausdrehen und Abheben mit dem BIBETA 6 gestaltet sich anschliessend als einfach.

### **Normalflug**

Der BIBETA 6 gleitet in ruhiger Luft am besten bei vollständig gelösten Steuerleinen. Durch leichtes Anbremsen wird die Position des minimalen Sinkens erreicht. Bei Gegenwind, Abwind und erwartetem Steigen im nächsten Thermikschlauch wird die Gleitleistung durch den entsprechenden Einsatz der Trimmer entscheidend verbessert.

Beachte jederzeit, dass du die Mindestfluggeschwindigkeit nie unterschreitest, und vermeide Überreaktionen mit den Steuerleinen.

### **Kurvenflug**

Der BIBETA 6 hat sehr präzise Steuerwege. Er reagiert direkt und

progressiv auf zunehmende Steuerimpulse, sobald der Steuerleinen-Vorlauf überschritten ist. Durch aktive Gewichtsverlagerung kann die Steuerung gut unterstützt werden. Die Querlage kann jederzeit durch den Zug an der Steuerleine vergrössert, stabilisiert oder verringert werden.

Wähle beim Thermikfliegen mit der kurveninneren Steuerleine die gewünschte Querlage und den entsprechenden Radius und lasse den Gleitschirm in dieser Lage gleichförmig drehen. Mit der kurvenäusseren Steuerleine stabilisierst du das Flügelende und kontrollierst insbesondere die Drehgeschwindigkeit um die Hochachse. Durch stärkeres Anbremsen des Aussenflügels wird dieser langsamer und verliert dadurch die guten Steuer-Eigenschaften.



**Achtung:** Um eine gute Manövrierbarkeit beizubehalten, achte darauf, deinen BIBETA 6 in der Thermik immer mit genügend Drehgeschwindigkeit zu fliegen. Gib die Aussenbremse genügend frei und vermeide Überreaktionen.



**Tipp:** Im Falle einer gerissenen Steuerleine kannst du den BIBETA 6 notfalls über die hinteren C-Tragegurte steuern.

## Beschleunigter Flug

Auch im beschleunigten Zustand bleibt der BIBETA 6 äusserst stabil. Gleitschirme werden jedoch im obersten Geschwindigkeitsbereich durch den niedrigen Anstellwinkel allgemein instabiler. Einklapper können zudem aufgrund der grösseren Kräfteeinwirkungen bei hoher Geschwindigkeit impulsiver ausfallen (siehe auch Kapitel "Klapper").

- Leicht turbulente Luft kannst du dank der hohen Stabilität des BIBETA 6 auch beschleunigt durchfliegen.
- Auch mit offenen Trimmern lässt sich der BIBETA 6 bei Turbulenzen normal über die Bremsen kontrollieren und stabilisieren.



**Achtung:** Mit dem Öffnen der Trimmer verschiebt sich die Steuer-, bzw. Bremsposition deutlich nach oben und die Bremskraft nimmt wegen der höheren Geschwindigkeit zu.



**Tipp:** Wir empfehlen dir, mit geschlossenen Trimmern in der Thermik zu drehen. Dadurch erreichst du eine bessere Stabilität und das minimale Sinken.

## Klapper

### Asymmetrisches Einklappen des Segels

Der BIBETA 6 überzeugt durch eine sehr straffe und stabile Kalotte. Mit einem aktiven Flugstil sind bei normalen Flugbedingungen Klapper fast vollständig zu vermeiden.

Sollte der Gleitschirm im Trimm-speed trotzdem asymmetrisch einklappen, reagiert er bei Klappern über 50 % durch geringes Abdrehen, er lässt sich durch leichtes Gegensteuern einfach auf Kurs halten. Im Normalfall öffnet sich der Gleitschirm ohne Pilotenreaktion.

Bei asymmetrischen Klappern im beschleunigten Flug reagiert das Gerät aufgrund der stärker einwirkenden Kräfte bei grösserer Geschwindigkeit impulsiver. Das Abdrehverhalten bei einem Klapper im voll beschleunigten Zustand fällt etwas dynamischer aus, ist aber dennoch gut beherrschbar. Grundsätzlich muss bei einem asymmetrischen Klapper durch dosiertes Gegenbremsen die Richtung beibehalten und durch Pumpen auf der geschlossenen Seite der Staudruck erhöht werden. Dies beschleunigt die Wiederöffnung der Kalotte. Auf der offenen Seite des eingeklappten Gleitschirms darfst du die Steuerleine jedoch nur dosiert herunterziehen, um ein Abreissen der Strömung zu verhindern.

Nicht sauber geflogene Wing-Over können ein seitliches Einrollen der Flügelenden und damit Verhänger provozieren. Verhänger wiederum können aufgrund des erhöhten Widerstands zu starken Rotationen (Abdrehen des Flügels) führen. Vermeide durch dosiertes Gegensteuern eine schnelle Zunahme der Drehgeschwindigkeit. Öffne anschließend das verhängte Flügelende mit Hilfe der orangenen Stabiloleine. Das Öffnen eines Verhängers kann ebenfalls mittels so genanntem Pumpen beschleunigt werden. Dabei wird die entsprechende Steuerleine innerhalb von max. zwei Sekunden bis zu 75 % des Bremswegs heruntergezogen und sofort wieder freigegeben.

### **Symmetrisches Einklappen der Eintrittskante (Frontstall)**

Nach dem spontanen oder über alle A-Tragegurte (alle drei grauen Leinen) provozierten Einklappen des Gleitschirms reißt die Strömung am Profil ab und der Gleitschirm kippt nach hinten. Pilot und Passagier pendeln mit etwas Verzögerung nach. Warte, ohne die Steuerleinen zu betätigen, bis der Schirm wieder über dir ist und anfährt. Nach grösseren Einklappen kann die Wiederöffnung verzögert erfolgen. Sie sollte nicht mit übermässigen Steuerreaktionen forciert werden, da sonst die Gefahr eines vollständigen Strömungsabrisses besteht.

