

Handbuch

SURVIVE

S - M - L - XL - Bi L - Bi XL

18 - 20 - 22 - 26 - 30

für Paraglider (GS) und Delta (HG)

Fassung vom 24.01.2004

www.skyline-flightgear.de

INHALTSVERZEICHNIS

1-6 ALLGEMEINE INFORMATIONSeite

- 1. Allgemeine Richtlinien.....1
- 2. Verwendung am Hängegleiter.2
- 3. Verwendung am Gleitschirm...2
- 4. Betriebsgrenzen2
- 5. Betriebszeiten2
- 6. Technische Daten.3

7-8 BETRIEBSHINWEISE

- 7. Öffnungsanleitung3-4
- 8. Packanleitung5-7
 - Photos zur Anleitung.....8-11

9 WARTUNG UND PFLEGE.....12-13

- Haftungsausschluss und
Sicherheitshinweis13
- Garantie14

1. ALLGEMEINE RICHTLINIEN

Der Rettungsschirm Skyline SURVIVE wurde für den Einsatz an Gleitschirmen oder Hängegleitern konstruiert. Oberstes Gebot bei der Konstruktion dieses Gerätes war, ein Rettungsgerät zu entwickeln, das aufgrund einer schnellen Öffnungszeit schnell zum Tragen kommt. Die Sinkgeschwindigkeit muß gering sein und der Schirm höchsten Belastungen standhalten.

Die spezielle Packweise sorgt dafür, dass sich der Schirm gleichmäßig und schnell öffnet. Beim Gütesiegeltest des DHV wurde der Survive aus einer Höhe von 60 Metern bei null Beschleunigung mit einem Gewicht von 70 Kilogramm abgeworfen. Schon nach zwei Drittel der Fallstrecke war der Rettungsschirm geöffnet. In der Praxis wird der Öffnungsvorgang noch schneller erfolgen, da der Schirm vom Piloten im Normalfall weggeschleudert wird.

Die relativ große Fläche der Kappe reduziert die Sinkgeschwindigkeit. Aufgrund der relativ langen Fangleinen reagiert der Rettungsschirm wesentlich stabiler als herkömmliche Rettungsgeräte. Außerdem wirkt dies dem Pendeleffekt entgegen, und die Landegeschwindigkeit des Piloten ist geringer.

Zu einem schnellen Öffnen trägt auch die Konstruktion des Innencontainers bei. Der Innencontainer verfügt über einen Pilotschirm. Diese Konstruktion sichert, dass sich der Rettungsschirm beim Öffnen sofort von Pilot und Gerät wegbewegt - auch dann, wenn der Schirm nicht kraftvoll weggeschleudert wurde. Das Vier-Blatt-System des Containers sorgt für eine schnelle Öffnung und erleichtert das Packen.

Survive L:

Rundkappenschirm mit einer Mittelleine

Survive S, M, XL, BiL, BiXL:

flacher Rundkappenschirm (annular) mit 2 Mittelleinen (**Survive S und Survive M** nur 1 Mittelleine) und großer tiefer gezogener Scheitelöffnung. Dadurch ist die projizierte Fläche bei gleicher ausgelegter Fläche größer, was eine geringere Sinkgeschwindigkeit und eine schnellere Öffnung bewirkt. Zusätzlich besteht der Schirm aus 2 verschiedenen Materialien: Das obere Tuchmaterial ist aus luftdurchlässigerem Stoff als das untere Material. Das bewirkt eine noch höhere Pendelstabilität.

2. VERWENDUNG AM HÄNGEGLEITER

Für die Verwendung am Hängegleiter sind die Rettungsschirme **Survive L HG**, **Survive XL HG**, **Survive BiL HG** und **Survive BiXL HG** gedacht. Bei diesen Rettungen wird das SDS (dämpfendes Bauelement -vernähte S-Schläge, die beim Rettungsvorgang reißen und die Schockbelastung dämpfen) als lange Verbindungsleine montiert.

Bei beschädigter Sollbruchstelle -nach einer Öffnung-muß dieses SDS ausgewechselt werden.

3. VERWENDUNG AM GLEITSCHIRM

Die Survive Serie ist mit einem dämpfenden Bauelement (SDS - Shock Damping System) - vernähte S-Schläge, die beim Rettungsvorgang reißen und die Schockbelastung dämpfen- ausgestattet. Wichtig ist, dass der Gleitschirmpilot sofort nach der Öffnung des Rettungsgerätes seinen Gleitschirm über einen Tragegurt einholt. Damit wird vermieden, dass beide Schirme in eine Scherenstellung gelangen und der Pilot in horizontale Lage gerät. Ebenfalls wichtig ist, dass der Rettungsschirm mit einer V-Verbindungsleine an zwei Punkten fachgerecht aufgehängt wird, entweder an beiden Karabinern oder an den Schultergurten.

4. BETRIEBSGRENZEN

Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass es sich bei der SKYLINE SURVIVE Serie ausschließlich um ein Rettungssystem für die Verwendung als Notschirm im Gleitschirmbetrieb oder Hängegleiterbetrieb handelt. Es ist nicht gestattet, diesen Schirm als Fluggerät oder als Fallschirm zu benutzen.

5. BETRIEBSZEITEN

Die zulässige Betriebszeit beträgt 10 Jahre bei zweijähriger Nachprüfung. Die Verwendungsdauer im gepackten Zustand beträgt 4 Monate.

6. TECHNISCHE DATEN

Musterbezeichnung	Survive 18	Survive 20	Survive HG/GS	Survive 22	Survive 26	Survive 30
Bezeichnung	Survive S	Survive M	Survive L	Survive XL	Survive Bi L	Survive Bi XL
Anzahl der Bahnen	18	20	20	22	26	30
Fläche ausgelegt ca.	30	32	34	41	55	68,5
Anhängelast bei 6,8m/s in kg	84	103	132	143	189	205
Bauart	annular	annular	PDA	annular	annular	annular
empf. Anhängelast in kg	84	100	125	140	160	200
max. Anhängelast in kg	84	100	125	140	160	200
bei 5,5m/s in kg	75	80	98	115	165	215
Gewicht in g	1750	2400	2500	2600	3400	4500
DHV GS	GS-02-0090-03	GS-02-0098-03	GS-02-0089-03	GS-02-0087-02	GS-02-0091-03	GS-02-0092-03
DHV HG			02-0035-92	02-0052-02	02-0054-03	02-0053-03

7. ÖFFNUNGSANLEITUNG

Erklärungen:

Wenn Sie sich dazu entschließen, den Rettungsschirm zu benutzen, halten Sie sich an folgenden Handlungsablauf:

1. Sehen Sie nach dem Griff
2. Fassen Sie nach dem Griff, indem Sie mit der Hand die Schlaufe greifen.
3. Warten Sie einen günstigen Moment ab und schleudern Sie dann den Container kraftvoll in den freien Luftraum.
4. Das Auslösemoment bewegt sich, bedingt durch die Sollbruchstelle, zwischen 5 und 7 kg.

Erklärungen:

Es ist kein Kraftakt nötig, um das Päckchen zu lösen und den Schirm wegzuschleudern. Auch, wenn Sie in einer Notsituation sehr schnell reagieren müssen, sollten Sie den Griff fassen und sich dann erst vergewissern, dass die Öffnung des Rettungsschirms nicht vom Fluggerät behindert wird. Warten Sie den günstigsten Moment ab und schleudern Sie dann den Rettungsschirm kraftvoll in den freien Luftraum.

