

GLEITSCHIRM HANDBUCH

ATMUS²

VERSION 11/2016



ATMUS²



ÍNDICE

Herzlich willkommen im SOL TEAM	6
Handbuch zum Fluggerät	7
Atmus 2 - Das Projekt	8
Innovative Technologien des ATMUS 2.....	9
Gesamtansicht	10
Tragegurte und Beschleuniger	11
Normalgeschwindigkeit	11
Beschleunigt	11
Beschleuniger	12
Einstellung des Beschleunigers	12
Anwendung.....	12
GURTZEUG	12
Fliegen	13
Startgewicht.....	13
Checkflug	13
Startcheck - NIE VERGESSEN	14
Start	14
Vorwärtsstart	14
Rückwärtsstart.....	15
Installation der Windenschleppvorrichtung	15
Normalflug.....	15
Thermikflug und Hangsoaring.....	15
Kurven.....	15
Beschleunigter Flug.....	16
Flug in turbulenter Luft.....	16
Aktives Fliegen	16
Landung	17
Motorisierter Flug und Tandemflug.....	17
Abstiegshilfen	17
Ohren anlegen	17
Steilspirale	18
B-Stall.....	18
Verhalten bei ExtremflugmanöverN.....	19
Asymmetrische Einklapper	19
Verhänger/Leinenüberwurf	19
Frontstall	20
Sackflug.....	20
Full Stall	20
Trudeln - ‘Negative Spirale’	20
Notsteuerung.....	21
Hinweis zu Wingover	21
Wartung und Pflege.....	21
Aufbewahren der Ausrüstung.....	21
Packen des Gleitschirmes	22
Säuberung.....	24
Lenkrollen schmieren.....	24
Rucksack	24
Tips zur Pflege	24
Inspektion/Nachprüfung	25

Reparaturen	25
Risse	25
Leinenrisse	25
leinenschLÖSSERCLIPS	26
Reissverschluss.....	26
Garantie	26
Garantieumfang	26
Garantiebedingungen	26
Die Garantie deckt nicht	27
Natur und Umwelt	27
Entsorgung	27
Schlusswort.....	28
Technische Spezifikationen	30
Technische Daten	30
Stückliste und Materialien	32
Leinen	32
Leinenplan	34
Leinenlängen	36
Größe - XS	36
Größe - S	36
Größe - M.....	37
Größe - L	37
Größe - XL	38
Größe - XXL	39
Musterprüfetikett	40
Flugbuch	42
Checkliste für die Inspektion.....	43

HERZLICH WILLKOMMEN IM SOL TEAM

Wir danken Dir für Dein Vertrauen in die Produkte von SOL und beglückwünschen Dich zu Deinem neuen Atmus 2.

Du hast ein qualitativ sehr hochwertiges Produkt erworben und besitzt nun einen Gleitschirm, der nach den strengsten Vorschriften hergestellt wurde.

Wir hoffen, dass Dir der Atmus 2 viele schöne Augenblicke beim Fliegen beschert, an die Du Dich immer gerne erinnerst.

Dieses Betriebshandbuch ist Teil des Equipments und deshalb möchten wir Dir nahelegen es aufmerksam zu lesen.

Du wirst hier viele wichtige Informationen zum Gebrauch Deines neuen Gleitschirmes finden.

Es könnte sein, dass Du noch Fragen hast oder Interesse an den neuesten Produkten der Firma SOL.

Wir stehen Dir immer gern zur Verfügung. Du kannst Deinen Händler kontaktieren oder SOL direkt über verschiedene Kanäle, wo Du Informationen zu unseren neuesten Produkten findest und ebenso zu Neuigkeiten aus der Welt des Gleitschirmfliegens.

Dein SOL Team

SOL SPORTS IND. E COM. LTDA.

RUA WALTER MARQUARDT, 1180 CP 370

89259-565 JARAGUÁ DO SUL, SC BRAZIL

TELEFON (+55) 47 3275 7753

E-MAIL: INFO@SOLSPORTS.COM.BR

www.solparagliders.com.br

facebook solparagliders

instagram @solparagliders

HANDBUCH ZUM FLUGGERÄT

- Dieser Gleitschirm entspricht bei seiner Auslieferung den Musterprüfnormen LTF und EN.
- Es handelt sich um ein leichtes Luftsportgerät mit einem Leergewicht von weniger als 120 kg in der Sparte Gleitschirm.
- Jede eigenmächtige Änderung des Gleitschirmes hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge.
- Der Flug mit diesem Gleitschirm geschieht auf eigene Verantwortung.
- Der Hersteller und die Verantwortlichen für den Vertrieb übernehmen keinerlei Haftung für Fehler bei der Handhabung des Gerätes.
- Jeder Pilot ist verantwortlich für die Instandhaltung und Nachprüfung seines Fluggerätes.
- Eine gültige Fluglizenz ist die Voraussetzung für den Gebrauch des Gleitschirmes.
- Dieses Handbuch bietet Informationen zu Deinem Fluggerät. Es ist kein Trainingsbuch. Es wird vorausgesetzt, dass jeder Pilot eine gültige Fluglizenz besitzt und seine Fortbildung an entsprechend zugelassenen Ausbildungsstätten absolviert.
- Es wird vorausgesetzt, dass der Pilot die gesetzlichen Bestimmungen respektiert und seine Fähigkeiten den Ansprüchen des Gerätes entsprechen.

Achtung

Dieser Gleitschirm ist kein Schulungsschirm und für Flugschulen nicht geeignet!

Serienmäßiger Lieferumfang des Gleitschirmes:

- Gleitschirmrucksack
- Beschleuniger
- Easy Check Maßband
- Kompressionsband
- Innenpacksack
- Windsack M
- Reparatur Kit
- Handbuch
- SOL Cap



ATMUS 2 - DAS PROJEKT

Der neue ATMUS 2 ist ein Projekt, das den Bedürfnissen und Anforderungen der Einsteigerpiloten in die Klasse LTF/EN B nach der Schulung gerecht wird.

Die stufenweise Entwicklung des Piloten wird gewährleistet und die herausragende Leistung des Schirmes macht schon den ersten größeren Cross Country Flug zu einem unvergesslichen Erlebnis ohne die passive Sicherheit eines klassischen B Schirmes aufzugeben.

Der ATMUS 2 besitzt 47 Zellen und Diagonalbänder, die an den wichtigsten Profilen angebracht sind.

Sie verteilen das Gewicht besser auf die gesamte Kappe und erlauben damit eine höhere Festigkeit des Gleitschirmes, was dazu beiträgt, dass Innen- u. Außensegel sehr viel glatter sind und damit weniger aerodynamischen Reibungsverlust aufweisen.

Der ATMUS 2 wurde mit einer neuen Software erarbeitet, die neue Erkenntnisse integriert. Das Profil wurde unter den Gesichtspunkten einer real höheren Gleitzahl und einer besseren Stabilität ausgewählt. Die Eigenschaften dieses Profils bieten ein großes Geschwindigkeitsspektrum und eine exzellente Flugstabilität.

Im ATMUS 2 sind in allen Bereichen viele innovative Details verbaut.

Zu seinem aerodynamischen Profil summiert sich das neue Profildesign PBP (Pressure Booster Profile), das den Innendruck des Schirmes verbessert und damit mehr Leistung über den gesamten Geschwindigkeitsbereich und im Steigen in der Thermik erzielt. An den Eintrittskanten wurden X-Stäbchen verarbeitet, das sind flexible Versteifungen, die die Formpräzision des Profils in allen Flugphasen erhalten und dadurch das reale Geschwindigkeits- und Gleitvermögen erhöhen bei enormer Flugstabilität. An den Austrittskanten befinden sich Mini Zellen, die helfen, den durch das Profil entstehenden induzierten Widerstand zu verringern und damit die Performance steigern.

Im Gleitschirmfliegen verbringen wir etwa 50% mit Steigen in der Thermik. Nichts liegt also näher als besonders in der Steigleistung des ATMUS 2 neue Konzepte zu verfolgen und damit einen offensichtlichen Vorteil gegenüber anderen Schirmen dieser Klasse zu gewährleisten.

Alle Optimierungen wurden durch Verwenden modernster Materialien und bester innovativer Technologien erreicht, um dem Piloten die beste Leistung in der Klasse bieten zu können.

SOL Paragliders ist für seine langlebigen Produkte und deren Leistung bekannt. Unsere Forschung und Tests werden hauptsächlich an Wettkampf- und Akroschirmen realisiert und deren Ergebnisse leisten uns Beihilfe bei der Wahl der richtigen Materialien. Beim ATMUS 2 konnten wir durch neue Konstruktionstechniken der Kappe, durch Wettkampfleinen aus Vectran und dünne Gurte das Gewicht, das Volumen und den Luftwiderstand verringern.

INNOVATIVE TECHNOLOGIEN DES ATMUS 2

Der ATMUS 2 kombiniert unsere Technologien für Leistung, Sicherheit und Langlebigkeit.



PBP - Pressure Booster Profile ist ein neues Profildesign, das den Innendruck des Schirmes verstärkt und besser hält, sprich mehr Leistung über den gesamten Geschwindigkeitsbereich.



XBT - X Battens sind flexible X-förmige Nylonstäbchen, die bewirken dass die Profilhase in allen Flugsituationen erhalten bleibt und damit ein konstanter Staudruck ausgeübt wird. Darüber hinaus verbessert sich das Startverhalten.



3D Shaping - Die dreidimensionale Berechnung der Profilhase ermöglicht eine exakt geformte Schirmkappe, verringert die Faltenbildung an der Eintrittskante und resultiert in mehr Leistung.



Mini Ribs - Mini Zellen zwischen den Profilen an der Austrittskante bewirken, dass der durch das Profil entstehende induzierte Widerstand verringert und damit die Aerodynamik und die Leistung gesteigert wird.



3RS - 3 Risers System ist ein 3er Gurt Hybrid System der Gurte und Leinen und gewährleistet eine hohe Stabilität, reduziert den Leinenverbrauch um 25%, verteilt das Gewicht gleichförmig und deformiert sich während des Gebrauchs auch auf Dauer kaum.



BOW Tech - Mehr Auftrieb bei gleicher Segelfläche durch die Optimierung des zentralen Flügelbereichs. Weniger geneigte Profile und eine homogenere Druckverteilung über die gesamte Spannweite resultieren in einen Zuwachs an Gleitfähigkeit und Geschwindigkeit.



FHT - Full Hybrid Technology ist die Verwendung verschiedener Tucharten und -gewichte wodurch Haltbarkeit und Resistenz mit niedriger Deformation und geringem Gewicht kombiniert wird.



HPAR - High Project Aspect Ratio - Größere projizierte und reale Streckung.

