



ADVANCE IOTA



Inhalt

| | | | |
|--|----|---|----|
| Thank you for flying ADVANCE | 4 | Landung | 24 |
| Über ADVANCE | 5 | Fliegen mit nassem Gleitschirm (Sackflug) | 25 |
| IOTA–Easy Performance | 6 | Akrofliegen | 26 |
| Anforderungen an den Piloten | 7 | Wartung, Reparatur und Pflege | 28 |
| Eignung | 7 | Packen | 28 |
| Allgemeine Hinweise zum Gleitschirmfliegen | 7 | Wartung | 28 |
| Inbetriebnahme des Gerätes | 8 | Was tun, wenn die Eintrittskante beschädigt wird? | 29 |
| Auslieferung | 8 | Nachprüfung | 29 |
| Grundeinstellung | 8 | Reparaturen | 29 |
| Einstellung der Steuerleine | 8 | Entsorgung | 30 |
| Speedsystem mit SPI | 9 | Technische Angaben | 31 |
| Einstellen des Speedsystems | 10 | Materialien IOTA | 32 |
| Geeignete Gurtzeuge | 11 | Zulassung | 33 |
| Gewichtsbereich | 12 | Service | 35 |
| Flugverhalten | 15 | ADVANCE Service Center | 35 |
| Start | 15 | Internetseite von ADVANCE | 35 |
| Normalflug | 16 | Garantie | 35 |
| Kurvenflug | 17 | Bauteile | 37 |
| Beschleunigter Flug | 17 | Leinenplan | 38 |
| Klapper | 19 | Tragegurte | 39 |
| Schnellabstieg | 20 | Palstek-Knoten | 40 |
| Strömungsabriss | 23 | | |

Thank you for flying ADVANCE

Herzlichen Glückwunsch, dass du dich für den IOTA und somit für ein ADVANCE Qualitätsprodukt entschieden hast. Wir hoffen, dass du damit viele erlebnisreiche Stunden in der Luft verbringen wirst.

Dieses Betriebshandbuch ist ein wichtiger Bestandteil des Fluggerätes. 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.

Registriere deinen IOTA online unter www.advance.ch/garantie, um Produkt-Updates oder sicherheitsrelevante Erkenntnisse zum IOTA direkt von uns zu erhalten. Diese Informationen werden zudem auf unserer Website unter www.advance.ch/de/services/sicherheit/ zum Download bereit stehen. Die aktuelle Version dieses Handbuches sowie weitere Informationen findest du ebenfalls auf 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 dem IOTA 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. Selber mit dem Element Luft vertraut, bringen sie wertvolle persönliche Erfahrungen und Engagement in die Arbeitsprozesse ein.

Die vollständige Kontrolle über den Produktionsprozess und die Einflussnahme auf Arbeitsabläufe in der eigenen Produktionsstätte in Vietnam garantieren eine hohe Verarbeitungsqualität. Dank langjährigen 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 die ADVANCE Produkte einfließen - womit sich der „Circle of Service“ schliesst.

IOTA – Easy Performance

Mit der neuen IOTA Linie lanciert ADVANCE einen High-Level EN B Schirm für ambitionierte Streckenflugpiloten. Der gewichtsoptimierte XC-Intermediate verfügt über die ausgewogenste Balance zwischen Leistung und Einfachheit in der ADVANCE Produktpalette. Der IOTA eröffnet dir dank seinem Leistungspotential die Welt der grossen Streckenflüge.

Neue Semi-Light Klasse

Eine neue Semi-Light Kategorie ist geschaffen. Der IOTA wiegt dank computergestützter, struktureller Gewichtsoptimierung nur 4.45 kg (23er). Und vollständig aus dem neuen Skytex 32 bzw. 38 Tuch von Porcher Sport gefertigt ist er dennoch robust und langlebig. Das geringe Kappengewicht verbessert nicht nur das Startverhalten, sondern auch in wesentlichem Masse die passive Sicherheit und das direkte Handling.

Ausgeprägte passive Sicherheit

Der IOTA verfügt über eine sehr tiefe Minimalgeschwindigkeit. Der Abrisspunkt kündigt sich durch ausgeprägt progressivem Steuerdruck deutlich an. All das dank optimalem Design der Zellöffnungen. Zudem weist die leichte Kappe eine geringe Massenträgheit auf und der IOTA besticht durch ein kompaktes Gesamtkonzept. Die Gesamtheit dieser Faktoren verleiht dem IOTA eine hohe Sicherheitsmarge.

Maximale Leistung

Dank detaillierter Simulation und Analyse der Spannungen sind Doppel 3D Shaping und Ballooning optimal ausgelegt. Daraus resultiert eine bessere Leistung durch eines noch glatteres Segel und höhere Formstabilität. Mit der ausgewogenen Kompaktheit und dem gezielt Pitch-stabilen Profil des IOTA kann die Leistung auch jederzeit unter realen Bedingungen erfolgen werden.

Anforderungen an den Piloten

Der IOTA eignet sich als XC-Intermediate ausschliesslich für den versierten Thermikpiloten, der mindestens über erste Streckenflugerfahrungen verfügt und das nötige Fluggefühl mit bringt.

Er fliegt aktiv, erkennt und verhindert Störungen im Ansatz und beherrscht die gängigen Abstieghilfen.

Nur so kann er das grosse Leistungspotential dieses Gleitschirms voll ausschöpfen und damit sicher und entspannt auf Strecke gehen.

Eignung

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

Der IOTA ist nicht für das Doppelsitzer-Fliegen zugelassen.

Allgemeine Hinweise zum Gleitschirmfliegen

Die Ausübung des Gleitschirmsports erfordert eine entsprechende Ausbildung und fundierte Kenntnisse der Materie sowie die nötigen Versicherungen und Lizenzen. Ein Pilot muss in der Lage sein, vor dem Flug die meteorologischen Bedingungen richtig einzuschätzen. Seine Fähigkeiten müssen den Anforderungen des gewählten Gleitschirms entsprechen. Der Pilot ist zudem dafür verantwortlich, bei der Ausübung des Gleitschirmsports zu Natur und Landschaft Sorge zu tragen.

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 Flugtauglichkeit überprüft werden. Ein Startcheck ist ebenfalls durchzuführen.

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

Inbetriebnahme des Gerätes

Auslieferung

Jeder ADVANCE Gleitschirm muss vor der Auslieferung vom Vertragshändler eingeflogen und auf eine korrekte Grundeinstellung/ Trimmung überprüft werden. Der Händler trägt anschliessend das Datum des Erstfluges ins Typenschild ein, welches 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 auf dem Internet unter der Rubrik „Garantie“ auszufüllen.

Der Lieferumfang eines IOTA beinhaltet einen COMFORTPACK 2 Rucksack, einen Innensack, ein Kompressionsband, ein Reparatur-Kit, Beschleuniger-Leinen mit Speedbar, einen Mini-Windsack in Schirmfarbe und ein Booklet „Getting Started“.

Grundeinstellung

Die Grundeinstellung des IOTA 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. Siehe Kapitel „Zulassung“.

