

# ELIOS <sup>FIVE</sup>

LTF / EN B



You can fly



# SOL

PARAGLIDERS

[www.solparagliders.com.br](http://www.solparagliders.com.br)



Versão:  
Novembro / 2013

<b>HERZLICH WILLKOMMEN BEIM SOL-TEAM.....</b>	<b>4</b>
<b>INFOS ZU SOL.....</b>	<b>5</b>
<b>FIRMENPHILOSOPHIE .....</b>	<b>5</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - HERZLICH WILLKOMMEN AN BORD .....</b>	<b>6</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - DAS PROJEKT .....</b>	<b>6</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - MATERIALIEN.....</b>	<b>7</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>7</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - AUFHÄNGUNG .....</b>	<b>8</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - TRAGEGURTE UND BESCHLEUNIGER .....</b>	<b>9</b>
EINSTELLUNG DES BESCHLEUNIGERS .....	9
ANWENDUNG .....	9
<b>ELLUS FIVE (5) - GURTZEUG .....</b>	<b>11</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - FLIEGEN .....</b>	<b>12</b>
STARTGEWICHT .....	12
CHECKFLUG .....	12
STARTCHECK - NIE VERGESSEN .....	13
START.....	13
<i>Vorwärtsstart.....</i>	<i>13</i>
<i>Rückwärtsstart.....</i>	<i>13</i>
INSTALLATION DER WINDENSCHLEPPVORRICHTUNG.....	14
NORMALFLUG.....	14
THERMIKFLUG UND HANGSOARING .....	15
KURVEN.....	15
BESCHLEUNIGTER FLUG.....	16
FLUG IN TURBULENTER LUFT .....	16
AKTIVES FLIEGEN .....	16
LANDUNG .....	17
MOTORISIERTER FLUG UND FLUGAKROBATIK.....	17
<b>ELLUS FIVE (5) - ABSTIEGSHILFEN .....</b>	<b>18</b>
OHREN ANLEGEN .....	18
STEILSPIRALE.....	19
B-STALL.....	20
<b>ELLUS FIVE (5) - VERHALTEN BEI EXTREMFLUGMANÖVER.....</b>	<b>21</b>
ASYMMETRISCHE EINKLAPPER .....	21
VERHÄNGER/LEINENÜBERWURF .....	22
FRONTSTALL .....	22
SACKFLUG .....	22
FULLSTALL.....	23
TRUDELN - "NEGATIVE SPIRALE".....	23
NOTSTEUERUNG .....	24
HINWEIS ZU WINGOVER.....	24
<b>ELLUS FIVE (5) - WARTUNG UND PFLEGE.....</b>	<b>25</b>
AUFBEWAHREN DER AUSRÜSTUNG.....	25
HINWEISE ZUM RUCKSACK.....	25
PACKEN DES GLEITSCHIRMES.....	25
SKIZZE ZUM PACKEN DES SCHIRMES.....	26
SÄUBERUNG DES TUCHES .....	27



LENKROLLEN SCHMIEREN .....	27
TIPS ZUR PFLEGE.....	28
<b>ELLUS FIVE (5) - INSPEKTION/NACHPRÜFUNG UND REPARATUR .....</b>	<b>30</b>
RISSE.....	30
LEINENRISSE .....	31
VERSCHLUSSSIEGEL .....	31
REISSVERSCHLUSS .....	31
<b>ELLUS FIVE (5) - GARANTIE .....</b>	<b>32</b>
GARANTIEUMFANG .....	32
GARANTIEBEDINGUNGEN.....	32
DIE GARANTIE DECKT NICHT .....	33
<b>NATUR UND UMWELT .....</b>	<b>33</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - ENTSORGUNG.....</b>	<b>33</b>
<b>SCHLUSSWORT .....</b>	<b>34</b>
<b>ELLUS FIVE (5) - ANHANG .....</b>	<b>35</b>
ELLUS FIVE (5) S - DATENBLATT .....	35
ELLUS FIVE (5) M - DATENBLATT .....	36
ELLUS FIVE (5) L - DATENBLATT .....	37
ELLUS FIVE (5) XL - DATENBLATT .....	38
ELLUS FIVE (5) - GESAMTANSICHT .....	39
ELLUS FIVE (5) - LEINENPLAN .....	40
ELLUS FIVE (5) - FLUGBUCH .....	41
ELLUS FIVE (5) - CHECKLISTE FÜR DIE INSPEKTION.....	42



## Herzlich willkommen beim **SOL**-TEAM

Danke, dass Du Dich für einen Gleitschirm von **SOL** entschieden hast. Du hast ein qualitativ sehr hochwertiges Produkt erworben und besitzt nun einen Gleitschirm, der nach den strengsten Vorschriften, die vom Weltmarkt gefordert werden, fabriziert wurde.

Wir hoffen, dass Dir der Gleitschirm viele schöne Augenblicke beim Fliegen beschert, Augenblicke, die Du Dir immer wieder gern in Erinnerung rufst. Wir möchten Dich bitten, dieses Betriebshandbuch aufmerksam zu lesen. Du wirst hier viele wichtige Informationen zum Gebrauch Deines neuen Gleitschirmes finden. Es könnte sein, dass Du trotzdem noch Fragen hast oder Interesse an den neuesten Produkten der Firma **SOL**. Wir stehen Dir immer gern zur Verfügung:

Tel: 0055 47 3275 7753

Mail: [export@solsports.com.br](mailto:export@solsports.com.br) oder [info@solsports.com.br](mailto:info@solsports.com.br).

**Vergiss nicht, öfter einmal in unsere Internetseite zu schauen:**

<http://www.solparagliders.com.br>.

Dort findest Du Informationen zu unseren neuesten Produkten, ebenso wie Ergebnisse und Neuigkeiten aus der Welt des Gleitschirmfliegens.

*Sei also ganz herzlich willkommen in der Familie der **SOL**-Piloten!*

## Achtung



- Dieser Gleitschirm entspricht bei seiner Auslieferung den Gütesiegelnormen der LTF und EN.
- 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!





## Infos zu **SOL**

**1991** wurde die Firma, nach 6 Monaten Lernen und Besuchen in Produktionsstätten und Zulieferern, gegründet und begann die Produktion in Partnerschaft mit den europäischen Firmen Condor, Comet und Nova.

**1999** erhielt **SOL** dann eine eigene Entwicklungs- u. Testabteilung. Von Beginn an arbeitete **SOL** Paragliders nach dem Prinzip, nur offiziell zugelassene Projekte herzustellen, aus Materialien der höchsten Güteklasse, von fachkundiger Hand hergestellt.

**1995** zog die Firma an ihren heutigen Standort der eine Fläche von 4000 m<sup>2</sup> besitzt. Das Team besteht aus ca. 120 Mitarbeitern (22 davon Piloten), die Krankenkasse, Fahrkarten für öffentliche Verkehrsmittel, Lebensversicherung, Verpflegung, Vergünstigungen in Apotheken und Studienbeihilfe erhalten. **SOL** ist sehr darauf bedacht, den Maschinenpark auf dem aktuellsten technischen Stand zu halten, um damit die Produktionsprozesse und Qualitätskontrollen zu verbessern und somit die Qualität ihrer Produkte, die in mehr als 70 Ländern vertrieben werden, zu garantieren.

**2004** bekam **SOL** Paragliders das Gütesiegel des DHV, weltweit bekannt für seine Sicherheitsnormen und darum bemüht sicherzustellen, dass die von ihm mit dem Gütesiegel ausgezeichneten Gleitschirme auch wirklich serienmässig in der Fabrik hergestellt werden könne. Nur wenige Firmen sind mit diesem Produktions-Gütesiegel ausgezeichnet und **SOL** war eine der ersten Firmen, welche dieses Siegel erhielt. Dies war ein wichtiger Schritt in der Geschichte der jungen, dynamischen Firma, die heute zu den 10 größten Firmen für Gleitschirme und Zubehör zählt!

## Firmenphilosophie

**SOL** arbeitet nach dem Motto, nur extrem ausgereifte Produkte auf den Markt zu bringen, die jeweils Fortschritte in folgenden 4 Punkten aufweisen:

**Sicherheit:** Das neue Produkt muss Sicherheit bieten, die dasselbe Niveau bietet oder höher ist als die des Vorgängermodells.

**Flugverhalten:** Das neue Produkt muss ein besseres Flugverhalten als sein Vorgänger aufweisen.

**Einfache Handhabung:** Das neue Produkt muss leichter und besser zu bedienen sein als sein Vorgänger.

**Innovation:** Neue Produkte müssen Ihren Kunden wirkliche Vorteile bringen und somit entweder die Flugpraxis erleichtern oder die Sicherheit erhöhen oder beides.