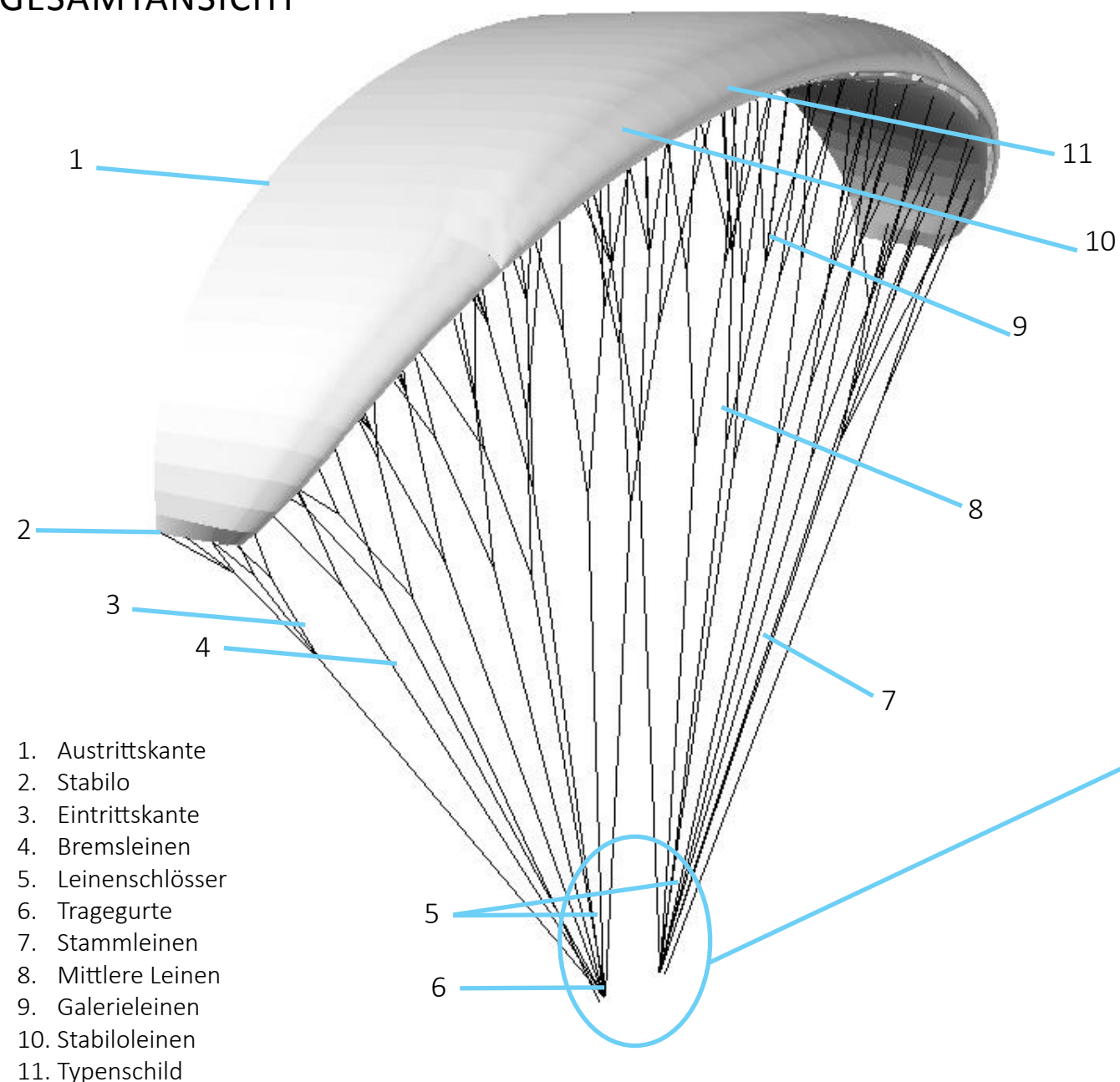


HTM - High Tech Materials - Die Materialien sind hochentwickelt und garantieren der Ausrüstung Haltbarkeit und wenig Gewicht.



LCT - Laser Cut Technology - Alle Segelteile aus Stoff und die Verstärkungen werden mit höchster Präzision durch Lasertechnik zugeschnitten.

GESAMTANSICHT



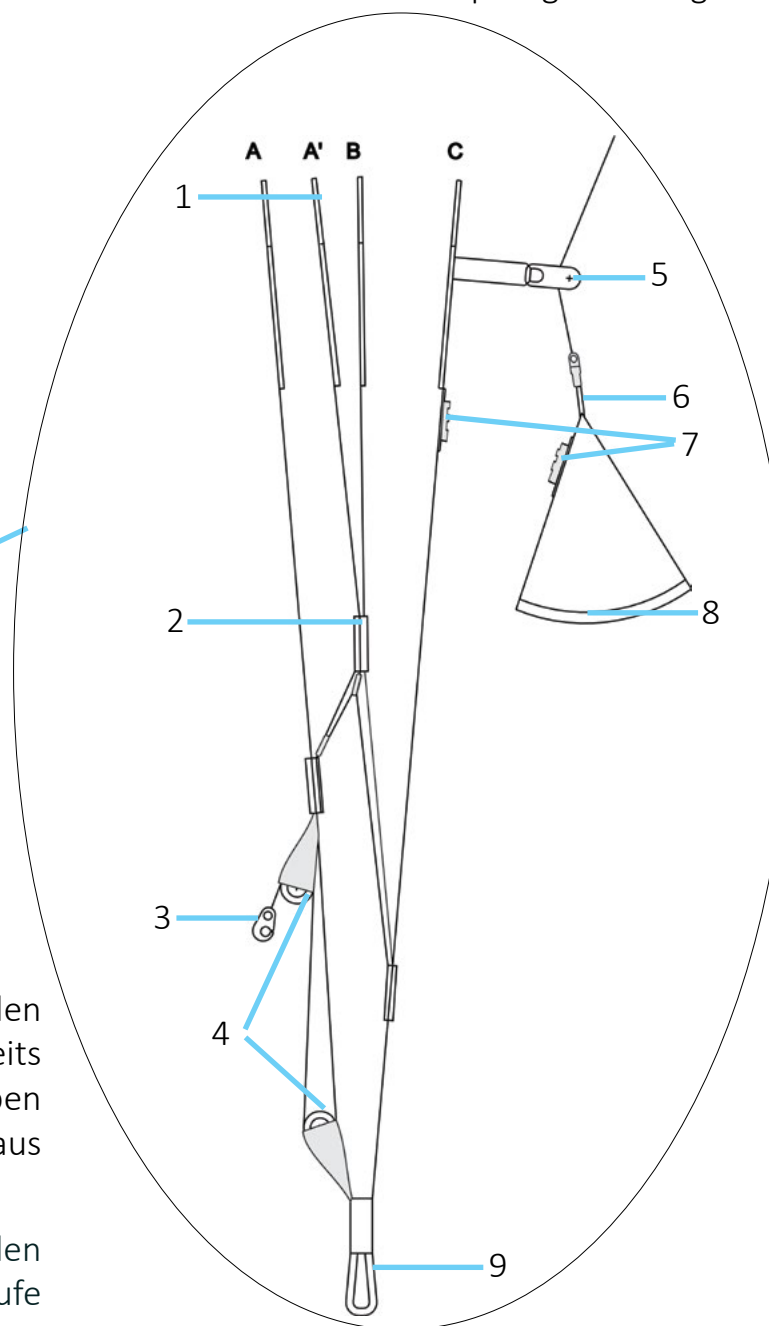
Die oberen Galerieleinen (9), die am Untersegel befestigt sind, unterscheiden sich von den Stammleinen (7), die an den Leinenschlössern befestigt werden. Die Leinenschlösser ihrerseits verbinden die Stammleinen mit den Gurten. Die Leinen der Stabilos sind an denselben Leinenschlössern (5) befestigt. Die Leinenschlösser haben eine dreieckige Form und sind aus Inox hergestellt.

Die Bremsleinen (4) sind an der Austrittskante befestigt. Die Stammleinen der Bremsen werden durch eine Rolle geführt, die am Tragegurt „C“ befestigt ist und sind mit der Bremsschleufe verbunden.

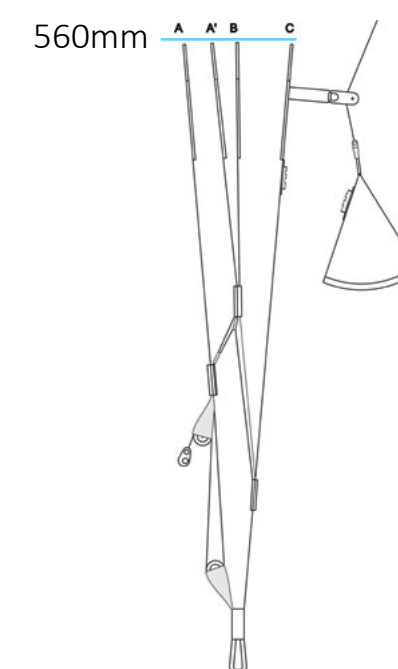
Bei der Auslieferung entspricht der ATMUS 2 der Original-Trimmung, die vom SOL Team als die optimale festgesetzt und in diesem Zustand zugelassen wurde. Diese Einstellung darf nicht verändert werden, um zu garantieren, dass genug Steuerleine für extreme Flugmanöver und bei der Landung zur Verfügung steht. Der Gleitschirm fliegt in dieser Position ungebremst.

TRAGEGURTE UND BESCHLEUNIGER

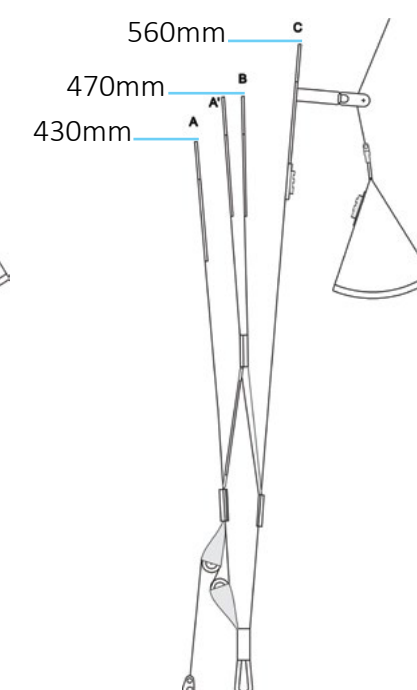
Der ATMUS 2 besitzt keinen Trimmer, kann aber mit einem Fußbeschleuniger ausgerüstet werden. Er besitzt 3 Tragegurte an jeder Seite. Die Leinen der Ebene „A“ sind am „A“-Tragegurt befestigt. Der Tragegurt „A“ ist geteilt. Der Gurt „A1“ ermöglicht das Anlegen der Ohren. Die Leinen der Ebene „B“ und der Stabilisatoren sind am „B-Tragegurt“ befestigt. Am Tragegurt „C“ befinden sich die Leinen der Ebene „C“, sowie die Umlenkrollen der Bremsen. Der Beschleuniger wirkt auf die Tragegurte „A“, „A1“ und „B“. In der Normalposition besitzen alle Gurte dieselbe Länge. Der Beschleuniger verkürzt die Tragegurtlängen von „A“, „A1“ und „B“. Der „C“-Gurt behält seine ursprüngliche Länge bei.



