

MANUAL



Performance Variable e.K.
Am Tower 16
D-54634 Bitburg
Tel: 06561-948725
info@myskyshop.de
www.myskyshop.de



Inhaltsverzeichnis

INHALT	SEITE
Installation von PD Soft Links	3
Fallschirmkappen-Beschreibung, Techn. Daten	4
Warnung	5
Zusammenbau	6
Periodische Überprüfungsanweisung	6-7
Reff-Slider	7-8
Aufbewahrung & Lagerung	8
Reinigung	8
Reparatur, Änderung & Ersatz	8
Packanleitung (Bilder 1 – 26)	9-18

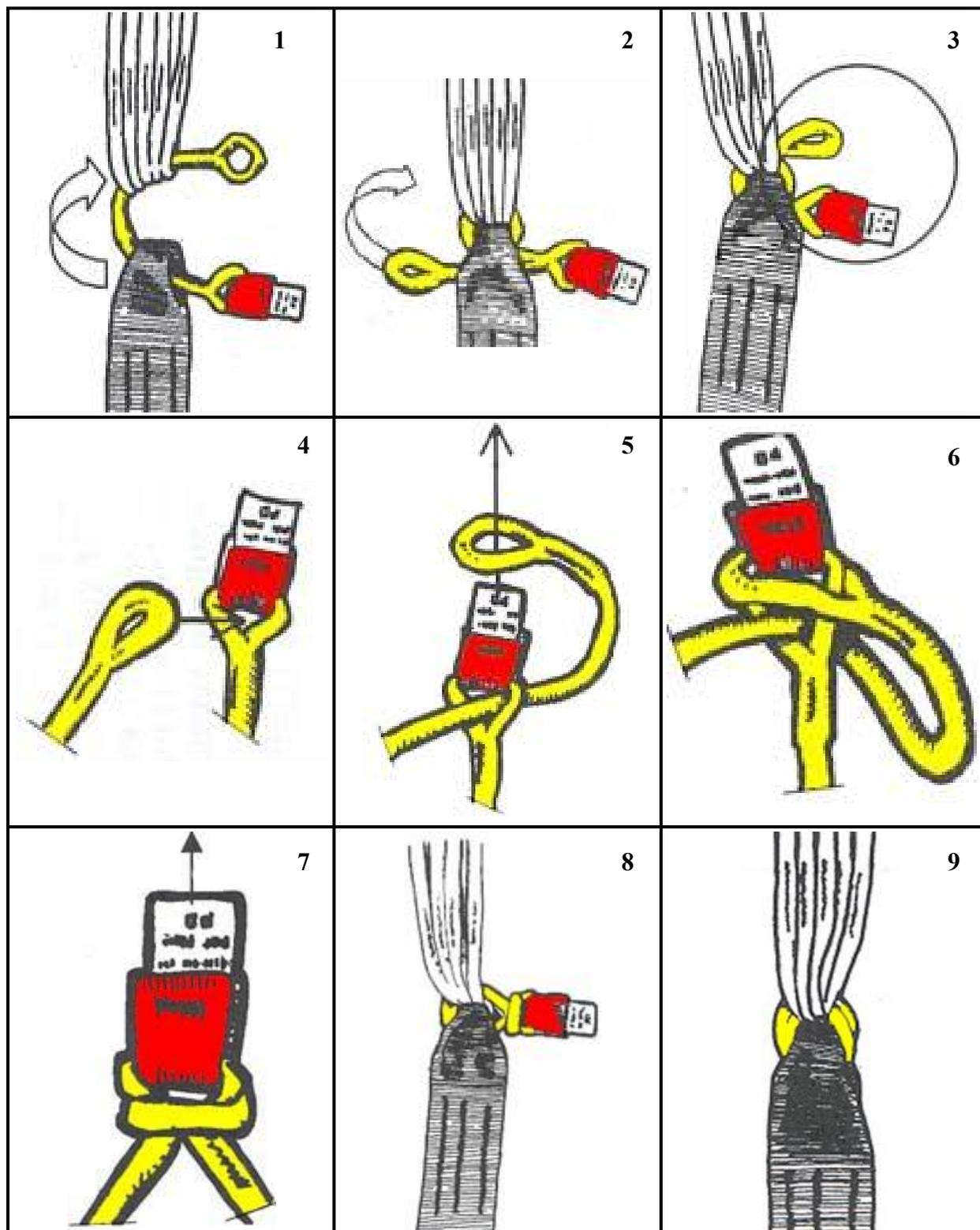
Sprungfallschirme und deren Komponenten sind musterprüfpflichtig !