Der gesamte Produktionsprozess nimmt seinen Anfang am PC. Spezielle Software für Entwurf, Entwicklung (2D und 3D) und Simulation kommt vor der eigentlichen Produktion der Prototypen zum Einsatz, um damit eine bessere Qualität des Projektes zu sichern.



## ELLUS FIVE (5) - Herzlich willkommen an Bord

Der **ELLUS FIVE (5)** ist ein vollkommen neues Projekt. Die Entwicklung der neuen Projekte lassen die UNterschiede innerhalb der selben Klasse größer werden. Deshalb weitet **SOL Paragliders** seine Produktpalette aus, um jeweils jede Pilotengruppe bedienen zu können, damit jeder Pilot die ihm entsprechende Ausrüstung findet um mit Sicherheit fliegen und sich weiterentwickeln zu können.

Der **ELLUS FIVE (5)** ist ein Schirm der Klasse B für Piloten, die regelmässig fliegen und die Anfängerphase abgeschlossen haben und sich mehr Leistung innerhalb der Klasse wünschen.

## ELLUS FIVE (5) - Das Projekt

Der **ELLUS FIVE (5)** kombiniert unsere Technologien für Leistung, Sicherheit und Langlebigkeit. Um einen Leistungszuwachs ohne den Verlust von passiver Sicherheit zu erreichen ist eine Kombination aus neuer Technologie und schon alt-bewährter gewählt worden:

- **HPAR** - High Project Aspect Ratio – Eine neue Relation zwischen der realen und projizierten Streckung hat ein Maximum an Tragfähigkeit und Stabilität und ein Minimum an Reibung erzielt.
- **LCT** - Laser Cut Technology – Alle Segelteile aus Stoff und die Verstärkungen werden unter höchster Präzision mit Lasertechnik zugeschnitten.
- **HTM** - High-Tech Materials – Die Materialien stammen aus dem HighTech – Bereich und garantieren der Ausrüstung Haltbarkeit und wenig Gewicht.
- **3RS** - 3 Risers System - 3 Gurte - Ein Hybrid-Sysytem der Gurte und Leinen gewährleistet eine hohe Stabilität, reduziert den Leinenverbrauch um 25%, verteilt das Gewicht besser und, besonders wichtig, verringert die Deformierung während des Gebrauches über mehrere Jahre hinweg.
- **BT** – Batten Technology- Flexible Versteifungen, die dazu dienen die Form des Profils in allen Flugphasen zu erhalten.
- **SLS** - Seamless Stabilo - Die Angriffskante des Stabilisators hat keine zusätzlichen Nähte.

Der **ELLUS FIVE (5)** besitzt 53 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 aufweist.

Der **ELLUS FIVE (5)** 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.



## ELLUS FIVE (5) - Materialien

Item	Material
Ober- u. Untersegel	Wtx40 PU+Silicon Coating 40 gr/m <sup>2</sup>
Profil/Diagonalversteifung	Pro-Nyl Nylon Rip-Stop Hard finish 42gr/m <sup>2</sup>
Verstärkungen	2,5 mm Nylon-Stäbchen (BT-Technology)
Leinen	Aramid
Gurte	Fitanew 15 x 2,0 mm Flat Multi 1600 kg
Leinenschlösser	Ansung Precision 15 mm Bl 800 kg
Rollen	SOL PL14

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

## ELLUS FIVE (5) - Technische Daten

Ellus 5		XS	S	M	L	XL	XXL	unid.
Zoom	Zoom	0,93	0,97	1	1,03	1,07	1,11	
Células	Cells	53	53	53	53	53	53	
Envergadura porj.	Proj. Span	8,88	9,26	9,55	9,84	10,22	10,6	m
Área proj.	Proj. Surface	19,67	21,40	22,74	24,12	26,04	28,02	m <sup>2</sup>
Alongamento proj.	Proj. A/R	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	4,01	
Envergadura real	Real Span	10,98	11,46	11,81	12,16	12,64	13,11	m
Área real	Real Surface	22,65	24,64	26,19	27,78	29,98	29,98	m <sup>2</sup>
Alongamento real	Line diameter	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	
Diâmetro das linhas	Real A/R	1,1 / 1,5 / 2,1						mm
Altura	Height	715	744	765	786	815	844	cm
Perfil max.	Max. profile	254	265	273	281	292	303	cm
Perfil min.	Min. profile	59	61	63	65	67	70	cm
Peso da vela	Weight	6,1	6,3	6,5	7	7,4	7,8	kg
Peso de decolagem	Take off weight	60/80	70/90	85/100	95/110	105/125	120/140	kg
		132/176	154/198	187/220	209/242	231/275	264/308	lbl
Afundamento min.	Min. sinkrate	1	1	1	1	1	1	m/s
Velocidade min.	Min. Speed	24 +-1	24 +-1	24 +-1	24 +-1	24 +-1	24 +-1	km/h
Velocidade	Trim Speed	38 +-1	38 +-1	38 +-1	38 +-1	38 +-1	38 +-1	km/h
Velocidade max.	Max. Speed	54 +-1	54 +-1	54 +-1	54 +-1	54 +-1	54 +-1	km/h
Planeio	Glide	9,6 +-1	9,6 +-1	9,6 +-1	9,6 +-1	9,6 +-1	9,6 +-1	
Assentos	Places	1	1	1	1	1	1	
Certificação	Certification	load	B	B	B	B	load	

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

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



## ELLUS FIVE (5) - Aufhängung

Der Kern der Stammleinen des **ELLUS FIVE (5)** ist beige und besteht aus sehr resistentem Technora, das sich nur extrem wenig dehnt oder zusammenzieht. Der Kern der Leinen ist mit farbigem Polyester ummantelt. Die Leinen sind an beiden Enden mit vernähten Schlaufen versehen.

Die oberen Galerieleinen, die am Untersegel befestigt sind, unterscheiden sich von den Stammleinen, die an den Fangleinenschlössern befestigt werden. Die Fangleinenschlösser ihrerseits verbinden die Stammleinen mit den Gurten. Die Leinen der Stabilos sind an denselben Fangleinenschlössern befestigt.

Die Bremsleinen sind an der Ausströmkante befestigt. Die Stammleinen der Bremsen werden durch eine Rolle geführt, die am Tragegurt "C" befestigt ist, und sind mit der Steuerschleife verbunden.

Die Leinen der Ebene „A“ und die Bremsleinen sind farblich von den anderen Leinen abgesetzt, um den Startcheck zu erleichtern.

Die Fangleinenschlösser haben eine dreieckige Form und sind aus Inox hergestellt. An den Stammleinen der Bremsen ist eine Markierung angebracht für die beste Regulierung, dort sind die Bremsschlaufen angebracht. Diese Einstellung darf nicht verändert werden, um zu garantieren das genug Steuerleine für extreme Flugmanöver und bei der Landung zur Verfügung steht. Ausserdem fliegt der Gleitschirm in dieser Position ungebremst.





## ELLUS FIVE (5) - Tragegurte und Beschleuniger

Der **ELLUS FIVE (5)** kann 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, um das Ohren anlegen zu vereinfachen. Die Leinen der Ebene „B“ und der Stabilisatoren sind an dem „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 die selbe Länge: 52,5cm. Der Beschleuniger verkürzt die Tragegurte: „A“ um 11 cm, „A1“ um 9,5 cm und „B“ um 8 cm. Der „C“-Gurt behält seine ursprüngliche Länge bei.

### **Einstellung des Beschleunigers**

Die meisten modernen Gurtzeuge besitzen Umlenkrollen zur Montage eines Fußbeschleunigers. Sollte Dein Gurtzeug keine besitzen, ist Ihre 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 (Knoten, die nicht rutschen oder nachlassen) werden. Die anderen Leinenenden werden so durch die Umlenkrollen des Gurtzeuges geführt, dass sie vertikal nach oben führen und fest mit den Schnellklipp, besser mit Schraubverschluss, verknötet.

Um den Beschleuniger einzustellen schlagen wir vor, dass Du Dein Gurtzeug anlegst und dieses mit den Gurten des Gleitschirmes, der am Boden liegt, 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.

