



# HANDBUCH - OMEGA ULS

Produkt Handbuch

Version 15.03.2023



## INHALTSVERZEICHNIS

1. Thank you for flying ADVANCE	1
2. Pilotenanforderungen	1
2.1. Generelle Sicherheitshinweise	1
3. Handle with Care	2
4. Inbetriebnahme	2
4.1. Auslieferung	2
4.2. Grundeinstellung	3
4.3. Speedsystem	3
4.4. Geeignete Gurtzeuge	3
4.5. Gewichtsbereiche	4
5. Flugverhalten	4
5.1. Start	4
5.2. Normalflug	6
5.3. Kurvenflug	6
5.4. Active Pitch Control / B-Handles	6
5.5. Klapper	8
5.6. Schnellabstieg	9
5.7. Strömungsabriss	11
5.8. Landung	12
5.9. Fliegen mit nassem Gleitschirm (Sackflug)	13
5.10. Windenschlepp	13
5.11. Akrofliegen	13
5.12. Doppelsitziges Fliegen	14
5.13. Motorfliegen	14
5.14. Sicherheitstraining	14
6. Packen & Lagern	14
6.1. Lagerung	15
7. Wartung (Unterhalt)	16
7.1. Nachprüfung	16
7.2. Überbelastungen	16
7.3. Reparaturen	16
7.4. Entsorgung	17
8. Service & Garantie	17
8.1. ADVANCE Service Center	17
8.2. Support	18



8.3. Online-Konto	18
8.4. Garantie	18
9. Technische Daten	18
9.1. Daten	18
9.2. Materialien	19
9.3. Zulassung	19
9.4. Faltleinen	20
9.5. Leichtes Luftsportgerät	20
9.6. Übersicht Gleitschirm	20
9.7. Tragegurte	20
9.8. Leinenplan	21
9.9. Montageanleitung Softlink	21
9.10. Montageanleitung Bremsgriff	21



## 1. THANK YOU FOR FLYING ADVANCE

Herzlichen Dank, dass du dich für ein ADVANCE Qualitätsprodukt mit Schweizer Engineering entschieden hast.

### **Betriebshandbuch**

Dieses Betriebshandbuch ist ein wichtiger Teil deines Produktes. Du findest darin die Anleitung zur Inbetriebnahme und Anwendung in der Praxis sowie wichtige Hinweise zur Sicherheit, Pflege und Wartung. Wir legen dir nahe, dieses Dokument vor dem ersten Flug sorgfältig durchzulesen. Videoanleitungen kannst du falls vorhanden über QR-Codes aufrufen. Alle Informationen findest du ebenfalls auf unserer Website unter Downloads.

Download Bereich

### **Produktregistrierung**

Registrierte dein neues ADVANCE Produkt bis spätestens 10 Tage nach dem Kauf online in deinem MyADVANCE Account für eine Garantieverlängerung oder um zeitnah über Updates und sicherheitsrelevante Erkenntnisse zu deinem Produkt per E-Mail informiert zu werden.

Produkt registrieren

### **Unsere Geschichte: Pioniergeist und Schweizer Präzision**

Ideen zum Fliegen bringen, das können wir. Seit über 30 Jahren stehen bei ADVANCE die Bedürfnisse und Wünsche der Pilotinnen und Piloten im Zentrum. Mit Schweizer Präzision verfeinern wir Modell für Modell. Höchste Qualität und absolute Zuverlässigkeit haben oberste Priorität, in der Luft wie beim Service. So sind wir vom Pionier zum Perfektionisten geworden und zu einem weltweit führenden Gesamtanbieter.

### **Fragen und Support**

Du kannst dich jederzeit an deinen ADVANCE Händler oder an unser Support-Team wenden, wir helfen dir gerne weiter. Schreibe eine Email an [support@advance.ch](mailto:support@advance.ch)

Wir wünschen dir mit deinem neuen Produkt viele erlebnisreiche und schöne Stunden in der Luft!

## 2. PILOTENANFORDERUNGEN

Der OMEGA ULS ist ein Hochleistungsschirm und verfügt über eine EN/LTF D Einstufung. Er soll ausschliesslich von sehr erfahrenen, leistungsorientierten Streckenflug- bzw. Wettkampfpiloten geflogen werden.

Um den OMEGA ULS vollständig zu beherrschen, benötigst du sehr viel Flugpraxis bei unterschiedlichsten meteorologischen Bedingungen, dies mindestens auf einem Sportklasse-Schirm. Ein aktiver Flugstil ist Voraussetzung. Nur so kannst du das volle Leistungspotential ausschöpfen und sicher fliegen.

### 2.1. Generelle Sicherheitshinweise



Die Ausübung des Gleitschirmsports erfordert eine entsprechende Ausbildung und fundierte Kenntnisse der Materie sowie die nötigen Versicherungen und Lizenzen. Eine Pilotin / Ein Pilot muss in der Lage sein, vor dem Flug die meteorologischen Bedingungen richtig einzuschätzen. Ausserdem sollten die Anforderungen des Gleitschirms und der Ausrüstung ihren / seinen fliegerischen Fähigkeiten entsprechen. Die Pilotin / Der Pilot ist zudem dafür verantwortlich, bei der Ausübung des Gleitschirmsports zu Natur und Landschaft Sorge zu tragen.

**Achtung** Das Tragen eines adäquaten Helms, geeigneter Schuhe und Kleidung sowie das Mitführen eines Rettungsschirms sind unerlässlich. Vor jedem Flug müssen alle Teile der Ausrüstung auf Beschädigungen und ihre Flugtauglichkeit hin überprüft werden. Ausserdem muss vor jedem Flug ein Startcheck durchgeführt werden.

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

### 3. HANDLE WITH CARE

Der OMEGA ULS ist ein Ultraleicht-Gleitschirm. Die Lebensdauer dieses Produkts hängt in hohem Masse von deiner Sorgfalt ab. Mechanische Belastungen wie Spiralen, Akro-Manöver, Schleifen am Boden usw. beschleunigen den Alterungsprozess und sollten vermieden werden. Ein Leichtprodukt ist deutlich anfälliger auf Überbelastungen aller Art.

#### SIV-Überbelastungen

Wir empfehlen, dieses Leichtprodukt nicht an Sicherheitstrainings zu verwenden. Durch punktuelle Überbelastungen können nicht sicherheitsrelevante Schäden am Produkt entstehen, welche nicht durch die ADVANCE Garantie gedeckt sind.

### 4. INBETRIEBNAHME

#### 4.1. 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 stellt sicher, dass Mängel am Produkt, die auf einen Herstellungsfehler zurückzuführen sind, durch die ADVANCE-Garantie gedeckt sind. Registriere dein neues ADVANCE Produkt bis spätestens 10 Tage nach dem Kauf in deinem MyADVANCE-Account, damit du in den Genuss der erweiterten ADVANCE Garantie kommst. Weitere Infos unter „Garantie“.

##### 4.1.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang eines OMEGA ULS beinhaltet einen COMPRESSBAG ULS, ein Reparatur-Kit, einen Mini-Windsack und ein Booklet „Getting started“.