 **Achtung:** Bei einem sehr impulsiv provozierten Frontklapper im beschleunigten Zustand (zum Beispiel im Zuge eines Tandem-Sicherheitstrainings) kann es vorkommen, dass die Front der

Kappe nicht selbständig öffnet. Unterstütze die Öffnung mit einem kurzen Impuls, indem du die Steuerleinen innerhalb von einer Sekunde bis zu 75 % des Bremswegs herunterziehst und unverzüglich wieder freigibst.



**Achtung:** Achte darauf, beim Frontstall alle A-Tragegurte zu nehmen.

## Schnellabstieg

Für einen schnellen und effizienten Abstieg empfiehlt dir das ADVANCE Testteam je nach Situation den Schnellabstieg mit angelegten Ohren (mit oder ohne Beschleuniger) oder mit einer Steilspirale.

 **Tipp:** Schnellabstiege solltest du ab und zu in ruhiger Luft üben, damit aus einem Ernstfall kein Notfall wird.

### Symmetrisches Einklappen der Flügelenden (Ohrenanlegen)

Ziehe zum Ohrenanlegen die äusseren, schmalen A-Tragegurte gleichzeitig und zügig nach unten. Dadurch klappen die Flügelenden ein und können leicht in dieser Position gehalten oder mit der äusseren A-Leine in der Klemme (Vary-Grip-System) fixiert werden. Du kannst die eingeklemmten Leinen auch nachziehen und erneut in der Klemme fixieren, um so eine noch grössere Fläche stabil einzuklappen.

Zum Öffnen gibst du die Tragegurte wieder frei bzw. löst die Leinen durch leicht schrägen Zug aus der Klemme, und die eingeklappten Flügelenden des BIBETA 6 öffnen sich dank dem grossen Innendruck verzögert, aber selbstständig. Der Gleitschirm kann während des Ohrenanlegens problemlos über die Bremsen gesteuert werden (siehe auch Kapitel "Ohrenanlegesystem").



**Achtung:** Fliege mit angelegten Ohren keine Steilspiralen oder starke Richtungswechsel. Die erhöhte Belastung auf eine geringe Anzahl Leinen kann zu Materialschäden führen.



**Achtung:** Beachte, dass das Fliegen mit angelegten Ohren einen Strömungsabriss begünstigt. Gehe daher während dem Ohrenanlegen behutsam mit den Steuerleinen um und verzichte mit nassem Gleitschirm auf diese Möglichkeit des Schnellabstiegs. Siehe auch Kapitel "Fliegen mit nassem Gleitschirm".



**Tipp:** Willst du möglichst schnell und für den Passagier schonend Höhe abbauen oder aus einer Gefahrenzone fliegen, empfehlen wir folgende Methode: Ohren anlegen und im VaryGrip-System nachziehen. Anschliessend den Gleitschirm mittels Trimmer den Verhältnissen angepasst beschleunigen.



**Info:** In voll beschleunigtem Zustand öffnen sich die angelegten Ohren aufgrund der hohen Geschwindigkeit, und somit grossen Staudrucks, nicht selbstständig. Unterstütze die Öffnung mit einem kurzen Impuls, indem du die Steuerleinen innerhalb von zwei Sekunden bis zu gestreckten Armen runterziehst und wieder freigibst.

## Steilspirale

Leite die Steilspirale durch progressives Ziehen einer Steuerleine ein. Kopf und Blickwinkel sollten zur Eindrehrichtung orientiert sein. Mit zunehmender Schräglage erhöhen sich die Rotationsgeschwindigkeit und die Zentrifugalkraft.

Grundsätzlich kann die Reaktion des Gleitschirms in zwei Phasen aufgeteilt werden: Anfänglich beginnt der Gleitschirm nach flachem Drehen in einen immer enger werdenden Radius mit zunehmender Schräglage überzugehen. In der zweiten Phase frisst sich der Gleitschirm in die Spirale ein. Das heisst: Der Flügel kippt mit zusätzlicher Beschleunigung auf die Nase. Versuche, während des Manövers die neutrale Sitzposition beizubehalten und der Fliehkraft nachzugeben – dein Körper wird nach aussen gezogen.

Die Ausleitung des Manövers erfolgt durch progressives Freigeben der kurveninneren Steuerleine. Bei Steilspiralen mit starkem Sinken und grosser Umlaufgeschwindigkeit ist ein aktives Ausleiten mit Hilfe der kurvenäusseren Steuerleine unumgänglich. Mit dosiertem Loslassen der kurveninneren Steuerleine kannst du ein übermässiges Aufstellen der Kappe und anschliessendes Vorscheissen verhindern. Achte bei der Ausleitung auf ausreichend Höhe über Grund. Generell muss der gleiche Zeitbedarf wie zum Einleiten einberechnet werden, wobei jedoch die Sinkgeschwindigkeit höher ist.

Der BIBETA 6 leitet die Steilspirale bei neutraler Sitzposition selbständig aus. Eine aktive Gewichtsverlagerung auf die Kurveninnenseite kann zu einer stärkeren Beschleunigung und weniger spontanem Ausleiten führen.



**Achtung:** Fliege keine Steilspiralen mit angelegten Ohren. Die erhöhte Belastung auf eine geringe Anzahl Leinen kann zu Materialschäden führen.



