

# libero



## VIELEN DANK

Wir möchten uns zunächst bei Ihnen bedanken, dass Sie sich für ein Produkt von Woody Valley entschieden haben. Bitte lesen Sie die Gebrauchsanleitung genau durch, wobei besonderes Augenmerk auf die Abschnitte **“Installation des Rettungsschirms”** und **“Einstellen des Gurtzeugs”** zu legen ist.

Das Gurtzeug ist das verbindende Element zwischen Pilot und Hängegleiter, und es sorgt für Performance und Flugvergnügen. Nehmen Sie sich die Zeit, dieses Handbuch zu lesen. Es wird Ihnen helfen, die Funktionen des LIBERO optimal zu nutzen.

Der richtige Gebrauch trägt erheblich dazu bei, das Risiko von Flugunfällen zu verringern. Diese Anleitung enthält alle erforderlichen Informationen für das Zusammenbauen, Einstellen und Aufbewahren sowie das Fliegen mit Ihrem Gurtzeug. Genaue Kenntnisse über Ihre Ausrüstung verbessert Ihre persönliche Sicherheit und unterstützt Ihre fliegerischen Möglichkeiten.

**Team Woody Valley**

# Zusammenfassung

<b>1- ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....</b>	<b>4</b>
1.1 - EIGENSCHAFTEN .....	
<b>2 - TRIMMWECHSEL-SYSTEM.....</b>	<b>5</b>
<b>3 - RETTUNGSSCHIRM.....</b>	<b>7</b>
3.1.1 - VERBINDUNG DES RETTERGRIFFS MIT DEM INNENCONTAINER DES RETTERS.....	7
3.1.2 - ANBRINGUNG DES RETTUNGSSCHIRMS AM GURTZEUG.....	8
3.1.3 - EINSETZEN DES RETTUNGSSCHIRMS IN DEN INNENCONTAINER.....	8
3.2 - BREMSSCHIRM.....	
3.2.1 - Montage des Bremsschirms.....	10
3.2.2 - VERWENDUNG DES BREMSSCHIRMES.....	10
<b>4 – RÜCKENTASCHE.....</b>	<b>11</b>
<b>5 – EINSTELLUNGEN .....</b>	<b>11</b>
5.1 - LÄNGEN- EINSTELLUNGEN .....	
5.2 - EINSTELLUNG DER BEINGURTE.....	
5.3 - EINSTELLUNG DER KEVLARSEILE .....	
5.4 - ANBRINGUNG AM HÄNGEGLEITER .....	
<b>6 - MIT LIBERO FLIEGEN.....</b>	<b>13</b>
6.1 - KONTROLLEN VOR DEM FLUG .....	
6.2 - WIE MAN LIBERO TRÄGT .....	
6.3 - ABFLUG.....	
6.4 - FLUGZEUGSCHLEPP .....	
6.5 - IM FLUG.....	
6.6 - LANDUNG .....	
6.7 - DER RUCKSACK .....	
<b>7 - AUSTAUSCHBARE TEILE .....</b>	<b>17</b>
7.1.1 - FUßENDSCHUTZ.....	17
7.1.2 - REISSVERSCHLUSS UND EXTERNES SKIN.....	18
7.2 - WARTUNG UND INSTANDHALTUNG .....	

## 1- ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Diese Ausrüstung umfaßt folgende Komponenten:

- LIBERO-Gurtzeug
- Transportrucksack
- Karabiner
- Auslösegriff für den Rettungsschirm
- 4 elastische Schlaufen zum Schließen des Rettungsschirm-Containers
- Auslösegriff für den Bremsschirm

Austauschbare Teile sind:

- Fußendschutz
- Kevlarseile 4 mm
- 20 mm Aluminium-Trägerrohre
- Gesamte externe Abdeckung (Skin)



### 1.1 - EIGENSCHAFTEN

Das LIBERO ist ein Hängegleitergurtzeug, welches vollständig von Woody Valley dank der Zusammenarbeit und der Vorschläge und Unterstützung unserer Kunden und Händler entwickelt wurde. Das geringe Gewicht und die einfachen Start- und Landeeigenschaften

zeichnen dieses innovative Produkt aus. Es gibt keine starren Teile auf der Rückenseite, sondern nur 4 kleine Aluminiumrohre und Kevlarbänder, welche die Last auf den gesamten Körper des Piloten verteilen.