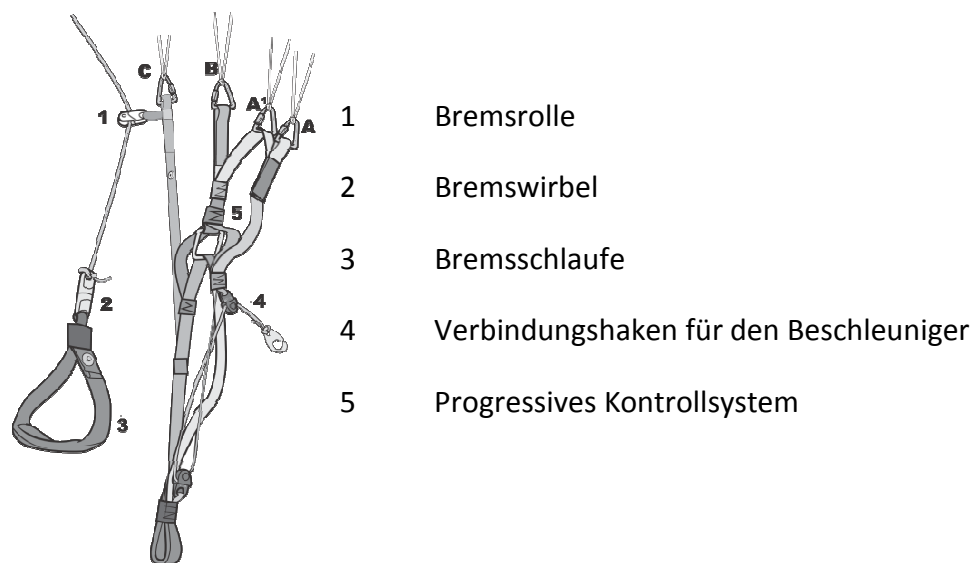
Vor dem Start müssen die Beschleunigerhaken mit dem Beschleunigersystem der Tragegurte verbunden werden. Achte darauf, dass die Leinen frei und ohne Hindernisse laufen können. Die Reibung an den Tragegurten könnte Schäden verursachen.



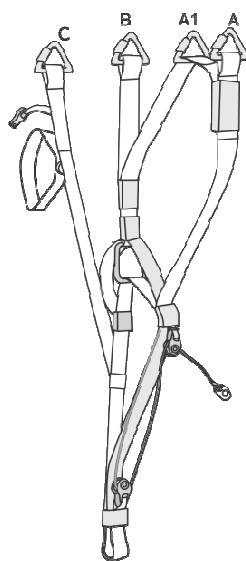
## Achtung



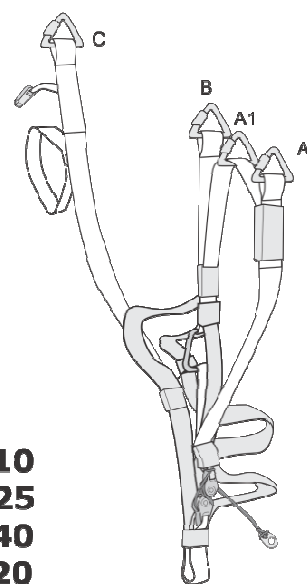
- Mit einem falsch angebrachten Beschleuniger, der die Verkürzung der Tragegurte um einen höheren Wert, als des oben erwähnten, erlaubt, erlischt das Gütesiegel!
- Erinnere Dich daran, dass der Gebrauch des Beschleunigers den Anstellwinkel des Gleitschirmes vermindert, dies kann zu Einklappen führen, 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 FüÙe sofort aus dem Beschleuniger und führe die notwendigen Maßnahmen aus.
- Lasse die Bremsschlaufen nie los!



**A = 520**  
**A1 = 520**  
**B = 520**  
**C = 520**



**A = 410**  
**A1 = 425**  
**B = 440**  
**C = 520**

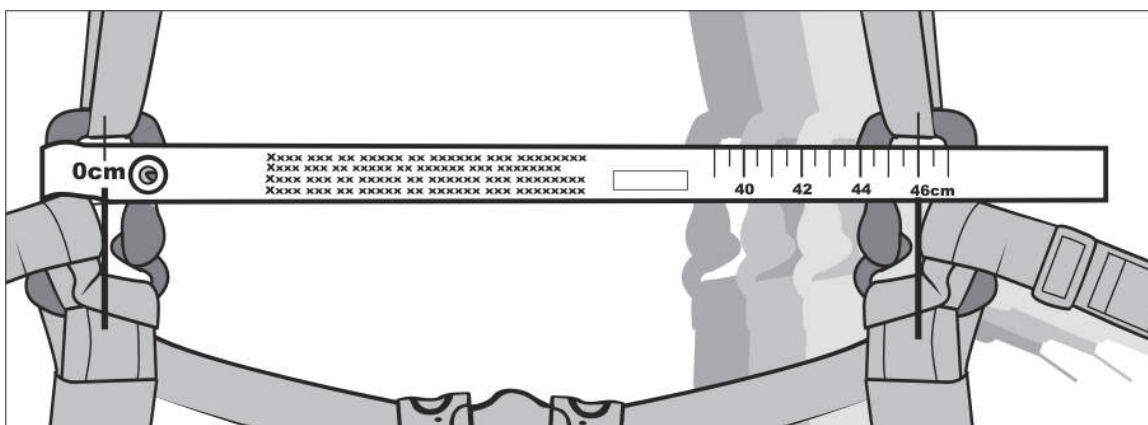


## ELLUS FIVE (5) - Gurtzeug

Für den **ELLUS FIVE (5)** werden alle Gurtzeuge des Typs ABS empfohlen, die mit einer Karabineranbringung, in einer Höhe von 42 bis 47cm, abhängig von der Grösse des Gurtzeuges, getestet wurden. Du solltest daran denken, dass die Aufhängehöhe der Karabiner die „Normalposition“ der Bremsen beeinflusst.

Der Abstand, gemäss dem Gütesiegel, zwischen den Karabinern (am Brustgurt einstellbar) beträgt 42cm für die Gleitschirmgrössen S und M, 44cm für die Grösse L, 46cm für die Grössen XL und XXL. Abweichungen von mehr als 5cm verändern die Grundeigenschaften des Gleitschirmes und sind potentiell gefährlich.

Das mitgelieferte Wartungskit enthält ein Massband "Easy Check", um den homologierten Karabinerabstand des Sitzgurtes zu messen, der abhängig ist von der Schirmgrösse.



### Achtung

Kreuzbänder können die Steuerbarkeit negativ beeinflussen und verbessern nicht die Sicherheit.



## ELLUS FIVE (5) - Fliegen

### Startgewicht

Der **ELLUS FIVE (5)** wurde innerhalb bestimmter Gewichtsgrenzen zugelassen. Sollte Dein Startgewicht zwischen zwei zugelassenen Grössen liegen, empfehlen wir:

- Solltest Du eine bessere Geschwindigkeit und präzise Kommandos wünschen und fliegst Du normalerweise in den Bergen und/oder in schwierigeren Konditionen, solltest Du möglichst nahe an der Obergrenze des zulässigen Gesamtgewichtes fliegen.
- Solltest Du bessere Gleiteigenschaften wünschen und fliegst Du 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 **ELLUS FIVE (5)** 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 verknotet oder in irgendetwas verwickelt sein. Ganz besonders wichtig ist es das die „A“- Leinen frei von den Gurten, mit der roten Markierung, 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 **ELLUS FIVE (5)** 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.



## **Startcheck - NIE VERGESSEN**

- ✓ Ist der Rettungsschirm o.K.? 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“-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 **ELLUS FIVE (5)** 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.