Einstellung der Steuerleine

Die Länge der Steuerleinen wird ab Werk so eingestellt, dass die Austrittskante in voll beschleunigtem Flug bei vollständig freigegebenen Steuerleinen unangebremst bzw. faltenfrei ist. Diese Einstellung solltest du grundsätzlich beibehalten.

Musst du die Länge der Steuerleinen neu einstellen, müssen zwischen der Grundstellung (losgelassene Steuerleine) und der Aktivstellung im unbeschleunigten Flug (Steuerleinen beginnen zu greifen) 8 – 10 cm (je nach Schirmgrösse) Vorlauf liegen. Wir empfehlen dir für die Befestigung des Bremsgriffes einen Palstek-Knoten. Siehe Illustration im Anhang.



Position neutral



0 %

Position 30%



30 %

Position 80%



80 %

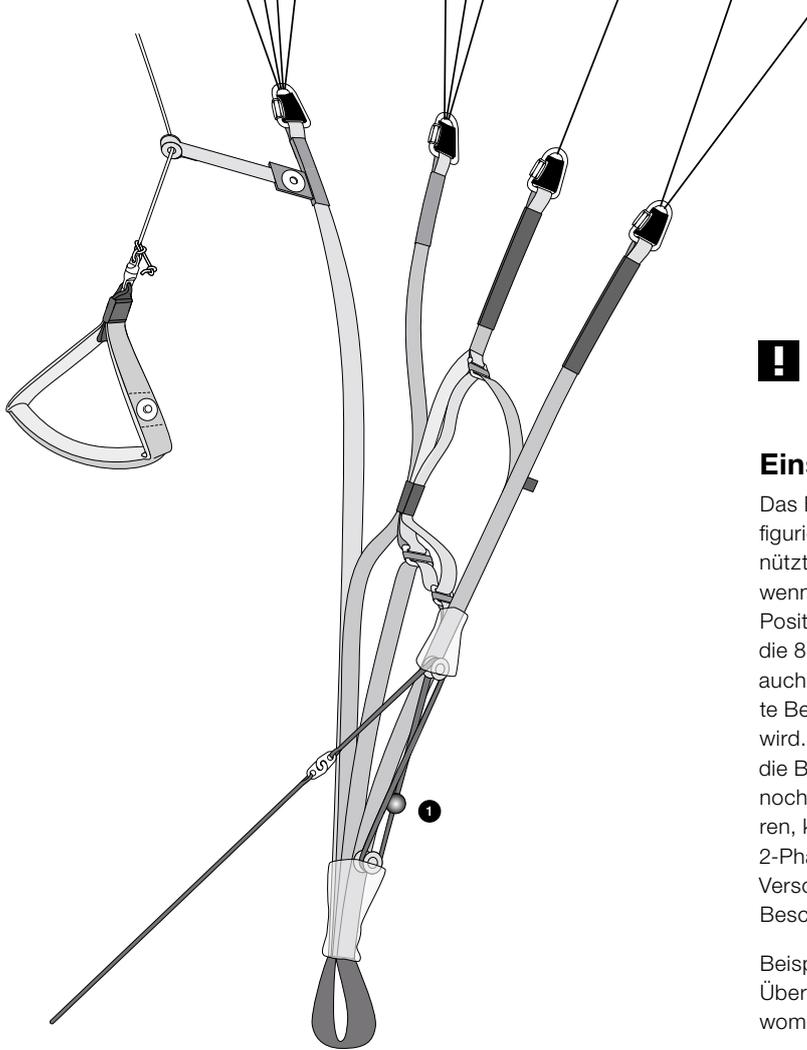
Speedsystem mit SPI

Der IOTA verfügt über ein Beschleunigungssystem mit einem Speed-Performance-Indicator (SPI), welcher auf der Rückseite des Tragegurtes 3 Positionen aufführt. Diese können dank des roten Markers mit dem Beschleuniger je nach Situation präzise eingenommen werden.

Optimales Gleiten zwischen zwei Thermikschläuchen erfordert eine permanent angemessene Wahl der Geschwindigkeit in Abhängigkeit vom aktuellen Gegenwind, dem erwarteten Steigen und dem Abwind.

Dank seiner hohen Eigenstabilität kann der IOTA auch in leicht turbulenter Luft problemlos voll beschleunigt werden. Aufgrund der hohen Leistung im beschleunigten Flug spielt die Wahl der Geschwindigkeit für das optimale Gleiten eine wichtige Rolle.

Zur Vereinfachung werden beim SPI des IOTA die Positionen mit je einem Bild für Gegenwind, erwartetes Steigen und für die Sinkrate illustriert. Die angegebenen Positionen auf dem Indikator gelten jedoch nur bei einer isolierten Betrachtung eines einzelnen Wertes pro Position. Das bedeutet, dass für die Wahl der Position entweder der Gegenwind oder das erwartete Steigen oder der Abwind zu berücksichtigen sind. Das Prinzip des SPI lehnt sich an die einfache (Einbezug von Gegenwind und Abwind) sowie erweiterte (zusätzliche Berücksichtigung des erwarteten Steigens) Sollfahrttheorie von McCready an



! **Achtung:** Trotz der hohen Stabilität des IOTA im beschleunigten Flug sollst du immer nur so stark beschleunigen, dass du dich unter deinem Schirm jederzeit wohl fühlst.

Einstellen des Speedsystems

Das Beschleunigungssystem des IOTA kann mit Hilfe des SPI so konfiguriert werden, dass der gesamte Beschleunigungsweg voll ausgenutzt werden kann. Der Beschleuniger ist dann optimal eingestellt, wenn beim Durchdrücken der ersten Beschleunigungsstufe die 30% Position und beim Durchdrücken der zweiten Beschleunigungsstufe die 80% Position eingenommen wird. Mit dieser Konfiguration kann auch 100% (Rolle auf Rolle) beschleunigt werden, indem die zweite Beschleunigerstufe mit gestreckten Fußspitzen durchgedrückt wird. Sollte aus einer ersten Anpassung des Beschleunigers an die Beinlänge bzw. an das Gurtzeug mittels Beschleunigerschnur noch nicht die oben beschriebene Konfiguration resultieren, kann die Feineinstellung über die individuelle Einstellung des 2-Phasen-Beschleunigungssystems vorgenommen werden. Durch Verschieben des Knotens **1**, welcher die Kugel arretiert, können Beschleunigungsweg und -druck angepasst werden.

Beispiel: Wird der Knoten nach unten verschoben, erfolgt der Übergang von der dreifachen auf die doppelte Übersetzung früher, womit sich der Druck erhöht und der Beschleunigungsweg verkürzt.

Wird hingegen der Knoten nach oben verschoben, greift die doppelte Übersetzung später und der Beschleunigungsweg verlängert sich. Das Beschleunigungssystem des IOTA 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. 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.

Geeignete Gurtzeuge

Grundsätzlich kann der IOTA mit jedem Gurtzeug ohne starre Kreuzverspannung geflogen werden (siehe Kapitel „Zulassung“).

Die Aufhängepunkte des gewählten Gurtzeugs sollen idealerweise zwischen den Hauptkarabinern eine Distanz von ca. 45 cm sowie eine Höhe von 40 bis 48 cm aufweisen.