Normalgeschwindigkeit



Beschleunigt



BESCHLEUNIGER

Einstellung des Beschleunigers

Die meisten modernen Gurtzeuge besitzen Umlenkrollen zur Montage eines Fußbeschleunigers. Sollte Dein Gurtzeug keine besitzen, ist deren Befestigung unumgänglich. Sie sollten so angenäht werden, dass sie eine korrekte und leichte Benutzung des Beschleunigers ermöglichen. Die Leinen des Beschleunigers sollten fest am Beinstrecker verknötet werden (Knoten, die nicht rutschen oder nachlassen). Die anderen Leinenenden werden so durch die Umlenkrollen des Gurtzeuges geführt, dass sie vertikal nach oben führen und dann fest mit den Schnellclips, besser mit Schraubverschluss, verknötet.

Um den Beschleuniger einzustellen schlagen wir vor, dass Du Dein Gurtzeug anlegst und dieses mit den Gurten des Gleitschirmes verbindest. Bitte nun einen Freund, dass er die „A“-Gurte nach oben zieht. Befestige die Beschleunigerhaken so, dass der Beinstrecker gut zu erreichen ist und, bei ausgestreckten Beinen, der Beschleuniger die Tragegurte um die maximal mögliche Strecke verkürzt.

Anwendung

Der Pilot drückt den Beinstrecker nach vorne. Die Umlenkrollen der Tragegurte reduzieren den notwendigen Kraftaufwand um 2/3. Der Beschleuniger verkürzt nun die vorderen Tragegurte und der Anstellwinkel des Gleitschirmes verringert sich. Vor dem Start müssen die Beschleunigerhaken mit dem Beschleunigersystem der Tragegurte verbunden werden. Achte darauf, dass die Leinen frei und ohne Hindernisse laufen können. Die Reibung an den Tragegurten könnte Schäden verursachen. Ausser dem Beschleuniger besitzt der Schirm keine weiteren einstellbaren technischen Teile.

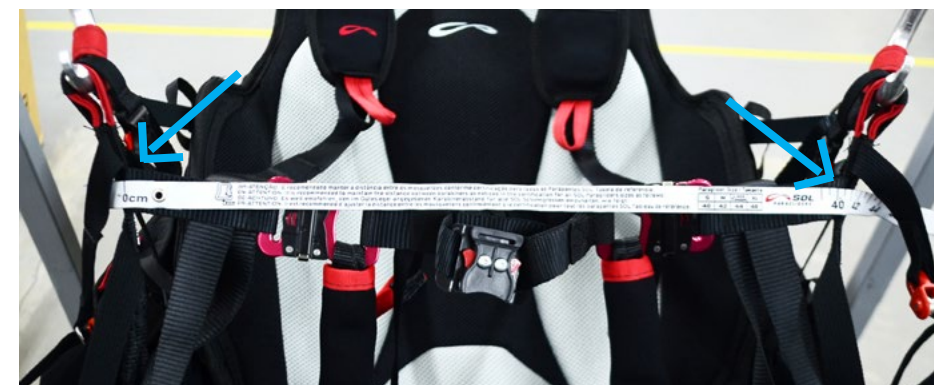
Achtung

- Mit einem falsch angebrachten Beschleuniger, der die Verkürzung der Tragegurte um einen höheren Wert, als den zuvor genannten erlaubt, erlischt die Zertifizierung!
- Erinnere Dich daran, dass der Gebrauch des Beschleunigers den Anstellwinkel des Gleitschirmes vermindert, dies kann zu Einklappen führen, deshalb sollte der Gebrauch des Beschleunigers in Bodennähe vermieden werden. Ebenso empfehlen wir den Beschleuniger nicht in Turbulenzen zu benutzen.
- Benutze den Beschleuniger nie bei extremen Flugmanövern.
- Sollte der Gleitschirm einklappen, nimm die Füße sofort aus dem Beschleuniger und führe die notwendigen Maßnahmen aus.
- Lasse die Bremsschlaufen nie los!

GURTZEUG

Der ATMUS 2 wurde mit Gurtzeugen des LTF Types GH getestet und zugelassen. Für den ATMUS 2 werden alle Gurtzeuge des Typs ABS empfohlen, die mit einer Karabineranbringung, in einer Höhe von 42 bis 48cm, abhängig von der Grösse des Gurtzeuges, getestet wurden. Du solltest daran denken, dass die Aufhängenhöhe der Karabiner die „Normalposition“ der Bremsen beeinflusst.

Gemäss der Zertifizierung beträgt der Abstand zwischen den Karabinern (am Brustgurt einstellbar) 42cm für die Gleitschirmgrössen S und M, 44cm für die Grösse L, 48cm für die Grösse XL. Abweichungen von mehr als 5cm verändern die Grundeigenschaften des Gleitschirmes und sind potentiell gefährlich.



FLIEGEN

STARTGEWICHT

Der ATMUS 2 wurde innerhalb bestimmter Gewichtsgrenzen zugelassen. Sollte Dein Startgewicht zwischen zwei zugelassenen Grössen liegen, empfehlen wir:

1. Solltest Du eine bessere Geschwindigkeit und präzise Kommandos wünschen und fliegst normalerweise in den Bergen und/oder in schwierigeren Konditionen, solltest Du möglichst nahe an der Obergrenze des zulässigen Gesamtgewichtes fliegen.
2. Solltest Du bessere Gleiteigenschaften wünschen und fliegst eher in Regionen mit geringeren Erhebungen und einfacheren Konditionen, empfehlen wir Dir möglichst nahe an der Untergrenze des zulässigen Gesamtgewichtes zu fliegen.

CHECKFLUG

Wie für jeden anderen Gleitschirm ist auch für den ATMUS 2 ein Checkflug vorgeschrieben, der mit aller Aufmerksamkeit durchgeführt werden sollte. Nachdem Du den Gleitschirm in Hufeisenform ausgelegt hast, beachte folgendes:

- Der Gleitschirm sollte so ausgelegt sein, dass wenn Du an den Tragegurten „A“ ziehst, das Zentrum des Segels zuerst Zug bekommt, vor den Flügelenden. Dies garantiert einen einfachen Start und gute Richtungsstabilität.
- Ganz besondere Aufmerksamkeit solltest Du beim Auslegen des Segels der Windrichtung widmen, damit beide Flügelseiten symmetrisch gefüllt werden.
- Alle Leinen sollten sortiert sein, frei liegen und dürfen nicht verknötet oder in irgendetwas verwickelt sein. Ganz besonders wichtig ist, dass die „A“-Leinen des rot markierten Gurtes frei bis zum Segel laufen.
- Es ist wichtig, dass die Bremsleinen frei liegen und nicht die Möglichkeit haben sich während des Starts in irgendeinem Hindernis zu verfangen.
- Alle Leinen müssen gecheckt werden und die Gurte entsprechend geordnet sein. Wenn die Gurte ausgerichtet und nicht verdreht sind, müssen die Bremsleinen frei von den Bremsrollen bis zur Ausströmkante des Segels laufen.



- Es ist sehr wichtig, dass keine Leine um das Segel gewickelt ist. Eine unter dem Segel verlaufende oder verhängte Leine könnte katastrophale Folgen haben.
- Vor und nach jedem Flug müssen die Leinen, Gurte und das Segel auf eventuelle Schäden hin geprüft werden.
- Sollten Schäden bestehen darf nicht gestartet werden, auch wenn die Schäden vermeintlich gering sind!

Achtung

- Wir empfehlen den ATMUS 2 nicht an Regentagen zu fliegen oder wenn das Segel feucht und nass ist, weil die Flugmanöver dann sehr sensibel sind und es bei der Ausleitung des B-Stalls oder bei zu starkem Bremsen zum Sackflug kommen kann.
- Starte nie, wenn nicht die gesamte Kappe mit Luft gefüllt ist oder wenn Du den Schirm nicht vollkommen unter Deiner Kontrolle hast.

STARTCHECK - NIE VERGESSEN

- Ist der Rettungsschirm ok? Sitzen die Splinte korrekt?
- Hast Du den Helm auf und den Kinnriemen geschlossen?
- Sind die Karabiner richtig geschlossen?
- Ist das Gurtzeug richtig angelegt und alle Gurte geschlossen?
- Hast Du die A+A'-Gurte in der Hand?
- Hast Du die Bremsen, je nach Startmethode, richtig in der Hand?
- Stehst Du in der Mitte des ausgelegten Schirmes?
- Ist der Startplatz frei?
- Sind Schirm und Pilot richtig zum Wind gestellt?
- Ist der Luftraum für den Start frei?
- Ist der Abstand der Karabiner richtig eingestellt?

START

Vorwärtsstart

Der Start mit dem ATMUS 2 ist einfach. Bist Du startfertig, solltest Du die "A" und "A1" Gurte zusammen mit den Bremsschlaufen in die Hand nehmen. Um die Leinen und Gurte gut unterscheiden zu können, besitzen die „A“-Gurte und die „A“- Leinen eine andere Farbe.

Vor dem Aufziehen des Segels ist ein nochmaliger Kontrollblick über den ausgelegten Schirm zu werfen. Die Arme sind nach hinten ausgestreckt und bilden sozusagen die Verlängerung der „A“-Gurte. Kräftiges anlaufen erlaubt es nun den Gleitschirm schnell und gleichmässig zu füllen.

Dass Dich der Gleitschirm über dem Kopf überholt ist selten. Nach dem Anlaufen muss der Druck auf den Gurten beibehalten werden, die Arme werden dabei nach oben und vorne geführt, in einem Viertelkreis, bis sich das Segel über Deinem Kopf befindet. Du schaust nun nach oben für den Kontrollblick: Ist das Segel gleichmäßig gefüllt, direkt über Dir, sind alle Leinen frei? Bleibe auf eine etwaige Kurskorrektur vorbereitet, falls das Segel sich zu einer Seite neigt. Die beste Methode für eine eventuelle Korrektur besteht darin unter das Zentrum des Segels zu laufen, wenn der Platz dazu ausreichend ist und die gegenüberliegende Bremse leicht zu betätigen. Wenn der Schirm gleichmässig gefüllt ist, alle Leinen frei laufen und der Luftraum frei ist, triffst Du die Entscheidung ob Du starten möchtest oder nicht.