Simulieren Sie den Notfall zuerst am Boden, indem Sie immer wieder den Griff zur Schlaufe proben. Wenn Sie sich sicher sind, den Reißgriff, "**blind zu finden**", werden Sie wesentlich souveräner in einem Notfall handeln.

Für Hängegleiter (Modellbedingt):

Um die Sicherheit weiter zu erhöhen, sollten Sie die Hauptaufhängung des Gurtes und die Hauptverbindungsleine des Rettungsschirmes neben dem Karabiner zusätzlich mit einem Schäkkel (Maillon Rapide 7-8mm) verbinden. Sollte der Karabiner reißen, bleiben Sie trotzdem durch den Schäkkel mit dem Rettungsschirm verbunden.

WARNHINWEIS

Hersteller und Verkäufer der Rettungsschirm Serie SKYLINE SURVIVE übernehmen keine Haftung für die Gefahren, die mit Gleitschirmfliegen oder Hängegleitern verbunden sind. Auch liegen Unfälle, Verlust, unsachgemäße Handhabung, mangelhafte Pflege und Wartung, direkte und indirekte Schäden, die durch den Einsatz des Rettungssystems hervorgerufen werden, in der Verantwortung des Benutzers.

Jedem Piloten muß klar sein, dass es sich hier um ein Rettungssystem handelt, das dafür ausgelegt wurde, die letzte Chance zu nutzen, wenn es während des Fluges zu einer Luftnotsituation gekommen ist. Der Rettungsschirm reduziert die Sinkgeschwindigkeit von deformierten Gleitschirmen oder Hängegleitern und ermöglicht somit eine Notlandung. Die Benutzung des Schirms muß als Rettungsmöglichkeit angesehen werden - ist aber keine Garantie für eine Rettung. Wird der Schirm ohne zwingenden Anlaß geöffnet, können daraus ernsthafte Schäden für den Piloten und sein Gerät entstehen, besonders bei zu geringer Höhe.

8. PACKANLEITUNG

1. Der Rettungsschirm SKYLINE SURVIVE erfordert eine einfache Packweise, aber sie weicht etwas von der herkömmlicher Rettungsgeräte ab. Oberstes Gebot beim Packen ist äußerste Sorgfalt. Die richtige Reihenfolge beim Öffnungsvorgang ist die wichtigste Grundvoraussetzung für eine schnelle und fehlerfreie Entfaltung des Rettungssystems. Bei der Konstruktion wurde auf diesen Punkt besonderer Wert gelegt. Eine einfache und überschaubare Konstruktion funktioniert aus Erfahrung sicherer und fehlerfreier. Eine schnelle und sichere Öffnung des Rettungsgerätes hängt jedoch in erster Linie von der richtigen Packweise ab. Halten Sie sich deshalb penibelst an die Anleitung. Piloten, die nur wenig Erfahrungen im Umgang mit Rettungsschirmen haben, empfehlen wir, den Schirm von unserem Team packen zu lassen.

2. Um den Schirm sauber zu packen, sind zwei Personen notwendig. Weiterhin benötigen Sie eine rund 50 cm lange Hilfsleine, zwei Karabiner und Spanngurte. Die Unterlage muß sauber, trocken und darf nicht rauh sein. Die Oberfläche des Bodens soll den Schirm nicht statisch aufladen, da dies die Öffnung verhindern könnte.

3. Zuerst vergewissern Sie sich, dass alle Scheitelleinen gleich lang sind und der Scheitel eine Ebene bildet (**Photo 1**). Die Mittelleine muß im Zentrum sein, damit der Scheitel beim Öffnen gleichmäßig gezogen wird. Kontrollieren Sie, dass die Mittelleine richtig über die Scheitelleinen geschlauft ist, wie im **Photo 2** dargestellt. Das **Photo 3** zeigt die falsche Einschlaufung der Mittellinie, die zu einem mechanischen Abrieb der Leinen führen kann.

4. Prüfen Sie nun, dass die Fangleinen ebenfalls richtig eingeschlauft sind, um mechanischen Abrieb zu verringern. Die Schlaufen der Fangleinen müssen über den Basisschlaufen liegen (**Photo 4**). Bei Survive S,M,XL,BiL,BiXL sind die Leinen vernäht. Für den nächsten Schritt benötigen Sie eine Hilfsleine, die sich in ihrer Farbe deutlich vom Rettungsschirm unterscheiden soll. Später muß diese Leine wieder entfernt werden. Die Hilfsleine wird durch alle Packschlaufen gezogen (**Photo 5**). Insgesamt müssen so viele Packschlaufen auf der Hilfsleine sein, wie der Schirm Bahnen hat (Survive S: 18, Survive Mu.L: 20, Survive XL:22, Survive BiL: 26, Survive BiXL: 30.) Zählen Sie nach, um keine der Packschlaufen zu vergessen. Erst dann wird die Hilfsleine zusammengeknotet (**Photo 6**).

5. Mit der farbigen Mittelleine wird nun der Scheitel durch die Kappe gezogen.

6. An der Hilfsleine, auf der die Packschlaufen liegen, hängen Sie als Verbindungsglied einen Karabiner ein. Mit Hilfe eines Spanngurtes können Sie nun den Rettungsschirm an einem feststehenden Gegenstand in Bodenhöhe befestigen. Prüfen Sie, dass die Mittelleine so lang ist wie die Fangleinen. Dies ist

die Kontrolle dafür, dass Sie den Scheitel weit genug durch den Schirm gezogen haben. Prüfen Sie, dass zwei aufeinander folgende Fangleinen über ihre gesamte Länge frei sind, weil dann auch alle anderen frei liegen **(Photo 7)**. Weiter muß kontrolliert werden, dass die innersten Fangleinen links und rechts neben der Mittellinie laufen **(Photo 8)**. Legen Sie den Rettungsschirm so, dass die beschriftete Bahn Nummer 1 rechts oben und die letzte Bahn (Survive S: 18, Survive M u.L: 20 , Survive XL: 22, Survive BiL: 26, Survive BiXL: 30.) links oben liegt. Befestigen Sie nun den Rettungsschirm an der Hauptverbindungsleine in der gleichen Art wie zuvor am anderem Ende des Schirms und spannen Sie ihn **(Photo 9)**

7. Im nächsten Schritt wird kontrolliert, dass die Basis eine Ebene bildet **(Photo 10)**. Die einzelnen Bahnen des Schirm werden nun sauber gelegt und kontrolliert. Mit der einen Hand halten Sie die Fangleinen zusammen, um die Basis auf einer Ebene zu halten. Mit der anderen Hand nehmen Sie jeweils eine Bahn auf, streichen diese glatt und zählen sie auf die andere Seite. Ihr Helfer befindet sich am anderen Ende, wo er mit der Hand in die jeweilige Bahn faßt, diese glattstreicht und damit für eine saubere Lage sorgt **(Photo 11)**. Zählen Sie zuerst alle Bahnen auf die eine Seite und dann wieder zurück **(Photo 12)**. Erst dann halbieren sie die Bahnen, so dass auf jeder Seite nun genau die Hälfte aller Bahnen liegen **(Photo 10)**.

8. Von jeder Seite der Basis werden jetzt rund ein Drittel im Winkel von 45 Grad eingefaltet **(Photo 13)**. Als nächstes wird die gesamte Kappe entsprechend gedrittelt. Zuerst legen Sie den linken Teil um ein Drittel nach innen **(Photo 14)**. Dann falten Sie den rechten Teil darüber **(Photo 15)**. Die Fangleinen befinden sich im Zentrum der Basis. Die verbleibende Basis muß in der Breite jetzt ungefähr so groß sein wie der Innenkontainer, in den der Rettungsschirm später gepackt wird.