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

Der IOTA wurde speziell auf die Verwendung eines aerodynamisch optimierten Gurtzeugs getrimmt. Deshalb empfehlen wir ein Gurtzeug mit Beinsack, damit du das grosse Leistungspotential des IOTA voll ausschöpfen kannst. Besonders gut eignen sich die ADVANCE IMPRESS oder LIGHTNESS Gurtzeuge, weil der IOTA optimal darauf abgestimmt und damit getestet wurde.

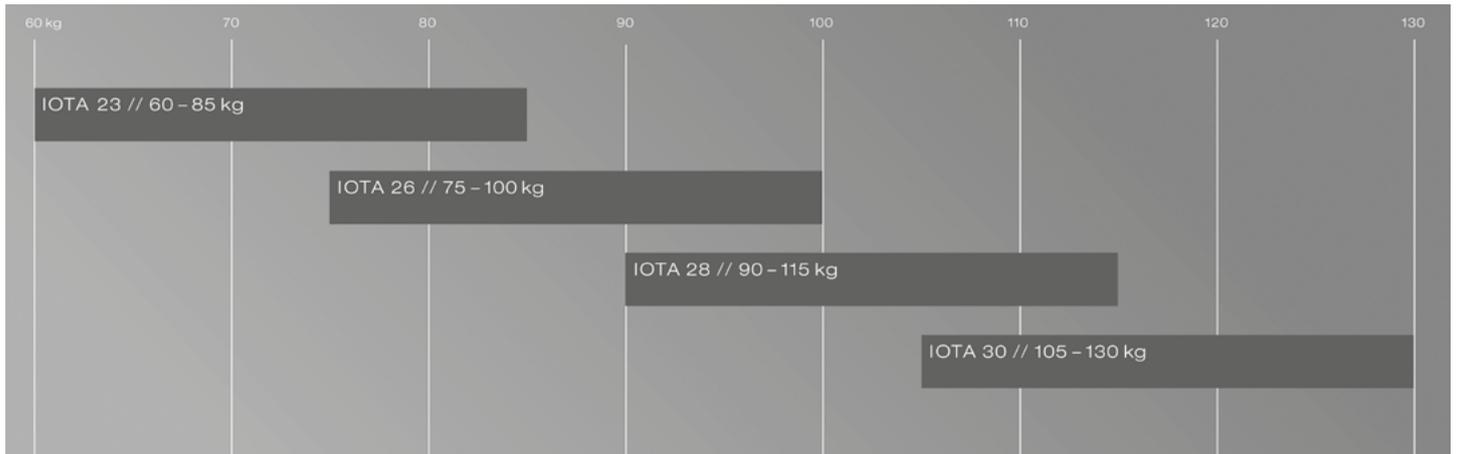
Gewichtsbereich

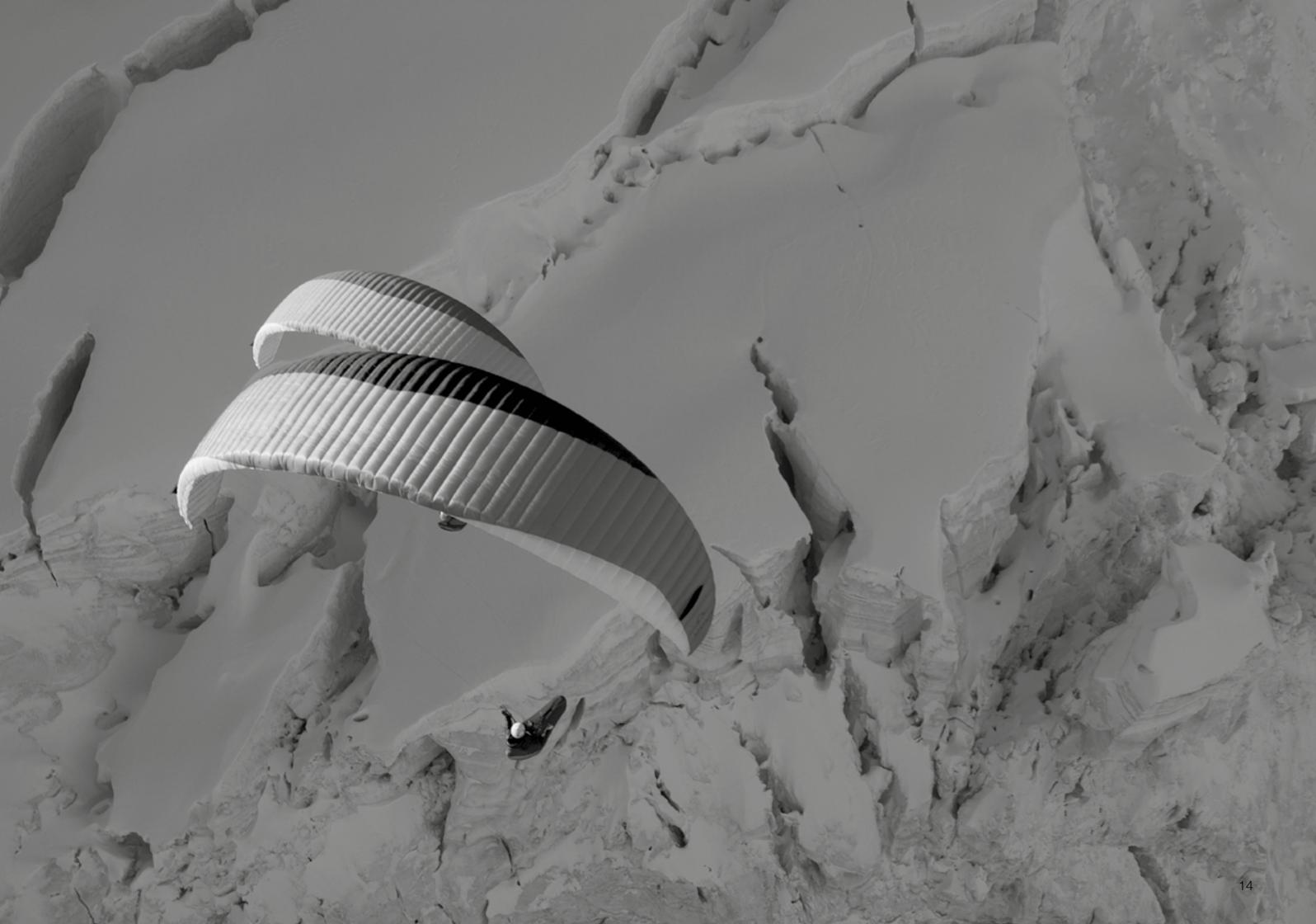
Die Gewichtsbereiche der unterschiedlichen Größen findest du im Kapitel „Technische Daten“. Die dort angegebenen Masse entsprechen dem totalen Abfluggewicht. Dies beinhaltet dein Körpergewicht inklusive Kleidung sowie das Gewicht deiner gesamten Ausrüstung (Gleitschirm, Gurtzeug, Rettungsschirm, Instrumente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

Das Fliegen an der unteren bzw. oberen Gewichtslimite kann sich auf das Flugverhalten und auf das Handling des Gleitschirms auswirken, ohne jedoch deine Sicherheit zu beeinträchtigen. Die Gleitleistung bleibt über den gesamten Gewichtsbereich dieselbe. Wird der IOTA im oberen Gewichtsbereich geflogen, ergibt sich durch die höhere Flächenbelastung ein höherer Trimmspeed und damit ein dynamischeres und agileres Flugverhalten.