Rückwärtsstart

Der sogenannte Rückwärtsstart, bei stärkerem Wind, ist ebenso einfach auszuführen. Da beim Rückwärtsstart die Gefahr besteht, dass Du in die falsche Richtung ausdrehst, solltest Du diesen Start zunächst üben.

Installation der Windenschleppvorrichtung

Der ATMUS2 kann auch per Windenschlepp gestartet werden, wenn er mit einer entsprechenden Schleppvorrichtung verbunden ist. Diese wird an denselben Karabinern angebracht, die den Gleitschirm mit dem Gurtzeug verbinden.

Wenn die richtig angebrachte Auslöseeinrichtung betätigt wird, wird der Gleitschirm für den Flug freigegeben. Während des Windenstartes sollte ein kleiner Winkel des Zugseiles in Bezug zum Boden vermieden werden.

Der Windenstart bedarf der Einweisung und des richtigen notwendigen Ablaufes. Vergewissere Dich, dass Du das notwendige Wissen hast und dass der Start sicher und korrekt ausgeführt werden kann.

Normalflug

Der ATMUS 2 zeigt seine beste Leistung, wenn Du die Hände mit den Bremsschlaufen oben hältst. Ziehst Du die Bremsen etwa 20-25cm an, fliegt der Gleitschirm mit der geringsten Sinkrate, aber noch innerhalb der Sicherheitsgrenzen. Um die Geschwindigkeit zu erhöhen nutzt Du das Beschleunigersystem.

Steuerweg der Bremsen bei Höchstgewicht:

Größe S:	73 cm	Größe L:	78 cm
Größe M:	75 cm	Größe XL:	81 cm

Thermikflug und Hangsoaring

In turbulenten Situationen solltest Du den Gleitschirm leicht gebremst fliegen. Auf diese Weise erhöht sich der Anstellwinkel und damit die Stabilität des Segels.

Der Gleitschirm sollte nicht nicken, sondern über Dir verharren. Dazu musst Du beim Einfliegen in eine Thermik die Bremsen lösen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, und beim Austritt aus der Thermik die Bremsen betätigen, jeweils abhängig von der Stärke der Thermik. Dies gehört zur Grundtechnik des „aktiven Fliegens“.

Aus Sicherheitsgründen empfehlen wir Dir beim Hangsoaring immer eine Mindesthöhe von 50m über Grund beizubehalten. Es ist wichtig, die Flugregeln zu kennen und zu respektieren, besonders wenn mehrere Piloten beim Soaring einen kleinen Luftraum nutzen und Ausweichmanöver „in letzter Sekunde“ nicht mehr ausführbar sind.

Kurven

Der ATMUS 2 reagiert schnell und leicht auf Kurvenkommandos. Durch Gewichtsverlagerung kannst Du flache Kurven bei minimalem Höhenverlust fliegen. Eine Kombination aus Gewichtsverlagerung und sensiblem Bremseinsatz ist in jeder Situation die wirksamste Technik, um Kurven zu erfliegen. Der Kurvenradius wird vom Einsatz der Bremse bestimmt. Wenn Du die Kurvenaussenbremse leicht und dosiert einsetzt und mit maximaler Gewichtsverlagerung die Kurven fliegst, erhöhst Du die Effizienz und auch die Festigkeit des Segels gegenüber Einklappen in turbulenten Konditionen, besonders wenn der Aussenflügel in die Thermik gerät.



Sollte es notwendig sein, mit dem ATMUS 2 enge Kurven auf kleinem Raum zu fliegen, empfehlen wir Dir die Aussenbremse ganz zu lösen und die Innenbremse stärker zu betätigen. Der ATMUS 2 erreicht seine beste Leistung, wenn Du die Bremsen nicht betätigst.

Achtung

- Falls Du eine Bremse sehr plötzlich oder stark anziehst, besteht die Gefahr, dass der Schirm ins “Trudeln” kommt!

Beschleunigter Flug

Es empfiehlt sich gegen den Wind oder in absinkenden Luftmassen den Beschleuniger zu benutzen. Da sich dadurch jedoch der Anstellwinkel verkleinert, wird der Gleitschirm anfälliger für Störungen als in unbeschleunigtem Flug. Du solltest Dir auch darüber bewusst sein: je höher die Geschwindigkeit ist, desto dynamischer wird die Reaktion des Gleitschirmes bei einem Einklapper oder Frontstall.

Flug in turbulenter Luft

In turbulenten Situationen sollte der Gleitschirm nicht vollbeschleunigt geflogen werden. Der Schirm ist dann sehr viel anfälliger für Störungen. Störungen der Kappe bei beschleunigtem Flug können sehr dynamisch sein.

Achtung

- Der ATMUS 2 muss in turbulenten Konditionen „aktiv geflogen“ werden! Damit können Segeleinklapper u.-kollapse verhindert werden.

Aktives Fliegen

Um die optimale Flugleistung zu erreichen, ist es wichtig immer auf die Signale Deines Gleitschirmes zu achten. Der Schlüssel für das „Aktive Fliegen“ liegt in der Kontrolle der Nickbewegungen und des Staudrucks des Segels. Sollte der Gleitschirm eine Nickbewegung nach vorne machen, nutze dosiert die Bremsen und im Falle, dass das Segel eine Nickbewegung nach hinten macht, löse die Bremsen. Wenn Du mit leicht angezogenen Bremsen fliegst (Bremszug +/- 20 cm) hängt der Gleitschirm immer leicht zurück. In turbulenten Bedingungen ändert sich der Staudruck des Segels, dies kannst Du über die Bremsen spüren und ein konstanter Druck auf die Bremszügen ist zu halten.

Vermeide zu stark gebremst zu fliegen. Du könntest damit den Vorwärtsflug des Gleitschirmes zum stoppen bringen und fliegst dann nahe an der Sackfluggrenze oder eines Stalls. Deine Bremsbewegungen können symmetrisch oder asymmetrisch ausgeführt werden oder mit anderen Worten, Du kannst an beiden Bremsen gleichzeitig ziehen oder nur an einer der beiden Bremsen. Diese Korrekturen geben Dir eine bessere Kontrolle im Flug und reduzieren die Gefahr eines Segelklappers. Wir empfehlen Dir diese Situationen am Boden mit Deinem Gleitschirm zu trainieren.

Achtung

- Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass jeder Gleitschirm unabhängig vom Pilotenkönnen einklappen kann, deshalb ist es wichtig aktiv zu fliegen mittels einer sicheren Beherrschung der Anstellwinkelkontrolle, um Einklapper zu minimieren.

- Es wird empfohlen, den Staudruck in der Kappe ständig durch leichten Zug an den Bremsen zu kontrollieren und nicht in extrem turbulenter Luft zu fliegen. Auch sollte die Flughöhe dem Piloten immer bewusst sein.

Landung

Mit dem ATMUS 2 zu landen ist sehr einfach. Der Endanflug erfolgt in gerader Linie gegen den Wind. Während des Endanfluges wird der Gleitschirm langsam und kontinuierlich abgebremst. Etwa 1m über dem Boden bremst Du den Gleitschirm stark und entschieden ab, entsprechend den Windbedingungen.

Bei starkem Gegenwind solltest Du nur sehr leicht oder gar nicht bremsen und die „C“-Tragegurte benutzen um den Gleitschirm nach der Landung zu entleeren. Starker Bremseinsatz bei heftigem Gegenwind setzt das Segel frontal dem Wind aus und führt dazu, dass Du vom Segel mitgeschleift wirst.

Der Endanflug erfolgt immer in gerader Linie. Enge und abwechselnde Kurven erzeugen eine gefährliche Pendelbewegung nahe des Bodens.

Motorisierter Flug und Tandemflug

Der ATMUS 2 ist kein Motorflugschirm und lediglich für den einsitzigen Betrieb ausgelegt.

ABSTIEGSHILFEN

Achtung

- Alle Schnellabstiegsmanöver sollten in ruhiger Luft und mit ausreichender Flughöhe trainiert werden, so dass sie im Notfall sicher ausgeführt werden können.
- Fullstall und Trudeln solltest Du vermeiden, da unabhängig vom Gleitschirm falsche Ausleitungen fatale Folgen haben können.
- Die beste Technik besteht darin sicher und korrekt zu fliegen, dann wirst Du den Schnellabstieg nicht brauchen!
- Wir empfehlen die Absolvierung von Sicherheitstrainings über Wasser bei dafür qualifizierten Sicherheitstrainings-Centern mit überprüfter langjähriger Tätigkeit, Infrastruktur und Organisation.

OHREN ANLEGEN

Wenn gleichzeitig die Leinen der „A1“-Gurte um etwa 18cm nach außen heruntergezogen werden, schliessen sich die Flügelenen des Schirmes. Der Gleitschirm bleibt dabei steuerbar durch einseitigen Bremszug oder durch die Gewichtsverlagerung des Piloten. Die Sinkrate beträgt etwa 3m/s.

Zur Ausleitung lässt Du die Leinen der „A1“-Gurte wieder los. Normalerweise öffnet sich der Gleitschirm von alleine, Du kannst jedoch durch einmaliges schnelles pumpen nachhelfen.

Achtung

- Wir raten Dir dringend davon ab dieses Manöver in Kombination mit einer Steilspirale zu fliegen, da die dabei auftretenden Kräfte die berechneten Belastungen des Segels überschreiten können.



- Ziehe bei der Einleitung dieses Manövers nicht gleichzeitig beide äußeren A-Tragegurte sondern eine Seite nach der anderen.
- Um große Einklapper zu vermeiden, solltest Du beim Ohren anlegen nicht gleichzeitig den Beschleuniger betätigen.

STEILSPIRALE

Die Steilspirale hat eine hohe Sinkrate. Die hohen Zentrifugalkräfte (G) erlauben es nicht die Steilspirale über einen längeren Zeitraum aufrecht zu halten. Die Zentrifugalkräfte können zu Bewusstlosigkeit und damit zu Manövrierunfähigkeit führen. Dies kann zur Folge haben, dass der Schirm bis zum Boden spiralt. Außerdem wirken bei einer Steilspirale die hohen Kräfte nicht nur auf Dich, sondern auch auf die gesamte Ausrüstung.

Du darfst dieses Manöver nicht in turbulenten Bedingungen ausführen oder mit starkem Neigungswinkel. Sollte das Manöver bei starkem Wind ausgeführt werden, sei Dir des Windversatzes während des Manövers bewusst.