9. Lockern Sie die Spannung, indem Sie an den Packschlaufen den Spannungsgurt lösen. Ziehen Sie die Hilfsleine aus den Packschlaufen heraus **(Photo 16)** Die Entfernung der Hilfsleine darf auf keinen Fall vergessen werden, da sich die Kappe sonst nicht entfalten kann.

10. Die Fangleinen werden jetzt in S-Schlägen gelegt. Die S-Schläge müssen so breit wie die Basis liegen. Mit entsprechenden Packgummis (15 x 1 x 1 mm, bei Skyline erhältlich) fassen Sie 5 Schlaufenenden, einzeln jeweils links und rechts **(Photo 17)**. Wichtig für die Öffnung ist, dass dabei die Fangleinen gleich lang bleiben und glatt liegen. Das freie Leinenteil verbleibt für die Verriegelung des Containers.

11. Dann legen Sie den Innenkontainer so zum Schirm, dass das Doppelblatt zur Basis zeigt (**Photo 18**). Wie auf den **Photos 19/20** dargestellt, können Sie nun beginnen, den Innenkontainer zu packen.

12. Falten Sie die Kappe in S-Schlägen; der erste Schlag so, dass die gebündelten Leinen und die Basis jeweils die Hälfte der S-Schlagbreite einnehmen (**Photo 18**). Falten Sie jetzt die Kappe in weiteren S-Schlägen aufeinander (**Photos 19/20**).

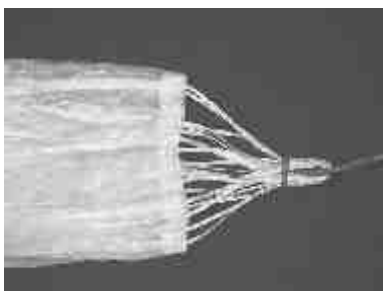
13. Drehen Sie jetzt die Kappe um 180° auf den Scheitel und legen Sie diese in den Innenkontainer, so dass die Leinen oben aufliegen (**Photo 21**).

14. Beginnen Sie nun den Kontainer zu schließen. Zuerst klappen Sie das Blatt mit der kleineren Öse ein. Von innen wird der Gummi durch die Öse gezogen. Wichtig dabei ist zu prüfen, dass der Gummiknoten (**Photo 22**) so groß ist, dass er auch bei Belastung nicht durch die Öse rutschen kann. Gegebenenfalls muß der Knoten verstärkt oder eine Beilagscheibe untergelegt werden. Falten Sie nun das gegenüberliegende Blatt darüber und ziehen Sie mit einer Hilfsleine den Gummi durch die Öse (**Photo 22**).

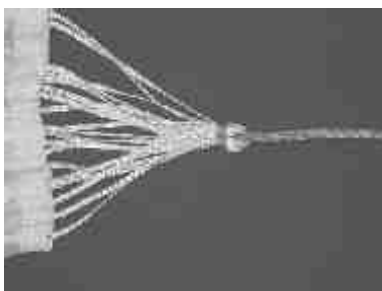
15. Als nächstes wird das Blatt befestigt, an dem die Fangleinen herauslaufen (**Photo 23**). Die Einhaltung der Reihenfolge ist wichtig, damit beim Öffnen des Rettungssystems nichts gegen die Zugrichtung verläuft.

16. Nachdem Sie den Innenkontainer mit dem vierten Blatt verschlossen haben, verriegeln sie ihn fest, indem Sie den Gummi mit den Fangleinen blockieren (Photo 24). Überprüfen Sie die Gummispannung. Ein zu lockerer Gummi lässt die Verriegelung zu leicht, und eine zu feste Spannung zu schwer öffnen.

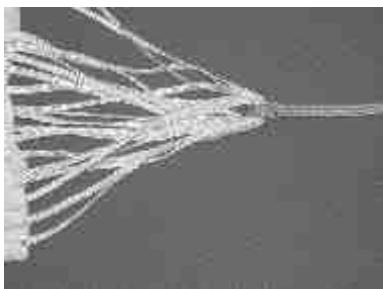
17. Nun verschließen Sie das noch übrige, längere Teil des Doppelblatts. Zuerst wird das mittlere Packgummi durch die mittlere Öse geführt und die erste Fangleinenschlaufe durch das Packgummi gezogen (**Photo 25**). Die rechts und links am Innenkontainer angebrachten Packgummis werden nun gemäß **Photo 26/27** durch die Deckelösen geführt und jeweils eine Fangleinenschlaufe durch die Packgummis gezogen (ca. 3 cm).



1. Scheitelleinen gleich lang?



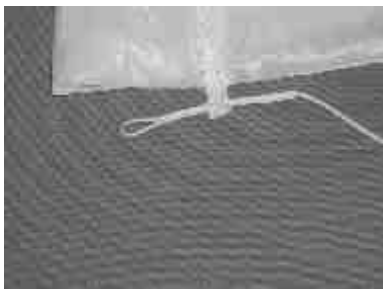
2. Richtig geschlauft



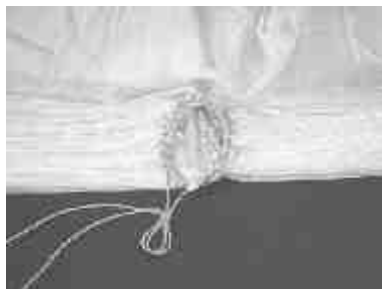
3. Falsch geschlauft. Achtung Abrieb!



4. Fangleinen kontrollieren...



5. Hilfsleine durch Packschlaufen ziehen. ACHTUNG später wieder entfernen!



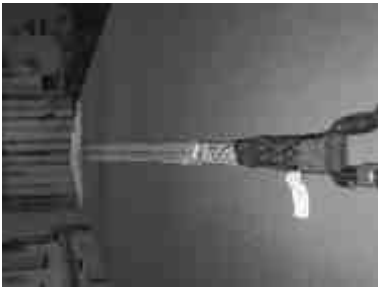
6. keine vergessen?! Dann fixieren.



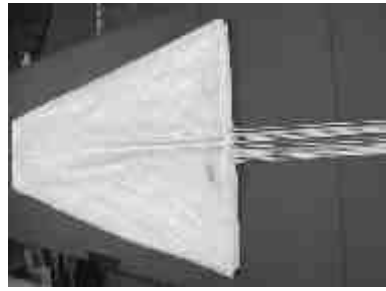
7. Leinen, links und rechts neben Mittelleine



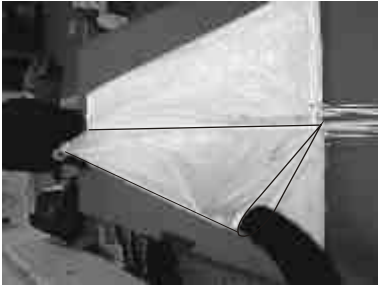
8. ...laufen frei?



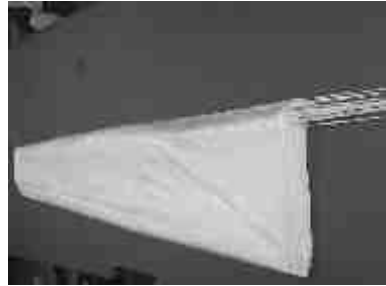
9. ...und spannen.