## 4.2. Grundeinstellung

Die Grundeinstellung des OMEGA ULS entspricht bei der Auslieferung der Original-Trimmung, die vom ADVANCE-Testteam als die beste befunden wurde. In diesem Zustand erhielt das Gerät auch die Zulassung. 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.

**Achtung** Nimm keine Änderungen am Gleitschirm vor – er verliert sonst die Zulassung.

**Achtung** Die Bremsleinen können sich nach einiger Zeit verkürzen.

### Einstellung der Steuerleinen

Belasse den OMEGA ULS in der Werkseinstellung. Die Länge der Steuerleinen wurde durch das Testteam für ein optimales Handling eingestellt. Der Freilauf der Steuerleine dient dazu, dass die Austrittskante während des Starts und im voll beschleunigten Flug unter Anwendung der B-Handle-Steuerung unangebremst ist.

**Info** Für die Befestigung des Bremsgriffs empfehlen wir einen Palstek-Knoten.

## 4.3. Speedsystem

Verbinde den Beschleuniger mittels Brummelhaken oder Ankerstichknoten mit den Tragegurten. Überprüfe, ob mit der gewählten Leinenlänge der gesamte Beschleunigungsweg ausgenutzt werden kann.

**Achtung** Der Fussbeschleuniger ist dann optimal eingestellt, wenn du den gesamten Beschleunigungsweg des Gleitschirms nutzen kannst. Achte unbedingt darauf, dass der Fussbeschleuniger nicht zu kurz eingestellt ist und dein Schirm im Flug nicht vorbeschleunigt ist!

## 4.4. Geeignete Gurtzeuge



Grundsätzlich kann der OMEGA ULS mit jedem Gurtzeug ohne starre Kreuzverspannung geflogen werden.

Bei den Tests wurden Gurtzeuge mit folgenden Massen verwendet:

Gesamtfluggewicht unter 80 kg: Karabinerdistanz 40 +/- 2 cm, Höhe 40 +/- 1 cm

Gesamtfluggewicht 80 bis 100 kg: Karabinerdistanz 44 +/- 2 cm, Höhe 42 +/- 1 cm

Gesamtfluggewicht über 100 kg: Karabinerdistanz 48 +/- 2 cm, Höhe 44 +/- 1 cm

#### Info

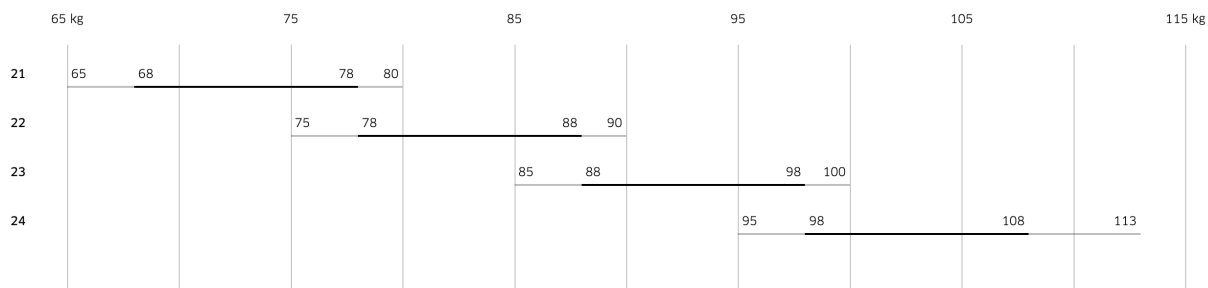
Die Praxis bestätigt die theoretischen Berechnungen - mit einem aerodynamisch optimierten Gurtzeug kannst du die Gleitleistung massiv erhöhen.

## 4.5. Gewichtsbereiche

Der OMEGA ULS wurde in vier Grössen zugelassen. Die Gewichtsbereiche der unterschiedlichen Grössen findest du im Kapitel „Technische Daten“. Die dort angegebenen Masse entsprechen dem totalen Abfluggewicht. Dies beinhaltet dein Körpergewicht inklusive Kleidung sowie das Gewicht deiner gesamten Ausrüstung (Gleitschirm, Gurtzeug, Rettungsschirm, Instrumente usw.).

### Seamless Weight Ranges

Die Seamless Weight Ranges des OMEGA ULS ermöglichen einen nahtlosen Übergang von einer zur anderen Grösse, sodass jede Pilotin und jeder Pilot im idealen Startgewichtsbereich liegt. So liefert der OMEGA ULS in allen Flugbedingungen das optimale Verhältnis zwischen Fluggeschwindigkeit und Steigen.



## 5. 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 OMEGA ULS.

### 5.1. Start

Das Startverhalten des OMEGA ULS ist sowohl beim Vorwärts- als auch beim Rückwärtsstart sehr homogen und einfach. Die Kappe füllt sich rasch und steigt gleichmässig auf, ohne hängen zu bleiben.

Gestartet wird der OMEGA ULS mit den A-Tragegurten. Die Kappe füllt sich zuverlässig über die Mitte und lässt sich mit wenig Kraftaufwand äusserst spurtreu aufziehen.

Da der OMEGA ULS äusserst einfach aufsteigt, ist es sehr wichtig, den Startimpuls den äusseren Bedingungen und dem Startgelände anzupassen. Das bedeutet:

- bei viel Wind und/oder steilem Gelände benötigt der OMEGA ULS wenig bis fast keinen Startimpuls.



- bei Nullwind und/oder flachem Gelände ist ein angemessener Startimpuls sinnvoll.

### 5.1.1. Tragegurte einhängen

Die Tragegurte deines Gleitschirms verfügen über das mit ADVANCE Gurtzeugen kompatible „Easy Connect System“, das dich beim Einhängen der Tragegurte unterstützt. Dazu haben beide Tragegurte auf der Rückseite eine farbliche Markierung (aufgenähte Leine): Rot für die linke Seite und Blau für die rechte – jeweils in Flugrichtung. Solange beide Markierungen dir als Piloten zugerichtet sind und frei nach oben verlaufen, ist dies ein guter Indikator, dass die Tragegurte richtig eingehängt sind.

Übrigens ist es mit dem „Easy Connect System“ auch wesentlich einfacher, die Tragegurte einzuhängen, wenn der Pilot dem Schirm zugewandt steht. Das ist insbesondere vor einem Start mit Rückwärtsaufziehen sehr hilfreich.

### 5.1.2. Startvorbereitung und -Check

Führe vor jedem Start den folgenden Start-Check aus:

1. Gurtzeug und Helm zugeschnallt, Rettungsschirm OK?
2. Leinen frei?
3. Kalotte offen?
4. Windrichtung und -stärke beurteilt?
5. Luftraum und Sicht frei?

#### Hinweis

Bringe die Kappe deines Schirms vor dem Start in die richtige Form. Ziehe dafür die Bremsleinen beim Sortieren so weit, bis die Kappe eine ideale Krümmung aufweist.

#### Achtung

Kontrolliere vor jedem Flug, ob der Rettungsschirmgriff die vorgesehene Position aufweist und ob die gelben Verschlusskabel des Rettungsschirmgriffs richtig sitzen.