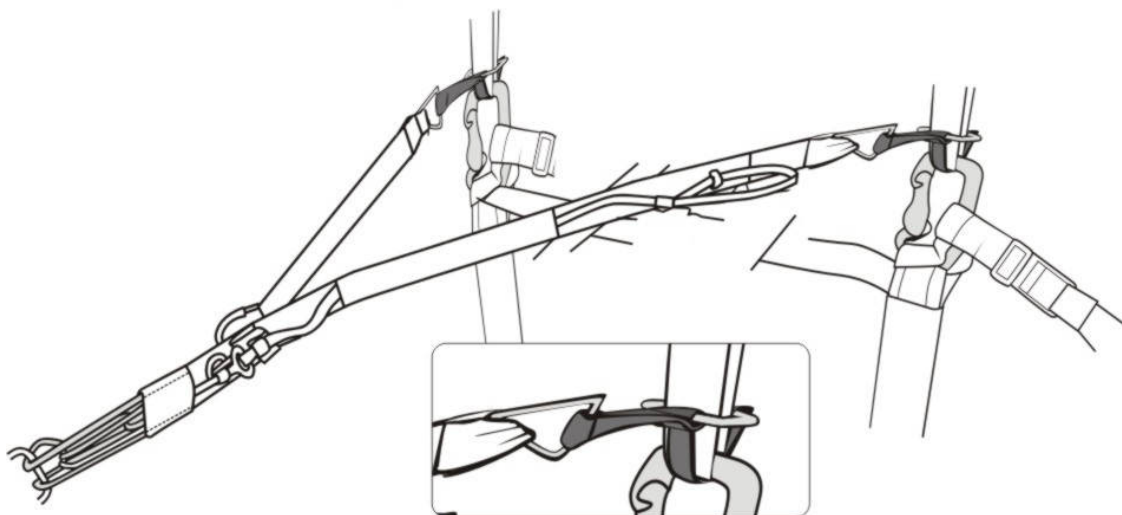


### **Installation der Windenschleppvorrichtung**

Der **ELLUS FIVE (5)** kann auch per Windenschlepp gestartet werden, wenn er mit einer entsprechenden Schleppvorrichtung verbunden ist. Diese wird an den selben Gurtzeugkarabinern 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 **ELLUS FIVE (5)** zeigt seine beste Leistung, wenn Du die Hände mit den Bremsschlaufen oben hältst. Ziehst Du die Bremsen etwa 25 cm an, fliegt der Gleitschirm mit Minimalgeschwindigkeit, aber noch innerhalb der Sicherheitsgrenzen. Um die Geschwindigkeit um bis zu 16 km/h zu erhöhen nutzt Du das Beschleunigersystem.



## Thermikflug und Hangsoaring

1. 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 **ELLUS FIVE (5)** ist sehr sensibel und reagiert schnell und leicht auf Kurvenkommandos. Durch Gewichtsverlagerung kannst Du flache Kurven bei minimalem Höhenverlust fliegen.

Eine Kombination aus Gewichtsverlagerung und sensiblem Bremseinsatz ist die wirksamste Technik, in jeder Situation, um Kurven zu erfliegen. Der Kurvenradius wird vom Einsatz der Bremse bestimmt.

Wenn Du die Kurvenausenbremse 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 **ELLUS FIVE (5)** enge Kurven auf kleinem Raum zu fliegen, empfehlen wir Dir die Aussenbremse ganz zu lösen und die Innenbremse stärker zu betätigen.

Der **ELLUS FIVE (5)** 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 der Anstellwinkel verkleinert, kann der Gleitschirm schneller kollabieren 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 **ELLUS FIVE (5)** 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, die ist konstanten Druck auf den Bremszügen 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 Segelkollapses.

Wir empfehlen Dir diese Situationen am Boden mit Deinem Gleitschirm zu trainieren.

### **Achtung**

- Kein Gleitschirm ist vor Klappern geschützt, „aktives fliegen“ reduziert die Einklapptendenz.
- Vergewissere Dich immer Deiner Höhe über Grund und vermeide starke und abrupte Kommandos. Wir empfehlen Dir immer einen gleichmässigen Druck auf Deinen Bremsen zu halten und nicht in stark turbulenter Luft zu fliegen.



## **Landung**

Mit dem **ELLUS FIVE (5)** 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 mitgeschliffen wirst.

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

## **Motorisierter Flug und Flugakrobatik**

Der **ELLUS FIVE (5)** wurde nicht für Motorflug und für Flugakrobatik entworfen, auch wenn er von einigen Piloten erfolgreich dafür eingesetzt wird.



## ELLUS FIVE (5) - Abstiegshilfen

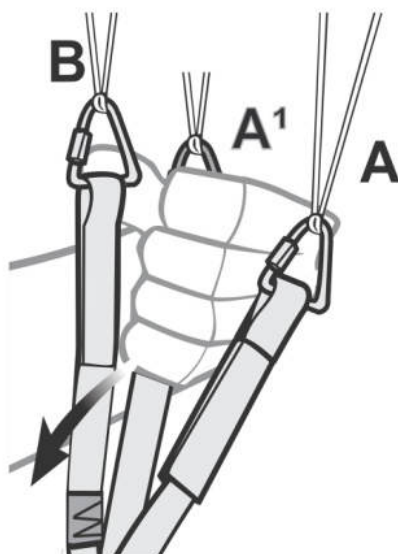
### Achtung



- 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!

### Ohren anlegen

Wenn gleichzeitig die Leinen der „A1“-Gurte um etwa 18cm nach außen heruntergezogen werden, schliessen sich die Flügelenden des Schirmes. Der Gleitschirm bleibt dabei steuerbar durch einseitigen Bremszug oder durch die Gewichtsverlagerung des Piloten. Die Sinkrate beträgt etwa 5m/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.





## 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 sein.

Wenn Du eine der Bremsen langsam und kontinuierlich durchziehst legt sich der 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 Leinenrissen 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!

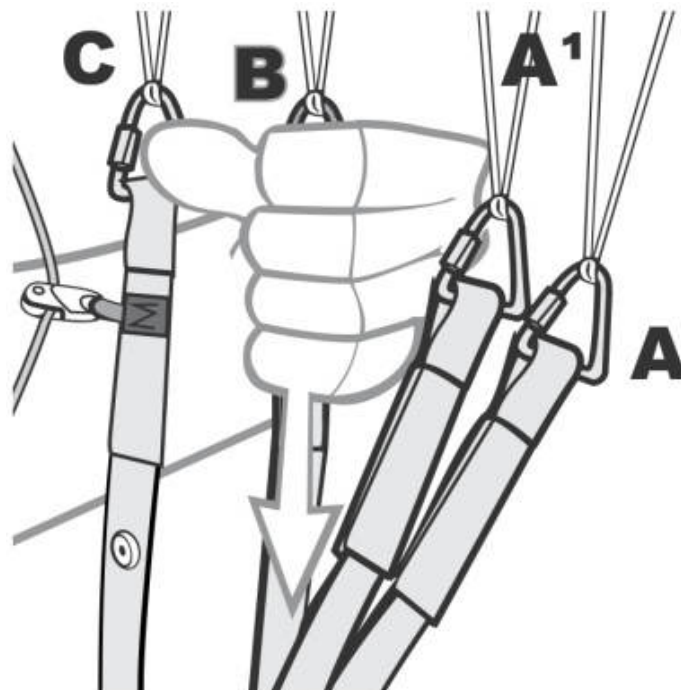


## **B-Stall**

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 zu gelangen musst Du die Bremsen leicht anziehen.



## ELLUS FIVE (5) - Verhalten bei Extremflugmanöver



### Achtung

Extreme Flugmanöver dürfen nur unter der Aufsicht eines qualifizierten Anleiters und/oder bei Sicherheitskursen mit der dementsprechenden 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 **ELLUS FIVE (5)** bei größeren asymmetrischen Einklappern meistens wieder alleine. Dabei kann der **ELLUS FIVE (5)** 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 Fase 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 dosiert, leicht mit der Bremse die Korrektur unterstützen.
- Leinenverhänger lösen: Ziehe die Leine des Stabilos der verhängten Seite, (die erste Leine des Gurtes „B“, farblich abgesetzt) 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 **ELLUS FIVE (5)** einen symmetrischen Frontstall selbsttätig wieder aus. Bei einem Flug in turbulenter Kondition kann es zu einem Kopfstand des Segels kommen, der durch einen exakten Bremseinsatz kontrolliert werden kann.

## Sackflug

Normalerweise hat der **ELLUS FIVE (5)** keinerlei Sackflugtendenz und leitet einen gewollt durch Bremskommandos eingeleiteten Sackflug selbsttätig wieder aus. Sollte es bei einer langsamen Ausleitung aus einem B-Stall zu einem 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.



## **Fullstall**

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 **ELLUS FIVE (5)** 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, zur Ausleitung löse nun langsam, gleichzeitig und symmetrisch beide Bremsen, in einem Zeitraum von mehr als 1 Sekunde. Der **ELLUS FIVE (5)** 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, damit das Segel Fahrt aufnehmen kann und wieder in die normale Fluglage kommt, ohne viel Höhe zu verlieren.

Sollte das Trudeln gewollt für einen längeren Zeitraum beibehalten werden, beschleunigt der **ELLUS FIVE (5)** asymmetrisch nach vorne. Ein asymmetrischer Einklapper der Anströmkante kann dann sehr impulsiv sein!