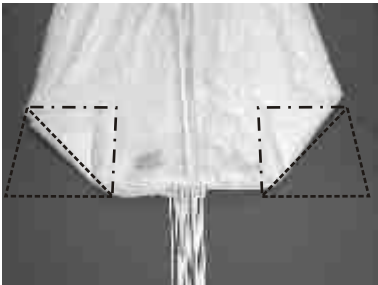
10. Basis in einer Ebene?



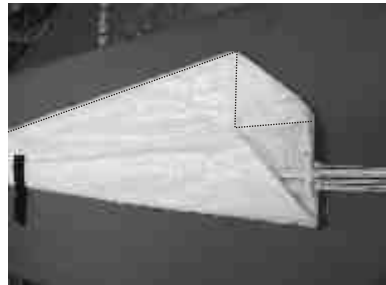
11. Jede Bahn sorgfältig legen und zählen.



12. Zählen bis gleiche Anzahl der Bahnen auf beiden Seiten gleich.



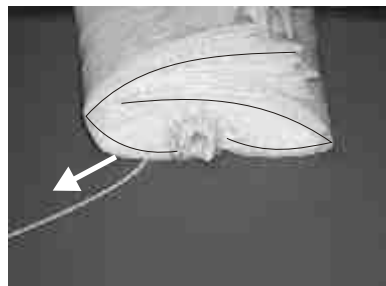
13. Rund ein Drittel in 45° einfallen.



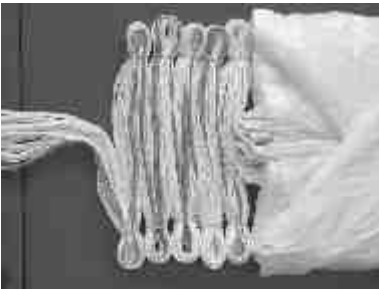
14. linken Teil um ein Drittel nach innen falten...



15...dann rechte Seite darüber. Fixieren.



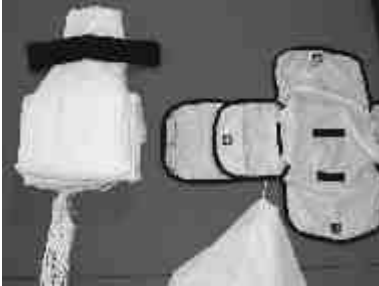
16. Hilfsleine aus den Packschlaufen ziehen.



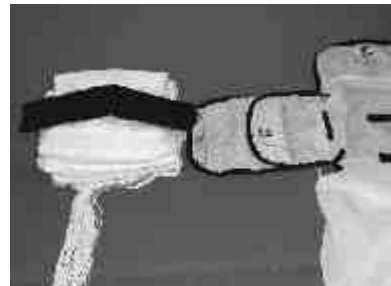
17. Fangleinen in S-Schläge legen. 5 Pakete.



18. Kappe in Containerbreite falten.



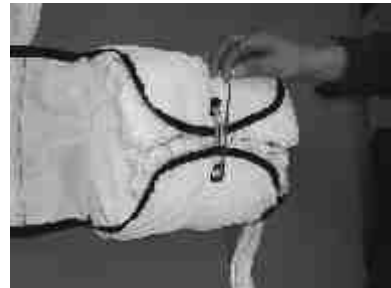
19



20



21. Kappe um 180° drehen und in Innencontainer legen.



22. Gummi durch die Öse ziehen...



23. ...Blatt für Blatt...



24. ...dann verriegeln.



25. Innenkontainer verriegeln..



26. Auf Reihenfolge achten!



27. Fertig!

18. Survive L, XL, BiL, BiXL **HG** ist mit einer längeren Verbindungsleine als Survive S, M, L, XL, BiL, BiXL **GS** ausgestattet!

19. Es gibt auch die Möglichkeit einen sogenannten Wirbel dazwischen zu schlaufen, der bei auftretender Rotation das Eindrehen der Kappe verhindert (Hängegleiter).

20. Legen Sie die Hauptverbindungsleine in den Außenkontainer ein, so dass sich alles nacheinander lösen kann. Wenn das Päckchen im Außenkontainer liegt, kann dieser, laut Bedienungsanleitung des Gurtzeuges verschlossen werden.

21. **Überprüfen Sie die Funktion durch eine Probeöffnung!**

9. WARTUNG UND PFLEGE

Um den Rettungsschirm in bestem Zustand zu erhalten, sollten Sie folgende Hinweise beachten:

- Lagern Sie den Rettungsschirm bei Zimmertemperatur und in einem trockenen Raum. Bei Feuchtigkeit verklebt das Tuch, was den Öffnungsvorgang verhindern könnte.
- Alle vier Monate sollten Sie den Schirm öffnen, überprüfen und wieder neu packen. Das regelmäßige Neupacken gewährleistet die volle Tauglichkeit des Schirms und Sie werden mit dem Packvorgang vertrauter.
- Alle zwei Jahre sollten Sie den Rettungsschirm zur Nachprüfung zu SKYLINE bringen.
- Nach jeder Rettungsöffnung unter Last muß der Schirm an den Hersteller zur Kontrolle geschickt werden.
- Unter keinen Umständen sollten Sie versuchen, Reparaturen am Schirm selbst auszuführen. Auch kleinere Schäden müssen vom Hersteller oder Händler behoben werden.
- Öle, Fette oder Farben dürfen nicht in die Nähte des Rettungsschirmes gelangen, da diese Stoffe das Material des Schirms beeinträchtigen können.
- Schützen sie den Rettungsschirm vor direkter Sonneneinstrahlung, da Nylon gegenüber der UV-Strahlung sehr empfindlich ist und die Molekularstruktur des Materials zerstört werden könnte.

Wenn Kappe oder Leinen verschmutzt sind, säubern Sie diese nur mit klarem Wasser und lassen Sie den Schirm gründlich trocknen, bevor Sie ihn wieder packen. Verwenden Sie keinerlei Reinigungsmittel. Hängen Sie den Schirm in einem trockenen Raum auf, in dem die Luft zirkulieren kann (Nicht in der Garage oder Keller). Warten Sie mit dem Packen auf jeden Fall, bis der Rettungsschirm gründlich getrocknet ist.

- Sollte der Schirm mit Salzwasser in Berührung gekommen sein, müssen Sie ihn mit klarem Wasser gründlich durchspülen.
- Achten Sie darauf, dass sich keine Gräser, Insekten oder sonstige Dinge zwischen den Stoffbahnen befinden, wenn Sie den Schirm packen.
- Wählen Sie beim Packen den Untergrund so, dass der Schirm nicht beschädigt werden kann und sich nicht statisch auflädt
- Im beliegenden Packnachweis befindet sich der Prüfungsnachweis, in dem Reparaturen und Nachprüfungen eingetragen werden müssen.

Sollten Probleme auftreten, dann schreiben Sie uns bitte oder rufen Sie uns an.

Wir stehen gerne zu Ihrer Verfügung.