Das LIBERO ist sowohl für Anfänger von den ersten Flügen an, als auch für Piloten die gelegentlich fliegen sowie für Spitzenpiloten für ihre "Spaßflüge" außerhalb des Wettbewerbs, geeignet.

Das LIBERO ist im Konzept wie unser Tenax 4 aufgebaut:

Der Korpus des Gurtzeugs ist mit einer abnehmbaren Außenhülle (Skin) umgeben, die komplett mit Klettverschluss befestigt ist. Dies ermöglicht eine einfache Reinigung, Reparatur und/oder Austausch des gesamten Oberstoffes.

Um das Gewicht zu reduzieren, haben wir auf schwere Stoffe wie Cordura verzichtet und leichte Materialien so wie sie auch bei Gleitschirmgurten im Einsatz sind, verwendet.

Der Rückenteil aus verstärktem Lycra macht den Gurtzeug ästhetisch ansprechend, verbessert die Passform und bietet mehr Elastizität im Gesäß- und Taschenbereich.

Der Hauptkarabiner ist aus Titanal mit 3000 KN und hilft auch, das Gewicht des Gurtzeugs auf nur 4,00 kg (Durchschnittsgröße), einschließlich Rucksack, zu reduzieren.

Der Verbindungsgurt für den Rettungsschirm ist im Schulterbereich links und rechts direkt am Gurtzeug fixiert. Im Laufe der Jahre hat sich dieses System in realen Notfällen bestens bewährt: Wird der Rettungsschirm geöffnet, wird der Pilot nach oben gezogen und der Aufprall auf den Boden wird vom Hängegleiter deutlich absorbiert.

## 2 - TRIMMWECHSEL-SYSTEM



Das geteilte Hauptgestänge wird mit 2 Gurten zum Becken bewegt, wenn das Gurtzeug mit den Beinen gespannt wird und während des gesamten Fluges in dieser Position bleibt.

Sie können Ihren Schwerpunkt je nach Körperbau in der Position der Neigung optimieren, indem Sie die Länge der kleinen grauen Gurtbänder verstellen.

Je kürzer die Gurtbänder sind, desto weiter hinten befindet sich die Position und desto tiefer ist das Gurtzeug geneigt. Je länger die Gurtbänder sind, desto horizontaler/neutraler ist die Position von Piloten und Gurtzeug.

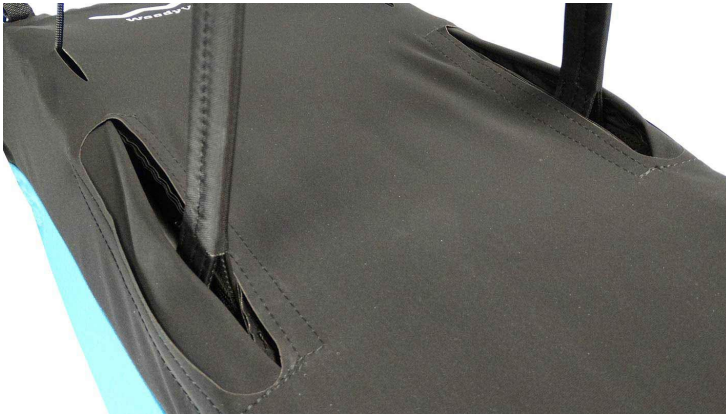


Nach dem Schließen des Haupttreißverschlusses wird die horizontale Flugposition mit dem an den Schultern befestigten Sperrseil fixiert.