**Achtung:** In beschleunigtem Zustand solltest du eine Steilspirale sorgfältig einleiten, um infolge des kleineren Anstellwinkels einen Einklapper zu vermeiden.



**Achtung:** Beachte, dass du dir als Pilot die hohen G-Belastungen bei Spiralen gewohnt bist, dein Passagier kann sich aber dabei unter Umständen sehr unwohl fühlen. Um einen für den Passagier schonenden Abstieg vorzunehmen, empfehlen wir dir deshalb das Ohrenanlegen mittels Vary-Grip und die gleichzeitige Anwendung der Trimmer.

## Strömungsabriss

### Einseitiger Strömungsabriss (Vrille)

Der BIBETA 6 zeigt dir beim Nachzentrieren in engen Kurven durch stark ansteigenden Steuerdruck die Gefahr eines Strömungsabrisse deutlich an. Sollte die Strömung am Profil trotzdem abreißen, reagiert der BIBETA 6 dynamisch. Es kann je nach Lage, in welcher du den Gleitschirm anfahren lässt, zu heftigen Reaktionen führen (Vorschiessen mit erhöhter Gefahr eines Klappers). Die Schirmkappe kann in der Phase des Vorschiessens durch gezieltes Anbremsen stabilisiert werden. Dadurch wird der Normalflug ohne weitere Einklapper wieder hergestellt.

**i Tipp:** Wir empfehlen dir, in einem Sicherheitstraining auf das Simulieren von Vrillenansatz und Vrille zu verzichten. Aufgrund der hohen Flächenbelastung können bestimmte Reaktionen sehr dynamisch ausfallen.

**i Tipp:** Grundsätzlich solltest du bei allen unkontrollierten Flugzuständen, insbesondere beim Ansatz eines asymmetrischen Strömungsabrisse, beide Steuerleinen sofort vollständig freigeben.

### B-Stall

Das gesamte Material, insbesondere die Profilrippen des Gleitschirms werden beim B-Stall stark beansprucht. Ausserdem ist diese Form des Schnellabstiegs nicht sehr effizient. Wir empfehlen deshalb, den B-Stall mit dem BIBETA 6 nicht zu fliegen und ihn deshalb auch nicht mit einer B-Stall Hilfe versehen. Bedingt durch die hohe Stabilität der Kalotte ist die Kraft für eine B-Stall Einleitung kaum aufzubringen.

### Fullstall

Der BIBETA 6 beginnt bereits früh, Steuerimpulse umzusetzen, verfügt aber dennoch über sehr lange Bremswege. Dies bedeutet eine hohe Sicherheitsmarge für den Piloten. Deshalb ist es aber auch schwierig, beim BIBETA 6 einen Fullstall einzuleiten.

Bei der Ausleitung kann es je nach Lage, in der du den Gleitschirm anfahren lässt, zu heftigen Reaktionen führen (Vorschiessen mit erhöhter Gefahr eines Klappers). Die Schirmkappe kann in der Phase des Vorschiessens durch gezieltes Anbremsen stabilisiert werden. Dadurch wird der Normalflug ohne weitere Einklapper wieder hergestellt.

 **Tipp:** Wir empfehlen dir, in einem Sicherheitstraining auf das Simulieren eines Fullstalls zu verzichten. Aufgrund der hohen Flächenbelastung können bestimmte Reaktionen sehr dynamisch ausfallen.

 **Tipp:** Grundsätzlich solltest du bei allen unkontrollierten Flugzuständen beide Steuerleinen sofort vollständig freigeben.

## Sackflug

Ein spontan auftretender stabiler Sackflug konnte beim BIBETA 6 nicht festgestellt werden. Der Schirm kann jedoch über die Bremse in den Sackflug gebracht und darin gehalten werden (siehe dazu auch Kapitel "Fliegen mit nassem Gleitschirm".)

 **Achtung:** Wenn du beim engen langsamen Kreisen in übermäßige Turbulenzen fliegst, kann die Strömung unerwartet abreißen. In diesem Fall sind die Steuerleinen sofort freizugeben.

## Landung

Dank seines ausgesprochen guten Flare-Verhaltens und präzisen Handlings sind Landungen mit dem BIBETA 6 sehr einfach. Restenergie wird gerade so in Höhe umgesetzt, dass Du und dein Passagier sanft auf dem Boden aufsetzen.

Fliege immer eine klare Landevolte mit deutlichem Endanflug, ohne Roll- und Nickbewegungen. Bremsen den BIBETA 6 im Endanflug aus dem Trimm-speed kontinuierlich ab und ziehe die Steuerleine dann ganz durch. Mit diesen ausgeflogenen Landungen kann die Endgeschwindigkeit auf Null abgebremst und der Passagier sanft auf dem Boden abgesetzt werden.

 **Achtung:** Fliege keine steilen Kurvenwechsel in Bodennähe. Sie sind gefährlich und können zu starken Pendelbewegungen führen.

 **Achtung:** Angebremst erreichst du eine langsamere Vorwärtsfahrt und erhöhtes Sinken. Die Manövrierbarkeit wird dadurch allerdings stark eingeschränkt.

 **Achtung:** Das Unterschreiten der minimalen Geschwindigkeit führt zu einem Strömungsabriss. Das solltest du beim Toplanden und im Endanflug unbedingt vermeiden.

 **Handle with care:** Lass deinen Gleitschirm niemals nach vorne auf die Eintrittskante fallen. Der dadurch entstehende Überdruck im Innern des Schirms kann zu Rissen in den Zellwänden führen und die Eintrittskante beschädigen. Ausserdem könnte das Tuch durch die entstehende Reibung Schaden nehmen.