Haftungsausschluss und Sicherheitshinweis

Dieses Produkt wurde zum Gleitschirmfliegen entwickelt und ist somit nicht für den freien Fall konzipiert und daher nicht geeignet zum Fallschirmspringen. Die Benutzung erfolgt immer auf eigene Gefahr. Der Pilot trägt alleine die volle Verantwortung für die Inbetriebnahme des Produkts. Bei unsachgemäßen Reparaturen oder technischen Änderungen erlischt die Betriebserlaubnis und der Garantieanspruch. Die Lufttüchtigkeit ist vor jedem Flug zu kontrollieren, ein Start darf nur mit einem flugtauglichen Equipment erfolgen. Des Weiteren muss sich der Pilot vor jedem Start über die derzeitigen Wetterverhältnisse informieren und auch deren Entwicklung ständig beobachten. Gestartet werden darf nur, wenn die zu erwartende weitere Wetterentwicklung einen sicheren Flugverlauf zulassen. Der Pilot muss Inhaber einer für dieses Gebiet gültigen Lizenz sein. Jegliche Haftung Dritter, insbesondere Hersteller und Vertreiber, ist ausgeschlossen. Des Weiteren tritt ein Haftungsausschluss in Kraft, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte zutrifft:

- Start außerhalb des zulässigen Gewichtsbereiches
- Windgeschwindigkeiten höher als 15 km/h und/oder turbulente Wetterbedingungen
- Start im Lee
- Start bei Regen, Nebel oder Schneefall
- Wolkenflug
- Kunstflug
- Extremflugfiguren mit Neigungen von mehr als 30 Grad
- Ungenügende Erfahrung oder Ausbildung des Piloten
- Unvollständige, nicht zugelassene oder beschädigte Ausrüstung (Helm, Notschirm, usw.)
- Starts an nicht geprüfter Winde oder nicht lizenziertem Piloten und/oder Windenfahrer
- Nicht zugelassenen Änderungen am Gurtzeug

Beachte:

Falls in irgendeiner Form Unklarheiten bezüglich der Ausrüstung auftauchen, kontaktieren sie ihren Fluglehrer, SKYLINE Händler oder den SKYLINE Repräsentanten in ihrem Land.

GARANTIE

Umfang der Garantie

1. Skyline Flight Gear GmbH gewährt auf alle nach dem 1. Januar 2005 ausgelieferten Produkte eine Garantie von 1 Jahr. Diese Garantie erstreckt sich auf Material und Verarbeitungsfehler, soweit sie von Skyline Flight Gear GmbH zu vertreten sind.
2. Die Garantie findet Anwendung bei allen DHV-zugelassenen Produkten von Skyline Flight Gear GmbH, die im Freizeitsportbereich eingesetzt werden. Von der Garantie ausgeschlossen sind Produkte, die zu Schulungs- oder professionellen Flügen benutzt werden.
Darüber hinaus sind folgende Punkte von der Garantie ausgeschlossen:
 - a) Farbveränderungen des verwendeten Materials
 - b) Schäden durch Lösungsmittel, Kraftstoffe, Chemikalien, Sand oder Salzwasser
 - c) Beschädigung, die vor, während oder nach dem Flugbetrieb aufgrund von Unfällen oder Notsituationen entstehen
 - d) Schäden aufgrund unsachgemäßen Umgangs mit dem Produkt
 - e) Schäden durch höhere Gewalt

Garantiebedingungen

1. Die vollständig und korrekt ausgefüllte Garantiekarte muss spätestens 14 Tage nach dem Kauf des Produktes an Skyline Flight Gear GmbH abgeschickt werden.
2. Das Produkt wird entsprechend den von Skyline Flight Gear GmbH im Handbuch und sonstigen Unterlagen vorgeschriebenen Pflegeanweisungen behandelt. Dies schließt insbesondere auch die sorgfältige Trocknung, Reinigung und Aufbewahrung mit ein.
3. Sämtliche vorgeschriebenen Nachprüfungen sowie notwendige Reparaturen wurden ausschließlich bei Skyline Flight Gear GmbH oder bei ausdrücklich beauftragten Luftfahrttechnischen Betrieben durchgeführt und ordnungsgemäß dokumentiert.
4. Das Produkt muss eindeutig der eingeschickten Garantiekarte zuzuordnen sein

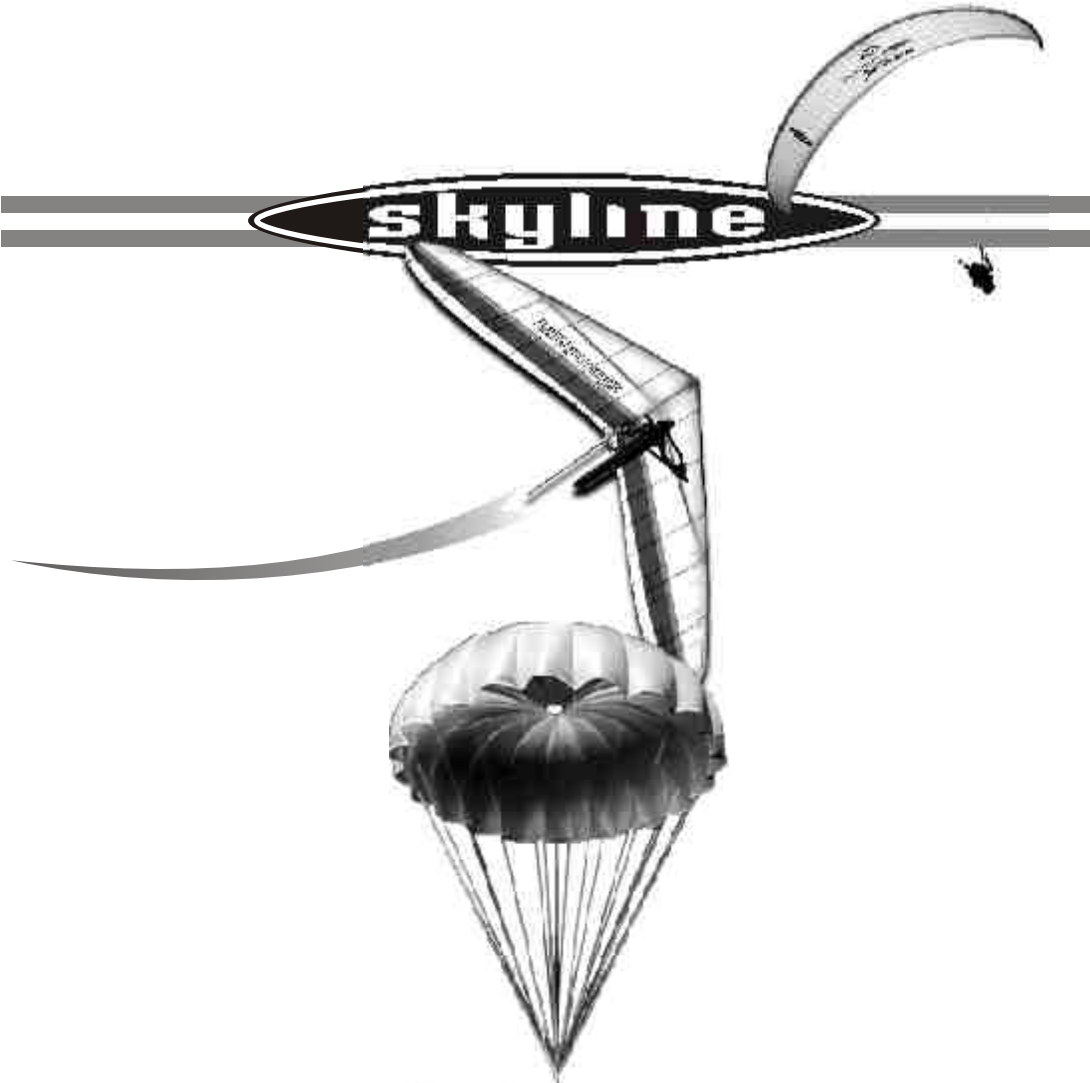
Garantieleistungen

Wird ein Garantiefall als solcher anerkannt, stehen folgende Möglichkeiten zur Abwicklung der Garantieleistung offen:

1. Produkte, die innerhalb der ersten 6 Monate als Garantiefall anerkannt werden, werden kostenlos repariert.
2. Produkte, die älter oder stärker gebraucht sind, aber als Garantiefall anerkannt werden, werden durch ein mindestens gleichwertiges oder besseres gebrauchtes Produkt ersetzt.
3. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, ein neues Produkt gegen einen entsprechenden Wertausgleich zu erhalten.