Zur Änderung der Fluglage muss der Pilot die Basis des Hängegleiters leicht zu sich heranziehen oder von sich wegdrücken und das Sperrseil in der gewünschten Position nach außen in der am Schultergurt angebrachten Klemme fixieren. Die Standardinstallation sieht vor, dass der Seilknoten die Horizontallage des Piloten einstellt.

Mit der Veränderung des Seilknotens um max. 5-10 cm kann die Pilotenposition mehr nach unten geneigt und somit eine aerodynamische Optimierung erreicht werden. Dies sollte aber vorsichtig und in kleinen Schritten erfolgen.





### 3 - RETTUNGSSCHIRM

Das LIBERO wird vom Hersteller mit Ausnahme des Rettungsschirms komplett montiert geliefert. Wir empfehlen, den Rettungsschirm mit größter Sorgfalt zu installieren und die Anweisungen strikt zu befolgen.

Der Rettungsschirm-Container befindet sich auf der rechten Seite des Gurtzeugs. Der Container ist groß genug für die aktuell im Handel erhältlichen Rettungsschirme.

Der Rettungsschirm muss mit dem am Gurtzeug fixierten Rettergurt verbunden werden, bevor er im integrierten Retter-Container verstaut wird. Der Auslösegriff ist mit rotem Corduramaterial verstärkt.

#### 3.1.1 - VERBINDUNG DES RETTERGRIFFS MIT DEM INNENCONTAINER DES RETTERS

Der Rettergriff ist Bestandteil des Lieferumfangs. Wir erinnern daran, dass ausschließlich dieser Griff verwendet werden darf.

Um eine enge Verbindung zu schaffen, muß die schwarze Verbindungsschleufe des Griffs in die Schleufe des Innencontainers eingesetzt und anschließend der gesamte Griff durch ihre Schleufe geführt werden.

Zum einfachen Herausziehen muss die Verbindungsschleufe am Innencontainer möglichst weit weg von der Mitte positioniert werden. Sollte Ihr Innencontainer nicht über diese Schleufe verfügen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller des Rettungsschirms.



### 3.1.2 - ANBRINGUNG DES RETTUNGSSCHIRMS AM GURTZEUG

Die Leine des Gurtzeugs muss durch die Schlaufe des Rettungsschirms eingeführt werden. Anschließend muss der Rettungsschirm durch die große Schlaufe der Leine des Gurtzeugs geführt werden. Sie erhalten so eine möglichst enge Verbindung, die gefährliche Reibungen zwischen den beiden Leinen durch die Schockbelastung bei der Öffnung vermeidet. Um zu verhindern, dass sich die Verbindung der beiden Leinen im Laufe der Zeit lockert muss der Klettverschluss gut festgezogen werden.



### 3.1.3 - EINSETZEN DES RETTUNGSSCHIRMS IN DEN INNENCONTAINER

Schieben Sie den Rettungsschirm so in den Container des Gurtzeugs, dass der Griff von außen sichtbar und die Schlaufe für die Verbindung des Griffs mit dem Innencontainer nach oben gerichtet ist.





Führen Sie eine dünne Schnur (1 bis 2 mm Durchmesser) in jede elastische Schlaufe ein, mit deren Hilfe Sie dann den Container schließen können. Führen Sie die elastischen Schlaufen in die beiden kleinsten Ösen ein. Befolgen Sie die Abfolge zum Schließen des Rettungscontainers (wie auf den Fotos dargestellt). Die Metallstecker des Griffs in die elastischen Schlaufen einführen.



Die Schnur muss am Ende dieser Phase vollständig entfernt und dazu langsam herausgezogen werden, um die elastischen Schlaufen nicht durch übermäßige Reibung zwischen den Teilen zu beschädigen.

Anschließend muss der Griff an beiden Seiten in seinen Sitz eingesteckt werden.