Tipp: ADVANCE empfiehlt, den IOTA im mittleren bis oberen Gewichtsbereich zu fliegen.





Flugverhalten

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

Start

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?

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

Da der IOTA 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 IOTA wenig bis fast keinen Startimpuls.
- Bei Nullwind und/oder flachem Gelände ist ein angemessener Startimpuls sinnvoll.

Der IOTA verfügt über getrennte A-Tragegurte. Wir empfehlen, zum Starten beide A-Gurte in die Hand zu nehmen. Der IOTA füllt sich zuverlässig über die Mitte und lässt sich mit wenig Kraftaufwand äusserst spurtreu aufziehen.



Tipp: 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.



Info: Du kannst den IOTA auch über den vorderen A-Gurt starten, wobei sich das Handling beim Starten mit beiden A-Tragegurten einfacher gestaltet.

Start bei leichtem Wind (Vorwärtsstart)

Der IOTA 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 weiter verkürzt werden.

Start bei stärkerem Wind (Rückwärtsstart)

Der Rückwärtsstart empfiehlt sich vor allem bei stärkerem Aufwind. In der Aufziehphase sollte dem IOTA genügend entgegen gelaufen werden. Das Ausdrehen und Abheben mit dem IOTA gestaltet sich anschliessend als einfach.



Tipp: Das Spielen mit dem Gleitschirm im flachen Gelände bei Wind fördert das Gefühl für den Schirm. Du lernst so die Charakteristik des IOTA 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.



Info: Der IOTA lässt sich überaus einfach starten. Analog zum Vorwärtsstart gilt es auch beim Rückwärtsstart, den Startimpuls den äusseren Bedingungen und dem Startgelände anzupassen (wie im Kapitel „Start“ beschrieben).

Normalflug

Der IOTA 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. Dabei unterstützt dich der SPI. Siehe dazu auch Kapitel „Speed-Performance-Indicator (SPI)“.

Trotz der grossen Stabilität des IOTA empfiehlt sich in turbulenter Luft ein aktiver Flugstil. So können Einklapper praktisch vollständig vermieden werden. Ein aktiver Flugstil bedeutet, dass der Gleitschirm immer gerade über dem Körper gehalten wird, bzw. Roll- und Nickbewegungen ausgeglichen werden.

- Bei einer Anstellwinkelvergrösserung (z.B. Aufstellen des Flügels beim Einfliegen in Thermik) musst du die Steuerleinen kurzzeitig vollständig loslassen, bis der Gleitschirm wieder in neutraler Position über deinem Körper steht.
- Bei einer Anstellwinkelverkleinerung (z.B. Vorschiessen des Flügels) musst du den Gleitschirm kurzzeitig stärker anbremsen.

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

Von einer Kontrolle mit den hinteren Tragegurten wird von unserem Testteam abgeraten, da dadurch das Profil gestört und die Leistung reduziert wird.

Kurvenflug

Der IOTA 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 IOTA 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 Flügelerde und kontrollierst insbesondere die Drehgeschwindigkeit um die Hochachse. Durch stärkeres Anbremsen des Aussenflügels wird dieser langsamer und verliert dadurch die guten Steuer-Eigenschaften.

Ein auf das Flugverhalten des IOTA abgestimmtes Gurtzeug unterstützt dich beim Einleiten und Stabilisieren einer solchen möglichst gleichförmigen Drehung. Siehe dazu auch Kapitel „Geeignete Gurtzeuge“.



Achtung: Um die gute Manövrierbarkeit beizubehalten, achte darauf, deinen IOTA in der Thermik immer mit genügend

Drehgeschwindigkeit zu fliegen. Gib die Aussenbremse genügend frei.



Tipp: Im Falle einer gerissenen Steuerleine kannst du den IOTA notfalls über die C-Tragegurte steuern.

Beschleunigter Flug

Der IOTA verfügt über eine widerstandsoptimierte Leinen- und Flügelkonstruktion sowie über ein äusserst ausgewogenes Pitchverhalten in unruhiger Luft. All dies ermöglicht auch im beschleunigten Flug eine sehr gute Gleitleistung mit nur mässig zunehmenden Sinkwerten. Hinzu kommt, dass der IOTA durch die 3 Leinenebenen und aufgrund der Profilwahl mit wenig Kraftaufwand sehr effizient beschleunigt werden kann.

Auch im beschleunigten Zustand bleibt der IOTA 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“.

Lasse beim beschleunigten Einfliegen in stark turbulente Luft zuerst den Beschleuniger vollständig los, bevor du die nötigen Steuerausschläge für die Stabilisierung des Flügels gibst. Die hohe Stabilität des IOTA erlaubt es, turbulente Luft beschleunigt zu

durchfliegen. Dabei sollte jedoch aktiv beschleunigt werden, was einer Anpassung des Anstellwinkels mittels Beschleuniger anstelle der Steuerleinen gleichkommt. Dadurch wird die Nickbewegung in der Flugrichtung auf ein Minimum reduziert und eine optimale Gleitleistung erreicht. Siehe dazu auch Kapitel „Speedsystem mit SPI“.

- Bei einer Anstellwinkelvergrößerung (z.B. Aufstellen des Flügels in der Thermik) wird der Beschleuniger kurzzeitig stärker gedrückt.
- Bei einer Anstellwinkelverkleinerung (z.B. Vorschiesen des Flügels) wird der Beschleuniger losgelassen.



Achtung: Trotz der hohen Stabilität des IOTA im beschleunigten Flug sollst du immer nur so viel beschleunigen, dass du dich unter deinem Schirm jederzeit wohl fühlst.



Tipp: Achte darauf, den beschleunigten Gleitschirm nicht gleichzeitig anzuhalten, sonst befindest du dich im Bereich des schlechtesten möglichen Gleitens, ohne daraus einen Vorteil zu erzielen.



Tipp: Wähle für das optimale Gleiten jederzeit die passende Geschwindigkeit in Abhängigkeit vom aktuellen Gegenwind, der Sinkrate und dem erwarteten Steigen.

Klapper

Asymmetrisches Einklappen des Segels

Der IOTA überzeugt durch eine sehr straffe und stabile Kalotte. Mit einem aktiven Flugstil sind bei normalen Flugbedingungen Klapper fast vollständig zu vermeiden. Der Schirm gibt ein sehr präzises Kapfenfeedback und ermöglicht dir dadurch, einen Klapper schon früh im Ansatz zu erkennen und darauf zu reagieren. Erkennst du den Einklapper nicht vorzeitig, so klappt der Aussenflügel berechenbar von der Flügelaußenseite zur Schirmmitte hin ein.

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 fällt bei einem Klapper in voll beschleunigtem Zustand etwas dynamischer aus, ist aber gut beherrschbar.