**!** **Handle with care:** Bei einer Wasserlandung füllt sich der Schirm schnell mit viel Wasser und wird extrem schwer. Deshalb sollte er an der Hinterkante aus dem Wasser herausgezogen werden, damit er sich entleeren kann. Ansonsten könnte er unter der schweren Last reißen.

## Fliegen mit nassem Gleitschirm (Sackflug)

Beim Fliegen mit einem durchnässten Gleitschirm besteht die Gefahr des Sackflugs. Oft ist der Sackflug die Folge einer Kombination mehrerer Einflussfaktoren. Einerseits nimmt das Gewicht einer durchnässten Kappe zu. Aus dem erhöhten Gewicht resultiert ein grösserer Anstellwinkel, der den Gleitschirm prinzipiell näher an die Sackfluggrenze bringt. Andererseits beeinflussen Tropfen auf dem Tuch die laminare Grenzschicht im Nasenbereich negativ, wodurch der maximal erreichbare Auftriebswert deutlich sinkt. Fliegst du den nassen Gleitschirm ausserdem am unteren Gewichtslimit, bewirkt das eine weitere geringfügige Erhöhung des Anstellwinkels sowie eine niedrigere Fluggeschwindigkeit aufgrund der geringeren Flächenbelastung.

Um der Gefahr des Sackflugs bei durchnässtem Gleitschirm vorzubeugen, solltest du das Gerät möglichst wenig anbremsen und keinesfalls in diesem Zustand die Ohren anlegen. Eine weitere vorbeugende Massnahme besteht darin, dass du den Gleitschirm mit offenen Trimmern fliegst.

All dies hat einen geringeren Anstellwinkel zur Folge. Sollte der nasse Gleitschirm in den Sackflug gelangen, leitest du diesen ausschliesslich durch Beschleunigen mittels Trimmer aus. Siehe dazu auch Kapitel "Sackflug".

## Windenschlepp

Da der BIBETA 6 auch bei Nullwind äusserst zuverlässig startet, eignet er sich auch für den Windenschlepp.

Windenschlepp ist nur zulässig, wenn:

- der Pilot eine Schleppausbildung absolviert hat (nur Deutschland/DHV),
- eine Schleppwinde verwendet wird, die den Betriebstüchtigkeitsnachweis für das Schleppen von Gleitsegeln einschliesst,
- der Windenfahrer eine Ausbildung hat, die das Schleppen von Gleitsegeln einschliesst.

## **Akrofliegen**

Der BIBETA 6 wurde nicht als Tandem-Akroflügel konzipiert. Durch seine hohe Drehfreudigkeit und sein präzises Handling lassen sich mit ihm aber sehr schöne Wingover, assymetrische Spiralen und SATs fliegen. Selbst Helicos wurden mit ihm schon gesehen.

Beachte, dass dynamische Manöver eine grössere Belastung für das Material bedeuten und die Lebensdauer deines Schirms verkürzen können. Dadurch ist eine regelmässige Kontrolle des Fluggeräts für deine Sicherheit unverzichtbar. Ebenfalls gilt es, die gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen Landes zu berücksichtigen.



# Wartung, Reparatur, Betriebsdauer

## Packen

Packe deinen BIBETA 6 Profilhase auf Profilhase, so dass die Plastik-Sticks der Zellwände in der Eintrittskante möglichst flach aufeinander und alle auf gleicher Höhe zu liegen kommen. Damit erreichst du eine längere Lebensdauer deines BIBETA 6 und das schnelle, gute Füllverhalten am Start wird beibehalten. Um nicht immer die gleichen Bahnen zu beanspruchen, packe deinen Gleitschirm regelmässig versetzt um die Gleitschirmmitte herum. Lagere deinen Gleitschirm immer an einem trockenen und dunklen Ort.

## Wartung

Ultraviolette Strahlung, Hitze, Feuchtigkeit, Salzwasser, aggressive Reinigungsmittel, unsachgemässe Lagerung sowie mechanische Belastungen (z. B. Schleifen am Boden) beschleunigen den Alterungsprozess.

Die Lebensdauer eines Gleitschirms kann bei Berücksichtigung folgender Punkte wesentlich verlängert werden:

- Den nassen oder feuchten Gleitschirm bei Zimmertemperatur oder draussen im Schatten vollständig ausgepackt trocknen lassen.
- Den mit Salzwasser in Berührung gekommenen Gleitschirm mit Süsswasser gründlich abspülen.
- Den Gleitschirm nur mit Süsswasser und allenfalls mit neutraler Seife reinigen, keinesfalls mit Lösungsmitteln.
- Regelmässig Sand, Laub, Steine und Schnee aus den Zellen entfernen. Zu diesem Zweck sind an den Flügelenden Öffnungen mit Klettverschluss angebracht.
- Den Gleitschirm nach jeder erhöhten Belastung (z.B. Baumlandung) von einer Fachperson überprüfen lassen.
- Den Gleitschirm vor und nach dem Flug nicht unnötig der Sonne (UV-Strahlung) aussetzen.
- Den verpackten Gleitschirm nicht grösseren Temperaturschwankungen aussetzen und für genügend Luftzirkulation sorgen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.
- Den Gleitschirm nicht über den Boden schleifen.
- Bei der Landung darauf achten, dass der Gleitschirm nicht auf die Eintrittskante prallt.