Bitte achten Sie darauf, dass die Griffabdeckung flach und unter der Lycra-Lasche liegt, die zu den drei Magneten passt.

#### **ACHTUNG:**

Wir empfehlen dringend, mindestens einmal das Herausziehen des Rettungsschirms in Flugposition am Boden zu versuchen, den korrekten Einsatz zu überprüfen und sich mit dem Manöver vertraut zu machen. Lassen Sie sich von Ihrem Verkäufer/Instruktor unterstützen.

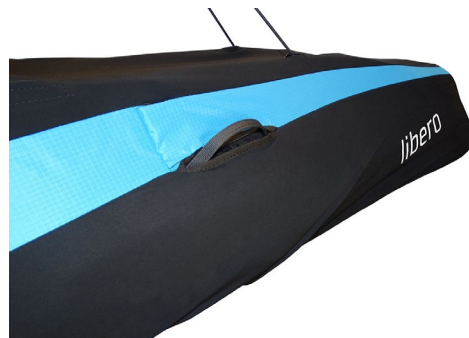
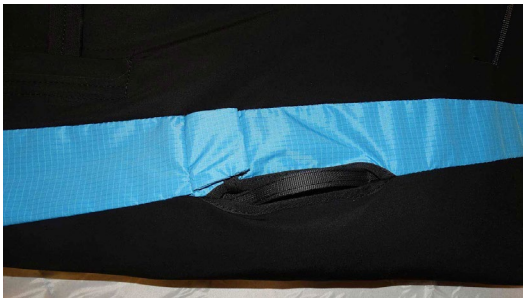
## 3.2 - BREMSSCHIRM

Der integrierte Container des Bremsschirms befindet sich an der Seite gegenüber dem Rettungsschirm. Wenn Sie bereits einen Bremsschirm haben, befestigen Sie ihn mit einem kleinen Verschlusskarabiner am Riemen nächst des Containers.



### 3.2.1 - Montage des Bremsschirms

- Befestigen Sie den mitgelieferten Griff an der Spitze der Kappe durch Einschlaufen.
- Die Leinen und die Bremsschirmkappe sorgfältig und unter Berücksichtigung der Größe der Bremsschirm-Containers zusammenlegen.
- Abschließend den Bremsschirm in den Container einlegen und den Auslösegriff mittels Klettverschluss fixieren.



### 3.2.2 - VERWENDUNG DES BREMSSCHIRMES

Das System des LIBERO ermöglicht es Ihnen, den Bremsschirm herauszuziehen und während der letzten Landephase fest in der Hand zu halten um ihn im richtigen Moment zu öffnen.

**ACHTUNG: Den Bremsschirm auf keinen Fall vor der Basis des Hängegleiters auslösen.**

Vor der Auslösung des Bremsschirms ist es ratsam, den Haupttreißverschluss zu öffnen und sich dann nur auf die letzte Landephase zu konzentrieren.

Vor dem Auslösen im Flug zumindest einmal die Auslösung des Bremsschirms am Boden prüfen.

## 4 – RÜCKENTASCHE

Verstauen Sie die kleineren Schutzteile des Hängegleiters in den äußeren Seitentaschen, den Packsack des Hängegleiters und den Rucksack des Gurtzeugs in der großen Innentasche des Gurtzeugs hinter dem Rücken des Piloten. Dort können Sie auch eine Trinkflasche (Camel Bag) und eventuelle persönliche Dinge in einem entsprechenden Fach unterbringen.

Wenn der Packsack des Hängegleiters sehr sperrig ist, positionieren Sie ihn im Bereich zwischen Becken und Füßen. Wichtig ist, das alles ordentlich und so flach wie möglich zusammengelegt wird, damit der Hauptreißverschluss des Gurtzeugs in der Luft problemlos geschlossen werden kann. Es wird empfohlen, einen leichten Hängegleiterpacksack Typ "CROSS COUNTRY" zu verwenden.