Luftsportgeräte sind laut LuftVZO§ 1 Abs.4 musterprüfpflichtig.
Für Luftsportgeräte hat der Hersteller die Erfüllung der Lufttüchtigkeitsforderungen nach § 10a der Verordnung zur Prüfung von Luftsportgeräten nachzuweisen.

In einer Stückprüfung die durch den Hersteller durchgeführt wird, wird das Luftsportgerät auf Übereinstimmung mit den Zulassungsdaten geprüft.

Im Handbuch Wartung und Inspektion der Firma Performance Variable wird die Zuständigkeit und Tätigkeit zum Erhalt der Lufttüchtigkeit geregelt.

Installation von Performance Design Soft Links ©



Baumuster-Beschreibung

Fallschirmmuster	Spark Hauptfallschirm – Rechteck
Anzahl der Zellen	9
Herstellungstechnik	I-Beam Chord Wise
Hersteller	Performance Variable, Deutschland
Fangleinen-Verbindungs-Stücke	Edelstahl Mini Link oder Soft Links
Kappenmaterial	Nylon (Zero-P & 0-3cfm Gewebe)
Fangleinen	Spectra/Micro & Dacron Leinen
Musterzulassung	DAeC 1995

Technische Daten

Bezeichnung	Größe	Spannweite	Tiefe	Volumen	Eigen- gewicht	Absprung- Gewicht	Leinen
	sqf.	ft.	ft.	cbi.	lbs.	lbs.	Spectra
Spark 105	105	16,33	6,52	260	5,1	116	500/725
Spark 120	127	17,18	6,87	286	5,2	133	500/725
Spark 135	135	18,14	7,28	315	5,5	149	500/725
Spark 150	150	19,16	7,64	340	6,3	165	500/725
Spark 170	170	20,34	8,04	365	6,8	187	725
Spark 190	190	21,62	8,66	418	7,6	209	725
Spark 210	217	22,73	9,09	527	7,6	241	725
Spark 230	230	23,75	9,51	523	8,3	253	725

! WARNUNG !

Die Verwendung der Sprungschirme erfordert die dafür nötige Springerlizenz, ausgestellt durch den DAeC, o. eine anderen Springerlizenz, sofern sie in Deutschland anerkannt ist.

Um die Gefahr von Verletzungen oder Tod zu verringern, ist es unbedingt notwendig, eine Einweisung für diesen Sprungschirm erhalten zu haben.

Die Verwendung des Sprungschirmes darf nur nach vollem Verständnis der Betriebsanleitung, nach erfolgter Einweisung und nachdem dieser Warnhinweis verstanden worden ist, erfolgen.

Um dem Risiko von Tod, schweren Verletzungen, Beschädigungen des Fallschirmes und harten Öffnungen vorzubeugen, sollten folgende Öffnungsgeschwindigkeiten nicht überschritten werden.

Maximale Öffnungsgeschwindigkeit	130 KIAS / 240 Km/H
Maximales Absprunggewicht	
Fallschirm-Kappen-Modell	Spark
Geräte Nummer	
Serien Nummer	
Baujahr (Monat/Jahr)	

Zusammenbau

Die Kappe darf nur von sachkundigem, qualifiziertem und für die Tätigkeit Ausgebildetem Personal zusammengebaut werden.

Vor dem Zusammenbau ist die Kappe auf einsatzbereiten Zustand zu kontrollieren. Das System darf nur in Übereinstimmung mit dem Gerätehandbuch des Gurtzeugherstellers zusammengebaut werden.

Periodische Überprüfungsanweisung

Wir empfehlen für unsere Gurtzeuge, Haupt und Reservefallschirme eine 2 jährige Überprüfung.