## Nachprüfung/Check

Dein BIBETA 6 muss, je nachdem, was als erstes eintritt, alle 24 Monate, nach 150 Flügen oder 150 Flugstunden bei einem zugelassenen ADVANCE Checkbetrieb einem Check unterzogen werden. Im regelmässigen professionellen Einsatz ist eine Nachprüfung alle 100 Flugstunden zulässig, sofern diese innerhalb von zwei Jahren erfolgen und höchstens 300 Flüge getätigt werden. Dies gilt nur, wenn der Schirm sachgemäss gelagert, sorgfältig behandelt und regelmässig Tuch und Leinen durch den Piloten visuell kontrolliert wird (maximal alle 150 Flüge) Bei einem Check wird der Zustand aller Materialien anhand von strengen Richtlinien und mit grösster Sorgfalt geprüft. Anschliessend wird der Gesamtzustand des Gleitschirms bewertet und in einem Testprotokoll festgehalten. Weitere Informationen über den Check findest du in diesem Handbuch im Kapitel "Service" oder unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

Die allgemeine Nachprüfanweisung für ADVANCE Gleitschirme ist fester Bestandteil des Handbuches des BIBETA 6. Diese beinhaltet neben den Nachprüfanweisungen auch die technischen Grundlagen und Leinenlängen des Gleitschirms.

## Lebensdauer

Grundsätzlich ist die Lebensdauer eines Gleitschirms stark davon abhängig, wie das Gerät eingesetzt und welchen äusseren Bedingungen

es ausgesetzt wird. Da Tandemschirme im kommerziellen Einsatz oft bis an die Betriebsgrenzen genutzt werden, ist eine ständige Beobachtung der Materialien und des Flugverhaltens sowie Checks nach obenstehender Definition sehr wichtig. Insbesondere ist zu beachten, dass unter normalen Umständen die Lebensdauer der Leinen deutlich kürzer ist, als diejenige der Kappe.

Unsere langjährigen Erfahrungswerte zeigen, dass eine BIBETA-Kappe im professionellen Einsatz rund 1.000 Flügen standhält.

## Kappe

Eine BIBETA Kappe hält nach unseren langjährigen Erfahrungswerten im kommerziellen Einsatz und unter optimalen Bedingungen rund 1.000 Flügen stand. Unter optimale Bedingungen verstehen wir Starts- und Landungen auf Wiesen sowie eine konsequent sachgerechte, trockene Lagerung und sorgfältiges Packen. Ein typischer kommerzieller Flug dauert etwa 20 Minuten.

Die potentielle Betriebsdauer kann sich mehr als halbieren, wenn ein Gleitschirm in steinigem oder sandig-staubigem Gelände eingesetzt wird, mit Salzwasser in Kontakt gelangt, oder wenn er nicht sachgemäss gelagert sowie mechanischen Belastungen ausgesetzt wird. Auch schon nur gelegentliches feuchtes Verpacken und Lagern vermindert die potentielle Lebensdauer einer Kappe massiv.

Die Messresultate der Checks (Porositätsmessung) vermitteln ein gutes Bild des aktuellen Zustands einer Kappe und sind eine wichtige Entscheidungsgrundlage über den weiteren Einsatz des Schirms.

## **Leinen**

Die beim BIBETA eingesetzten unummantelten Edelrid „Magix Pro“ Aramidleinen weisen grundsätzlich deutlich höhere Festigkeitswerte auf als konventionelle ummantelte Leinen, sei dies im Neuzustand als auch nach Gebrauch über Zeit. So liegen z. B. die Restfestigkeiten nach standardisiertem Knicktest (5.000 Biegungen) im Neuzustand um 17 Prozent über den Werten eines vergleichbaren ummantelten Produkts. Zudem zeigen Tausende von durch ADVANCE durchgeführten Leinenreissstests, dass nach mindestens einem Jahr Gebrauch die Reissfestigkeit der Edelrid Aramidleine um 20 Prozent höher ist – wiederum im Vergleich mit einer ummantelten Leine.

Eine aufwändige Verarbeitung und Beschichtung runden dieses High Quality Produkt ab. Unter Einhaltung der üblichen Sorgfaltspflicht verfügen die unummantelten Aramid-Leinen über mindestens eine identische Lebensdauer wie konventionelle ummantelte Leinen. Trotz aufwändiger Beschichtungen (u. a. UV-Protect-Coating und Thermo Shield Behandlung) gilt jedoch auch für dieses Produkt die gleiche Sorgfaltspflicht wie bei allen Leinen: Feuchte Lagerung, Staub, mechanische Belastung durch Steine oder Drauftreten vermindern die

Lebensdauer massiv.

Besonders im kommerziellen Einsatz kommt dem intervallgerechten Gleitschirm Check eine hohe Bedeutung zu. Aufgrund der dabei ermittelten Leinenrestreissfestigkeit leitet sich ab, zu welchem Zeitpunkt die Leinen ersetzt werden müssen. Sinnvollerweise wird der Leinenwechsel in der Mitte der potentiellen Betriebsdauer vorgenommen.

Beim BIBETA 6 werden im Vergleich zu anderen Produkten grundsätzlich keine Dyneema-Leinen verbaut. Dyneema-Leinen sind zwar sehr belastungsresistent, allerdings überhaupt nicht längenstabil, im Gegensatz zu der Edelrid Aramid-Leine. Aus diesem Grund sind beim BIBETA 6 keine relevanten Vertrimmungen des Geräts zu erwarten.

Sollte sich die Leinenoberfläche nach längerer Betriebsdauer verändern bzw. aufrauen und deshalb die Leinensortierbarkeit etwas erschweren, können die Leinen mit Paraffin (Kerzenwachs) behandelt werden. Ziehe dafür die Leinen über die ganze Länge mehrmals über eine weisse Kerze, bis die Oberfläche wieder schön glatt und geschmeidig ist. Anschliessend lassen sich die Leinen wieder einfach sortieren.