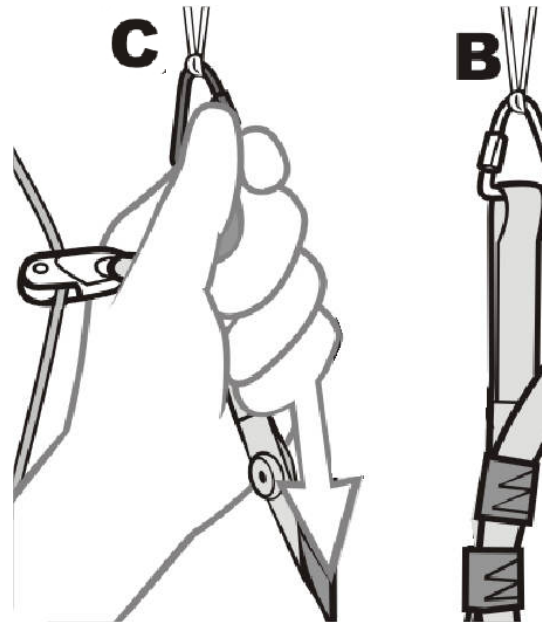
Bei der Ausleitung eines bewusst eingeleiteten Trudelns musst Du die durchgezogene Bremse lösen und auf die starke Beschleunigung des Segels aufpassen.





### Notsteuerung

Sollten die Bremsen nicht einsatzfähig sein, kannst Du das Segel über die „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.



## ELLUS FIVE (5) - Wartung und Pflege



### Achtung

Eine gute Pflege wird Deinem **ELLUS FIVE (5)** ein langes Leben bescheren.

#### Aufbewahren der Ausrüstung

Der Gleitschirm sollte an einem trockenen, licht- und UV-Strahlen geschützten Ort, nicht in der Nähe von chemischen Produkten aufbewahrt werden.

#### Hinweise zum 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.

#### Packen des Gleitschirmes

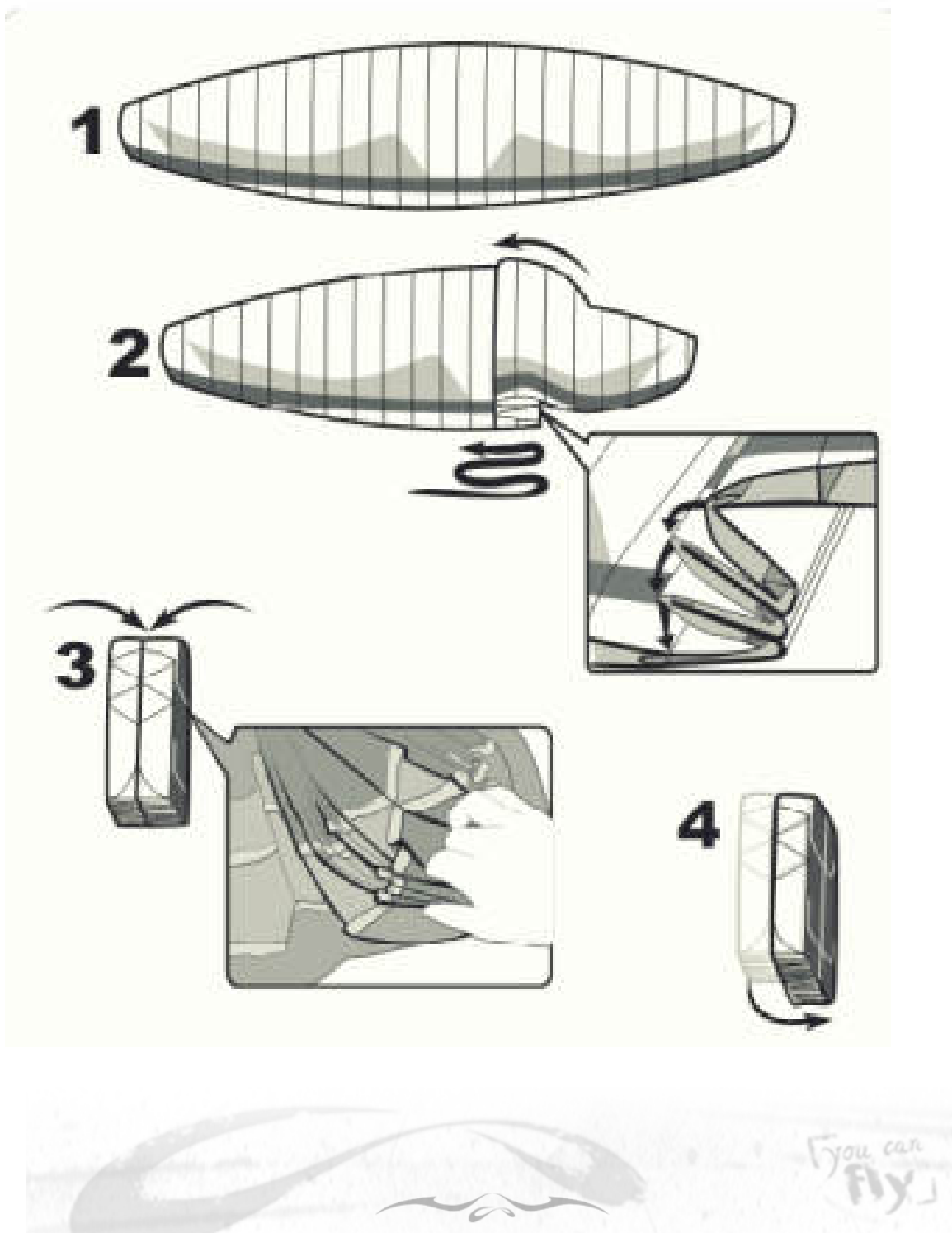
Wenn Du die folgenden Schritte korrekt ausführst, wird Dein Gleitschirm lange neuwertig bleiben und Du wirst lange Freude an ihm haben:

- Öffne den Gleitschirm komplett auf dem Boden, mit dem Obersegel nach unten.
- Ordne alle Leinen und lege sie in der Mitte, ausserhalb des Segels, auf den Boden auf der Seite der Ausströmkante.
- Wir empfehlen, dass Du den Gleitschirm, ähnlich einem Akkordeon faltest. Damit vermeidest Du, dass die Versteifungen der Eintrittsöffnungen geknickt oder beschädigt werden. Auf diese Weise bleiben Deinem Gleitschirm für lange Zeit seine Start- u. Flugeigenschaften erhalten (s. Skizze).
- Die Faltengröße sollte etwa 50 cm betragen.
- Streiche die Luft anschliessend von der Ausströmkante hin zur Einströmkante aus.
- Das Packvolumen solltest Du nur ein wenig kleiner belassen als das Volumen des Packsackes.
- Vermeide es den Gleitschirm immer auf die gleiche Weise zu falten.



### Skizze zum Packen des Schirmes

1. Den Gleitschirm komplett öffnen.
2. Zieharmonikafaltung gemäss Skizze.
3. Die Versteifungen immer auf die zugehörigen Zellen legen.
4. Die Flügelteile übereinander legen und den Gleitschirm einrollen ohne ihn zu stark zu drücken und zu komprimieren.

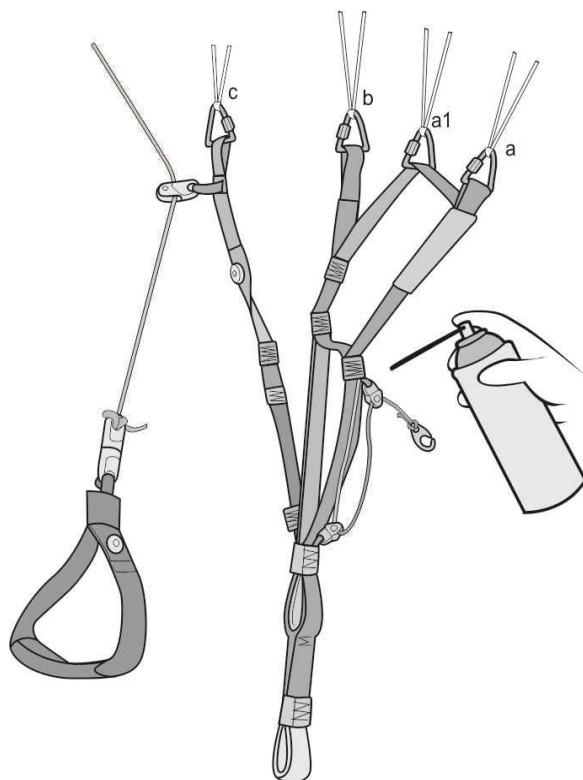


## Säuberung des Tuches

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. Lese 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.