Das Funkgerät wird an der roten Guzmischlaufe unterhalb des Achselbereichs befestigt.

**ACHTUNG:** Vor dem Start wieder alle Reißverschlüsse der einzelnen Taschen schließen.



## 5 – EINSTELLUNGEN

### 5.1 - LÄNGEN- EINSTELLUNGEN

Bevor jegliche Einstellungen vorgenommen werden, muss der Rettungsschirm eingesetzt werden.

Um die optimale Position zu finden raten wir, sich mit dem Gurtzeug einzuhängen um die Flugposition sowie Flugbedingungen möglichst realistisch zu simulieren. Dazu sollten auch die Verstautaschen mit allem befüllt werden, was Sie normalerweise im Flug mitnehmen.

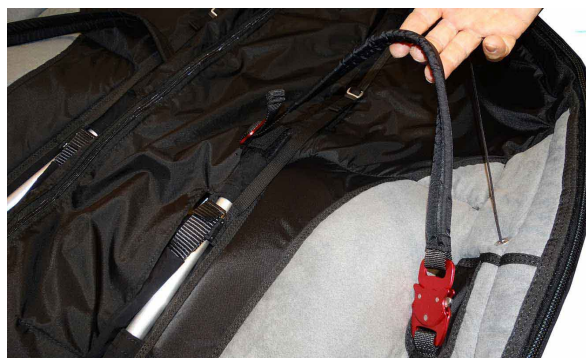
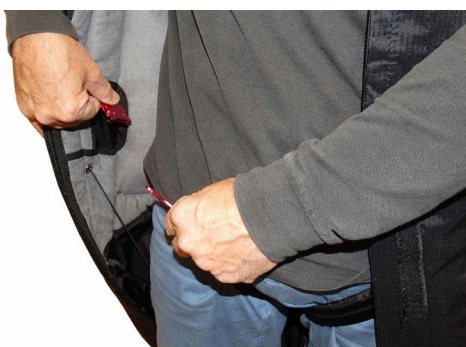
Die erste erforderliche Anpassung ist die Längenanpassung, die nur durch die Fußplatteneinlagen erfolgen kann. Entfernen Sie die 1cm-/2cm-Einlagen, bis die gewünschte Größe erreicht ist.

Bewahren Sie die nicht erforderlichen Einlageplatten auf, da Sie diese benötigen könnten, falls Sie Ihre Schuhe je nach Jahreszeit wechseln.



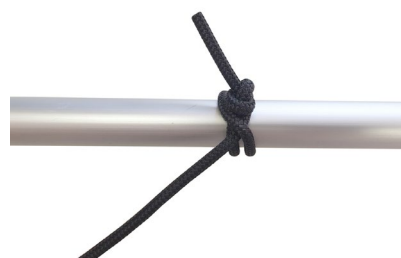
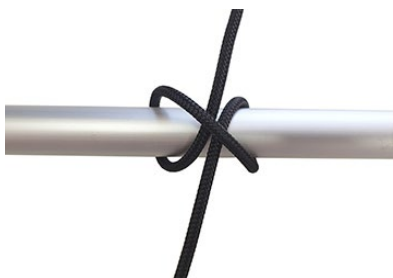
### ***5.2 - EINSTELLUNG DER BEINGURTE***

Es ist eine sorgfältige Einstellung der Beingurte erforderlich, da sie nicht gespannt sein sollen, wenn sich der Pilot im Gurtzeug in Fluglage befindet. Jedoch müssen die Beingurte so weit wie möglich und symmetrisch verkürzt werden, weil dadurch die Einnahme einer korrekten Position bei der Landung erleichtert wird.



### ***5.3 - EINSTELLUNG DER KEVLARSEILE***

Nach der Anpassung der Kevlarseile in der Horizontalen ist darauf zu achten, dass eine perfekte Beinstütze gewährleistet ist. Werfen Sie einen genauen Blick auf die Verriegelungsknoten der Kevlarseile, um sie leicht wiederherzustellen. Wenn Sie Änderungen vornehmen müssen, stellen Sie sicher, dass diese symmetrisch und in Zentimeterschritten vorgenommen werden.