## Reparaturen

Grundsätzlich dürfen Reparaturen an Gleitschirmen nie selbst ausgeführt werden. Die verschiedenen Nähte und die Leinen sind mit grösster Präzision gefertigt worden. Deshalb darf nur der Hersteller oder eine autorisierte Servicestelle baugleiche Ersatzteile anbringen oder ganze Zellen ersetzen. Ausnahmen sind das Auswechseln von Leinen sowie das Überkleben kleiner Risse oder Löcher im Tuch mit dem selbstklebenden Ripstop aus dem Reparatur-Kit. In jedem Fall muss nach einer Reparatur oder nach dem Auswechseln einer Leine der Gleitschirm vor dem nächsten Flug zuerst am Boden aufgezogen und überprüft werden.

Ersatzteile, wie Leinen, Leinenschlösser und Reparaturmaterial zum BIBETA 6 können bei ADVANCE oder einem ADVANCE Servicecenter und/oder Vertriebspartner bezogen werden.

## Entsorgung

Bei der Materialauswahl und der Produktion eines ADVANCE Produkts spielt der Umweltschutz eine wichtige Rolle. Wir verwenden ausschliesslich unbedenkliche Materialien und Werkstoffe, die einer ständigen Qualitäts- und Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden. Hat dein Gleitschirm in einigen Jahren ausgedient, so entferne bitte sämtliche Metallteile und entsorge Leinen, Segel und Tragegurte in einer Kehrichtverbrennungsanlage.

# Technische Angaben

## BIBETA 6

		<b>38</b>	<b>41</b>
Fläche ausgelegt	m <sup>2</sup>	38,1	40,8
Fläche projiziert	m <sup>2</sup>	32,3	34,5
Startgewicht <sup>1</sup>	kg	100–180	120–225
Gewicht	kg	6,70	6,95
Streckung ausgelegt		5,45	5,45
Streckung projiziert		4	4
Spannweite ausgelegt	m	14,4	14,9
Spannweite projiziert	m	11,4	11,8
Zulassung		EN/LTF B	EN/LTF B
Anzahl Zellen		53	53
Anzahl Tragegurte		3+1	3+1
Maximale Flügeltiefe	m	3,25	3,35
Länge der Tragegurte	cm	32	32
Maximale Leinenlängen inkl. Tragegurte	m	9,0	9,3
Trimmer	cm	10	10
Andere verstellbare/entfernbar Vorrichtungen		1) Vary-Grip 2) Bremsführung	1) Vary-Grip 2) Bremsführung

<sup>1</sup> Pilot, Passagier, Schirm, Ausrüstung

## Materialien

Laufend überprüfen und testen wir die Vielfalt der angebotenen Werkstoffe. Wie alle ADVANCE Produkte wurde auch der BIBETA 6 nach neusten Erkenntnissen und Verfahren entworfen und hergestellt.

Die verwendeten Materialien haben wir sehr sorgfältig und unter Berücksichtigung strengster Qualitätsansprüche ausgewählt.

Eintrittskante	Skytex 38 Universal 9017 E25
Obersegel	Skytex 38 Universal 9017 E25
Untersegel	DOMENICO DOKDO 20 DMF (WR)
Zellwände	Skytex 40 hard finish 9017 E29
Zellzwischenwände	Skytex 32 Hard 70032 E4D
Nähfaden	Serafil 60
Stammleinen	Edelrid/Liros A-8000U-360/230, unummantelt, 1.7 mm/1.4 mm, 6843-240, ummantelt, 2.1 mm
Galerieleinen	Edelrid/Liros A-8000U-190/130/090/070/050, unummantelt, 1.1 mm/0.9 mm/0.8 mm/0.7 mm/0.5 mm
Bremsleinen	Edelrid/Liros Aramid A-8000U-190/130/090, unummantelt, 1.1 mm/0.9 mm/0.8 mm
Steuerleinen SL up	A-8000U-190, 1,1 mm
Steuerleine SL low	A-7850-240 ummantelt, 1.9 mm
Tragegurte	Polyester 22 mm, 1100 kg, Technora 13 mm, 850 kg
Schraubkarabiner/Leinenschlösser	Maillon Rapide, Inox, 3.5 mm, 750 kg/4 mm, 1000 kg

## Zulassung

Der BIBETA 6 verfügt über eine EN und LTF Zulassung. Die Zulassungsprotokolle können unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch) herunter geladen werden.

Zulassungseinstufungen können nur einen begrenzten Aufschluss über das Flugverhalten eines Gleitschirms in thermisch aktiver und turbulenter Luft wiedergeben. Die Einstufung erfolgt vor allem aufgrund von provozierten Extremflugmanövern in ruhiger Luft.

Bei der Entwicklung eines ADVANCE Gleitschirms wird das Augenmerk hauptsächlich auf das Flugverhalten und das Handling gelegt und nicht ausschliesslich auf die Zulassungstests. So entsteht ein ausgewogenes Produkt mit dem bekannten ADVANCE Handling. Trotzdem ist die Einstufung ein wesentlicher Bestandteil des Pflichtenhefts, das erfüllt werden muss.



# Service

## ADVANCE Service Center

ADVANCE betreibt zwei firmeneigene Service Center, die Checks und Reparaturen jeglicher Art ausführen. Die in der Schweiz bzw. in Frankreich ansässigen Werkstätten verfügen über eine langjährige Erfahrung sowie fundiertes produktspezifisches Know-how. Das weltweite Servicenetz von ADVANCE umfasst weitere autorisierte Center, welche die gleichen Dienstleistungen erbringen. Alle Betriebe verwenden ausschliesslich ADVANCE Originalmaterialien. Sämtliche Informationen über Jahreschecks bzw. Reparaturen und die entsprechenden Adressen findest du unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

## Internetseite von ADVANCE

Unter [www.advance.ch](http://www.advance.ch) findest du ausführliche Informationen über die Firma ADVANCE und ihre Produkte, sowie hilfreiche Adressen, an die du dich bei Fragen wenden kannst.