Wenn Du eine der Bremsen langsam und kontinuierlich durchziehst, legt sich der Schirm in steilem Winkel auf die Seite und beschreibt eine schnelle und steile Kurve, aus der Du eine Steilspirale einleiten kannst.

Während der Steilspirale wird der Kurvenradius, die Geschwindigkeit und die Sinkrate durch die Innenbremse kontrolliert.

Um die Steilspirale auszuleiten, gibst Du die Innenbremse langsam frei und verlagerst Dein Gewicht leicht zur Kurvenaußenseite. Eine zu schnelle Ausleitung kann das Segel weit vorschiesen lassen und einen Einklapper verursachen. Deshalb solltest Du in der letzten Ausleitungskurve nochmals leicht die Innenbremse ziehen.

Sollte der Gleitschirm während der Steilspirale einklappen, musst Du die Spirale sofort ausleiten, da nun die Segelfläche zusätzlich verkleinert ist.

Achtung

- Kombiniere niemals das Manöver „Ohren anlegen“ mit der Steilspirale. Die Verringerung der Segelfläche zusammen mit einer Erhöhung der Zentrifugalkraft, können zu Leinen- und/oder Tuchrissen führen.
- Eine Steilspirale mit hoher Geschwindigkeit muss langsam und progressiv ausgeleitet werden.
- Die sichere Ausführung dieser Flugfigur setzt eine Mindesthöhe von 600 m über Grund voraus, da die Sinkgeschwindigkeit enorm ist. Die Steilspirale bitte nicht ohne die nötige Erfahrung praktizieren.

B-STALL

Um einen B-Stall einzuleiten musst Du die „B“-Gurte gleichzeitig um etwa 15 bis 20cm herunterziehen. Die Strömung am Obersegel reisst ab und der Gleitschirm geht in den Sackflug über.

Die Ausleitung erfolgt durch Loslassen der „B“-Gurte. Die Strömung am Obersegel wird wieder hergestellt und der Gleitschirm nimmt seinen Flug wieder auf. Sollte das Segel seine Fahrt nicht wieder aufnehmen, handle wie im Abschnitt „Sackflug“ beschrieben.

Bei der Ausleitung schießt das Segel ein klein wenig vor, wir empfehlen in diesem Fall nicht die Bremsen einzusetzen, um einen Sackflug zu vermeiden.

Benutze den B-Stall nur in Notfällen, da die auftretenden Belastungen an den „B“-Leinen dem Gleitschirm nicht gut tun. Sollten die „B“-Gurte zu schnell und zu tief gezogen werden, kann es passieren, dass der Gleitschirm die nach vorne offene Form eines Hufeisens annimmt. Um in den Normalflug zurück zu gelangen, musst Du die Bremsen leicht anziehen.

VERHALTEN BEI EXTREMFLUGMANÖVERN

Achtung

- Extreme Flugmanöver dürfen nur unter der Aufsicht eines qualifizierten Anleiters und/oder bei Sicherheitskursen mit der entsprechenden Infrastruktur und über Wasser ausgeübt werden.

ASYMMETRISCHE EINKLAPPER

Wie bei jedem anderen Segel bewirkt ein negativer Anstellwinkel ein Einklappen des Segels. Um die Richtung bei einem Einklapper beizubehalten, muss die offene Seite angebremst werden. Bei großen Einklappern musst Du die Bremse gut dosieren, um die Gefahr eines Stalls der offenen Seite zu vermeiden.

Um die Füllung der eingeklappten Seite zu erleichtern, ziehe die Bremse der verschlossenen Seite langsam voll durch und löse sie wieder (pumpen). Diese Bewegung sollte etwa 2 Sekunden dauern. Eine Gewichtsverlagerung auf die offene Seite des Gleitschirmes hilft ebenso bei der Füllung und erhöht die Sicherheit, da Du weniger Bremskraft auf der offenen Seite benötigst und somit weiter vom Stallpunkt entfernt bleibst.

Solltest Du die Bremsen nicht zum Ausgleich benutzen füllt sich der ATMUS 2 bei größeren asymmetrischen Einklappern meistens wieder alleine. Dabei kann der ATMUS 2 einen kompletten Kreis beschreiben.

Sollte er sich ohne die Aktion des Piloten nicht wieder öffnen, geht er in eine Steilspirale über. Um die Steilspirale auszuleiten, musst Du die Flügelaussenseite leicht anbremsen und Dein Gewicht auf diese Seite verlagern bis der Gleitschirm anfängt sich zu stabilisieren. Genau in dieser Phase ist die richtige Bremsdosierung wichtig, es könnte sogar nötig sein den Bremszug wieder ein wenig zu lockern. Wenn sich der Schirm wieder auf geradem Flug befindet, kann die eingeklappte Seite durch das oben beschriebene Pumpen wieder gefüllt werden.

Achtung

Wenn die Spirale vom Piloten nicht aktiv ausgeleitet wird, spiralt der Schirm bis zum Boden!

VERHÄNGER/LEINENÜBERWURF

Sollte es während des Fluges zu einem Leinenverhänger kommen, solltest Du folgende Maßnahmen durchführen:

- Versuche den Geradeausflug zu halten: Gewicht auf die offene, unverhängte Seite verlagern und durch leichtes Dosieren der Bremse die Korrektur unterstützen.

- Leinenverhänger lösen: Ziehe die Leine des Stabilos der verhängten Seite, d.h. die erste Leine des farblich abgesetzten 'B'-Gurtes bis sich der Verhänger löst.
- Sollte es sich um einen großen Leinenverhänger handeln und es nicht möglich sein den Schirm in einen stabilen Flugzustand zu bringen und die Flughöhe mehr als 400 m betragen, besteht die Möglichkeit die Situation durch die Ausführung eines Fullstalls zu lösen. Sollte sich durch dieses Manöver der Leinenverhänger nicht lösen oder die Flughöhe nicht ausreichend sein, musst Du den Rettungsschirm auslösen.

Achtung

- Normalerweise sind Leinenverhänger die Folge, von schlechten Startvorbereitungen oder von asymmetrischen Einklappen.

FRONTSTALL

Wenn die Tragegurte 'A' und 'A1' stark und symmetrisch gezogen werden klappt die Anströmkante auf der gesamten Länge des Gleitschirmes ein. Du solltest auf eine ausreichende Flughöhe achten und die Gurte nach dem Einklappen loslassen.

In den meisten Fällen leitet der ATMUS 2 einen symmetrischen Frontstall selbsttätig wieder aus. Bei einem Flug in turbulenter Kondition kann es zu einem Kopfstand des Segels kommen, der durch einen exakten Bremseneinsatz kontrolliert werden kann.

SACKFLUG

Normalerweise hat der ATMUS 2 keinerlei Sackflugtendenz und leitet einen gewollt durch Bremskommandos eingeleiteten Sackflug selbsttätig wieder aus. Sollte es bei einer langsamen Ausleitung aus einem B-Stall zum Sackflug kommen, reicht es aus die „A“-Gurte ein wenig nach unten zu ziehen oder den Beschleuniger zu betätigen, um den Anstellwinkel zu verringern. Auf diese Weise wird die richtige Umströmung des Segels wieder hergestellt.

FULL STALL

Um einen Fullstall einzuleiten, musst Du beide Bremsen bis zum Ende durchziehen und die Bremsen dann in dieser Position mit aller Kraft halten. In dieser Situation fliegt der ATMUS 2 meistens rückwärts und formt ein nach vorne offenes Hufeisen.

Vor der Ausleitung muss das Segel unbedingt stabilisiert werden und sich wieder über Dir befinden. Eine Ausleitung ohne vorherige Stabilisierung des Segels kann zu einem extremen Vorscheissen des Segels führen. Nachdem das Segel über Dir angekommen ist, löse zur Ausleitung nun langsam, gleichzeitig und symmetrisch beide Bremsen, in einem Zeitraum von mehr als 1 Sekunde. Der ATMUS 2 wird moderat nach vorne nicken und seinen Normalflug wieder aufnehmen.

Eine asymmetrische Ausleitung (lösen von nur einer Bremse) aus dem Fullstall wird von Testpiloten benutzt, um einen Gleitschirm zu simulieren der einseitig in eine starke Thermik fliegt, diese Ausleitung darfst Du unter keinen Umständen praktizieren!

TRUDELN - 'NEGATIVE SPIRALE'

Um das 'Trudeln' herbeizuführen, sei es aus normaler Geschwindigkeit oder aus der Minimalgeschwindigkeit heraus, musst Du eine Bremse stark und schnell bis zum Ende durchziehen.

Während des Trudelns dreht sich das Segel relativ schnell um sein eigenes Zentrum, so dass die gebremste Segelseite nach hinten (negativ) dreht.

Sollte der Gleitschirm ungewollt ins Trudeln geraten, solltest Du, sobald Du die Situation bemerkst, versuchen wieder in den Normalflug zu gelangen, indem Du die durchgezogene Bremse ein wenig löst. So kann das Segel Fahrt aufnehmen und wieder in die normale Fluglage kommen, ohne viel Höhe zu verlieren.

Sollte das Trudeln gewollt über einen längeren Zeitraum beibehalten werden, beschleunigt der ATMUS 2 asymmetrisch nach vorne. Ein asymmetrischer Einklapper der Anströmkante kann dann sehr impulsiv sein!

Bei der Ausleitung des bewusst eingeleiteten Trudelns musst Du die durchgezogene Bremse lösen und auf die starke Beschleunigung des Segels aufpassen.

Achtung

- Eine Folge falscher Kommandos kann mehrere Flugstörungen in Folge verursachen und den Piloten der Gefahr eines Unfalles aussetzen.

NOTSTEUERUNG

Sollten die Bremsen nicht einsatzfähig sein, kannst Du das Segel über die Steuerschlaufen der 'C'-Gurte steuern und landen. Du solltest Dir darüber klar sein, dass die Steuerwege der 'C'-Gurte sehr viel kürzer sind, als die der Bremsleinen.

HINWEIS ZU WINGOVER

Um 'Wingover' zu erfliegen musst Du abwechselnde Kurven mit großem Neigungswinkel fliegen. Ein möglicher Einklapper kann sehr dynamisch sein.

Achtung

- Eine Kurve mit einem Neigungswinkel von mehr als 60 Grad gilt als Flugakrobatik.

WARTUNG UND PFLEGE

Achtung

- Eine gute Pflege wird Deinem ATMUS 2 ein langes Leben bescheren.