**ACHTUNG:** Nach jeder Einstellung das Gurtzeug immer zuerst auf dem Boden und dann in der Luft testen.

## **5.4 - ANBRINGUNG AM HÄNGEGLEITER**

Die Hauptaufhängung ist bereits vom Hersteller mit einer Standardlänge vorgesehen. Diese ist für die meisten Hängegleiter geeignet, bei denen der Abstand zwischen Basis und der Aufhängung des Hängegleiters etwa 120 cm beträgt.

Eventuelle persönlichen Anpassungen können dadurch durchgeführt werden, indem die Aufhängung am Hängegleiter oder am Gurt ausgewechselt wird.

## **6 - MIT LIBERO FLIEGEN**

### **6.1 - KONTROLLEN VOR DEM FLUG**

Um die höchste Sicherheit zu gewährleisten, nutzen Sie eine wirksame und vollständige Methode für die Kontrolle vor dem Flug.

Kontrollieren Sie, dass

- alle Schnallen geschlossen sind. Vor dem Schließen reinigen Sie diese unbedingt von Schlamm, Eis oder Schnee.
- **der Griff des Rettungsschirms korrekt in seiner Position ist und die Metallhaken richtig eingesteckt sind.**
- alle Reißverschlüsse der Taschen geschlossen sind.
- das Gurtzeug korrekt am Hängegleiter eingehängt und der Karabiner fest verschlossen ist.

### **6.2 - WIE MAN LIBERO TRÄGT**

Schlüpfen Sie mit den Armen durch die Schultergurte und sichern Sie dann die beiden Schnallen der Beingurte. Den Reißverschluss vorne von oben nach unten zuziehen und den Klettverschluss befestigen, der die Bewegung des Reißverschluss-Schiebers einschränkt.



Die Brustschnalle schließen



Wir empfehlen das Tragen von geeigneter Kleidung, keine zu voluminösen Schuhe, Jacken und Hosen. Die Körperteile, die nicht im Gurtzeug stecken und daher mehr abkühlen, sollten ausreichend gekleidet sein, um den Verlust von Körperwärme zu vermeiden. Dank der Fütterung des Gurtzeugs kann der Körper im Flug selbst den härtesten Temperaturen standhalten. Wir empfehlen außerdem Kleidungsstücke ohne Schnallen und Knöpfe oder anderen abstehenden Objekte, die dort, wo der Körper aufliegt, Druckstellen bilden und/oder das Schließen des Hauptreißverschlusses beim Fliegen behindern können.

### ***6.3 - ABFLUG***

Nach dem Start befinden Sie sich sofort in der natürlichen Flugposition. Stecken Sie die Beine in das Gurtzeug und halten Sie dabei den Flug unter Kontrolle. Schließen Sie den Hauptreißverschluss, indem Sie zunächst den Körper im Gurtzeug anspannen und leicht das Becken anheben und mit einem einzigen Zug die Schnur durch vollständiges Ausstrecken des rechten Arms nach vorne ziehen. Um den Reißverschluss für die letzten ca. 15 cm ganz zu schließen, benützen Sie den oberen Schieber.

**ACHTUNG:** Kümmern Sie sich nach dem Start zunächst nur darum, die Kontrolle über den Flug zu behalten, und erst dann um das Schließen des Reißverschlusses. Wickeln Sie die Schnur zum Schließen des unteren Reißverschlusses nicht um die Hand.

### ***6.4 - FLUGZEUGSCHLEPP***

Es sind zwei Paar Verbindungsschlaufen für den Winden- und UL-Schlepp vorhanden. Das erste Paar befindet sich auf Höhe der Schultergurte und ist für den UL-Schlepp vorgesehen, das zweite Paar befindet sich etwa 25 cm tiefer in der Position des Schwerpunktes und ist für den Windschlepp geeignet. Für weitere Informationen verweisen wir auf die Anleitung für Ihre Schleppklinke oder fragen Sie einen qualifizierten Schleppfachmann auf Ihrem Flugplatz.