Die Kontrolle kann anhand der folgenden Anleitung durchgeführt werden.

Der Platz an dem der Fallschirm überprüft wird, muß sauber, trocken, gut beleuchtet sein und die Größe haben, daß der Schirm vollständig ausgelegt werden kann. Folgende Kontrollabfolge ist systematisch und sinnvoll

1. Freebag mit Verbindungsleine und Hilfsschirm

Kontrolle der Hilfsschirm-Verbindungsleine auf ordnungsgemäße Befestigung am Freebag & Hilfsschirm. Das Fallschirmgewebe und die Verstärkungsbänder sowie deren Nähte des HiSchi und des Freebag dürfen nicht beschädigt sein. Der Running-Loop des Freebag muß frei durchlaufend und intakt sein.

2. Kappeneroberseite (Top surface)

Die Kappe wird komplett ausgebreitet. Beachte alle Nähte, eventuelle Risse, Verbrennungen und Zerrstellen.

3. Kappenerunterseite (Bottom surface)

Die Kappe wird umgedreht und auf gleiche Weise wie die Kappeneroberseite kontrolliert. Desweiteren ist ein besonderes Augenmerk auf die Fangleinenbefestigungen zu richten.

4. Kappentrennwände (Ribs)

Es wird jede Kappentrennwand von der Nase bis zum Schwanz untersucht. Dazu muß in die Zelle reingekrochen werden. Besonderes Augenmerk wird auf die Verstärkungsbänder, die Fangleinen-Befestigungspunkte und der Hilfsschirm-Befestigung gelegt. Auch wird kontrolliert, ob die Cross-Ports evtl. ausgefranst sind.

5. Kappenaußenseiten

Die Kappe wird auf die Seite gelegt, so daß alle Zellen übereinander liegen. Es wird der Zustand der Stabilisatoren und der Slider-Stops überprüft.

6. Fangleinen (Suspension lines)

Die Leinen werden auf der gesamten Länge auf Beschädigungen überprüft. Besondere Beachtung finden die Verzweigungen (Cascaden) und die Anbringungen an die Fangleinen-Verbindungsstücke (Connector links). Es wird geprüft ob die Connector-links fest verschraubt sind, bzw. bei Soft-Links, ob diese Beschädigungen aufweisen.

7. Slider

Der Slider wird auf Beschädigungen am Gewebe, an den Verstärkungsbänder und an den Nähten überprüft. Die Ösen (Grommets) dürfen keine scharfen Kanten haben und müssen an sich fest und sicher mit dem Slider verbunden sein. Die Funktionsweise des Slider-Reffing wird auf Ordnungsmäßigkeit überprüft (Siehe auch **Reff-Slider**)

8. Steuerleinen

Die Tragegurte gehören zum Gurtzeug und müssen entsprechend den Anweisungen des Gurtzeugherstellers kontrolliert werden.

Es ist zu prüfen, daß die Steuerleinen ordnungsgemäß durch den Slider und auch durch den kleinen Ring der Haupttragegurte verlaufen und korrekt mit den Steuer-schlaufen verbunden sind. Sollten die Steuerleinen in sich verdreht sein, so werden diese gegen die Eindrehrichtung ausgedreht.

Sollte es bei der Kontrolle zu Auffälligkeiten kommen, setzen sie sich bitte umgehend mit dem Hersteller in Verbindung.

Im Zweifel immer auf Nummer Sicher!

9. Zusatz

Folgende Teile, die mit dem Hauptschirm verbunden sind, gehören zum Gurtzeug und müssen daher entsprechend der Anweisungen des Gurtzeugherstellers kontrolliert werden:

Handdeploy oder Pull out, Hilfsschirmverbindungsleine und POD, sowie die Haupttragegurte mit den Steuerschlaufen und dem entsprechenden Befestigungssystem.

Reff-Slider

Die Fallschirmkappe ist serienmäßig mit einem Reff-Slider ausgerüstet. Bitte lesen Sie unbedingt die folgende Bedienungsanleitung!