### 5.1.3. Start bei leichtem Wind (Vorwärtsstart)

Der OMEGA ULS benötigt auch bei wenig Wind nur einen leichten 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 dem 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.

#### Info

Beachte beim Start, dass der Gleitschirm bei Nullwind deutlich in Bogen- bis hin zu Keilform ausgelegt wird.

### 5.1.4. Start bei starkem Wind (Rückwärtsstart)

Der Rückwärtsstart empfiehlt sich vor allem bei stärkerem Wind, ist aber auch bei nur leichtem Wind gut möglich. In der Aufziehphase sollte dem OMEGA ULS hier genügend entgegengelaufen werden. Bei sehr starkem Wind kann ein Bremsimpuls zum Stoppen der Kappe über dem Kopf notwendig sein. Das Ausdrehen und Abheben mit dem OMEGA ULS gestaltet sich anschliessend einfach.

#### Hinweis

Das Spielen mit dem Gleitschirm im flachen Gelände bei Wind fördert das Gefühl für den Schirm. Du lernst so die Charakteristik deines OMEGA ULS genau kennen und kannst am Boden sicher das Starten, den Strömungsabriss, die Vorschiebstendenz und das Einklappverhalten erproben. Die Faustregel des ADVANCE Testteams lautet: 1 Stunde Bodentraining entspricht 10 Höhenflügen. Beachte hierbei: Auch das Bodentraining bringt eine Materialabnutzung mit sich.





## 5.2. Normalflug

Der OMEGA ULS 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 des Beschleunigers entscheidend verbessert.

Trotz der grossen Stabilität empfiehlt sich in turbulenter Luft ein aktiver Flugstil. So können Einklapper praktisch vollständig vermieden werden. Beachte jederzeit, dass du die Mindestfluggeschwindigkeit nie unterschreitest, und vermeide Überreaktionen mit den Steuerleinen.

## 5.3. Kurvenflug

Der OMEGA ULS hat kurze und präzise Steuerwege. Er reagiert sehr 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.

Der OMEGA ULS zieht schön in die Thermik ein. Dass du dabei keine grossen Nickbewegungen auskorrigieren musst, verbessert sein Steigverhalten und dadurch seine Leistung deutlich. 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 Steuereigenschaften.

**Achtung** Um eine gute Manövrierbarkeit beizubehalten, achte darauf, deinen OMEGA ULS in der Thermik immer mit genügend Drehgeschwindigkeit zu fliegen. Gib die Aussenbremse genügend frei.

**Info** Im Falle einer gerissenen Steuerleine kannst du den OMEGA ULS auch mit den B-Handles steuern.

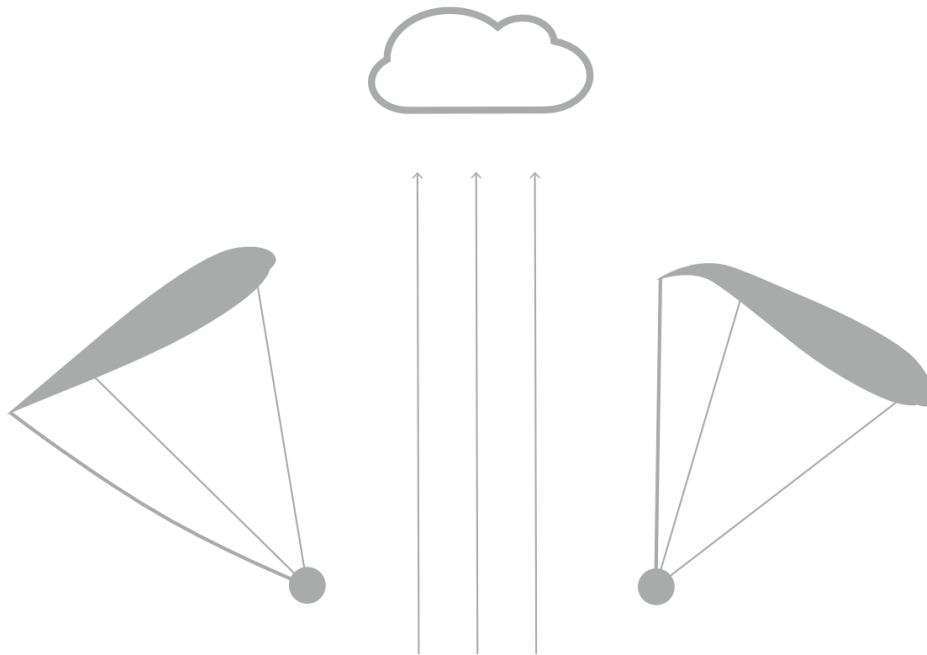
## 5.4. Active Pitch Control / B-Handles

### Leistungsorientiert fliegen

Ein aktives Anstellwinkel-Management erhöht die Gleitleistung und Durchschnittsgeschwindigkeit beim Streckenfliegen massiv. Obwohl der OMEGA ULS über ein äusserst pitchstabiles Profil verfügt, muss er sowohl beschleunigt als auch unbeschleunigt aktiv geflogen werden. Die effizienteste Methode dazu bietet die B-Handle-Steuerung.

**Achtung** Gehe in sehr turbulenter Luft aus dem Beschleuniger und fliege aktiv mittels Bremsen.

□



## B-Handles nutzen

Die B-Handles (1) ermöglichen dir, sowohl Richtungsänderungen als auch Anstellwinkelkorrekturen im beschleunigten und unbeschleunigten Flug vorzunehmen. Achte beim Greifen der B-Handles darauf, dass die Bremsen nicht gewickelt sind, und führe Steuerbewegungen dosiert aus.

**Achtung** Bei übermässigem und abruptem Ziehen der B-Handles besteht Stall-Gefahr.

**Achtung** Bremse den OMEGA ULS nicht (voll)beschleunigt an. Es besteht die Gefahr eines Klappers.

**Info** Für eine effiziente und intuitive B-Handle-Steuerung bedarf es viel Übung und Praxiserfahrung.

□



□

## 5.5. Klapper

### 5.5.1. Asymmetrisches Einklappen des Segels

Mit einem aktiven Flugstil sind bei normalen Flugbedingungen Klapper fast vollständig zu vermeiden. Der OMEGA ULS gibt ein sehr präzises Kappenfeedback und ermöglicht dir somit, Klapper schon früh im Ansatz zu erkennen und darauf entsprechend zu reagieren. Erkennst und verhinderst du den Einklapper nicht im Vorhinein, klappt der Aussenflügel berechenbar von der Flügelaussenseite zur Schirmmitte hin ein. Bei asymmetrischen Klappern im Trimmspeed über 50 % reagiert der OMEGA ULS ohne Eingreifen mit mässigem Abdrehen. Durch entsprechendes Gegensteuern lässt er sich aber einfach auf Kurs halten.