Sollte sich der Klapper verzögert öffnen, dann kannst du das Wiederöffnen mit einem tiefen, aber schnellen Zug an der Steuerleine von der geschlossenen Seite unterstützen. Wichtig ist, dass du danach die

Steuerleinen wieder ganz freigibst und den Schirm Geschwindigkeit aufnehmen lässt. Auf der offenen Seite des eingeklappten Gleitschirms darfst du die Steuerleine jedoch nur dosiert herunterziehen, um ein Abreißen der Strömung zu verhindern. 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 orangenen Stabiloleine. Das Öffnen eines Verhängers kann ebenfalls mittels ‚Pumpen‘ beschleunigt werden. Dabei wird die entsprechende Steuerleine innerhalb von max. zwei Sekunden bis zu 75% des Bremsweges heruntergezogen und sofort wieder freigegeben.



Achtung: Möchtest du in einem Sicherheitstraining beschleunigte Klapper fliegen, so empfehlen wir dir, dich über un- und teilbeschleunigten Klapper langsam heranzutasten.

Symmetrisches Einklappen (Frontstall)

Nach dem spontanen oder über die A-Tragegurte provozierten Einklappen des Gleitschirms reisst die Strömung am Profil ab und der Gleitschirm kippt nach hinten. Der Pilot pendelt 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 simulierten Frontklappen sind unbedingt beide A-Gurte (auch die äusseren A-Tragegurte) zu ergreifen und herunter zu ziehen.
- Bei sehr impulsiv provozierten Frontklappen im beschleunigten Zustand (zum Beispiel im Zuge eines Sicherheitstrainings) kann es vorkommen, dass die Front der Kappe sich nicht selbständig öffnet. Unterstütze die Öffnung mit einem kurzen Impuls, indem du die Steuerleinen innerhalb von einer Sekunde bis zu 75% des Bremsweges herunterziehst und unverzüglich wieder freigibst und das darauf folgende Vorscheissen der Kappe über die Bremsen kontrollierst.

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)

Der IOTA verfügt über getrennte A-Tragegurte, welche das Ohrenanlegen erleichtern.

Ziehe bei der Einleitung dieses Manövers auf beiden Seiten die äusseren A-Tragegurte gleichzeitig und zügig nach unten. Dadurch klappen die Flügelenden ein und du kannst sie leicht in dieser Lage halten. Zum Wiederöffnen gibst du die Tragegurte wieder frei; falls sich die Flügelenden nicht selbständig öffnen, kann dies mit einem Bremsimpuls unterstützt werden.

Durch Betätigen des Beschleunigers kann die Sinkgeschwindigkeit zusätzlich erhöht werden. Je nach Situation kann der Gleitschirm durch Gewichtsverlagerung gesteuert werden.

i Hinweis: Das Ohren-Anlegen mit zwei Leinen ist beim IOTA ebenfalls möglich. Wichtig ist hierbei, dass der Schirm in diesem Zustand beschleunigt werden muss und die Austrittskante unan- gebremst ist.

! Achtung: Fliege mit angelegten Ohren keine Steilspiralen oder starke Richtungswechsel; die erhöhte Belastung auf eine gerin- ge Anzahl Leinen kann zu Materialschäden führen.

! Achtung: Beachte, dass das Fliegen mit angelegten Ohren ei- nen Strömungsabriss begünstigt. Gehe daher während dem Ohrenanlegen behutsam mit den Steuerleinen um und ver- zichte mit nassem Gleitschirm auf diese Möglichkeit des Schnellabstiegs. Siehe auch Kapitel „Fliegen mit nassem Gleitschirm“.

i Tipp: Willst du möglichst schnell Höhe abbauen und gleich- zeitig aus einer Gefahrenzone fliegen, empfehlen wir folgen- de Methode: Ohren anlegen und mittels Fussbeschleuniger den Gleitschirm den Verhältnissen angepasst beschleunigen.

Steilspirale

Für einen optimalen Flugkomfort bei diesem Manöver empfehlen wir dir eine neutrale Sitzposition ohne aktive Gewichtsverlagerung und eine Einstellung des Brustgurtes auf eine Distanz zwischen den Karabinern

von ca. 45 cm (Faustregel: Schulterbreite).

Leite die Steilspirale durch progressives Ziehen einer Steuerleine ein. Kopf und Blickwinkel sollten nach der Eindrehrichtung ori- entiert 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 zunehmen- der Schräglage überzugehen. In der zweiten Phase frisst sich der Gleitschirm in die Spirale ein. Das heisst: Der Flügel kippt mit zusätzli- cher Beschleunigung auf die Nase. Versuche, während des Manövers die neutrale Sitzposition beizubehalten und der Fliehkraft nachzuge- ben – 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 in die Kurvenaussenseite verla- gert. Bei Steilspiralen mit starkem Sinken und grosser Umlauf- geschwindigkeit ist ein aktives Ausleiten mit Hilfe der kurvenäusse- ren Steuerleine unumgänglich. Mit dem dosierten 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 IOTA ist ein sehr wendiger und präziser Schirm; aus diesem Grund geht er einfach und schnell in Spirale und extrem hohe Sinkgeschwindigkeiten (mehr als 14 m/s) können rasch und einfach erreicht werden.

! **Achtung:** Der IOTA leitet die Steilspirale NUR bei neutraler Sitzposition selbstständig aus. Bei Steilspiralen mit starkem Sinken – mehr als 14 m/s – erfordert die Ausleitung ein aktives Gegenbremsen bei gleichzeitiger Gewichtsverlagerung auf die Kurvenaussenseite.

! **Achtung:** Wenn du während des Manövers dein Gewicht aktiv auf die Kurveninnenseite verlagerst, so führt dies zu einer stärkeren Beschleunigung. Das kann ein stabiles Weiterdrehen verursachen oder dieses sogar noch beschleunigen. In diesem Fall erfordert die Ausleitung ein aktives Gegenbremsen bei gleichzeitiger Gewichtsverlagerung auf die Kurvenaussenseite.

! **Achtung:** Der IOTA ist für Gurtzeuge der Gruppe GH (ohne starre Kreuzverspannung) zertifiziert. Gurtzeuge der Gruppe GX (mit Kreuzverspannung) oder solche mit einem sehr tiefen Aufhängepunkt können das Flugverhalten in der Spirale drastisch verändern.

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

! **Achtung:** Nach der Ausleitung einer Steilspirale kann es vorkommen, dass der Pilot durch die selber verursachten Turbulenzen fliegt. Fliege aktiv, um allfällige Klapper zu verhindern.

B-Stall

Das gesamte Material und das Profil des Gleitschirms werden beim B-Stall stark beansprucht. Wir empfehlen deshalb, den B-Stall nicht regelmässig zu fliegen. Wird der B-Stall dennoch geflogen, so muss er unverzüglich vollständig gelöst werden, damit er innert maximal 2 Sekunden wieder Fahrt aufnimmt. Für leichtere Piloten ist der B-Stall aufgrund des erhöhten Kraftaufwandes schwierig durchzuführen.

! **Achtung:** Beim B-Stall ist darauf zu achten, dass die Leinenschlösser des B-Gurtes nicht tiefer als bis zur oberen Beschleunigerrolle auf dem A-Gurt gezogen werden, ansonsten ziehst du auch den äusseren A-Gurt mit hinunter, wodurch die Gefahr einer Rosettenbildung besteht!