Der Slider kann nach der Kappenöffnung durch den Springer während des Fluges zusammengezogen werden. Dazu ergreifen Sie mit einer Hand das Ende der Slider-Reff-Leine und mit der anderen den Stopper. Drücken Sie den Stopper zusammen und schieben diesen nach vor um den Slider zusammen zuziehen. Sobald der Stopper losgelassen wird ist dieser arretiert.

Der Slider sollte am geöffneten Schirm unbedingt zusammengezogen werden, da sich zum einen der Luftwiderstand deutlich verringert und zum anderen ansonsten der Slider sehr leicht die unteren Enden der Fangleinen durch ständiges flattern und schlagen beschädigen kann.

! WICHTIGER HINWEIS ZUM REFF-SLIDER !

Um überharte Öffnungen und/oder Beschädigungen an der Kappe zu vermeiden muß der Slider vor dem Packen unbedingt wieder vollständig auseinander gezogen werden!

Aufbewahrung und Lagerung

Der Schirm sollte immer trocken (45-70% Rel-LF) und kühl (10-15 Grad C), in einem lichtundurchlässigen Behältnis aufbewahrt werden. UV-Licht kann nicht sichtbare Schäden am Material, durch Zersetzung des Nylongewebes hervorrufen. Jegliche Arten von Laugen, Säuren, Kraftstoffen, Lacken und Lösungsmitteln sind von der Fallschirmkappe fern zu halten. Auch die Lagerung in Räumen mit laufenden Elektromotoren (Elektrosmog -O³ - Ozonbildung) ist zu vermeiden.

Sprungfallschirme sind nach spätestens 6 Monaten Verpackungsdauer zu öffnen, zu lüften, zu kontrollieren und neu zu packen. In extremen klimatischen Heiß- und Feuchtzonen ist eine Neupackfrist von 30 Tagen zu empfehlen.

Reinigung

Sprungfallschirme sind grundsätzlich nur mit Süßwasser zu reinigen. Die Verwendung von Bürsten oder rauen Schwämmen ist zu vermeiden.

Nach Salzwasserkontakt ist der Fallschirm innerhalb von 24 Stunden wenigsten dreimal mit Süßwasser zu spülen.

Die Reinigung von Öl- oder teerhaltigen Substanzen ist mit dem Hersteller abzusprechen. Das Reinigen in der Waschmaschine ist zu unterlassen. Zum Trocknen dürfen Fallschirme nur im Schatten aufgehängt werden. Nach der Reinigung ist der Fallschirm grundsätzlich einer Nachprüfung zu unterziehen.

Reparatur, Änderung und Ersatz

Sollten Reparaturen notwendig sein, so sind diese nur durch einen vom Hersteller autorisierten Fachbetrieb oder vom Hersteller selbst auszuführen.

Änderungen oder Modifikationen dürfen nur durch den Hersteller, bzw. in Absprache mit diesem durchgeführt werden. Es dürfen nur original Ersatzteile oder solche die durch den Hersteller freigegeben worden sind, verwandt werden.

Bei Mißachtung erlischt die Lufttüchtigkeit!

Packanweisung Sprungfallschirm Spark

Die Flächenfallschirme neuester Bauart sind sehr zuverlässige Fallschirme. Wenn ein Fallschirm mit entwirrten und gestreckten Leinen gepackt wurde, wird er normalerweise auch aufgehen.

Um jedoch gleichbleibend gute und weiche, materialschonende Öffnungen zu erreichen, empfehlen wir die auf den folgenden Seiten dargestellte Packweise.

Der Fallschirm ist nach jedem Sprung gleichmäßig sorgfältig zu packen. Dabei ist darauf zu achten, daß der Packplatz sauber und schattig ist. UV-Strahlung ruft unwiderrufliche Schäden am Fallschirmgewebe hervor. Sollte an einem Sprungplatz die Möglichkeit nicht bestehen, in einer Halle zu packen, so ist die Zeit der UV-Bestrahlung durch direktes Sonnenlicht so kurz wie möglich zu halten. Sollte nicht sofort gepackt werden können, muß die Kappe und das Gurtzeug abgedeckt werden. Es ist zu vermeiden auf Beton oder Asphalt zu packen, da rauhe Untergründe den Stoff, die Leinen und Beschlagteile beschädigen können.