Kulanz

Für alle darüber hinaus reichenden Leistungen besteht für die Fa. Skyline Flight Gear GmbH keine Verpflichtung. Es besteht jedoch die Möglichkeit einer Kulanzregelung.



Manual

SURVIVE

S - M - L - XL - Bi L - Bi XL
18 - 20 - 22 - 26 - 30

for Paraglider (GS)
and Hangglider (HG)

Version 24.01.2004

www.skyline-flightgear.com

TABLE OF CONTENTS

1-6 General instructions	Seite
1. General guidelines	1
2. Using with hanggliders.....	2
3. Use with paraglider	2
4. Limitations	2
5. Duration of use.....	2
6. Technical data	3
7-8 Operating Instructions	
7. Description of opening	3-4
8. Packing instructions	5-7
Photo instruction ..	8-11
9 Maintenance	12
Disclaimer and	
Safety Notice	12-13
Guarantee	13

1. GENERAL GUIDELINES

The rescue-chute Skyline SURVIVE was developed for the use with Paragliders or Hanggliders. The first principle, constructing this chute, was to develop a rescue device with less deployment time, low sink rates and high loading capacity of the canopy. Because of the high shock loads during deployment only materials with high elasticity and stability were used.

The special packing system which was tested by SKYLINE in different trials guarantees a fast deployment. Immediately after the opening of the inner container the opening of the chute starts, which means the edge fills with air. The special packing ensures a fast symmetrical but also delayed opening. DHV-license test: The Survive was dropped from a height of 60 meters at zero acceleration with a weight of 70 kg. After two thirds of the dropping distance already the rescue chute was fully deployed. In normal use the deployment will be even faster, because pilots in most cases throw the chute away from the body.

The comparatively big area of the canopy reduces the sink rate. Because of the long lines the Survive is much more stable than normal rescue systems. This also reduces the pendulum effect and the speed of impact of the pilot is lower.

The construction of the inner container supports the fast deployment. A pilot chute is attached to the container. This ensures that the rescue chute moves away from the pilot immediately even if the container has not been thrown away powerfully. The container's four-leaf-system guarantees a fast deployment and makes packing easy.

Survive L GS/HG:

Roundcanopy with one middle line.

Survive S, M, XL, BiL, BiXL:

flat roundcanopy (annular) with 2 middle lines (Survive S and Survive M only one middle line) and big top opening. Because of that the projected area is bigger at the same normal area, which means lower sink rate and faster opening. Also the canopy is made of two different materials: The upper material has more airflow than the lower material. That means a more reduced pendulum effect.

2. USE WITH HANGGLIDERS

For the use with hang gliders the rescue chute SKYLINE SURVIVE is provided with a damping part - sewed S-Loops- which brake during deployment and damp the shock load. If the rated break point is damaged the main connecting has to be replaced.

3. USE WITH PARAGLIDERS

The SURVIVE is provided with a damping part sewed S-Loops, which brake during deployment and damp the shock load. It is important that the pilot after the opening of the rescue chute pulls down the Paraglider with one of the rear risers. This avoids a splitting of the canopies and the pilot to move into a horizontal position. It is also important that the rescue chute is correctly attached with a V-connecting-cord at two points, either at both carabines or at the shoulder straps.

4. RESTRICTIONS

The SKYLINE SURVIVE may only be used as a rescue system with para- or Hang Gliders. It is not permitted to use this rescue device as skydiving chute or as a normal flying chute.

5. DURATION OF USE

The permissible duration of use is 10 years with an inspection by the manufacturer every two years. If it is packed you are allowed to use it for 4 months.

6. TECHNICAL DATA

	Survive 18	Survive 20	Survive HG/GS	Survive 22	Survive 26	Survive 30
Name	Survive S	Survive M	Survive L	Survive XL	Survive Bi L	Survive Bi XL
number of width	18	20	20	22	26	30
flat area m ²	30	32	34	41	55	68,5
load with 6,8m/s in kg	84	103	132	143	189	205
type	annular	annular	PDA	annular	annular	annular
recomm. Load in kg	84	100	125	140	160	200
max. Load in kg	84	100	125	140	160	200
with 5,5m/s in kg	75	80	98	115	165	215
weight in g	1750	2400	2500	2600	3400	4500
DHV GS	GS-02-0090-03	GS-02-0098-03	GS-02-0089-03	GS-02-0087-02	GS-02-0091-03	GS-02-0092-03
DHV HG			02-0035-92	02-0052-02	02-0054-03	02-0053-03

7. DEPLOYMENT INSTRUCTIONS

Explanation:

If you decide to use the rescue system, hold on to the following sequence:

1. Look for the Handle.
2. Grab the handle.
3. Wait for an advantageous moment and throw the container into the free airspace powerfully.
4. The release moment which the container needs for opening has a range between 5 and 7 kg because of the rated break point .

Explanations:

It is not much power necessary to remove the rescue package and to throw it away. Even if you have to react very quickly in a dangerous situation, you should grab the handle and then make sure that the opening of the rescue chute is not obstructed by your glider. Wait for an advantageous moment and throw the container into the free airspace powerfully.

Simulate the worst case on the ground by grabbing the handle until you are sure you can find it even with your eyes closed. If you are trained well your action in a dangerous situation will be saver and more deliberate.

For Hangglider (depends on the model of the chute):

To reach a further safety-level, you should connect the main suspension of the harness and the main cord of the rescue chute besides the carbine with a metall shackle(Maillon Rapide 7-8mm). If the carbine breaks you are still connected with the rescue chute by the shackle.

WARNING

Manufacturer and seller of the rescue system SKYLINE SURVIVE do not take liability for risks in Para- and Hanggliding. Also accidents, loss, improper handling, improper maintenance, direct and indirect damages, which occur through the use of the rescue system lie in the responsibility of the pilot. It has to be clear to every pilot that this is a rescue system, which was built to be used as the last chance if you are in an emergency situation during flight. The rescue chute reduces the sink rate of pilot and glider (Para- or Hangglider) and makes an emergency landing possible. The use of the rescue chute has to be seen as a rescue-opportunity but does not guarantee a rescue. If the rescue chute is opened for no reason, serious damages for pilot and glider can occur, especially at low heights.

8. Packing Instructions

1. The rescue chute SKYLINE SURVIVE is easy to pack but deviates a little bit from normal rescue systems. Accuracy is the most important thing packing the chute. The right sequence of the opening is the most important requirement for a fast and faultless deployment of the rescue system. This fact was one of the important guidelines during construction. Our experience is that a simple construction is more functional and faultless.

Only the right way of packing ensures a fast and save opening. Hold on to the instructions very accurate. Pilots, who are less experienced in packing rescue systems are recommended to have the rescue chute, packed by our team.

2. To pack the chute in the right way, you need two persons. Moreover you need an approx 50cm cord, two carabines and tension belts. The rest you are working on should be clean, dry and should not be rough. The surface should not bring static charge onto the chute because this could prevent the chute from opening.