Bei asymmetrischen Klappern im beschleunigten Flug reagiert das Gerät aufgrund der stärker einwirkenden Kräfte bei grösserer Geschwindigkeit deutlich impulsiver. Das Abdrehverhalten ist dynamischer und bedingt eine rasche Reaktion deinerseits. Sollte sich der Klapper verzögert öffnen, kannst du das Wiederöffnen mit einem tiefen, aber schnellen Zug an der Steuerleine der geschlossenen Seite unterstützen. Wichtig ist, dass du danach die Steuerleinen wieder ganz freigibst und den Schirm Geschwindigkeit aufnehmen lässt. Um ein Abreissen der Strömung zu verhindern, darfst du auf der offenen Seite des eingeklappten Gleitschirms die Steuerleine nur dosiert herunter-ziehen. Diese Seite des Flügels erzeugt den notwendigen Auftrieb zum Stabilisieren deines Gleitschirms.

Nicht sauber geflogene Wing-Over können ein seitliches Einrollen der Flügelenden – und damit Verhänger – provozieren. Verhänger wiederum können aufgrund des erhöhten Widerstandes zu starken Rotationen (Abdrehen des Flügels) führen. Vermeide durch dosiertes Gegensteuern eine schnelle Zunahme der Drehgeschwindigkeit. Öffne anschliessend das verhängte Flügelende mit Hilfe der orangefarbenen Stabiloleine (1). Das Öffnen eines Verhängers kann mittels „Pumpen“ beschleunigt werden. Dabei wird die entsprechende Steuerleine innerhalb von max. zwei Sekunden bis zu 75 %--- des Bremswegs heruntergezogen und sofort wieder freigegeben.

**Achtung** 2-Leiner sind Bauart bedingt nicht geeignet, um ohne Faltleinen von Hand Klapper zu provozieren.

**Achtung** Wenn du in einem Sicherheitstraining beschleunigte Klapper erfliegen möchtest, empfehlen wir dir, dich über un- und teilbeschleunigte Klapper langsam heranzutasten.



### 5.5.2. Symmetrisches Einklappen (Frontstall)

Nach dem spontanen Einklappen des Gleitschirms reisst die Strömung am Profil ab und der Gleitschirm kippt nach hinten. Warte, ohne die Steuerleinen zu betätigen, bis der Schirm wieder über dir ist, er mit Verzögerung anfährt und du ihn über die Bremse stabilisieren kannst. Nach grösseren Klappen kann es möglich sein, dass die Kappe in einer geschlossenen aber stabilen Position bleibt. Diese kann mit gezieltem, symmetrischem Bremseinsatz geöffnet werden. Das darauffolgende Anfahren mit gelegentlichem leichtem Vorscheissen sollte mit gezieltem Bremseinsatz abgefangen werden. Sie sollte nicht mit übermässigen Steuerreaktionen forciert werden, da sonst die Gefahr eines vollständigen Strömungsabrisses besteht.

**Achtung** 2-Leiner sind Bauart bedingt nicht geeignet, um ohne Faltleinen von Hand Klapper zu provozieren.

**Achtung** Bei sehr impulsiv provozierten Frontklappen im beschleunigten Zustand (zum Beispiel im Zuge eines Sicherheitstrainings) kann es vorkommen, dass die Front der Kappe sich nicht selbstständig öffnet. Unterstütze die Öffnung mit einem kurzen Impuls, indem du die Steuerleinen innerhalb von einer Sekunde bis zu 75 % des Bremswegs herunterziehst, sie unverzüglich wieder freigibst und das daraufhin folgende Vorscheissen der Kappe über die Bremsen kontrollierst.

## 5.6. 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 mittels Steilschnecke.

**Hinweis** Damit aus einem Ernstfall kein Notfall wird, solltest du Schnellabstiege ab und zu in ruhiger Luft üben.

### 5.6.1. Symmetrisches Einklappen der Flügelenden (Ohren anlegen)

Für einen schnellen und effizienten Abstieg empfehlen wir die B3-Methode. Um das Manöver einzuleiten, greife die äussere B3-Leine (2) beider Tragegurte so hoch wie möglich. Ziehe sie gleichzeitig, zügig und bestimmt nach unten!

9 / 22



Dadurch "klappen" die Flügelenden nach hinten und bleiben in dieser Position. Mittels Betätigen des Beschleunigers kannst du die Sinkgeschwindigkeit noch erhöhen. Je nach Situation kann der Gleitschirm durch Gewichtsverlagerung gesteuert werden. Zum Wiederöffnen lässt du die B3-Leine (2) einfach los. Durch leichten Zug an der Bremse (Pumpen) kannst du das Öffnen beschleunigen. Öffne so ein Ohr nach dem anderen.

**Info**

Ohrenanlegen mit der A3-Leine (1) ist ebenfalls möglich, jedoch mit hohem Widerstand beim Einleiten verbunden. Wir empfehlen die B3-Methode.

**Achtung**

Fliege mit angelegten Ohren keine Steilschlangen 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 in diesem Manöver mit den Steuerleinen behutsam um und verzichte mit nassem Gleitschirm auf diese Möglichkeit des Schnellabstiegs. Siehe auch Kapitel "Fliegen mit nassem Gleitschirm".

**Hinweis**

Willst du möglichst schnell Höhe abbauen und gleichzeitig aus einer Gefahrenzone fliegen, empfehlen wir folgende Methode: Ohren anlegen und mittels Fussbeschleuniger den Gleitschirm den Verhältnissen angepasst beschleunigen.

**5.6.2. Steilschlangen**

Für einen optimalen Flugkomfort bei diesem Manöver empfehlen wir dir eine neutrale Sitzposition ohne aktive Gewichtsverlagerung und eine Einstellung des Brustgurts auf eine Distanz zwischen den Karabinern von ca. 45 cm (Faustregel: Schulterbreite).

Leite die Steilschlange 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 er 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 eine neutrale Sitzposition und progressives Freigeben der kurveninneren Steuerleine. Das Körpergewicht wird dabei leicht auf die Kurvenaussenseite verlagert. Bei Steilschlangen 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 Vorschiessen 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.

**Achtung** Der OMEGA ULS leitet die Steilschlange nicht selbstständig aus, die Ausleitung erfordert ein aktives Gegenbremsen bei gleichzeitiger Gewichtsverlagerung auf die Kurvenaussenseite.

**Achtung** Wenn du während des Manövers dein Gewicht aktiv auf die Kurveninnenseite verlagerst, führt dies zu einer stärkeren Beschleunigung! In einem solchen Fall erfordert die Ausleitung ein aktives Gegenbremsen bei gleichzeitiger Gewichtsverlagerung auf die Kurvenaussenseite.

**Achtung** Schlangen mit EN-D Geräten erzeugen aufgrund der grösseren Streckung und der längeren Leinen eine höhere G-Belastung. Sie können zudem bereits bei neutraler Sitzposition stabil weiterdrehen.

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

**Achtung** Nach der Ausleitung einer Steilschlange kann es vorkommen, dass der Pilot durch die selbst verursachten Turbulenzen fliegt. Fliege aktiv, um evtl. Klapper zu verhindern.

### 5.6.3. B-Stall

Der B-Stall kann Bauart bedingt (2-Leiner) nicht geflogen werden!

## 5.7. Strömungsabriss

### 5.7.1. Einseitiger Strömungsabriss (Vrille)

Der OMEGA ULS zeigt dir beim Nachzentrieren in engen Kurven durch stark ansteigenden Steuerdruck die Gefahr eines Strömungsabrisses deutlich an. Sollte die Strömung am Profil trotzdem abreißen, spürst du ein markantes Nachlassen des Steuerdrucks auf der Kurveninnenseite. In diesem Fall musst du die Steuerleine sofort vollständig freigeben, damit der OMEGA ULS wieder selbstständig in den Normalflug übergehen kann.