! HINWEIS !

Sprungfallschirme dürfen nur vom Springer selbst oder von sachkundig, qualifizierten Personal gepackt werden.

Sollten Fragen oder Unklarheit auftreten, setzen Sie sich unmittelbar mit dem Hersteller in Verbindung.

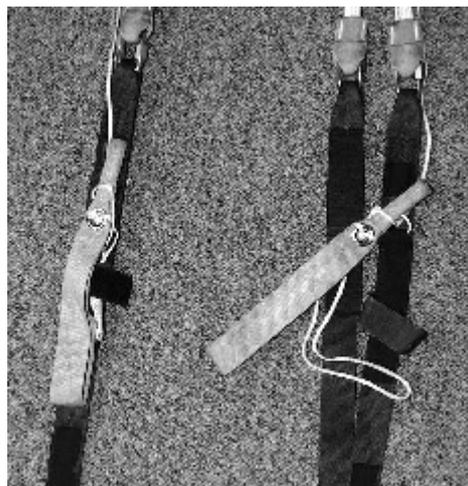
Vorkontrolle vor jeder Fallschirmpackung

Das Komplett-Sprung-System wird nach den Herstellerangaben kontrolliert. Gurtzeug und Fallschirmkappe werden ausgelegt, die Leinen strammgezogen. Die Leinen werden auf freien Verlauf kontrolliert, der Slider auf Beschädigungen, die Slider-Arretierung wird wieder geöffnet.

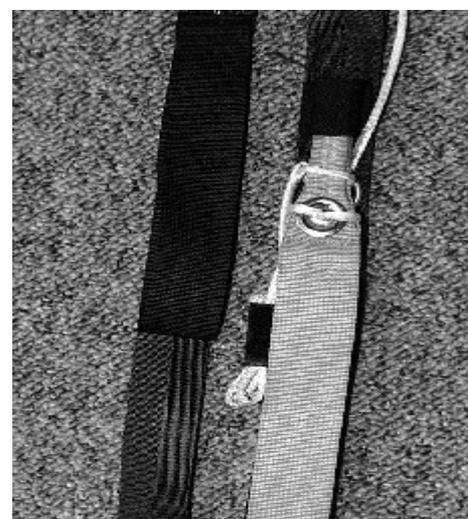
Die Firma Performance Variable empfiehlt für den Hauptschirm des Baumusters SPARK eine PRO-PACK Methode.

Mit den folgenden Bildern möchten wir die Packweise beschreiben:

#1 Das Gurtzeug und der Fallschirm werden abgelegt, wobei die Reserveklappe des Gurtzeuges nach oben zeigt. Evtl. ist es ratsam das Gurtzeug etwas zu beschweren, damit es beim Packen nicht so leicht verrutscht. Setzen Sie die Vorbremmung, indem die Steuerleine soweit heruntergezogen wird, daß das Vorbremmsauge unterhalb des Ringes liegt. Stecken Sie den oberen Teil der Steuerschleufe durch das Auge.

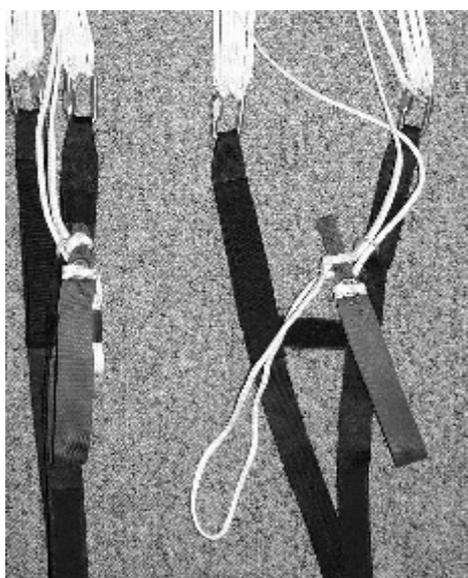


#2 Verstauen Sie die Überlänge der Steuerleine unter dem Klett und legen anschließend das Klett der Steuerleinen-Schleifen auf das Klett des Tragegurtcs.