Strömungsabriss

Einseitiger Strömungsabriss (Vrille)

Der IOTA 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 Steuerdruckes auf der Kurveninnenseite. In dieser Situation musst du die Steuerleine sofort vollständig freigeben, damit der IOTA wieder selbständig in den Normalflug übergehen kann.

Sollte die Strömung am Profil einseitig abreißen, so fällt er in eine Vrille/Negativdrehung. Der IOTA reagiert dabei dynamisch, bleibt aber auch für einen normal geübten Piloten gut beherrschbar. Trotzdem kann es je nach Lage, in welcher 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.

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

Fullstall

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

Die Einleitung eines Fullstalls erfolgt durch progressives symmetrisches Durchziehen beider Steuerleinen. Dabei verringert sich die Vorwärtsgeschwindigkeit. 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, und der Gleitschirm kippt nach hinten in den Fullstall. Der IOTA verfügt über eine hohe Neigung zum selbständigen Wiederfliegen, ist aber trotzdem einfach im gestallten Zustand zu halten.

Ein halbes Mal Wickeln der Steuerleinen zum Erfliegen des Fullstalls wird empfohlen.

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

 **Tipp:** Grundsätzlich solltest du bei allen unkontrollierten Flugzuständen beide Steuerleinen sofort vollständig freigegeben und allfälliges Vorschiessen gezielt kontrollieren.

Sackflug

Weder über die Steuerleinen noch über langsam ausgeleitete B-Stalls konnte ein stabiler Sackflug festgestellt werden. Bei Regen bzw. nassem Kalotte wird der IOTA wie jeder Gleitschirm anfälliger auf Sackflug. Sollte der nasse Gleitschirm in den Sackflug gelangen, leitest du diesen ausschliesslich durch Beschleunigen mittels Speedsystem aus. Siehe dazu auch Kapitel „Fliegen mit nassem Gleitschirm“.

Landung

Fliege immer eine klare Landevolte mit deutlichem Endanflug. Bremse am Schluss des Endanfluges den Schirm zunehmend an, um die Fluglage abzuflachen, 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.

 **Achtung:** 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.

Fliegen mit nassem Gleitschirm (Sackflug)

Beim Fliegen mit einem durchnässten Gleitschirm besteht die Gefahr des Sackfluges. 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 tiefere Fluggeschwindigkeit aufgrund der geringeren Flächenbelastung.

Um der Gefahr des Sackfluges bei durchnässtem Gleitschirm vorzubeugen, solltest du das Gerät möglichst wenig anbremsen, und keinesfalls solltest du in diesem Zustand die Ohren anlegen. Eine weitere vorbeugende Massnahme besteht darin, dass du den Gleitschirm leicht beschleunigst (25-40%). All dies hat einen geringeren Anstellwinkel zur Folge. Sollte der nasse Gleitschirm in den Sackflug gelangen, leitest du diesen ausschliesslich durch Beschleunigen mittels Speedsystem aus. Siehe dazu auch Kapitel „Sackflug“.

Windenschlepp

Der IOTA eignet sich zum Windenschlepp. Beachte beim Start, dass der Gleitschirm bei Nullwind deutlich in Bogen- bis gar in Keilform ausgelegt wird (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.

Akrofliegen

Bei der Entwicklung des IOTA wurde das Augenmerk auf gute Eigenschaften für das Thermikfliegen sowie auf einen einfachen und sicheren Umgang gelegt.

Entsprechendes Pilotenkönnen und korrekte Ausführung vorausgesetzt, lassen sich mit dem IOTA Manöver wie Wingover, Helikopter, Tail Glide, Gegendreher, SAT und asymmetrische Spirale gut fliegen. Der Schirm wurde auf die übliche 8-fache G-Belastung geprüft, ist jedoch nicht speziell verstärkt.

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



Wartung, Reparatur und Pflege

Packen

Packe deinen IOTA Profilnase auf Profilnase, 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 IOTA und das schnelle, gute Füllverhalten am Start wird beibehalten. Regelmässig um die Gleitschirmmitte herum versetztes Packen beansprucht zudem nicht immer die gleichen Bahnen. Lagere deinen Gleitschirm immer an einem trockenen und dunklen Ort.

Wartung

Ultraviolette Strahlung, Hitze, Feuchtigkeit, Salzwasser, aggressive Reinigungsmittel, unsachgemässe Lagerung sowie mechanische Belastungen (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.

Was tun, wenn die Eintrittskante beschädigt wird?

Sollte es wider Erwarten vorkommen, dass ein Plastik-Stick bricht oder die Naht reisst, muss der Schirm in eine ADVANCE Checkstelle gegeben werden, wo der Stick wieder eingenäht oder ersetzt wird. Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, ist es wichtig, den Schirm beim Landen möglichst wenig auf die Eintrittskante fallen zu lassen, da ansonsten der Stoff durch die entstehende Reibung Schaden nehmen könnte. Darüber hinaus besteht in diesem Fall wie bei allen Gleitschirmen die Gefahr, dass die Zellwände reissen.

Nachprüfung

Ein neuer ADVANCE Gleitschirm muss alle 24 Monate einem Ein neuer ADVANCE Gleitschirm muss alle 24 Monate einem Check unterzogen werden. Bei intensivem Gebrauch (>150 Flugstunden /Jahr oder bei übermässiger Beanspruchung) ist nach dem ersten Check eine jährliche Kontrolle erforderlich. 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 auf www.advance.ch.

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

Reparaturen

Grundsätzlich dürfen Reparaturen an Gleitschirmen nie selber 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 aufgezo-gen und überprüft werden.

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

Entsorgung

Bei der Materialauswahl und der Produktion eines ADVANCE Produktes 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 Tragegurten in einer Kehrichtverbrennungsanlage.

Technische Angaben

| IOTA | | 23 | 26 | 28 | 30 |
|--|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Fläche ausgelegt | m ² | 23 | 26 | 28 | 30 |
| Fläche projiziert | m ² | 19.2 | 21.6 | 23.3 | 24.9 |
| Empfohlenes Startgewicht ² | kg | 60 – 85 | 75 – 100 | 90 – 115 | 105 – 130 |
| Gewicht des Schirms | kg | 4.45 | 4.85 | 5.15 | 5.45 |
| Streckung ausgelegt | | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 5.5 |
| Streckung projiziert | | 3.9 | 3.9 | 3.9 | 3.9 |
| Spannweite ausgelegt | m | 11.35 | 11.95 | 12.45 | 12.85 |
| Spannweite projiziert | m | 8.65 | 9.15 | 9.45 | 9.75 |
| Trimmgeschwindigkeit ¹ | km/h | 38.5 (+/-1) | 38.5 (+/-1) | 38.5 (+/-1) | 38.5 (+/-1) |
| Max. Geschwindigkeit ¹ | km/h | 53 (+/-2) | 53 (+/-2) | 53 (+/-2) | 53 (+/-2) |
| Zulassung | | EN/LTF B | EN/LTF B | EN/LTF B | EN/LTF B |
| Anzahl Zellen | | 59 | 59 | 59 | 59 |
| Anzahl Tragegurte | | 3+1 | 3+1 | 3+1 | 3+1 |
| Maximale Flügeltiefe | | 249 | 264 | 274.6 | 283.8 |
| Länge der Tragegurten | | 48 | 50 | 52 | 54 |
| Maximaler Beschleunigerweg | | 11 | 12 | 13 | 13.5 |
| Maximale Leinenlängen inkl. Tragegurte | | 707 | 749 | 779 | 805 |
| Max. symmetr. Steuerweg bei max. Fluggewicht | | 65 | 69 | 73 | 78 |
| Trimmer | | keine | keine | keine | keine |
| Andere verstellbare / entfernbare / variable Vorrichtungen | | keine | keine | keine | keine |