Sollte die Strömung am Profil einseitig abreißen, so fällt er in eine Vrille/Negativdrehung. Der OMEGA ULS reagiert dabei dynamisch, bleibt aber auch für einen normal geübten Piloten gut beherrschbar. Trotzdem kann es je nach Lage, in der du den Gleitschirm anfahren lässt, zu heftigen Reaktionen kommen (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.

**Hinweis** Grundsätzlich solltest du bei allen unkontrollierten Flugzuständen, insbesondere beim Ansatz eines asymmetrischen Strömungsabrisses, beide Steuerleinen sofort vollständig freigeben.



### 5.7.2. Fullstall

Der OMEGA ULS beginnt bereits früh, Steuerimpulse umzusetzen, verfügt aber dennoch über sehr lange Bremswege mit einem sehr hohen Bremsdruck am Stallpunkt. Das bedeutet eine hohe Sicherheitsmarge für den Piloten.

Die Einleitung eines Fullstalls erfolgt durch progressives symmetrisches Durchziehen beider Steuerleinen. Dabei verringert sich der Trimmspeed. Der Fahrtwind und die Windgeräusche nehmen ab.

Nach Erreichen der Minimalgeschwindigkeit geht der Gleitschirm zuerst in eine kurze Sackflugphase über. Durch weiteres Ziehen an den Steuerleinen reisst die Strömung anschliessend vollständig ab. Der Gleitschirm kippt nach hinten in den Fullstall. Der OMEGA ULS verfügt über eine hohe Neigung zum selbstständigen Wiederfliegen, ist aber trotzdem einfach im gestallten Zustand zu halten. Zum Erfliegen des Fullstalls empfiehlt ADVANCE, die Steuerleinen ein halbes Mal zu wickeln.

Bei der Ausleitung des Fullstalls muss die Kalotte vorgefüllt werden. Dabei werden die Steuerleinen zuerst langsam symmetrisch losgelassen und erst nach dem Vorfüllen komplett freigegeben. Der OMEGA ULS fährt danach relativ sanft und ohne übermässiges Vorschiessen wieder an.

#### Hinweis

Grundsätzlich solltest du bei allen unkontrollierten Flugzuständen beide Steuerleinen sofort vollständig freigegeben.

### 5.7.3. Sackflug

Ein spontan auftretender stabiler Sackflug konnte beim OMEGA ULS nicht festgestellt werden. Du kannst den Schirm jedoch über die Steuerleinen in den Sackflug bringen und darin halten. Der Gleitschirm fährt selbständig wieder an, sobald du die Steuerleinen vollständig freigibst.

Bei Regen bzw. nasser Kalotte wird der OMEGA ULS, wie jeder andere Gleitschirm auch, sackfluganfälliger. Sollte der nasse Gleitschirm in den Sackflug geraten, leitest du diesen ausschliesslich durch Beschleunigen mittels Speedsystem aus. Siehe dazu auch das Kapitel „Fliegen mit nassem Gleitschirm“.

## 5.8. Landung



Fliege immer eine klare Landevolte mit deutlichem Endanflug. Bremse am Schluss des Endanflugs den Schirm zunehmend an, um die Fluglage abzufachen, bevor du die Steuerleinen ganz durchziehst und die Vorwärtsgeschwindigkeit vollständig abbaust.

- Achtung** Steile Kurvenwechsel führen zu starken Pendelbewegungen des Piloten; das solltest du in Bodennähe vermeiden.
- 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.
- Info** 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. Das Tuch könnte durch die entstehende Reibung Schaden nehmen.
- Info** Bei einer Wasserlandung füllt sich der Schirm schnell mit viel Wasser und wird extrem schwer. Deshalb sollte er, damit er sich entleeren kann, an der Hinterkante aus dem Wasser -herausgezogen werden. Ansonsten könnte er unter der schweren Last reißen.

### 5.9. 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 darüber hinaus am unteren Gewichtslimit, so bewirkt dies eine weitere geringfügige Erhöhung des Anstellwinkels sowie eine niedrigere Fluggeschwindigkeit aufgrund der geringeren Flächenbelastung.

Um der Gefahr des Sackflugs mit einem durchnässten Gleitschirm vorzubeugen, solltest du das Gerät möglichst wenig anbremsen. Keinesfalls solltest du in diesem Zustand die Ohren anlegen. Als vorbeugende Massnahme gegen den Sackflug mit nassem Gleitschirm kannst du diesen leicht beschleunigen (etwa 25–40 %). All diese Massnahmen verringern den Anstellwinkel. Sollte der nasse Gleitschirm trotzdem mal in den Sackflug geraten, leitest du diesen ausschliesslich durch Beschleunigen mittels Speedsystem aus. Siehe dazu auch Kapitel „Sackflug“.

### 5.10. Windenschlepp

Der OMEGA ULS eignet sich zum Windenschlepp. Beachte beim Start, dass der Gleitschirm bei Nullwind deutlich in Bogen- bis hin zu Keilform ausgelegt wird (Stichwort Rosettengefahr).

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.

### 5.11. Akrofliegen

13 / 22





Wir empfehlen mit dem OMEGA ULS keine Akro-Manöver zu fliegen.

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 beachten.

### 5.12. Doppelsitziges Fliegen

Der OMEGA ULS ist nicht für das doppelsitzige Fliegen (Tandem-Fliegen) zugelassen.

### 5.13. Motorfliegen

Der OMEGA ULS ist nicht für den Motorflug zugelassen.

### 5.14. Sicherheitstraining

Der OMEGA ULS wurde mit Faltleinen zugelassen. Aufgrund dieser Tatsache und weil er in Leichtbauweise konstruiert wurde, rät ADVANCE von einem Sicherheitstraining ab. Siehe Kapitel Handle with Care