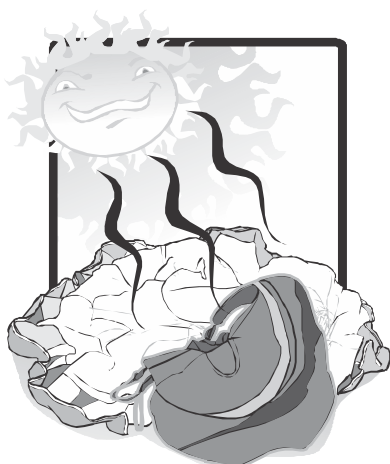


## **Achtung**

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



### Tips zur Pflege



Das Tuch des **ELLUS FIVE (5)** besteht hauptsächlich aus Nylon, das wie jedes andere synthetische Material durch UV-Strahlen beeinträchtigt wird. Es altert und verliert seine Festigkeit, wird poröser. Deshalb solltest Du es vermeiden Deinen Gleitschirm unnötigerweise der Sonneneinstrahlung auszusetzen, da sie einen erhöhten Wert an UV-Strahlung besitzt, besonders in großen Höhen. Es empfiehlt sich daher den Gleitschirm gut aufzubewahren, wenn er nicht in Gebrauch ist.

Die Leinen des **ELLUS FIVE (5)** bestehen aus einem Kern aus hochwertigem Technora und einem Mantel aus Polyester. 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.

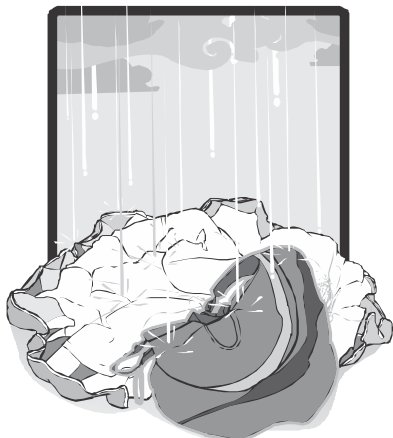
Das Segel sollte immer auf sauberem Untergrund geöffnet werden, sonst kann Schmutz in das Gewebe eindringen, können sich die Leinen verkürzen oder das Tuch beschädigt werden. Die Leinen dürfen sich beim Aufziehen nicht in Hindernissen verfangen, da sie dabei beschädigt werden können. Man sollte niemals auf die Leinen des Gleitschirmes treten, besonders nicht auf hartem Untergrund.

Du musst darauf achten, dass kein Sand, kleine Steinchen oder Schnee in die Zellen des Schirmes eindringen, weil das Gewicht an der Ausströmkante das Segel bremst, eventuell sogar einen Stall herbeiführen kann und außerdem durch scharfe Kanten das Tuch 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. Bei Leinenverwicklungen kann es zu Beschädigungen der Ummantelung kommen, Bremsleinen können die Stammleinen brechen oder aufreißen.

Während der Landung solltest Du vermeiden werden, dass der Gleitschirm mit der Anströmkante auf den Boden aufschlägt, dies kann zu einer Beschädigung der Materialien an der Vorderkante führen oder Nähte 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.

Einen Leinenplan findest Du im Anhang oder kannst Du über den Hersteller oder Vertreiber bekommen.

Nach einem Unfall oder nach längerer Aufbewahrungszeit, sollte der Gleitschirm immer überprüft werden.

## Achtung



Dein **ELLUS FIVE (5)** 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.



## ELLUS FIVE (5) - Inspektion/Nachprüfung und Reparatur

Ein fabrikneuer **ELLUS FIVE (5)** muss nach 2 Jahren oder nach 100 Flüge einer Nachprüfung unterzogen werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt.

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

Bei intensivem Einsatz (z.B. permanente Spiralen und andere Extrem-Flugfiguren) ist eine Nachprüfung in kürzeren Intervallen nötig. Besonders schadhafte Nähte und aufgerauhte Gurtbänder sind umgehend von einer autorisierten Werkstatt zu erneuern.

Kleinere Reparaturen und die Ersetzung von einigen Teilen kannst Du selbst ausführen. Wir empfehlen Dir jedoch, dass Du diese Reparaturen durch den Hersteller oder eine autorisierte Fachwerkstatt durchführen lässt, die das notwendige Material und die Werkzeuge besitzt, um den uneingeschränkten Gebrauch Deines Gleitschirmes zu erhalten.

Ist eine Reparatur nötig, sollte sie nur von einem autorisierten **SOL**-Händler oder einer zertifizierten Fachwerkstatt/Checkbetrieb durchgeführt werden. Dein **SOL**-Händler nennt Dir gerne eine Fachwerkstatt in der Nähe. Beim Austausch beschädigter Teile ist darauf zu achten, dass nur original **SOL**-Teile oder **SOL**-Materialien verwendet werden. Sollten andere Materialien zum Einsatz kommen, erlischt die Betriebserlaubnis.

### 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

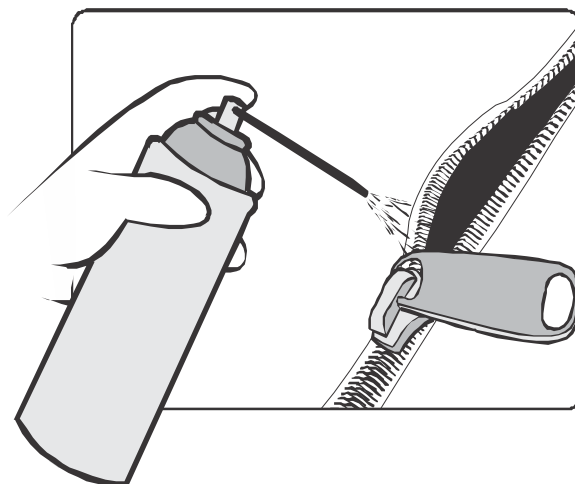
In Deinem Reparatursatz findest Du eine Leine mit einem Durchmesser von 1.1mm, um kleinere Reparaturen ausführen zu können. Beim Ausbessern empfehlen wir die Punkte nach der Vermessung zu vernähen und nicht zu verknoten, da der Knoten die Festigkeit der Leine um bis zu 80 % herabsetzen kann.

### Verschlussiegel

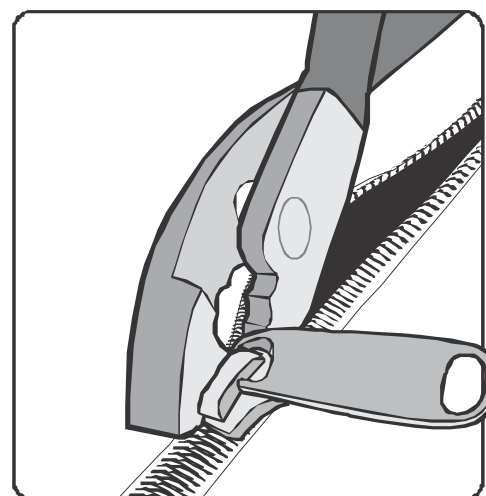
Zusammen mit Deinem Reparaturkit erhältst Du einige Verschlussiegel für die Leinenschlösser. Lasse die Leinenschlösser der Aufhängegurte niemals ohne diese Siegel. Sie verhindern das selbsttätige und ungewollte Öffnen der Schraubenmutter.

### 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 zieh ihn in die Anfangsposition und drücke mit einer Zange auf beiden Seiten des Schlittens die Ober- und Unterseite ein wenig zusammen.



## ELLUS FIVE (5) - 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-, Acro- und Testgleitschirme (Prototypen) und bei der professionellen Nutzung werden diese Schirme nicht von der **SOL** 3 Jahre (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 muss in 3-facher Ausführung korrekt ausgefüllt werden. Ein Exemplar muss spätestens 30 Tage nach dem Kauf an die Firma **SOL Paragliders** geschickt werden. Ein Exemplar ist für den Verkäufer und ein Exemplar für den Besitzer bestimmt.
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 fabrikneuer Gleitschirm muss nach 2 Jahren oder nach 100 Flüge einer Nachprüfung unterzogen werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt. Nach der ersten Nachprüfung müssen alle weiteren jährlich oder nach 100 Flügen



durchgeführt werden, wobei das zuerst Erreichte zur Anwendung kommt. Ein aktuelles Prüfprotokoll kann eine Aufforderung zum nächsten Check in kürzerem Zeitabstand beinhalten (z.B. 6 Monate oder 50 Flügen). Diese muss unbedingt eingehalten werden. Bei Nichtdurchführung der vorgeschriebenen Checks verliert der Gleitschirm seine Zulassung und die gewährte Garantie.