AUFBEWAHREN DER AUSRÜSTUNG

Das Tuch des ATMUS 2 besteht hauptsächlich aus Nylon, das durch UV-Strahlen beeinträchtigt wird. Es altert und verliert seine Festigkeit, wird poröser. Deshalb solltest Du es vermeiden Deinen Gleitschirm unnötigerweise der Sonneneinstrahlung auszusetzen, besonders in großen Höhen. Es empfiehlt sich den Gleitschirm gut aufzubewahren, wenn er nicht in Gebrauch ist. Der Gleitschirm sollte an einem trockenen, licht- und UV-Strahlen geschützten Ort und nicht in der Nähe von chemischen Produkten aufbewahrt werden. Vermeide es Deinen Schirm bei sehr hohen Temperaturen (Kofferraum des Autos) oder in sehr feuchten Räumen aufzubewahren.

Achtung

- Nach einem Zwischenfall oder längerer Nichtbenutzung unterziehe Deinen Schirm immer einer Überprüfung.



PACKEN DES GLEITSCHIRMES

Das Packen des Schirmes ist einer von verschiedene Faktoren, der dazu beiträgt, daß Dein Schirm über viele Jahre problemlos lufttüchtig bleibt.

Ein sorgfältig verpackter Gleitschirm wird doppelt so viele Stunden fliegen wie ein Schirm, der nach Gebrauch einfach nur in seinen Packsack befördert wird.

Um die Starteigenschaften und die Leistung Deines Schirmes zu erhalten, empfehlen wir Dir darauf zu achten, daß die Profilnasen möglichst flach aufeinander und auf gleicher Höhe zu liegen kommen, am besten in einem Origamisack, wie in der folgenden Anleitung detailliert gezeigt wird. Das sorgfältige Packen ist aber auch mit dem mitgelieferten Schutzsack möglich.



Schritt 1: Öffne Deinen Schirm und falte ihn wie eine Ziehharmonika, so vermeidest Du daß die Kappe über den Untergrund geschleift wird.



Schritt 2: Beginne in der Mitte des Schirmes und lege Profilnase auf Profilnase möglichst so, daß die Plastikstäbchen flach und auf gleicher Höhe zu liegen kommen. Dabei wandert die Austrittskante nach oben.

Schritt 3: Positioniere beide Seiten zur Mitte hin. Um jedoch nicht immer die gleichen Bahnen zu beanspruchen, packe deinen Gleitschirm regelmäßig versetzt um die Gleitschirmmitte herum.



Schritt 4+4a: Schlage beide Gleitschirmseiten übereinander, sodass alle Stäbchen seitlich positioniert sind.



Schritt 5: Öffne den Origamisack und positioniere die Eintrittskante auf die gepolsterte Seite des Sackes und schliesse denselben.



Schritt 5a: Alternativ dazu hier, das sorgfältige, nicht zu sehr komprimierte Verstauen des Schirmes in einem Innenpacksack.



SÄUBERUNG

Der Gleitschirm sollte nur im äussersten Falle gesäubert werden. Bei einer wirklich unumgänglichen Säuberung, benutze nur Wasser und einen weichen Schwamm oder ein weiches Tuch. Auf keinen Fall dürfen zur Säuberung chemische Produkte eingesetzt werden. Diese würden das Tuch dauerhaft schädigen.

LENKROLLEN SCHMIEREN

Es ist wichtig die Lenkrollen immer gut geschmiert zu lassen, da sie sonst nicht richtig laufen und so die Leinen des Beschleunigers und ihre Achsen stark abgenutzt werden. Verwende Parafin oder ein entsprechendes Spray zur Schmierung. Lies bitte sorgfältig die Gebrauchsanweisung des jeweiligen Produkts, um Flecken und Abnutzung des Tuches zu vermeiden. Das entsprechende Produkt darf nicht mit den Nähten des Gleitschirmes in Berührung kommen.

Achtung

- Beim Kauf achte darauf, dass das Produkt die Materialien nicht angreift und damit die Festigkeit des Tuches und der Leinen herabsetzt.

RUCKSACK

Dein Rucksack wurde entworfen, um praktisch und bequem zu sein. Sein Format erlaubt es, Dein Gepäck gut zu verteilen. Die Schultergurte und der Rückenteil wurden gepolstert, um den Gleitschirm auf längeren Wegen bequemer transportieren zu können.

TIPS ZUR PFLEGE

- Die Leinen des ATMUS 2 bestehen aus hochwertigem Vectran. Eine Überlastung einzelner Leinen sollte vermieden werden, da eine Verformung nicht rückgängig zu machen ist. Aus diesem Grund solltest Du auch vermeiden die Leinen zu knicken. Die Leinen dürfen sich beim Aufziehen nicht in Hindernissen verfangen, da sie dabei beschädigt werden können. Man sollte niemals auf die Leinen des Gleitschirmes treten, besonders nicht auf hartem Untergrund.
- Das Segel sollte immer auf sauberem Untergrund geöffnet werden, sonst kann Schmutz in das Gewebe eindringen oder das Tuch beschädigt werden. Du musst darauf achten, dass kein Sand, kleine Steinchen oder Schnee in die Zellen des Schirmes eindringen, weil das Gewicht an der Austrittskante das Segel bremst, eventuell sogar einen Stall herbeiführt und außerdem das Tuch durch scharfe Kanten beschädigt werden kann.
- Starts und Landungen bei starkem Wind können dazu führen, dass der Gleitschirm unkontrolliert und mit hoher Geschwindigkeit gegen den Boden schlägt. Dadurch kann das Tuch kleine Risse bekommen. Wenn möglich, vermeide deshalb, dass der Gleitschirm hart auf den Boden aufschlägt.
- Bei Leinenverwicklungen kann es zu Beschädigungen der Ummantelung kommen, Bremsleinen können die Stammleinen brechen oder aufreissen.
- Das Starthandling auf steinigem Untergrund in Kombination mit starkem Wind, lassen Deinen Gleitschirm schneller altern.
- Nach einer Wasser- oder einer Baumlandung müssen alle Leinen geprüft werden.

- Sollte der Gleitschirm mit Salzwasser in Berührung kommen, muss er mit Süßwasser ausgewaschen werden. Salzwasser vermindert die Tragkraft der Leinen, selbst wenn sie mit Süßwasser ausgewaschen werden.
- Lass den Gleitschirm niemals in der Sonne trocknen, immer im Schatten. Nach dem Trocknen schicke den Schirm für eine Inspektion in eine autorisierte Werkstatt oder dem Hersteller.
- Nach einem Unfall sollte der Gleitschirm immer überprüft werden.

Achtung

- Dein ATMUS 2 wurde für einen optimalen und sicheren Flugbetrieb entwickelt. Alle Änderungen an Deinem Schirm führen zum Verlust seiner Zulassung. Deshalb raten wir Dir nichts an Deinem Gleitschirm zu verändern.

INSPEKTION/NACHPRÜFUNG

Ein fabrikneuer ATMUS 2 muss nach 24 Monaten oder 100 Flügen einer Nachprüfung unterzogen werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt.

Nach der ersten Nachprüfung müssen alle 12 Monate oder nach 100 Flügen Inspektionen durchgeführt werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt. Ein aktuelles Prüfprotokoll kann eine Aufforderung zum nächsten Check in einem kürzeren Zeitabstand beinhalten. Diese muss unbedingt eingehalten werden. Bei Nichtdurchführung der vorgeschriebenen Checks verliert der Gleitschirm seine Zulassung und die Garantie.

Nach einem Zwischenfall oder langer Nichtbenutzung unterziehe Deinen Schirm immer einer Überprüfung.

Kleinere Reparaturen und die Ersetzung von einigen Teilen kannst Du selbst ausführen. Größere Reparaturen müssen durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt durchgeführt werden.

REPARATUREN

RISSE

Zusammen mit dem Gleitschirm erhältst Du einen kleinen Reparatursatz mit Aufklebern. Kleinere Risse mit einem Abstand von mindestens 10cm zu den Aufhängungspunkten kannst Du selbst flicken. Wir empfehlen Schäden, die darüber hinaus gehen vom Fabrikanten oder einer von SOL autorisierten Fachwerkstatt beheben zu lassen.

- Säubere den Stoff um den Riss mit einem feuchten Tuch.
- Der Aufkleber sollte an allen Stellen den Riss um 2,5cm überragen.
- Runde die Ecken ab, damit sich der Aufkleber nicht gleich wieder löst.
- Der Aufkleber muss auf beiden Seiten des Tuches angebracht werden.

LEINENRISSE

In Deinem Reparatursatz findest Du eine Leine mit einem Durchmesser von 1.1mm, um kleinere Reparaturen ausführen zu können. Beim Ausbessern empfehlen wir die Punkte nach der Vermessung zu vernähen und nicht zu verknoten, da der Knoten die Festigkeit der Leine um bis zu 80 % herabsetzen kann!

LEINENSCHLÖSSERCLIPS

Zusammen mit Deinem Reparaturkit erhältst Du einige Verschlussclips für die Leinenschlösser. Lasse die Leinenschlösser der Aufhängegurte niemals ohne diese Clips, denn sie verhindern das selbsttätige und ungewollte Öffnen der Schraubenmutter.

REISSVERSCHLUSS

Die Reissverschlüsse des Rucksackes sollten sich leicht und ohne Widerstand bewegen. Lassen sie sich nur schwierig betätigen verwende Parafin oder ein entsprechendes Spray, um den Widerstand des Reissverschlusses zu verringern. Wenn Du den Reissverschluss nach der Pflege mit Parafin oder einem entsprechenden Spray, einige Male öffnest und schliesst, wirst Du merken, dass er nun leichter zu handhaben ist.

In der Regel kannst Du die Reissverschlüsse des Rucksackes selbst reparieren. Falls der Schlitten den Reissverschluss nicht mehr schliesst ziehe ihn in die Anfangsposition und drücke mit einer Zange die Ober- und Unterseite auf beiden Seiten des Schlittens ein wenig zusammen.

Achtung

- Wir empfehlen Schäden entweder vom Fabrikanten oder einer von **SOL** autorisierten Fachwerkstatt beheben zu lassen.

GARANTIE

SOL Paragliders gewährt auf alle ausgelieferten Gleitschirme eine Garantie von 3 Jahren oder 300 Flugstunden, je nachdem was zuerst eintritt. Unter dieser Garantie verstehen wir die Reparatur oder den kostenlosen Umtausch der Materialien durch andere unversehrte, gemäss der Kriterien des Herstellers.