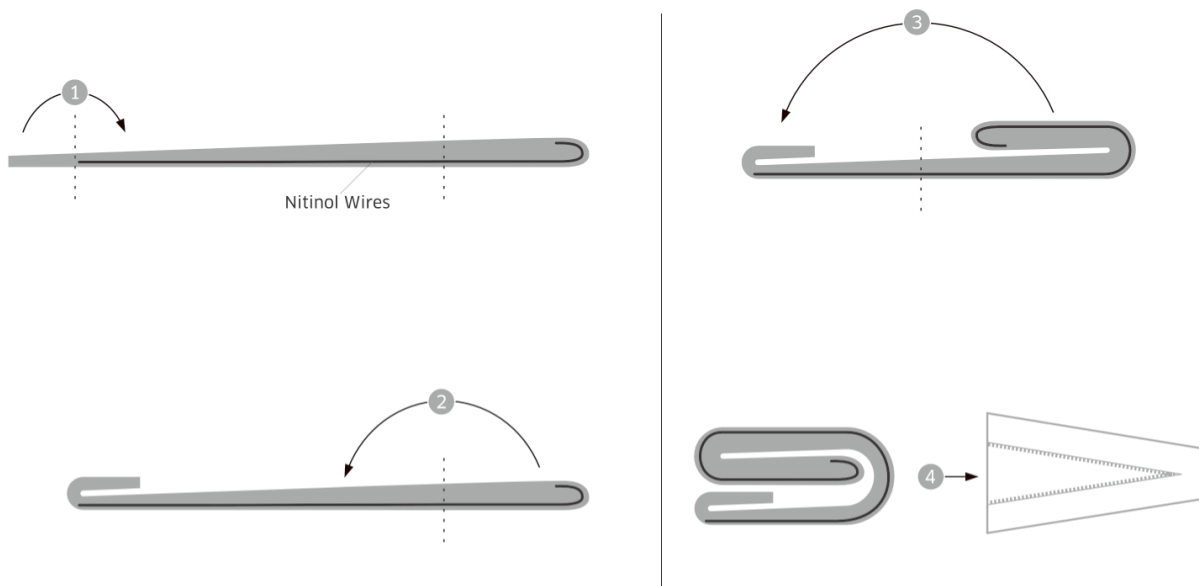
## 6. PACKEN & LAGERN

### Richtig verstauen

Raffe den Schirm von der Mitte her und falte ihn auf die Breite des COMPRESSBAG. Lege beim Falten Profilnase auf Profilnase, so dass die Nitinol-Wires möglichst flach aufeinander und alle auf gleicher Höhe liegen. Packe ihn regelmässig versetzt um die Gleitschirmmitte herum. Die Mitte ist mit einem Logo-Lable an der Austrittskante markiert. Anschliessend klappst du die Austrittskante beim Ende der Miniribs ein (1) und faltest den Schirm zweimal von der Eintrittskante her (2) & (3), damit er perfekt in den COMPRESSBAG passt (4).

**Info** Die Nitinol Wires im Obersegel erfordern keine besonderen Packhilfen (Packrollen etc.).

**Hinweis** Lagere deinen Gleitschirm immer unkomprimiert an einem trockenen und dunklen Ort.



**Packen mit dem Tubebag**

Das Packen mit einem Zellenpacksack ist nicht nur besonders schonend, sondern auch einfach. Du vermeidest dadurch unnötiges Über-den-Boden-Schleifen der Kappe. Auch die formerhaltende Lagerung des Gleitschirms in dem Tubebag kommt seiner Langlebigkeit zugute. Lege deinen Schirm, so wie du ihn nach der Landung in der Rosette aufgenommen hast, auf den Boden. Daneben breitest du der Länge nach deinen Zellenpacksack aus. Verstaue die Tragegurte in der dafür vorgesehenen Tasche. Jetzt raffst du die Zellen an der Eintrittskante wie unter "Generell" beschrieben zusammen. Dann schliesst du den innenliegenden oberen Gurt des Zellenpacksacks und arretierst so die sauber gepackten Zellen der Eintrittskante. Anschliessend folgt der gleiche Prozess an der Austrittskante. Ziehe dazu die mittlere Bahn nach unten und raffe von dort ausgehend, mit immer leichtem Zug zu dir hin, Zelle um Zelle aufeinander. Anschliessend schliesst du den Reissverschluss und legst den Tubebag auf die Seite. Jetzt kannst du den Tubebag entsprechend zusammenfallen.

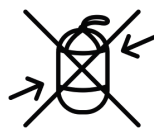
**6.1. Lagerung**



NICHT FEUCHT  
LAGERN



NICHT UNNÖTIG  
DER SONNE  
AUSSETZEN



NICHT  
KOMPRIMIERT  
LAGERN



NICHT MIT  
LÖSUNGSMITTEL  
REINIGEN



SALZWASSER-  
KONTAKT  
VERMEIDEN



DURCHLÜFTET  
ODER OFFEN  
LAGERN

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

- Lagere deinen Gleitschirm immer unkomprimiert an einem trockenen und dunklen Ort.
- 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.

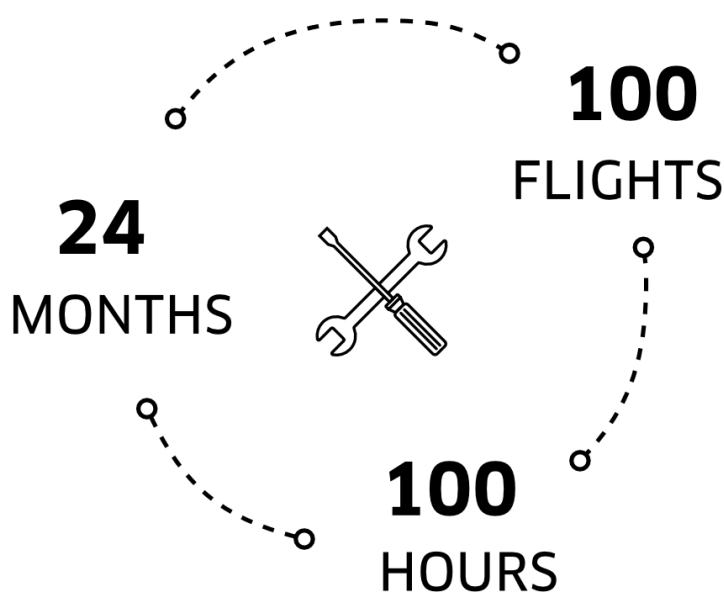


## 7. WARTUNG (UNTERHALT)

### 7.1. Nachprüfung

Dein OMEGA ULS muss zwingend nach 100 Flügen oder 100 Flugstunden bzw. spätestens nach 24 Monaten einer periodischen Nachprüfung bei einem zugelassenen ADVANCE Checkbetrieb unterzogen werden.

Bei einer periodischen Nachprüfung 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. Bei Nichteinhaltung dieser Richtlinien erlischt die erweiterte ADVANCE Garantie, welche für bei ADVANCE registrierte Produkte gilt.



### 7.2. Überbelastungen

Bei der Nutzung deines Gleitschirmes oder Gurtzeuges besteht ein allgegenwärtiges Risiko von nicht durch den Piloten beeinflussbaren Überbelastungen, welche z.B. durch unvorhersehbare Flugzustände und punktuelle Kräfte in der Luft auftreten können. In seltenen Fällen können Beschädigungen am Produkt auftreten, welche jedoch in der Regel nicht sicherheitsrelevant sind. Beschädigungen durch Überbelastungen sind weder auf einen Konstruktions- noch auf einen Fabrikationsfehler zurückzuführen. Deshalb sind sie grundsätzlich von der Garantie ausgenommen. Leichtprodukte sind tendenziell anfälliger auf Beschädigungen durch Überbelastung.

#### Info

Wende dich im Falle einer Beschädigung bitte an deinen Händler, dieser wird dann mit uns Kontakt aufnehmen. Wir sind bestrebt, uns in solchen Fällen kulant zu verhalten und gemeinsam die bestmögliche Lösung zu finden. Diese ist individuell und hängt von der Beurteilung des einzelnen Falles ab.