### ***6.5 - IM FLUG***

Sobald Sie das Gurtzeug gut an Ihre Bedürfnisse und Ihren Körperbau angepasst haben, bietet Ihnen das LIBERO auch bei langen Flügen hervorragenden Komfort. Wenn Sie für lange Zeit so fliegen, dass der Kopf tiefer als die Füße ist, kann dies sehr ermüdend sein. Wir raten dazu, Flugabschnitte einzubauen, bei denen der Kopf höher als die Füße ist, um Arme und Rückenmuskel zu entspannen – Ihre Energie wird so länger reichen.

**LIBERO WURDE NICHT FÜR DEN KUNSTFLUG ENTWICKELT.**

### ***6.6 - LANDUNG***

Öffnen Sie den Haupttreißverschluss, bevor Sie mit der Landung beginnen. Gehen Sie in der Endphase mit Ihren Beinen aus dem Gurtzeug, damit der Slider in die Landeposition gleiten kann. Greifen Sie von der Basis auf die Steuerbügel um in eine aufgerichtete Landeposition zu gelangen. Bei den ersten LIBERO-Flügen empfehlen wir, das Verfahren der Landung noch in großer Höhe auszuprobieren, um sich mit dem Manöver vertraut zu machen.

**ACHTUNG:** Nicht die Kontrolle über die Geschwindigkeit Ihres Hängegleiters während der Landungsphasen verlieren!



## ***6.7 - DER RUCKSACK***

Der Rucksack wurde so konzipiert, dass der Gurt für den Transport kompakt zusammengelegt werden kann.

Legen Sie die rechte und linke Seite des Gurts in Richtung Mitte, danach falten Sie den Gurt zwischen Vorder- und Hinterrohr zusammen. Legen Sie diesen im zusammengefalteten Zustand in den unteren Teil des Rucksacks und schließen Sie an beiden Seiten den Reißverschluss bis zur Hälfte. Im oberen Teil des Rucksacks bringen Sie Ihren Helm und Ihre Kleidung unter, danach schließen Sie den Reißverschluss komplett.