GARANTIEUMFANG

1. Diese Garantie bezieht sich auf die Materialien und eventuelle Verarbeitungsfehler des Gleitschirmes, wobei die untenstehenden Bedingungen sorgfältig beachtet werden müssen.
2. Diese Garantie umfasst alle Gleitschirme der Firma SOL, die nach LTF oder EN zu Hobbyzwecken zugelassen wurden. Von der Garantie ausgeschlossen sind professionell genutzte Gleitschirme (Ausbildung, Wettkampf, Akrobatik, Tandemflug, etc).
3. Aufgrund der extremen Nutzung der Wettkampf-, Akro- und Testgleitschirme (Prototypen) und bei der professionellen Nutzung werden diese Schirme nicht von der 3 Jahres (300 Flugstunden) Garantie abgedeckt. Alle Schirme, die für den Wettkampf und den Acroflug bestimmt sind haben eine Garantie von 1 Jahr, die sich auf Fabrikationsmängel bezieht.

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Das Garantieformular, dass Du auf der Website von SOL Paragliders findest muss bis spätestens 30 Tage nach dem Kauf ausgefüllt werden.
2. Über jeden Flug muss Buch geführt werden, mit Datum, Ort und Flugdauer.
3. Die Ausrüstung muss entsprechend den Ausführungen im Handbuch bedient und aufbewahrt werden. Die Anweisungen zur Aufbewahrung, zum Verpacken, zur Säuberung und andere Vorsichtsmassnahmen müssen beachtet werden.

4. Instandhaltungen und Inspektionen dürfen nur vom Hersteller oder von autorisierten Betrieben durchgeführt und müssen genauestens dokumentiert werden.
5. Ein neuer Schirm muss nach 24 Monaten oder 100 Flüge einer Nachprüfung unterzogen werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt. Nach der ersten Nachprüfung müssen alle weiteren jährlich oder nach 100 Fügen durchgeführt werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt. Ein aktuelles Prüfprotokoll kann eine Aufforderung zum nächsten Check in kürzerem Zeitabstand beinhalten. Diese muss eingehalten werden. Bei Nichtdurchführung der vorgeschriebenen Checks verliert der Schirm seine Zulassung und die Garantie.
6. Alle Versandkosten gehen zu Lasten des Inhabers.
7. In einem Garantiefall, der von SOL entschieden und ausgeführt wird, muss der Kunde folgendes an die Firma SOL schicken:
den Gleitschirm, eine Kopie aller Inspektionsdaten und des Flugbuches sowie das registrierte Original des Garantieformulars des Inhabers.

DIE GARANTIE DECKT NICHT

1. Änderung der Originalfarben des Tuches, der Leinen oder Gurte.
2. Schäden, durch chemische Produkte, Sand, Reibung, Reinigungsmittel oder Salzwasser.
3. Schäden durch Bedienungsfehler, Unfälle oder Notfallsituationen.
4. Schäden, durch eine unsachgemäße Behandlung des Gleitschirmes.
5. Gleitschirme, die in irgendeiner Weise ohne Autorisation verändert wurden und vom Originalmodell der Firma SOL Paragliders abweichen.
6. Schäden, verursacht durch unsachgemässen Transport, Lagerung oder Zusammenbau.
7. Schäden durch den Gebrauch von nicht kompatiblen Komponenten.
8. Schäden, verursacht durch den Gebrauch von unsachgemäßem Verpackungsmaterial zum Transport.
9. Produkte ohne Identifikationslabel und Seriennummer.
10. Nichtbeachtung der im Handbuch beschriebenen Vorgehensweise.

NATUR UND UMWELT

Bitte betreibe das Gleitschirmfliegen so, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte gehe nicht abseits der markierten Wege, hinterlasse keinen Müll, vermeide Lärm und respektiere die sensiblen Gleichgewichte der Natur. Speziell am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

ENTSORGUNG

Sollte das Gurtzeug einmal entsorgt werden, bedenke bitte, dass es sich hierbei um Sondermüll handelt. Sende den Schirm an Deinen SOL-Händler oder Deine Flugschule; er/sie wird das separierte Material umweltgerecht entsorgen.



SCHLUSSWORT

Sicherheit ist das Losungswort unseres Sports. Um sicher zu fliegen, müssen die Piloten trainieren, lernen, praktizieren und immer auf die Gefahren achten, die sie umgeben. Um sicher zu fliegen, sollten wir so regelmäßig wie möglich fliegen, unsere eigenen Grenzen nicht überschreiten und vermeiden uns unnötigen Gefahren auszusetzen. Fliegen ist ein langsamer und langjähriger Lernprozess. Setz Dich nicht unter Druck.

Sollten die Flugbedingungen nicht gut sein, pack getrost Deine Ausrüstung wieder ein. Überschätze nicht Dein eigenes Können und sei ehrlich zu Dir selbst. Jedes Jahr passieren viele Unfälle und die Mehrzahl von ihnen hätte vermieden werden können.

Wir sind Teil der Gesellschaft in der wir leben: Freunde, Familie und sogar uns unbekannte Personen sorgen sich um uns. Unsere Dankbarkeit können wir ausdrücken, indem wir gesund bleiben und nach jeder Landung ein klein wenig glücklicher sind. Wir fliegen, um uns lebendiger zu fühlen.

Wir wünschen Dir gute und sichere Flüge mit Deinem **ATMUS 2**.

SOL Paragliding Team !!



TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

TECHNISCHE DATEN

PORTUGUÊS	ENGLISH	FRANÇAIS	DEUTSCH	XS	S	M	L	XL	XXL	Unid.
Zoom	Zoom	Zoom	Zoom	0,93	0,965	1	1,033	1,075	1,12	
Células	Cells	Cellules	Anzahl Zellen	47	47	47	47	47	47	
Envergadura Projetada	Projected Span	Envergure projetée	Spannweite projiziert	8,84	9,17	9,5	9,81	10,21	10,64	m
Área Projetada	Projected Surface	Surface projetée	Projizierte Fläche	19,65	21,16	22,72	24,24	26,26	28,50	m²
Alongamento Proj.	Projected A/R	Allongement projetée	Streckung projiziert	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	
Envergadura Real	Real wingspan	Envergure Réelle	Spannweite ausgelegt	10,88	11,29	11,70	12,09	12,58	13,10	m
Área Real	Real Surface	Surface Réelle	Fläche ausgelegt	22,62	24,35	26,15	27,90	30,22	32,80	m²
Alongamento Real	REAL A/R	Allongement Réelle	Streckung ausgelegt	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	5,23	
Diâmetro das Linhas	Line Diameter	Diamètre suspente	Leinendurchmesser			1 - 1,5 - 2,1				mm
Altura	Height	Suspentage	Leinenlänge	708	733	758	781	811	843	cm
Perfil Máximo	Maximum Profile	Profil Max.	Maximale Profiltiefe	256	265	275	284	296	308	cm
Perfil Mínimo	Minimum Profile	Profil min.	Minimale Profiltiefe	70	72	75	77	81	84	cm
Peso da Vela	Weight	Poids	Gewicht	5,1	5,4	5,8	6,2	6,5	6,9	kg
Peso de Decolagem*	Take off Weight	Poids total volant	Startgewicht	65-80 143-176	75-90 165-198	85-100 187-220	95-110 209-242	105-125 231-275	120-140 264-308	kg lbl
Afundamento mínimo	Sink Rate Minimum	Taux de chute mini.	Minimale Sinkrate	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	m/s
Velocidade min.**	Minimum Speed**	Vitesse mini.**	Minimale Geschw.**	22+-1	22+-1	22+-1	22+-1	22+-1	22+-1	km/h
Velocidade**	Trim Speed**	Vitesse **	Geschwindigkeit**	37+-1	37+-1	37+-1	37+-1	37+-1	37+-1	km/h
Velocidade max.**	Maximum Speed**	Avec Accélérateur**	Mit Beschleuniger**	52+-1	52+-1	52+-1	52+-1	52+-1	52+-1	km/h
Planeio	Glide	Finesse	Gleitzahl	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	8,9	
Assentos	Places	Seat	Plätze	1	1	1	1	1	1	
Certificação	Certification	Certification	Zertifikation	Load	B	B	B	B	Load	

*Startgewicht: Pilot + Schirm + Gurtzeug + Ausrüstung (20kg) -

** Die Leistung hängt von der Sitzposition des Piloten und der aerodynamischen Form des Gurtzeuges ab.

Das Typenschild, die Seriennummer u. andere Informationen befinden sich neben der Zentralrippe des Gleitschirmes.



ATMUS²

STÜCKLISTE UND MATERIALIEN

Alle Komponenten sind qualitativ sehr hochwertig und wurden für eine hohe Langlebigkeit Deiner Ausrüstung ausgesucht.

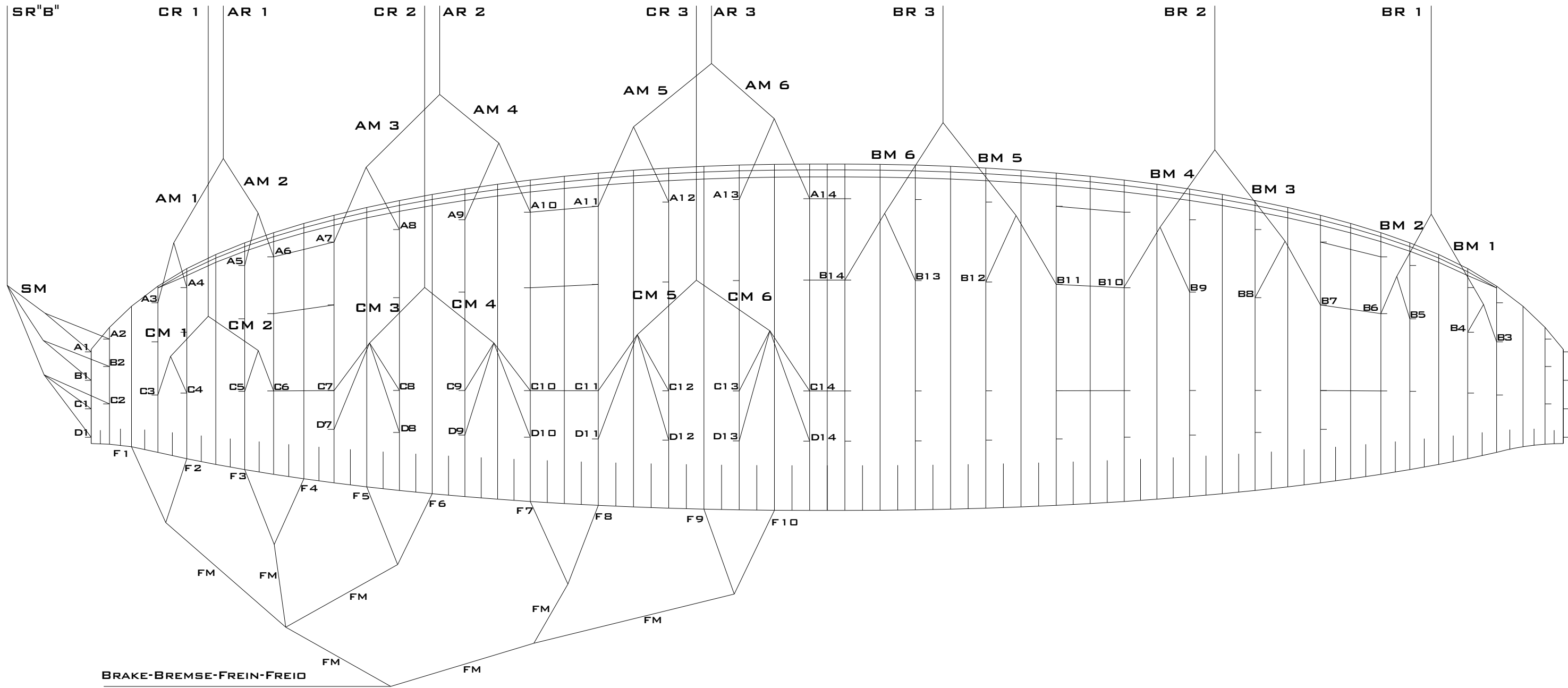
PORTUGUÊS	ENGLISH	DEUTSCH	
Extradorso	Top	Obersegel	Wtx40 PU+Silicon Coating 40 gr/sm
Intradorso	Bottom	Untersegel	Wtx40 / Wtx36 Pu+Silicon Coating 40/36 gr/sm
Perfis/Reforços diagonais	Profiles/Diagonal Bands	Profile/Diagonalbänder	Pro-Nyl High Tenacity Nylon rip-stop Hard finish 42/36 gr/sm
Reforços	Reinforcements	Verstärkungen	Nylon Battens (Profile front)
Linhas	Lines	Leinen	1,0mm, 1,5mm, 2,1mm Cousin Technora
Tirantes	Risers	Gurte	Fitanew 15 x 2,0 mm flat multi Bl. 1.600 kg
Mosquetinhos	Carabiners	Karabiner	Ansung Precision 15 mm Bl 800 kg
Roldanas	Pulleys	Rollen	Sol PL14