6. Alle Versandkosten gehen zu Lasten des Inhabers.

7. Um einen Tausch oder eine Reparatur der Ausrüstung einzufordern, dies kann nur von **SOL Paragliders** entschieden und ausgeführt werden, muss der Kunde an die Firma **SOL** schicken:

- a) den Gleitschirm und eine Kopie aller Inspektionsdaten und des Flugbuches
- b) das registrierte Original des Garantiefomulares des Inhabers

### **DIE GARANTIE DECKT NICHT**

- Änderung der Originalfarben des Tuches, der Leinen oder Gurte.
- Schäden, die durch chemische Produkte verursacht wurden, durch Sand, Reibung, Reinigungsmittel oder Salzwasser.
- Schäden, die verursacht wurden durch Bedienungsfehler, Unfälle oder Notfallsituationen.
- Schäden, die durch eine unsachgemäße Behandlung des Gleitschirmes herbeigeführt wurden.
- Gleitschirme, die in irgendeiner Weise ohne Autorisation verändert wurden und vom Originalmodell der Firma **SOL** Paragliders abweichen.
- Schäden, die verursacht wurden durch unsachgemässen Transport, Lagerung oder Zusammenbau des Produktes.
- Schäden, die verursacht wurden durch den Gebrauch von nicht kompatiblen Komponenten.
- Schäden, die verursacht wurden durch den Gebrauch von unsachgemäßen Verpackungsmaterial zum Transport.
- Produkte ohne Identifikationslabel und Seriennummer.
- Nichtbeachtung, der im Handbuch beschriebenen Vorgehensweise.

## **Natur und Umwelt**

Achte bitte beim Gleitschirmfliegen auf ein umweltverträgliches Verhalten.

### **ELLUS FIVE (5) - Entsorgung**

Sollte das Gurtzeug einmal entsorgt werden, bedenke bitte, dass es sich hierbei um Sondermüll handelt. Sende den Gurt 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 Gleitschirm.

*SOL Paragliding Team*



## ELLUS FIVE (5) - Anhang

### ELLUS FIVE (5) S - Datenblatt

Gleitschirm - Paraglider

## SOL ELLUS FIVE (5) - S

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!  
Read owners manual before using this product



Hersteller/ Manufacturer:	Sol Sports Ind. E Comércio LTDA
Musterprüfnummer / Type testing No:	DHV GS xxxxxxxx
Datum der Musterprüfbescheinigung / Date of type testing certification:	xx.xx.xxxx
Inhaber der Musterprüfung / Holder of certification:	Sol Sports Ind. E Comércio LTDA
Angewandte Prüfrichtlinien: Applied norms:	LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006
Musterprüfstelle / Testlaboratory Center:	DHV
Klassifizierung / Classification:	LTF / EN - B
Schulungstauglich:	ja / yes

#### Betriebsgrenzen / Limitations

Fluggewicht / Total weight in flight:	70 kg - 90 kg
Sitzzahl / Number of seats:	1
Windenschlepp / winch:	ja/yes
Nachprüfintervall / Periodical check:	24 Monate oder 100 Std

#### Merkmale / Notes

Trimmer / Trimmer:	nein / no
Beschleuniger / Accelerator:	ja / yes
Gewicht (ohne Packsack) / Weight without bag:	6,3 kg
Bemerkung / Comment:	Keine / none

Serien-Nr. Serial No.:	<input type="text"/>
Stückgeprüft durch Conformity checked by:	<input type="text"/>
Monat/ Jahr Month/ Year:	<input type="text"/>



PARAGLIDERS  
info@solsports.com.br  
www.solparagliders.com.br





**ELLUS FIVE (5) M - Datenblatt**

Gleitschirm - Paraglider

**SOL ELLUS FIVE (5) - M**

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!  
Read owners manual before using this product

Hersteller/ Manufacturer:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Musterprüfnummer / Type testing No:	<b>DHV GS xxxxxxxx</b>
Datum der Musterprüfbescheinigung / Date of type testing certification:	<b>xx.xx.xxxx</b>
Inhaber der Musterprüfung / Holder of certification:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Angewandte Prüfrichtlinien: Applied norms:	<b>LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006</b>
Musterprüfstelle / Testlaboratory Center:	<b>DHV</b>
Klassifizierung / Classification:	<b>LTF / EN - B</b>
Schulungstauglich:	<b>ja / yes</b>

**Betriebsgrenzen / Limitations**

Fluggewicht / Total weight in flight:	<b>85 kg - 100 kg</b>
Sitzzahl / Number of seats:	<b>1</b>
Windenschlepp / winch:	<b>ja/yes</b>
Nachprüfintervall / Periodical check:	<b>24 Monate oder 100 Std</b>

**Merkmale / Notes**

Trimmer / Trimmer:	<b>nein / no</b>
Beschleuniger / Accelerator:	<b>ja / yes</b>
Gewicht (ohne Packsack) / Weight without bag:	<b>6,5 kg</b>
Bemerkung / Comment:	<b>Keine / none</b>

Serien-Nr. Serial No.:	<input type="text"/>
Stückgeprüft durch Conformity checked by:	<input type="text"/>
Monat/ Jahr Month/ Year:	<input type="text"/>

**SOL**<sup>®</sup>  
PARAGLIDERS  
info@solsports.com.br  
www.solparagliders.com.br



**ELLUS FIVE (5) L - Datenblatt**

Gleitschirm - Paraglider

**SOL ELLUS FIVE (5) - L**

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!  
Read owners manual before using this product



Hersteller/ Manufacturer:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Musterprüfnummer / Type testing No:	<b>DHV GS xxxxxxxx</b>
Datum der Musterprüfbescheinigung / Date of type testing certification:	<b>xx.xx.xxxx</b>
Inhaber der Musterprüfung / Holder of certification:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Angewandte Prüfrichtlinien: Applied norms:	<b>LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006</b>
Musterprüfstelle / Testlaboratory Center:	<b>DHV</b>
Klassifizierung / Classification:	<b>LTF / EN - B</b>
Schulungstauglich:	<b>ja / yes</b>

**Betriebsgrenzen / Limitations**

Fluggewicht / Total weight in flight:	<b>95 kg - 110 kg</b>
Sitzzahl / Number of seats:	<b>1</b>
Windenschlepp / winch:	<b>ja/yes</b>
Nachprüfintervall / Periodical check:	<b>24 Monate oder 100 Std</b>

**Merkmale / Notes**

Trimmer / Trimmer:	<b>nein / no</b>
Beschleuniger / Accelerator:	<b>ja / yes</b>
Gewicht (ohne Packsack) / Weight without bag:	<b>7 kg</b>
Bemerkung / Comment:	<b>Keine / none</b>

Serien-Nr.   
Serial No.:

Stückgeprüft durch   
Conformity checked by:

Monat/ Jahr   
Month/ Year:

**SOL**<sup>®</sup>  
**PARAGLIDERS**  
info@solsports.com.br  
www.solparagliders.com.br



**ELLUS FIVE (5) XL - Datenblatt**

Gleitschirm - Paraglider

**SOL ELLUS FIVE (5) - XL**

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!  
Read owners manual before using this product



Hersteller/ Manufacturer:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Musterprüfnummer / Type testing No:	<b>DHV GS xxxxxxxx</b>
Datum der Musterprüfbescheinigung / Date of type testing certification:	<b>xx.xx.xxxx</b>
Inhaber der Musterprüfung / Holder of certification:	<b>Sol Sports Ind. E Comércio LTDA</b>
Angewandte Prüfrichtlinien: Applied norms:	<b>LTF NFL II-91/09, EN 926-2:2005, EN 926-1:2006</b>
Musterprüfstelle / Testlaboratory Center:	<b>DHV</b>
Klassifizierung / Classification:	<b>LTF / EN - B</b>
Schulungstauglich:	<b>ja / yes</b>

**Betriebsgrenzen / Limitations**

Fluggewicht / Total weight in flight:	<b>105 kg - 125 kg</b>
Sitzzahl / Number of seats:	<b>1</b>
Windenschlepp / winch:	<b>ja/yes</b>
Nachprüfintervall / Periodical check:	<b>24 Monate oder 100 Std</b>