### 7.3. Reparaturen



## Reparaturen allgemein

Ein Gleitschirm ist eine Tragfläche in komplexer Bauweise. Nähte und Leinen werden mit grösster Präzision gefertigt. Deshalb dürften Gleitschirmreparaturen grundsätzlich nicht eigenhändig ausgeführt werden. Nur der Hersteller oder eine autorisierte Servicestelle sollten baugleiche Ersatzteile anbringen oder ganze Zellen ersetzen.

Ausnahmen sind kleinere Reparaturen, wie das Überkleben kleinerer Risse oder Löcher im Tuch mit selbstklebendem Ripstop-Material oder das Auswechseln von Leinen. In jedem Fall muss nach einer Reparatur oder nach dem Auswechseln einer Leine der Gleitschirm vor dem nächsten Flug zuerst am Boden aufgezo-gen und überprüft werden.

Dein Gleitschirm wird mit einem Reparatur-Kit mit selbstklebendem Ripstop-Material ausgeliefert. Weitere Ersatzteile, wie Leinen, Leinenschlösser bzw. Softlinks oder Tragegurte erhältst du über deinen ADVANCE-Händler, einen ADVANCE Service Center oder direkt bei ADVANCE. Die Adressen findest du unter [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss).

## Reparaturen am Segel

Risse bis ca. 3 cm Länge und sehr kleine Löcher, die nicht an einer Naht liegen, kannst du mit dem selbstklebenden Ripstop-Material aus deinem Reparatur-Kit flicken. Achte darauf, den Flicker rund oder oval auszuschneiden und gross genug, dass er die zu reparierende Stelle grosszügig überlappt. Das Gegenstück auf der Unterseite des Segels sollte eine andere Grösse haben.

## Reparaturen an Leinen

Eine beschädigte Leine muss zwingend ausgewechselt werden. Am einfachsten geht das in einem ADVANCE Service-Center oder durch deinen ADVANCE-Händler. Alternativ kann die entsprechende Ersatzleine auch direkt bei ADVANCE oder einem ADVANCE-Händler bestellt und selbst eingebaut werden. Sämtliche Adressen stehen unter: [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss). Eine detaillierte Anleitung, wie du die Bezeichnung deiner Leine findest, um sie bestellen zu können und wie du sie anschliessend in deinen Gleitschirm fachgerecht einbaust, findest du auf [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss) unter „Service“.

## Was tun, wenn die Eintrittskante beschädigt wird?

Sollte wider Erwarten ein Leading-Edge-Wire brechen oder die Naht eines solchen reissen, muss der Schirm zu einer ADVANCE Checkstelle gebracht werden. Dort wird das Wire dann fachgerecht ersetzt. Um eine lange Lebensdauer deines Geräts zu gewährleisten, ist es ausserdem wichtig, den Schirm beim Landen möglichst gar nicht oder nur selten auf die Eintrittskante fallen zu lassen. Durch den erhöhten Druck könnten, wie bei allen Gleitschirmen, die Zellwände reissen. Ausserdem leidet durch den erhöhten Abrieb das Tuch.

## 7.4. 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 deine Ausrüstung in einigen Jahren ausgedient, entferne bitte sämtliche Metallteile (Recycling) und entsorge Gurte und Material in den dafür vorgesehenen Einrichtungen.

# 8. SERVICE & GARANTIE

## 8.1. 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,

17 / 22



welche die gleichen Dienstleistungen erbringen. Alle Betriebe verwenden ausschliesslich ADVANCE Originalmaterialien. Sämtliche Informationen über periodische Nachprüfungen bzw. Reparaturen und die entsprechenden Adressen findest du auf unserer Website [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss).

## 8.2. Support

Unter [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss) findest du ausführliche Informationen über ADVANCE und unsere Produkte sowie Kontaktangaben, an die du dich bei Fragen wenden kannst.

Weiter kannst du:

- 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 dein Produkt einsenden zu können.
- Auf eine brennende Frage unter FAQ (häufig gestellte Fragen) eine Antwort zu finden.
- Den ADVANCE Newsletter zu abonnieren, damit du regelmässig per E-Mail über Neuheiten und Produkte informiert wirst.

## 8.3. Online-Konto

Richte dir unter [www.advance.swiss/garantie](http://www.advance.swiss/garantie) einen MyADVANCE-Account ein und registriere dein Produkt nach dem Kauf direkt online.

Im MyADVANCE-Account findest du alle Unterlagen zu deinem Produkt als PDF, z. B. das Handbuch, Sicherheits-Updates und vieles mehr. Du kannst dort auch Ersatzteile zu deinem Produkt einsehen und direkt Supportanfragen tätigen.

## 8.4. Garantie

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). Es gilt die gesetzliche Gewährleistungspflicht deines Landes. Wenn du dein Produkt innerhalb von 10 Tagen bei ADVANCE online registrierst, wird diese um 12 Monate verlängert. Zudem wirst du umgehend per Email über Produkt-Updates und sicherheitsrelevante Erkenntnisse informiert.

Die Laufzeit für das 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.

# 9. TECHNISCHE DATEN

## 9.1. Daten



OMEGA ULS		21	22	23	24
Fläche ausgelegt	m2	20.70	21.54	22.48	23.75
Fläche projiziert	m2	17.40	18.10	18.90	19.96
Zugelassenes Startgewicht	kg	65-80	75-90	85-100	95-113
Idealer Gewichtsbereich	kg	68-78	78-88	88-98	98-108
Gewicht Schirm	kg	3.05	3.15	3.25	3.40
Spannweite ausgelegt	m	11.87	12.11	12.37	12.71
Spannweite projiziert	m	9.38	9.56	9.77	10.04
Streckung ausgelegt		6.8	6.8	6.8	6.8
Streckung projiziert		5.05	5.05	5.05	5.05
Maximale Flügeltiefe	m	2.17	2.22	2.27	2.33
Anzahl Zellen		63	63	63	63
Zulassung		EN/LTF D	EN/LTF D	EN/LTF D	EN/LTF D

## 9.2. Materialien

Laufend überprüfen und testen wir die Vielfalt der angebotenen Werkstoffe. Wie alle ADVANCE Produkte wurde auch der OMEGA ULS nach neusten Erkenntnissen und Verfahren entworfen und hergestellt. Die verwendeten Materialien haben wir sehr sorgfältig und unter Berücksichtigung strengster Qualitätsansprüche ausgewählt.

### Materialien

Eintrittskante	Skytex 32 universal
Obersegel	Skytex 27 classic II
Untersegel	DOKDO 10DSF
Zellwände	Skytex 32 hard finish, Skytex 27 hard finish
Zellzwischenwände	Skytex 27 hard finish
Spannbänder	Skytex 40 hard finish, Skytex 32 hard finish
Diagonalen	Skytex 40 hard finish, Skytex 32 hard finish, Skytex 27 hard finish
Stammleinen	A-8001-340, -230, -190, -130, -090
Galerieleinen	A-8001-190, -130, -090, -070, -050, -035
Stabilo	PPSLS 125
Bremsleinen	A-8001-050, A-9200-035
Steuerleinen	A-7850-240, A-8001-190
Tragegurte	PES/Technora 12mm
Leinenschlösser	Softlink DC 500

## 9.3. Zulassung

Der OMEGA ULS verfügt über die EN/LTF D Zulassung. Die Zulassungsprotokolle können unter [www.advance.swiss](http://www.advance.swiss) heruntergeladen 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 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.