Leinen

Die Stamm- und Bremsleinen des ATMUS 2 bestehen aus einem beigefarbenen Technora-Kern mit hoher Dehnungsresistenz, einem farbigen Polyester-Mantel und sind an beiden Enden zu einer Schlaufe vernäht.

PORTUGUÊS	ENGLISH	DEUTSCH			
Tipo de Linha	Type of Line	Leinentyp	988-2,1	SL-1,5	SL-1,0
Fabricante de linhas	Line manufacturer	Leinenhersteller	Cousin FR	PC	PC
Resistência da Linha	Line resistance	Leinenresistenz	236,8 daN	139,3 daN	104,1 daN
Diâmetro	Diameter	Durchmesser	2,1 mm	1,5 mm	1,0 mm
Material do Núcleo	Material Core	Material des Kerns	Technora	Technora	Technora
Material revestimento	Material Cover	Material des Mantels	Polyester	Polyester	Polyester
Resistência pós teste de fadiga	Line Strength bended	Bruchlast nach Knicktest	151,1 daN	75,0 daN	40,0 daN





LEINENLÄNGEN

Größe - XS

	A	B	C	D
1	6402	6387	6398	6458
2	6455	6438	6458	
3	6634	6620	6641	
4	6679	6665	6694	
5	6790	6768	6805	
6	6852	6825	6868	
7	6939	6899	6951	7023
8	6914	6868	6929	7012
9	6934	6883	6950	7043
10	7001	6948	7018	7115
11	7028	6973	7047	7150
12	6993	6936	7014	7122
13	7015	6958	7037	7147
14	7093	7039	7116	7222

EAPR total length include risers

Größe - S

	A	B	C	D
1	6628	6616	6627	6689
2	6678	6666	6685	
3	6870	6873	6894	
4	6918	6920	6949	
5	7032	7021	7059	
6	7096	7076	7122	
7	7189	7147	7197	7270
8	7163	7116	7172	7261
9	7184	7131	7194	7290
10	7254	7196	7266	7366
11	7281	7224	7296	7403
12	7245	7187	7260	7373
13	7268	7210	7285	7399
14	7349	7292	7365	7474

EAPR total length include risers

	F
1	6621
2	6630
3	6628
4	6636
5	6673
6	6761
7	6825
8	6879
9	7086
10	7301

Größe - M

	A	B	C	D
1	6857	6833	6845	6910
2	6901	6885	6911	
3	7097	7100	7121	
4	7147	7147	7177	
5	7268	7253	7293	
6	7332	7312	7358	
7	7431	7383	7437	7516
8	7405	7352	7412	7502
9	7426	7368	7433	7534
10	7498	7437	7507	7610
11	7526	7463	7539	7650
12	7488	7424	7504	7620
13	7511	7445	7527	7642
14	7596	7531	7611	7720

EAPR total length include risers

	F
1	7120
2	7135
3	7137
4	7147
5	7189
6	7284
7	7349
8	7404
9	7622
10	7846

Größe - L

	A	B	C	D
1	7071	7056	7068	7141
2	7124	7108	7135	
3	7323	7326	7355	
4	7373	7375	7412	
5	7495	7484	7527	
6	7563	7545	7595	
7	7664	7616	7676	7753
8	7634	7583	7650	7742
9	7657	7602	7672	7774
10	7734	7670	7746	7852
11	7761	7699	7778	7889
12	7722	7659	7742	7858
13	7748	7685	7766	7888
14	7833	7771	7851	7967

EAPR total length include risers

	F
1	7352
2	7364
3	7372
4	7384
5	7425
6	7525
7	7590
8	7648
9	7866
10	8096



Größe - XL

	A	B	C	D
1	7336	7325	7340	7413
2	7394	7378	7405	
3	7606	7607	7636	
4	7658	7659	7695	
5	7783	7774	7814	
6	7856	7835	7884	
7	7955	7911	7966	8051
8	7928	7875	7941	8040
9	7953	7895	7964	8069
10	8029	7966	8040	8150
11	8057	7994	8073	8190
12	8019	7951	8034	8157
13	8043	7975	8058	8182
14	8130	8064	8145	8260

EAPR total length include risers

	F
1	7635
2	7655
3	7661
4	7674
5	7719
6	7819
7	7889
8	7945
9	8173
10	8408

Größe - XXL

	A	B	C	D
1	7620	7607	7623	7699
2	7686	7667	7697	
3	7903	7904	7936	
4	7957	7957	7998	
5	8089	8075	8126	
6	8162	8140	8187	
7	8264	8217	8285	8373
8	8232	8178	8255	8357
9	8254	8194	8278	8391
10	8333	8269	8356	8474
11	8363	8296	8389	8513
12	8319	8249	8345	8477
13	8343	8274	8370	8503
14	8435	8368	8463	8591

EAPR total length include risers

	F
1	7950
2	7974
3	7981
4	7996
5	8041
6	8145
7	8215
8	8272
9	8504
10	8748





SOL Sports IND. E COM. LTDA
Rua Walter Marquardt 1180
CEP: 89259-565
Jaraguá do Sul-SC - Brazil
info@solsports.com.br
www.solparagliders.com.br

Gleitschirm - Paraglider

SOL ATMUS 2

XS ☐ S ☐ M ☐ L ☐ XL ☐ XXL ☐

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!
Before flying, read user's guide!

Jährliche Inspektion / Yearly Inspection:

Item / Item:	1	2	3	4	5
Tuch Fabric					
Leinen Lines					
Nähte Sewing					
Tragegurte Risers					
Zustand Overall State					
Geprüft durch Checked by					
Datum Date	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__

Angewandte Prüfrichtlinien:

Applied norms:

LTF 91/09; EN 926-2:2014 & EN 926-1:2006

Musterprüfstelle / Testlaboratory Center:

EAPR GmbH - Marktstr. 11
D-87730 Bad Grönenbach
www.eapr.eu

Schulungstauglich / Suitable for school use:

Nein / No

Betriebsgrenzen / Limitations

Gurtzeugbeschränkung / harness restrictions:
GH

Sitzzahl / Number of seats:
1

Windenschlepp / winch:
ja / yes

Nachprüfintervall / Periodical check:
24 Monate oder 100 Flugstunden
24 month or 100 hours of flying

Merkmale / Notes

Trimmer / Trimmer:
nein / no

Beschleuniger / Accelerator:
ja / yes 12cm

Bemerkung / Comment:
Keine / none

Tragegurte / Risers:
4 (A, A1, B, C)

	XS	S	M	L	XL	XXL
Klassifizierung Classification:	Load Test	LTF - EN B	LTF - EN B	LTF - EN B	LTF - EN B	Load Test
Musterprüfnummer Type testing No:	-	EAPR-GS-0551/16	EAPR-GS-0542/16	EAPR-GS-0552/16	EAPR-GS-0553/16	-
Fluggewicht Total weight in flight:	65 - 80 kg	75 - 90 kg	85 - 100 kg	95 - 110 kg	105 - 125 kg	120 - 140 kg
Fläche projiziert Projected Surface:	19,65 m ²	21,16 m ²	22,72 m ²	24,24 m ²	26,26 m ²	28,50 m ²
Gewicht (ohne Packsack) Weight without bag:	5,1 kg	5,4 kg	5,8 kg	6,2 kg	6,5 kg	6,9 kg

Herstellungsdatum / Date of manufacture:

Serien-Nr. / Serial No.:

Testflug am / Test Flight:

By

Größe:	
Seriennummer:	
Kaufdatum:	
Händler:	

[illegible]

CHECKLISTE FÜR DIE INSPEKTION

Eigentümer:	
Adresse:	
Telefon:	
Datum:	
Email:	

Item	Zustand
Zellen	
Verstärkungen	
Obersegel	
Untersegel	
Eintrittskante	
Nylonstäbchen	
Obere A-Leinengalerie	
Obere B-Leinengalerie	
Obere C-Leinengalerie	
Mittlere A-Leinengalerie	
Mittlere B-Leinengalerie	
Mittlere C-Leinengalerie	
A-Stammleinen	
B-Stammleinen	
C-Stammleinen	
Stabiloleinen	
Bremsleinen	
Zellzwischenwände	
Ausgleichsöffnungen	
Leinenschlösser	
Bremsschlaufen	
Gurte	
Porositätstest	
Bemerkungen	



Sol Sports Ind. e Com. Ltda.
Rua Walter Marquardt, 1180
89259-565 Jaraguá do Sul, SC BRAZIL
Telefon (+55) 47 3275 7753
E-mail: info@solparagliders.com.br
www.solparagliders.com.br
facebook: [solparagliders](https://www.facebook.com/solparagliders)
instagram [@solparagliders](https://www.instagram.com/solparagliders)