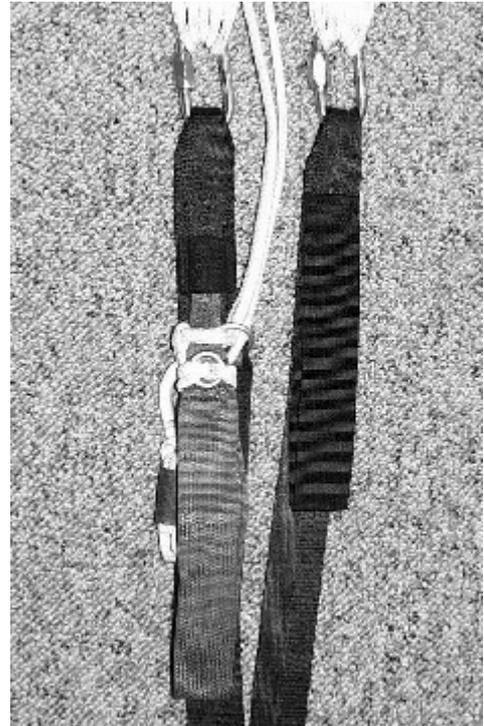


#3 Doppel-Steuerleine

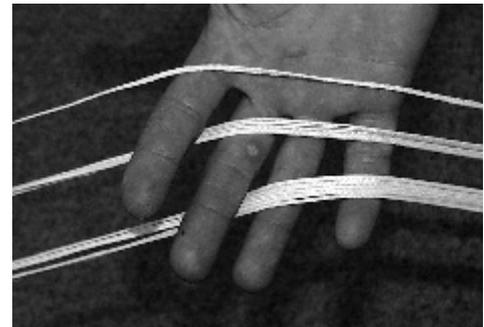
Als Besonderheit ist anzumerken, daß folgende Spark Modelle – 190, 210, 230 und 250 – über ein Doppel-Steuerleinen-System verfügen. Es wird nur die Leine angebremst, welche mit einem Brake-Loop versehen ist. Die Leine ohne Brake-Loop wird leicht gestrafft bis zur Steuerkante hochgezogen.



#4 Wiederholung: Hierbei wird jedoch nur die Steuerleine vorgebremst, die über das eingespleiste Bremsauge verfügt. Die andere Steuerleine wird stramm zur Kappe geführt.



#5 Ergreifen Sie die vorderen und hinteren Fangleinenbündel sowie die Steuerleinen zwischen den Fingern und trennen diese wie abgebildet. Dabei laufen Sie in Richtung Kappe und schieben den voll entfalteten Slider vor sich her, gegen den Anschlag der Stabilisatoren.



#6 Achten Sie darauf, daß keine Verdrehungen, Überschläge oder Durchschläge im linken oder rechten Fangleinenbündel sind. Alle Leinen müssen kreuzungsfrei durch den Slider bis zur Kappe verlaufen. Ist dies nicht der Fall, sind die Leinenbündel zu entwirren.

Wenn Sie mit beiden Händen an den Stabilisatoren angekommen sind, spreizen Sie das Leinenbündel, soweit der Slider dies erlaubt und schütteln die Kappe mehrmals kräftig aus.



#7 Treten Sie nun seitlich aus beiden Leinenbündeln heraus und übergeben diese in eine Hand. Mit Ihrem stärkeren Arm halten Sie nun beide Leinenbündel.

Die Fallschirmnase zeigt nun zum Gurtzeug. Suchen Sie zunächst alle Zellöffnungen. Fangen Sie an einer Außenseite an. Dabei ziehen Sie jeweils die Tragenden und nichttragenden Zellwände heraus und halten diese in der Hand. Achten Sie darauf keine Kammer zu übersehen oder zu verlieren.



#8 Halten Sie alle Zellöffnungen mit einer Hand fest und schlagen die Kappe seitlich aus.



#9 Sie haben nun die gesamten Kammer Vorderseiten gefaltet. Halten Sie diese zwischen Ihren Oberschenkeln fest während Sie weiter sortieren.



#10 Ziehen Sie nun die beiden Stabilisatoren links und rechts heraus.