## 7 - AUSTAUSCHBARE TEILE

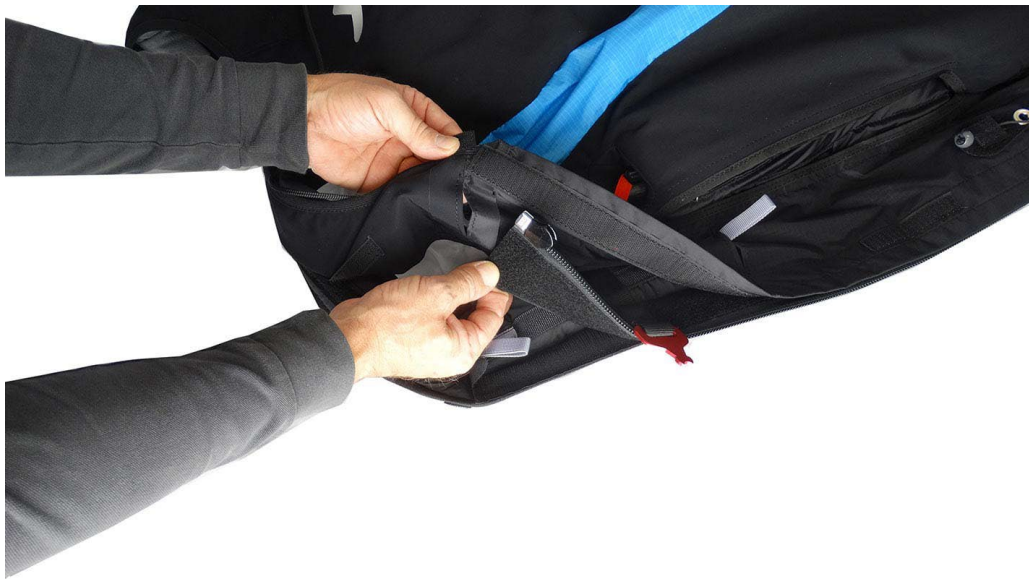
### 7.1.1 - FUßENDSCHUTZ

Dieser Teil ist mit einem Klettverschluss befestigt und verhindert den Verschleiß des Gurtzeugs an jener Stelle, der beim Gehen am Boden schleifen kann. Wenn möglich, halten Sie beim Gehen den unteren Teil des Gurtzeugs angehoben, damit ein Schleifen am Boden vermieden wird.



### 7.1.2 - REISSVERSCHLUSS UND EXTERNES SKIN

Der Hauptreißverschluss und das gesamte Skin sind austauschbar



## 7.2 - WARTUNG UND INSTANDHALTUNG

Überprüfen Sie das Gurtzeug vor jedem Flug. Um eine vorzeitige Alterung des Gurtzeugs zu verhindern, darf es nicht auf dem Boden, auf Steinen oder rauen Oberflächen geschleift werden. Setzen Sie das Gurtzeug nicht unnötigerweise UV-Strahlung (Sonne) aus, die nicht während des Fluges erfolgt. Schützen Sie es vor Feuchtigkeit und Hitze. Bewahren Sie Ihre gesamte Flugausrüstung an einem trockenen und kühlen Ort auf. Verstauen Sie es nie, wenn es noch feucht oder gar nass ist. Halten Sie Ihr Gurtzeug so sauber wie möglich und entfernen Sie Schmutz



regelmäßig mit einem Staubsauger und einem feuchten Tuch. Wenn das Gurtzeug sehr verschmutzt ist, waschen Sie es mit Wasser und milder Seife. Lassen Sie das Gurtzeug immer auf natürliche Weise an einem gut belüfteten Ort und geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung trocknen. Reparaturen und der Ersatz von Teilen des Gurtzeugs können nicht durch den Nutzer durchgeführt werden. Allein der Hersteller oder durch ihn autorisierte Stellen können die Materialien und Techniken verwenden, die die Funktionstüchtigkeit des Produktes in Übereinstimmung mit seiner Zulassung garantieren. Verschlusschnallen und Reißverschlüsse müssen sauber gehalten und mit Silikonspray geschmiert werden. Es ist notwendig, die 4 mm Kevlarseile auf ihrer gesamten Länge und an den Knoten der Stützrohre regelmäßig zu überprüfen. Zu empfehlen ist, mit einer Hand über die Seile zu gleiten um feststellen zu können, ob die Außenhaut der Seile unbeschädigt ist. Auch der Haupt-Gurtaufhängung sowie der Karabiner müssen überprüft werden. Vor jedem Flug ist eine Sichtprüfung aller Gurte und Seile sowie der Griffe des Rettungs- und des Bremsschirms vorgeschrieben.

Bevor der Austausch der 4 mm Kevlarseile erfolgt, achten Sie darauf, wie die Knoten gemacht werden. Markieren Sie die Länge, bevor Sie die alten Seile entfernen und verwenden Sie die gleiche Knotentechnik.

Um die Außenhülle (Skin) zu ersetzen, folgen Sie den Anweisungen, die am Produkt angebracht werden.

**WIR WÜNSCHEN IHNEN GUTE FLÜGE MIT LIBERO!**

---

Diese Anleitung kann ohne vorherige Ankündigung Änderungen unterzogen werden. Auf [www.woodyvalley.com](http://www.woodyvalley.com) finden Sie stets die aktuellsten Informationen zu LIBERO.

Letzte Aktualisierung: NOVEMBER 2019

---