¹ Im empfohlenen Gewichtsbereich, abhängig vom Abfluggewicht, Pilot/Gurtzeug und Schirmgrösse

² Pilot, Schirm, Ausrüstung

Materialien IOTA

Eintrittskante
Skytex 38 Universal

Obersegel
Skytex 32 Universal

Untersegel
Skytex 32 Universal

Zellwände
Skytex 40 Hard

Zellzwischenwände
Skytex 32 Hard

Leinen:

Stammleinen
Edelrid Aramid A-8000U-230 / 190 / 130 / 090

Galerieleinen
Edelrid Aramid A-8000U-130 / 090 / 070 / 050

Bremsleinen
Edelrid Aramid A-8000U-190 / 070 / 050

Steuerleinen
Edelrid Dyneema 7850-240

Tragegurte
Polyester / Technora, 13mm

Leinenschlösser
MR 3.5mm Delta Inox S12

Nähfaden
Polyester

Zulassung

Der IOTA verfügt über eine EN und LTF Zulassung. Die Zulassungsprotokolle können unter 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 sowie 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 auf www.advance.ch.

Internetseite von ADVANCE

Unter www.advance.ch findest du ausführliche Informationen über ADVANCE und ihre Produkte sowie hilfreiche Adressen, an die du dich bei Fragen wenden kannst.

Du hast dort unter anderem auch die Möglichkeit

- die Garantiekarte bis 10 Tage 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 ausgebaut.

Garantie

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

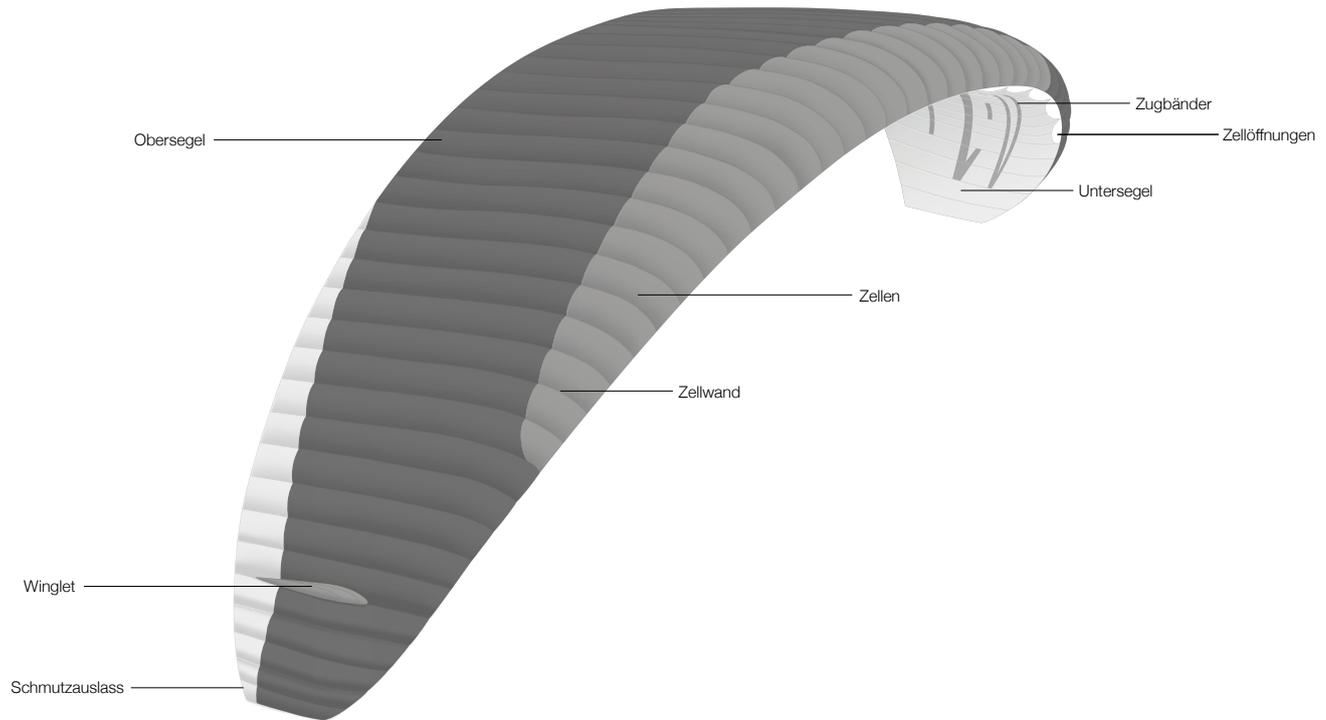
Im Rahmen der ADVANCE Garantie verpflichten wir uns zur Beseitigung allfälliger Mängel an unseren Produkten, die auf Fabrikationsfehler zurückzuführen sind. Damit Garantieansprüche geltend gemacht werden können, muss ADVANCE sofort nach der Entdeckung eines Mangels informiert und das fehlerhafte Produkt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

gilt für 3 Jahre ab dem Kaufdatum des Produktes. Die Laufzeit für Garantie- und Service-Intervall beginnt ab dem Datum des Erstfluges, 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 überging. Ansonsten umfasst die ADVANCE Garantie keine weiteren

Ansprüche. Insbesondere werden keine Garantieleistungen für Beschädigungen gewährt, welche aus unsorgfältigem oder fehlerhaftem Gebrauch des Produktes resultieren (z.B. ungenügende Wartung, ungeeignete Lagerung, Überbelastung, Aussetzen an extreme Temperaturen usw.). Dasselbe gilt für Schäden, die auf einen Unfall oder auf normale Abnutzung zurückzuführen sind.