Greifen Sie am Slider vorbei von oben zwischen die A- und B-Leinen in die Kappe herein und legen den Stoff zur Seite ab.



#11 Das gleiche machen Sie zwischen den B- und C- Leinen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang auf der anderen Seite der Kappe.



#12 Verfolgen Sie die D-Leinen einer Seite mit der Hand, ziehen diese leicht heraus und legen Sie diese zur Kappenmitte so ab, daß sich zwischen den C- und D-Leinen gleichfalls ein S-Schlag bildet. Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite.



#13 Ergreifen Sie nun die Steuerleinen einer Seite am Schirmende und ziehen Sie diese mit der Steuerkante aus der Kappe heraus. Legen Sie die Steuerkante in S-Schlägen zur Mitte hin ab. Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Seite. Legen Sie den Slider sternförmig in der Kappe aus.



#14 Greifen Sie nun nach unten und nehmen Sie die Steuerkante der Mittelzelle auf (siehe Markierung am Fallschirm) . Halten Sie die Mittelzelle mit der Hand am Leinenbündel fest.



#15 Ergreifen Sie nun den überschüssigen Stoff einer Hälfte der Steuerkante und ziehen denselben seitlich heraus.

Das Gleiche wird mit der anderen Hälfte gemacht. Indem Sie weiterhin das Leinenbündel leicht gestrafft in einer Hand halten, legen Sie mit der anderen Hand die überschüssigen Stoffhälften der Steuerkante links und rechts um das Kappenbündel.



#16 Rollen Sie nun die jeweils 4 äußeren Zellöffnungen zur Mitte hin etwa 4- 5 mal ein.



#17 Stecken Sie die gerollten Zellöffnungen in die Mittelzelle, wobei der rechte Teil in die rechte Halbzelle und der linke Teil in die linke Halbzelle gesteckt wird.



#18 Nehmen Sie nun beide Steuerkanten in eine Hand und rollen Sie diese in der Kappenmitte mehrmals zusammen. Achten Sie darauf, daß das Kappenmaterial beim Eindrehen stramm gehalten wird, damit es sich bis zur Basis hin einrollt.



#19 Danach schieben Sie die eben gefertigte Steuerkanten-Rolle in Richtung der Mittelzelle der Kappennase.

Greifen Sie mit der freien Hand unter die Mitte des Gesamtmaterials. Legen Sie nun vorsichtig den Cocon mit einem leichten Schwung nach vorn am Boden ab. Achten Sie darauf, daß die Fangleinen ständig stramm sind und der Cocon beim Ablegen nicht aufgeht.



#20 Sichern Sie mit beiden Knien die Basis des Cocon mit den Leinen und drücken vorsichtig die Luft nach oben aus dem Fallschirm heraus.

Beim Herausdrücken der Luft verengen Sie den Cocon auf die Breite des POD's indem Sie den seitlichen Stoff vorsichtig unter den Cocon schieben.



#21 Achten Sie darauf das die Naht der Mittelzelle weiterhin in der Mitte bleibt. Abschließend legen sie sich kurz auf den Schirm um die Restluft heraus zu drücken.



#22 Bewegen Sie sich nun seitlich um die Kappe herum, legen eine Hand unter die Basis des Cocons und falten den Schirm in einem S-Schlag nach oben.



#23 Falten Sie nun den oberen Teil des Kappenmaterials über Ihren Unterarm und drücken Sie die restliche Luft heraus, um es dann in einem entgegengesetzten S-Schlag auf den ersten zu legen.

Sichern Sie das Kappenmaterial ständig mit einer Hand.



#24 Bringen Sie zunächst eine Seite der Kappe in den POD. Sichern Sie dabei die noch freie Seite gegen seitliches Verrutschen mit dem Knie.



#25 Bringen Sie nun die zweite Seite in den POD. Sichern Sie die Kappe mit einer Hand vor dem Herausrutschen.



#26 Verschließen Sie den POD und den Container nach den Anweisungen des Gurtzeug-Herstellers!



Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in
unser Produkt.

Performance Variable e.K.
Am Tower 16
D-54634 Bitburg
Tel: 06561-948725
info@myskyshop.de
www.myskyshop.de