Du hast dort unter anderem auch die Möglichkeit

- die Produktregistrierung nach dem Kauf online auszufüllen, um so in den vollumfänglichen Genuss der ADVANCE Garantie zu gelangen.
- dich über neue sicherheitsrelevante Erkenntnisse über ADVANCE Produkte ins Bild zu setzen.

- ein Antragsformular für den Check bei ADVANCE als PDF herunter zu laden, um deinen Gleitschirm einsenden zu können.
- auf eine brennende Frage unter FAQ (häufig gestellte Fragen) eine Antwort zu finden.
- die ADVANCE Newsletter zu abonnieren, damit du regelmässig per E-Mail über Neuheiten und Produkte informiert wirst.

Ein regelmässiger Besuch der ADVANCE Homepage lohnt sich, denn das Angebot an Dienstleistungen wird laufend erweitert.

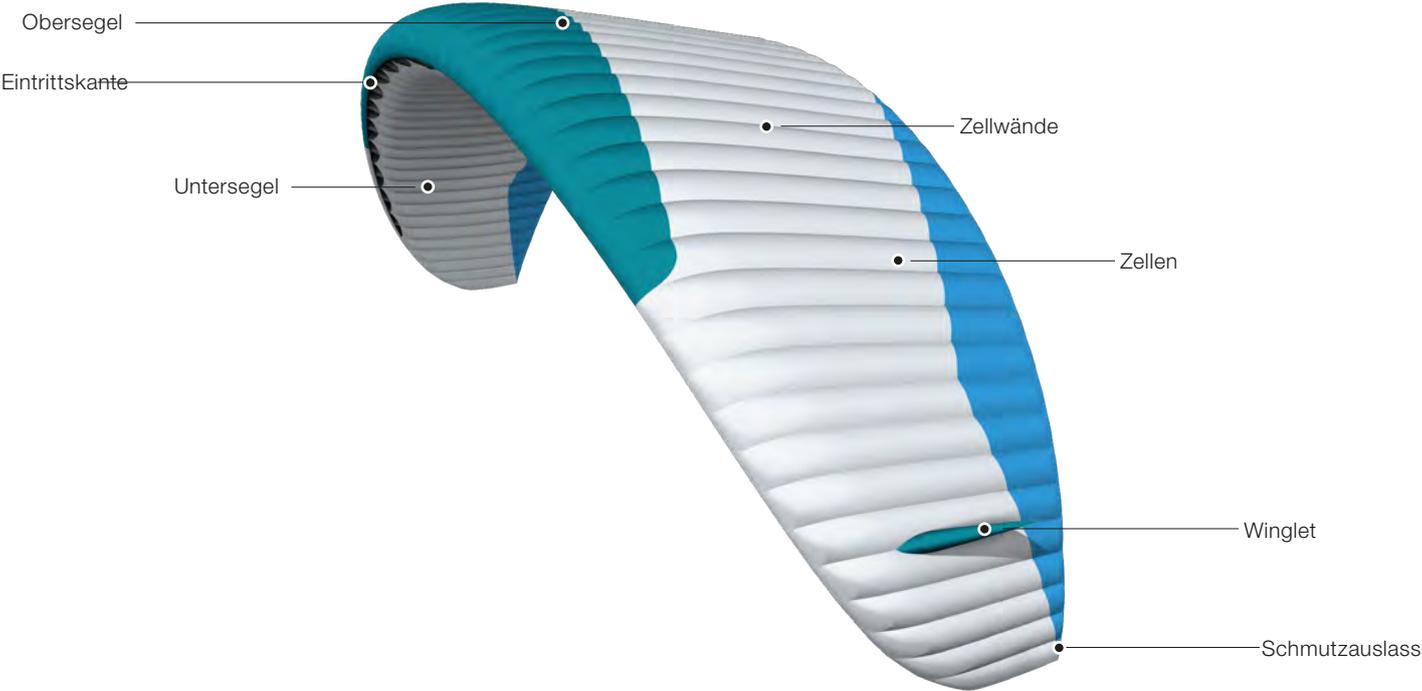
## Garantie

Um in den vollumfänglichen Genuss der ADVANCE Garantie zu gelangen, bitten wir dich, innerhalb von 10 Tagen nach dem Kauf das entsprechende Formular im Internet unter der Rubrik "Garantie" auszufüllen.