3. First make sure that all top-lines have the same length and the top forms one base (**Photo 1**). The middle-line has to be in the center that the top is pulled symmetrically during the opening. Make sure that the middle-line is connected with the top-lines correctly (**Photo 2**). **Photo 3** shows the wrong connection, which can lead to a damage of the lines.

4. Now make sure that the bottom-lines are also connected to the chute correctly. The loops of the bottom-lines have to be over the loops of the chute (**Photo 4**). The Survive S, M, XL, BiL, BiXL has lines, wich are sewed with the canopy. For the next step you need a spare line, which has another color than the chute. This line has to be removed later on. The spare-line has to be put through the packing-loops (**Photo 5**). Altogether there should be on the spare line as many packing-loops as the chute has panels. (Survive S: 18, Survive M a. L: 20 etc). Count the packing-loops that you do not forget one of them. Only then the two ends of the spare-line are tied together (**Photo 6**).

5. With the colored middle-line the top has now to be towed through the canopy.

6. To the spare-line which runs through the packing-loops attach a carbine as connection. With the tension belt fix the chute to the surface you are working on. Make sure that the middle-line is as long as the bottom-lines. Use this as control for the top to be towed far enough through the canopy. Make sure that two following bottom lines are clear over the whole length, from the main suspension to the canopy. If so all other lines are also clear (**Photo 7**). As the next step make sure that the inner bottom lines lie on the right and left side of the middle-line

(Photo 8). Lay down the canopy so that the width No. 1 is on the top of the right side and the last width (Survive S:No. 18, Survive M a. L No 20, etc.) is on the top of the left side. Now connect the main connecting-cord in the same way you did with the other end at the top and tension it **(Photo 9)**.

7. Make sure the bottom of the canopy forms one base **(Photo 10)**. Now lay the panels very neat and control them. With one hand you hold the bottom-lines together to keep the bottom of the canopy in one base. With the other hand you take always one width, sleek it and count it to the other side. The helping person stands at the other side at the top and takes the same width, sleeks it and through this takes care for a correct position **(Photo 11)**. First count all **panels** to one side and then back to the other side **(Photo 12)**. Only then you make two halves that there are half of the panels on each side **(Photo 10)**.

8. Now you fold about one third of each side in an angle of 45 degrees **(Photo 13)**. Then divide the canopy into three thirds. First lay the left part to the inside by one third **(Photo 14)**. After that you fold the right over it **(Photo 15)**. The bottom-lines should be in the middle of the base (bottom-edge of the canopy). Now the base should be as wide as the inner container, in which the chute is packed later on.

9. Release the tension by releasing the tension belt at the packing-loops. Pull the spare-line out of the packing-loops **(Photo 16)**.

Do not forget to remove the spare-line; otherwise the chute will not open!

10. Now the bottom-lines are put in S-loops. The S-loops have to be as wide as the base. With special packing-rubbers (15 x 1 x 1 mm, available at Skyline) fix the five ends of the loops **(Photo 17)**. It is important that the bottom-lines keep the same length and lie flat. The free part of the lines remains for the closure of the container.

11. Then put the inner container into a position to the chute that the double-leaf faces the base **(Photo 18)**. Now you can start to pack the inner container **(Photos 19/20)**.

12. Fold the chute in S-loops; the first S-loop should include the base and the bundled lines and should have the same width like the other S-loops **(Photo 19/20)**.

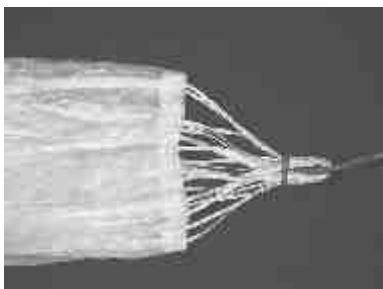
13. Turn around the chute by 180° (turn it that it lies on the top) and put it into the inner container that the lines are on top **(Photo 21)**.

14. Now start to close the container. First you close the leaf with the smaller eye. The rubber band is pulled through the eye from the inside. Make sure that the rubber knot has enough size that it cannot move through the eye even if you pull it. Maybe you have to strengthen the knot with a washer. Now close the opposite leaf and pull the rubber band through the eye by using a spare-line **(Photo 22)**.

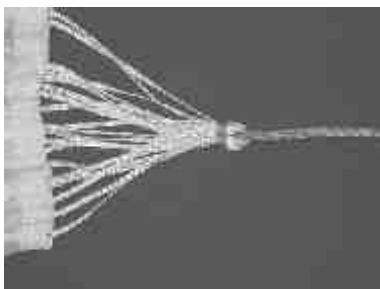
15. Then the leaf has to be closed on which the lines run out of the container **(Photo 23)**. It is important that you hold on to this sequence because nothing should work against the pulling direction during the opening.

16. After you have closed the container with the fourth leaf, bolt it by blocking the rubber band by the lines **(Photo 24)**. Test the tension of the rubber band. If it is too loose it is too easy to open the bolt; if it is too strong it will be too hard to open.

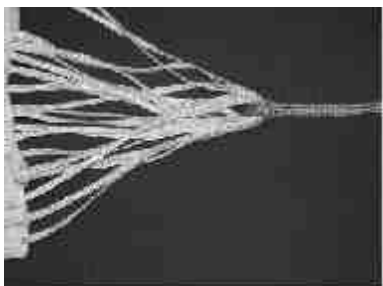
17. Now close the second part of the double leaf. First pull the packing rubber in the middle through the middle eye. **(Photo 25)**. The packing rubbers on the right and left side are now pulled through the eyes in the cover and each has to be fixed with a S-loop of the bottom-lines (about 3cm) **(Photo 26/27)**.



1. same length?



2. correctly connected



3. wrong connection..take care of damage..



4. control the bottom lines...



5. spare line...Attention! Dont forget to remove afterwards!



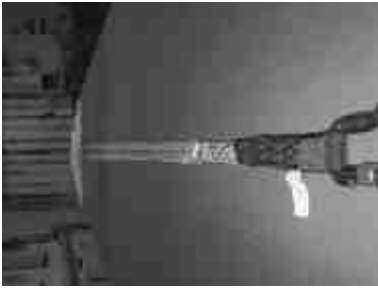
6. dont forget one of them. and fix it.



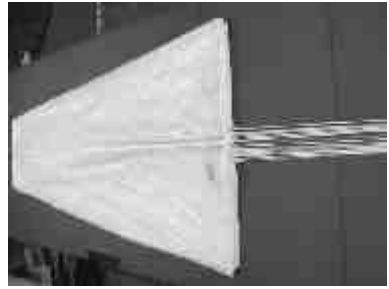
7. inner bottom lines left and right...



8. ...are free.



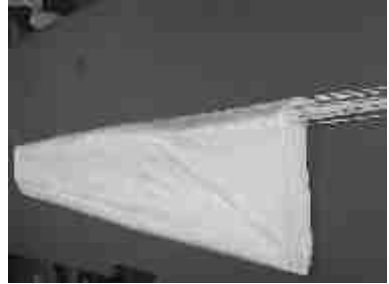
9. ...and tighten it.



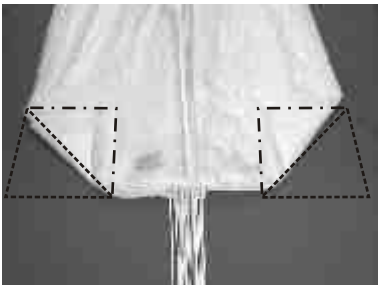
10. all in one base?