## 9.4. Faltleinen

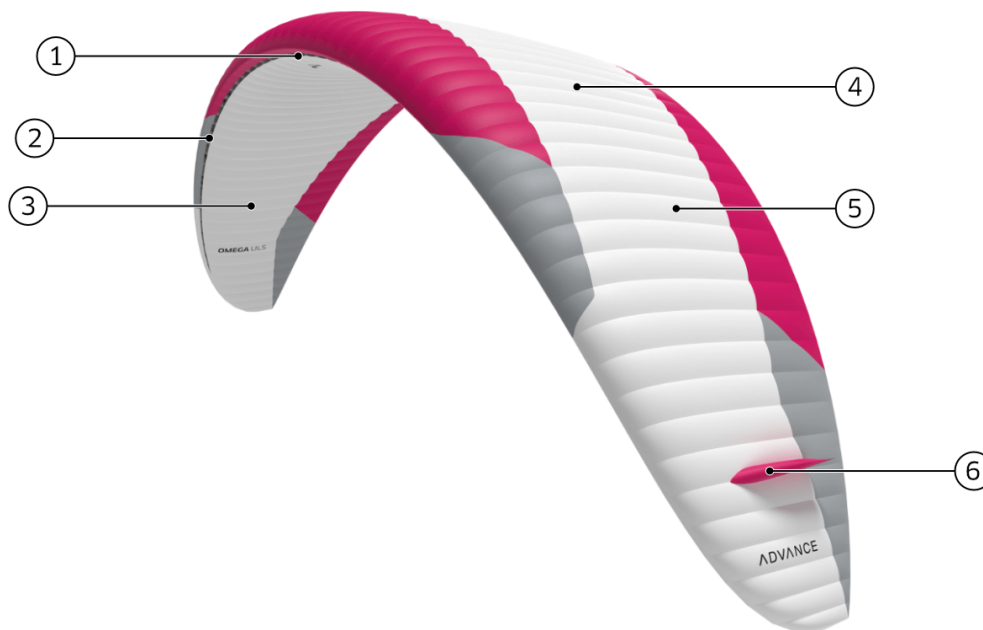
Für die Zulassung des OMEGA ULS wurden spezielle Faltleinen eingesetzt. Ohne diese Faltleinen können eingeleitete Klapper und Frontstalls von den EN-D Richtlinien abweichen. Die Faltleinen bilden eine Kopie der vorderen A-Ebene.

## 9.5. Leichtes Luftsportgerät

Der OMEGA ULS gehört in die Kategorie „Leichtes Luftsportgerät“ mit einer Leermasse von weniger als 120 kg.

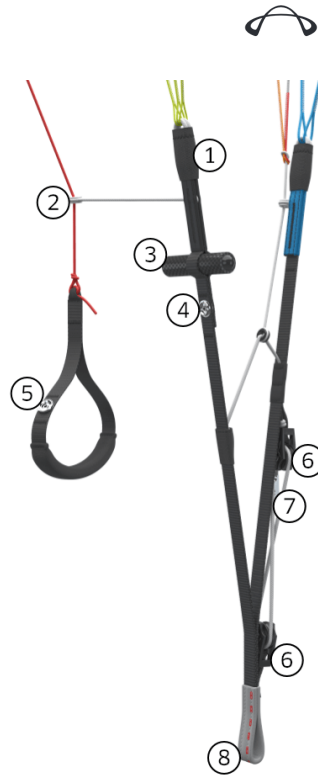
## 9.6. Übersicht Gleitschirm

1. Typenschild
2. Zellöffnungen
3. Untersegel
4. Obersegel
5. Zellen
6. Winglet



## 9.7. Tragegurte

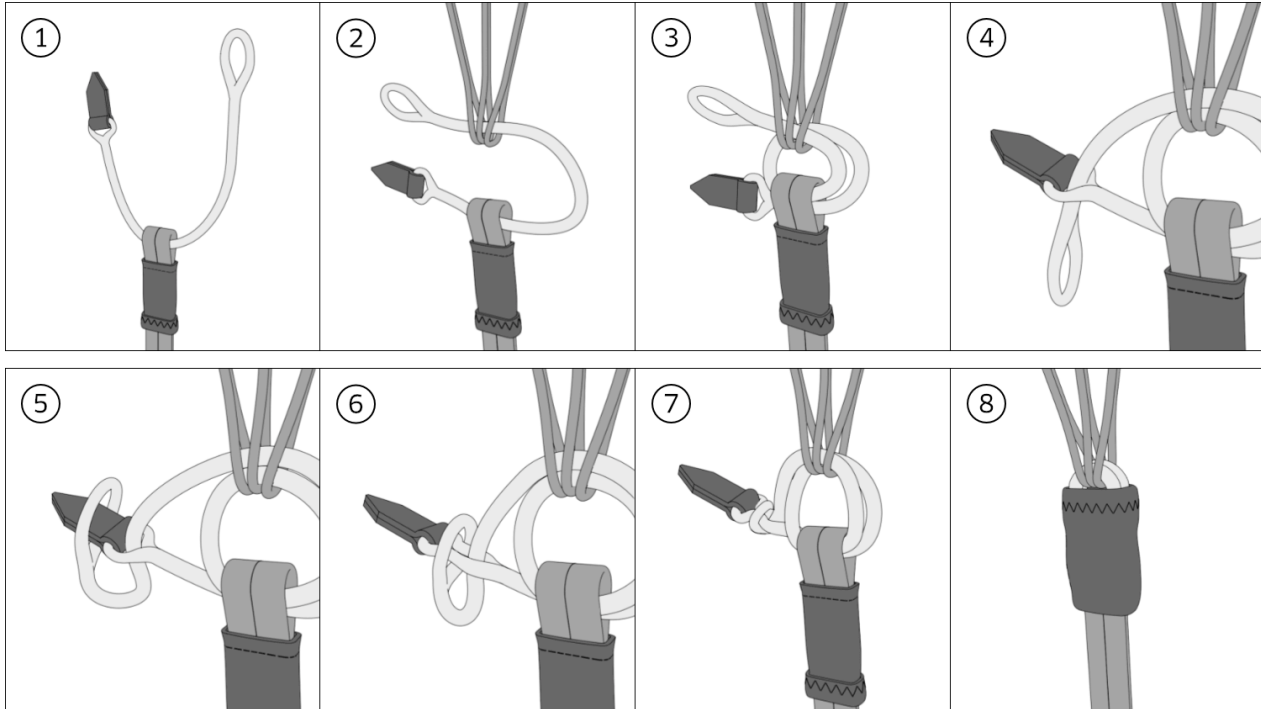
1. Softlinks
2. Bremsring
3. B-Handle
4. Druckknopf
5. Bremsgriff mit Druckknopf
6. Umlenkrollen Beschleuniger
7. Brummelhaken
8. Easy Connect System



### 9.8. Leinenplan

Leinenplan OMEGA ULS

### 9.9. Montageanleitung Softlink



### 9.10. Montageanleitung Bremsgriff