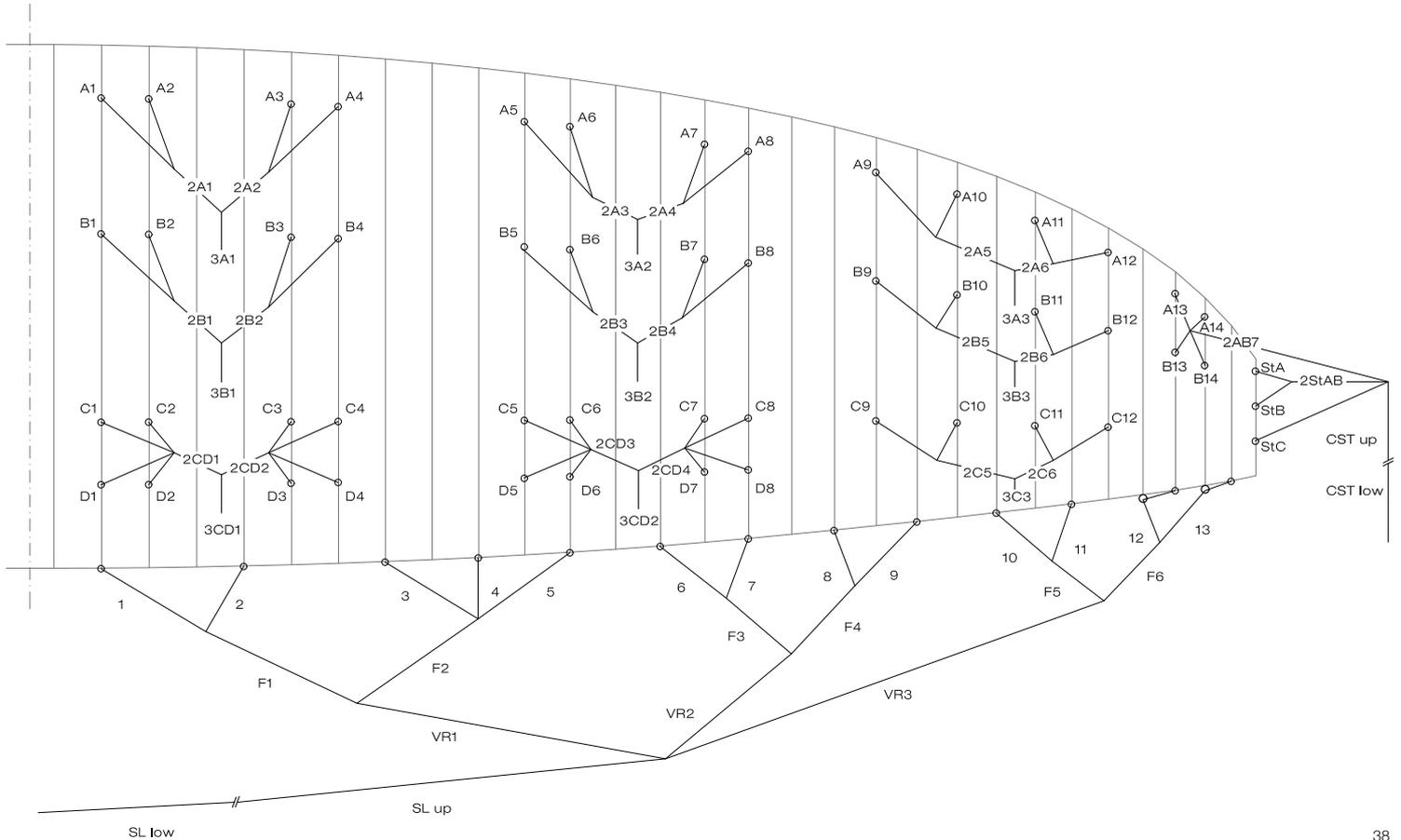
Bauteile



Leinenplan

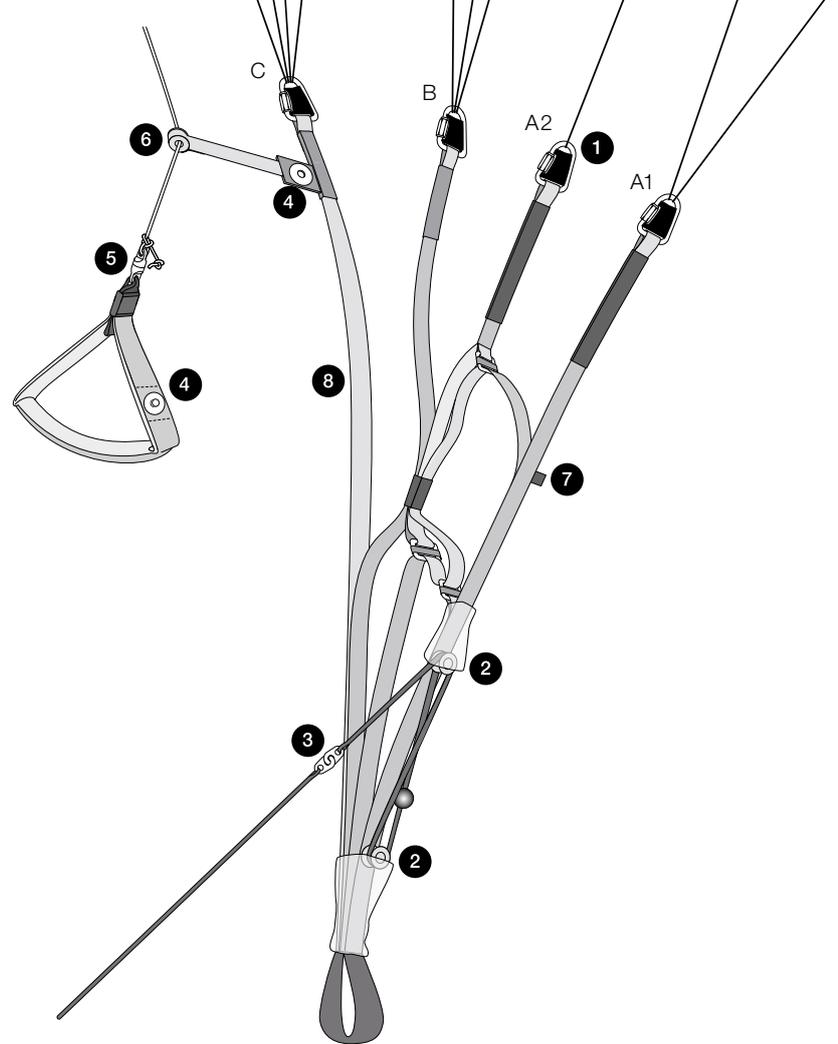
ADVANCE IOTA

23/26/28/30



Tragegurte

1. Ohrenanlesystem
2. Umlenkrollen Beschleuniger
3. Brummelhaken
4. Magnetclips
5. Wirbel
6. Bremsring
7. Speed-Performance-Indicator (SPI)
8. SPI-Skala (Rückseite C-Tragegurt)



Palstek-Knoten

Step 1



Step 2



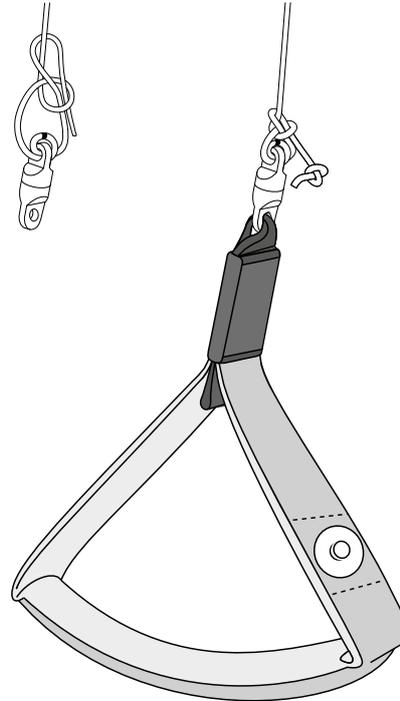
Step 3



Step 4



Step 5





ADVANCE

advance thun ag
uttigengstrasse 87
ch 3600 thun

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

www.advance.ch
info@advance.ch