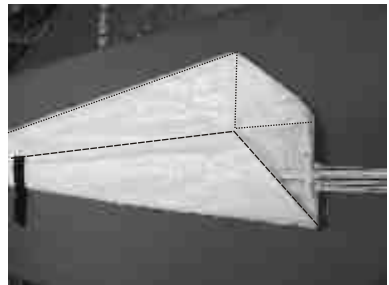
11. Count every panel



12. until one half is on the right
one on the left.



13. fold about one third in 45°



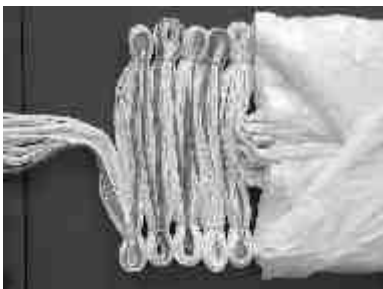
14. fold left side inside (one
third)...



15...after the right side. Fix it



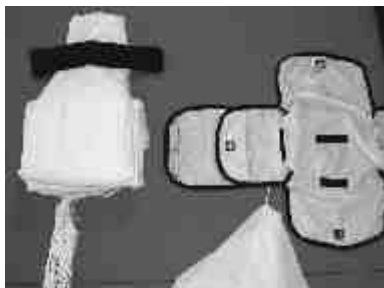
16.! Remove the spare line!



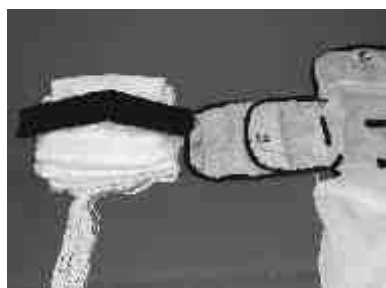
17. S-loops. 5 packs.



18. Fold canopy the same width like the container...



19



20



21. turn 180° and put it in the container.



22. pull the rubber through the middle eye...



23. ...leaf by leaf...



24. ...and fix it.



25. close the container...



26. in the right order!



27. ready!

18. Survive L, XL, BiL, BiXL HG have a longer connection cord than the Survive S, M, L, XL, BiL, BiXL GS!!

19. There is also the opportunity to put a swivel-joint in between, which avoids twisting of the rescue chute if you get into a rotation (Hanggliders).

20. Put the main connecting cord into the outer container so that everything can open one after the other. Put the rescue container into the outer container like it is mentioned in the owners manual of your harness!

DO NOT FORGET TO REMOVE THE SPARE-LINES.

21. Check the function by a test opening!

9. MAINTENANCE

To keep the rescue system in good condition, hold on to the following hints:

- Store the rescue system in a dry room with normal temperature. If the humidity is too high the canopy will stick together what could prevent an opening.
- Every four months you should open the chute check and pack it. The periodical packing makes sure that the rescue system is always ready to use and you get more confident with packing.
- Every two years you should bring your rescue system to SKYLINE to have it checked.
- After each rescue opening the rescue chute has to be checked by the manufacturer.
- Under no circumstances you should try to repair the chute yourself. Even small damages have to be repaired by the manufacturer.
- Oils, fats and paints may not get close to the rescue system because this stuff could damage the material.
- Protect the rescue system against direct sunshine because Nylon can be damaged by UV-radiation.
- If the canopy or the lines are soiled clean it only with water and give it enough time to dry before you pack it again. Do not use detergents. Hang up the chute in a dry room in which the air can circulate (Not in the garage or in the basement!) Do wait until the chute is dry before you pack it.
- If the chute gets in contact with salt water it has to be swept with normal water.
- Make sure that there are no grass, insects or other items between the widths before you pack the chute.
- The surface you are packing on should not damage the rescue system and should not charge it statically.
- On the last page of the included packing proof you find the checking proof in which all repairs and checks have to be recorded.

Disclaimer and Safety Notice

By the purchase of our equipment, you are responsible for being a certified paraglider pilot and you accept all risks inherent with paragliding activities including injury and death. Improper use or misuse of SKYLINE equipment greatly increases these risks. Neither Skyline Flight Gear GmbH nor the seller of SKYLINE equipment shall be held liable for personal or third party injuries or damages under any circumstances. The pilot is in charge for the start-up of the product. The operating licence and warranty expires, if any inappropriate repairs or technical changes are being done.

The airworthiness is to be controlled before each flight. Launching is only allowed with a flightworthy equipment. Moreover the pilot must catch up on the present weather conditions before each start and constantly observe weather development.

Launch should only take place, if the further weather development permits a safe flight status.

This product was developed for Paragliding and is not suitable for Free-fall and therefore not suitable for Parachuting.

Moreover we disclaim liability, if one or several of the following points applies:

- Launching beyond permitted weight range
- wind velocities more than 15 km/h and/or turbulent weather conditions
- Launching in lee
- Launching in rain, fog or snow fall
- Flying in clouds
- Aerobatics
- Extreme flying manoeuvre with angles over 30°
- Less experience or training of the pilot
- Incomplete, not certified or damaged equipment (helmet, emergency chute, etc..)
- Winch towing with non-certified winch or non-certified Pilot and/or winch operator
- Non-certified changes on harness

Please note:

If any aspect of the use of our equipment remains unclear, please contact your local paragliding instructor, SKYLINE reseller or the importer in your country.

GUARANTEE

Extent of the Guarantee

1. SKYLINE guarantees for every product which has been delivered after 01.01.2005 1 year. This guarantee covers failures caused by material or production problems for which Skyline Flight Gear GmbH is responsible
2. This Guarantee is valid for all DHV-certified products from Skyline Flight Gear GmbH, that are used for leisure flights. The guarantee does not include products which are used for educational or professional purposes.
The following points are also excluded from the guarantee:
 - a) Color fading from the fabric
 - b) Damage by solvents, fuel, chemicals, sand or sea water.
 - c) Accidental damage before, during and after the flight caused by accidents and emergency situations
 - d) Damage caused by negligence
 - e) Damage caused by Force Majeure

Terms of Guarantee

1. The Warranty Card must be filled out correctly and returned to Skyline Flight Gear GmbH within 14 days after the product has been purchased.
2. The product is to be used and maintained in accordance with the instructions that are part of the manual and other documents. This includes in particular careful drying, cleaning and storage of the product.
3. All prescribed checks and repairs are to be carried out exclusively by Skyline Flight Gear GmbH or by technical aviation companies that have been explicitly charged with such repairing or checking by Skyline Flight Gear GmbH. Every modification or repair has to be documented completely and correctly according to the guidelines issued by Skyline Flight Gear GmbH
4. The paraglider must be unmistakably identified and checked for compliance with the guarantee card.

Warranty

Any claim under the warranty which is accepted will be handled as follows:

1. If a warranty claim is accepted for a product which is not more than 6 months old, it will be repaired at no charge.
2. If a warranty claim is accepted for a glider which is more than 6 months old or which has had more use, it will be replaced by a used product which is either at least equal in value to, or better than, the original product.
3. The customer also has the option of acquiring a new product if an appropriate amount is paid to make up the difference in value.

Good faith

Skyline Flight Gear GmbH is under no obligation beyond those described above. It is possible, however, that it will make a good faith settlement.



SKYLINE FLIGHT GEAR GmbH

Weidach 1

D-83236 Übersee

Tel: +49(0)8642 / 5979-0

Fax: +49(0)8642 / 5979-29

info@skyline-flightgear.de

skyline