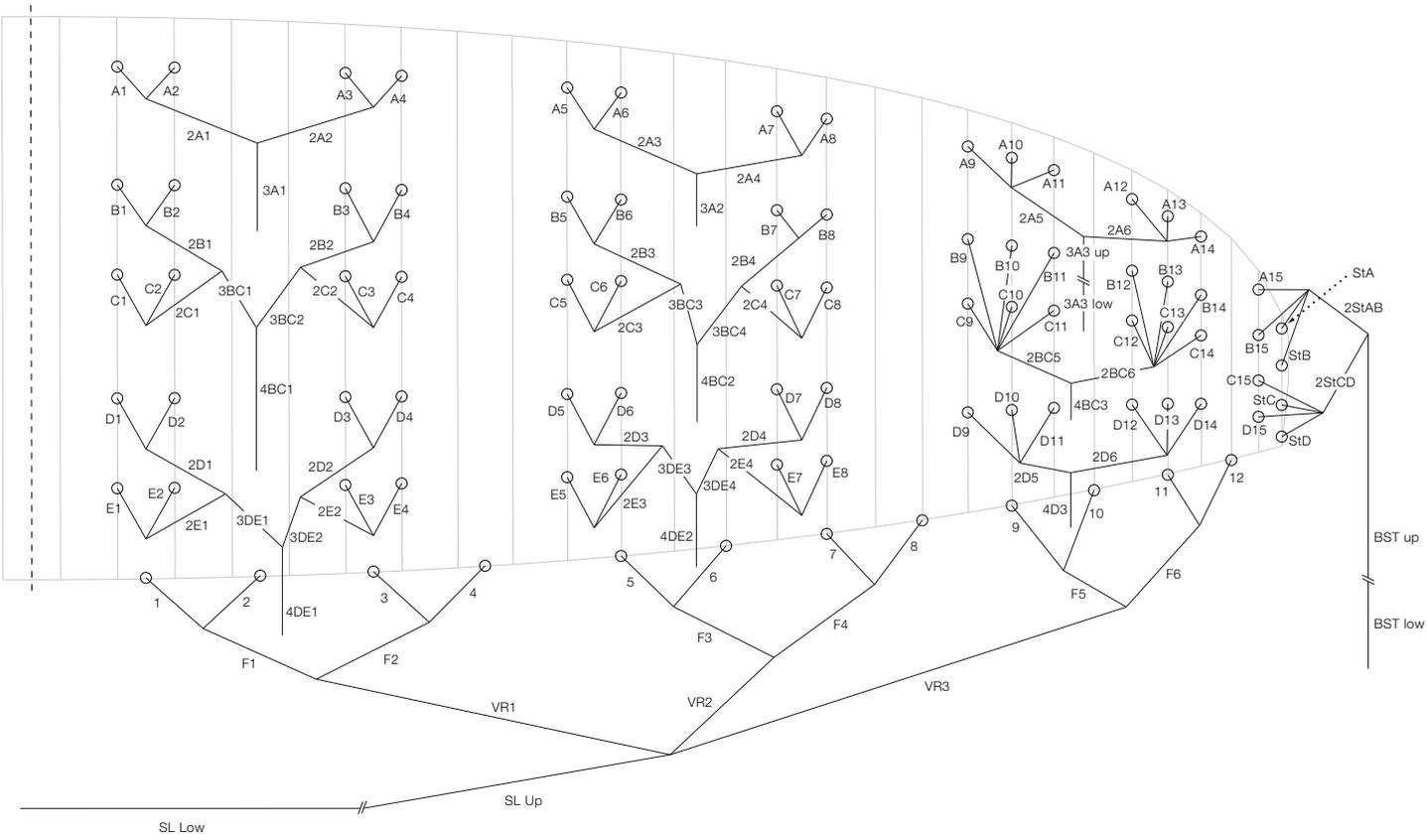
Im Rahmen der ADVANCE Garantie verpflichten wir uns zur Beseitigung allfälliger Mängel an unseren Produkten, die auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Damit Garantieansprüche geltend gemacht werden können, muss ADVANCE sofort nach der Entdeckung eines Mangels informiert und das fehlerhafte Produkt zur Prüfung eingesandt werden. Anschliessend entscheidet der Hersteller darüber, wie ein allfälliger Fabrikationsfehler beseitigt wird (Reparatur, Auswechslung von Teilen oder Ersatz des Produkts). Diese Garantie

gilt für 3 Jahre ab dem Kaufdatum des Produkts. Die Laufzeit für Garantie- und Service-Intervall beginnt ab dem Datum des Erstflugs, der im Typenschild eingetragen ist. Ist dort kein Datum vermerkt, so gilt das Datum, an welchem der Schirm von der Firma ADVANCE an den ADVANCE Vertriebspartner übergang. Ansonsten umfasst die ADVANCE Garantie keine weiteren Ansprüche. Insbesondere werden keine Garantieleistungen für Beschädigungen gewährt, die aus unsorgfältigem oder fehlerhaftem Gebrauch des Produkts resultieren (z.B. ungenügende Wartung, ungeeignete Lagerung, Überbelastung, Aussetzen extremer Temperaturen, usw.). Dasselbe gilt für Schäden, die auf einen Unfall oder auf normale Abnutzung zurückzuführen sind.

# Bauteile



# Leinenplan



# Tragegurte

1. Ohrenanlege- und „Vary-Grip-System“
2. Leinenschlösser und Clips
3. Trimmer mit Trimmerklemme
4. Magnetclips
5. Wirbel
6. Bremsring
7. Höhenverstellbare Bremsführung



# Palstek-Knoten

Step 1



Step 2



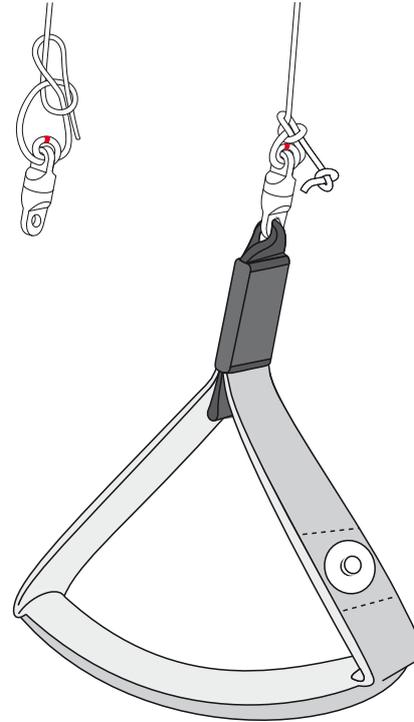
Step 3



Step 4



Step 5





  
ADVANCE

ADVANCE

advance thun ag  
uttigengstrasse 87  
ch 3600 thun

fon +41 33 225 70 10  
fax +41 33 225 70 11

[www.advance.ch](http://www.advance.ch)  
[info@advance.ch](mailto:info@advance.ch)