**Merkmale / Notes**

Trimmer / Trimmer:	<b>nein / no</b>
Beschleuniger / Accelerator:	<b>ja / yes</b>
Gewicht (ohne Packsack) / Weight without bag:	<b>7,4 kg</b>
Bemerkung / Comment:	<b>Keine / none</b>

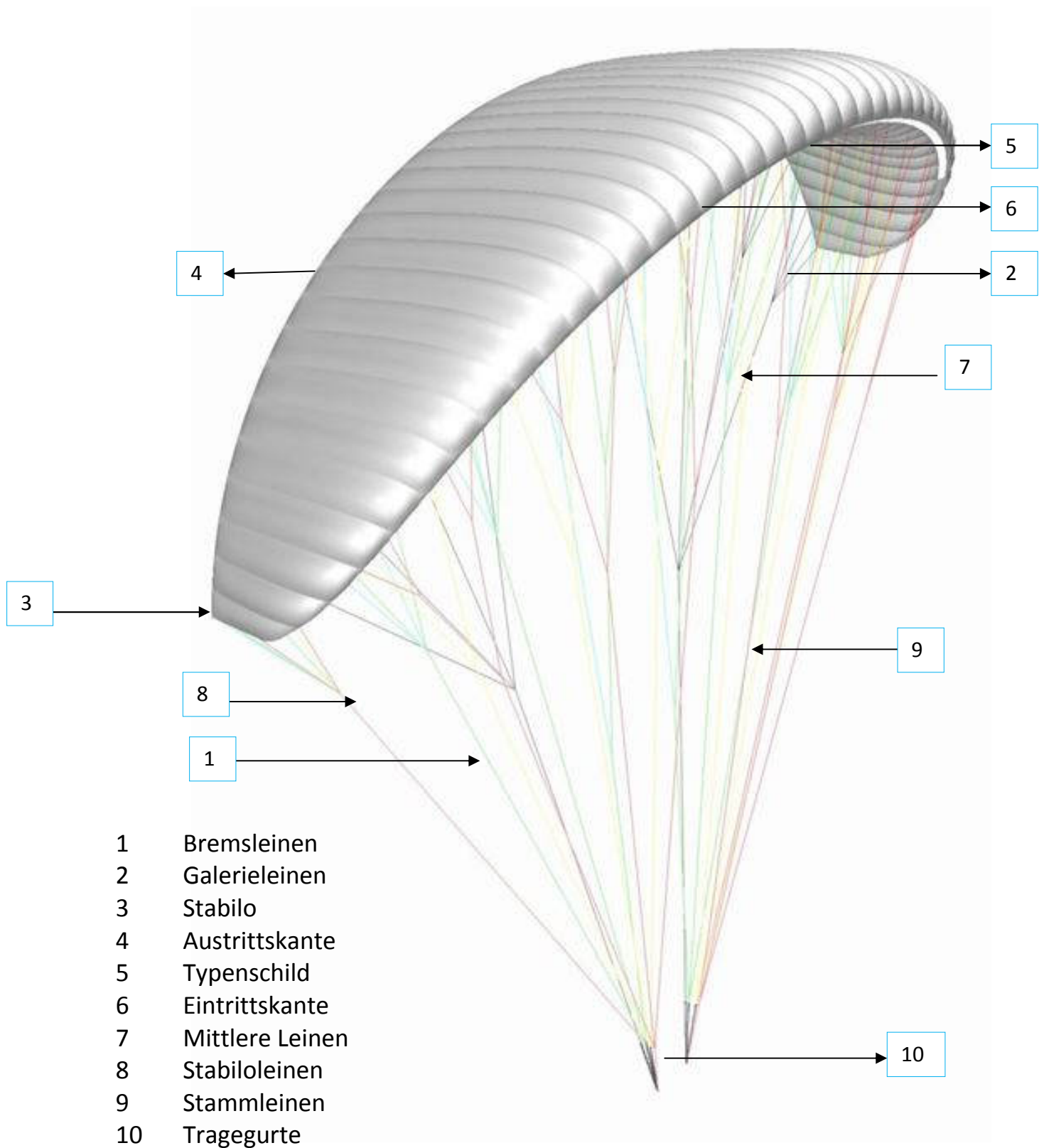
Serien-Nr. Serial No.:	<input type="text"/>
Stückgeprüft durch Conformity checked by:	<input type="text"/>
Monat/ Jahr Month/ Year:	<input type="text"/>



**PARAGLIDERS**  
info@solsports.com.br  
www.solparagliders.com.br

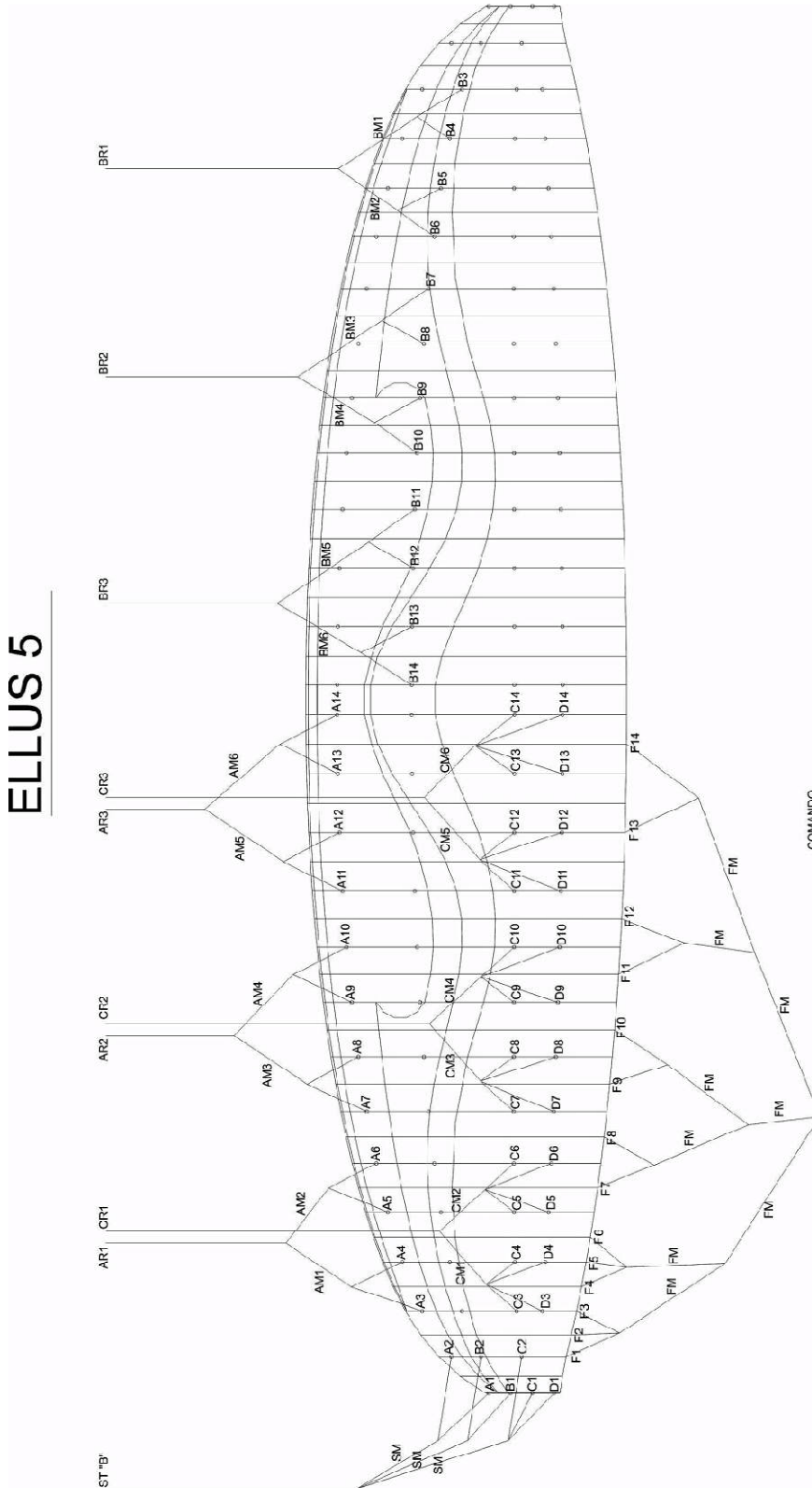


## ELLUS FIVE (5) - Gesamtansicht



**ELLUS FIVE (5) - Leinenplan**

**ELLUS 5**







**ELLUS FIVE (5) - Checkliste für die Inspektion**

Eigentümer:

Adresse:

Telefon:

Datum:

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

BEMERKUNGEN:

