



**Betriebsanleitung
Rettungssysteme**

Fassung 1.5 vom 20.04.2017

**Ultra CROSS
75, 100, 125, 150, 210**

manufactured by



independence

● paragliding

**Fly market GmbH & Co. KG
Am Schönebach 3
D-87637 Eisenberg**

Tel.: +49-8364-9833-0
Fax: +49-8364-9833-33
Mail: info@skyman.aero

Inhaltsverzeichnis

1. Technische Daten
2. Verwendungszweck
3. Betriebsgrenzen
4. Erforderliche Gerätepapiere
5. Wirkungsweise des Rettungssystems
6. Kontrolle / Nachprüfung des Rettungssystems
7. Verhalten bei festgestellten Schäden
8. Lagerung
9. Pflege
10. Reinigung
11. Reparatur
12. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten
13. Umweltgerechte Entsorgung
14. Ersatzteile / Austauschbare Teile
15. Geräteaufbau
16. Packanleitung
17. Einbau in optionalen Frontcontainer
18. Anbau / Einbau an Gurtzeugen
19. Besonderheiten für den Gleitschirm Windenschlepp
20. Vorflugcheck

Warnung

Dieses Rettungssystem darf nicht als Sprungfallschirm eingesetzt werden!

Gemäß EN 12491: Nicht geeignet für den Gebrauch bei Geschwindigkeiten von mehr als 32 m/s (115 km/h)

Die Rettungssysteme der Baureihe Ultra Cross 100 bis 210 entsprechen der EN 12491, sowie den deutschen Bauvorschriften LTF 91/09. Die Ultra Cross 75 entspricht der EN12491.

Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit diesen Rettungssystemen stehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

1. TECHNISCHE DATEN

Fallschirmmuster: Ultra Cross 75, Ultra Cross 100, Ultra Cross 125, Ultra Cross 150, Ultra Cross 210

Hersteller: Fly market GmbH & Co. KG
Am Schönebach 3
D-87637 Eisenberg
Tel. +49-8364-9833-0

Rettungsgerät:	Ultra Cross 75	Ultra Cross 100	Ultra Cross 125	Ultra Cross 150	Ultra Cross 210
Gerätgewicht (kg):	0,790	0,975	1,230	1,630	2,270
Fläche (m²):	21,53	25,06	32,92	40,33	54,8
Anzahl der Leinen/Bahnen:	12	16	16	20	24
Gesamtlänge gepackt (m): (Verbindungsleine - Packschlaufen)	6,14	7,10	8,22	8,62	10,42
Max. Anhängelast (kg):	75	100	125	150	212
Sinkrate bei max. Anhängelast	5,5 m/s	4,61 m/s	5,1 m/s	5,1 m/s	5,45 m/s
Volumen in Milliliter (ohne Verbindungsleine)	2350	2980	5000	5400	7800

2. Verwendungszweck

Manuell auszulösendes Rettungssystem für in Luftnot geratene einsitzige (Ultra Cross 210: doppelsitzige) Gleitschirm und Hängegleiter Piloten.

3. Betriebsgrenzen

Maximale Gebrauchsgeschwindigkeit: 115 km/h (32 m/s)

Packintervall: 12 Monate, danach ist eine Neupackung erforderlich und im Packnachweisheft zu vermerken.

Durch die Einwirkung von Nässe, Sand, Salz oder sonstige Umwelteinflüsse kann das Packintervall sich verkürzen.

Nachprüfintervall: 24 Monate, danach ist eine komplette Kontrolle des Rettungssystem erforderlich und umfaßt eine eingehende und vollständige Sichtkontrolle aller Bauteile. Die Nachprüfung ist im Packnachweisheft zu vermerken.

Zulässige Betriebszeit: 10 Jahre, danach bis 12 Jahre bei jährlicher Nachprüfung durch den Hersteller.

4. Erforderliche Gerätepapiere

a) Betriebsanleitung

b) Packnachweis

5. Wirkungsweise des Rettungssystems

Bei Luftnot wird der Auslösegriff mit einem kräftigen Ruck aufgezogen. Dadurch wird der Außencontainer geöffnet und das Rettungssystem freigegeben. Danach wird das Fallschirmpaket (noch im Innencontainer verpackt) mit einer schwingvollen Bewegung in den freien Luftraum geworfen. Der Auslösegriff wird dabei zusammen mit dem Rettungssystem weggeworfen!!!

Der Innencontainer ist zusammen mit der Verbindungsleine so konzipiert, dass erst nach erfolgtem Wurf die Fangleinen und die Fallschirmkappe freigegeben werden.

Dadurch wird eine unerwünschte, vorzeitige Öffnung verhindert. Dies minimiert die Gefahr des verhängens am Gleitschirm / Piloten oder dem für die Luftnot verantwortlichen Grund (z.B. Zusammenstoß mit anderem Piloten, etc). Die für eine schnelle Öffnung notwendige, maximale Geschwindigkeit des Innencontainers ist erst nach dem Verlassen der Pilotenhand erreicht.

Generell gilt: Je höher die Wurfgeschwindigkeit umso schneller kann sich der Rettungsfallschirm strecken und öffnen.

Nach dem Wurf öffnet sich der Innencontainer und gibt die Fangleinen und Fallschirmkappe frei.

Der kräftige Wurf und/oder der Luftstrom streckt die Fangleinen, die Fallschirmkappe und das Rettungssystem öffnet sich.

Wenn das Rettungssystem vollständig geöffnet ist, muß zuerst die verbliebene Höhe über Grund überprüft werden.

Ist noch genügend Höhe vorhanden sollte nach Möglichkeit der Gleitschirm entsprechend der Lehrmeinungen flugunfähig gemacht werden, um eine V-Stellung von Rettungs- und Gleitschirm zu vermeiden.

Bei nicht genügender Höhe sollte man nur noch den Boden im Auge behalten und sich auf einen Landefall vorbereiten.

6. Kontrolle des Rettungssystems / Nachprüfung

Vor einer Neupackung des Rettungssystems ist dieses vom Packer zu kontrollieren und muß ausreichend gelüftet werden. Wurde der Fallschirm durch eine Rettungsauslösung geöffnet, so ist er einer umfassenden Nachprüfung entweder beim Hersteller oder bei einem vom Hersteller autorisierten Betrieb zu unterziehen.

Nach einer Neupackung, ebenso vor jedem Flug, muß sichergestellt sein, dass die Auslösekraft des Verschlusssystems des Außencontainers zwischen 2 daN und 7 daN liegt.

Bei einer Erstkombination des Rettungssystems mit einem Außencontainer bzw eines Gurtzeuges mit integriertem Rettungssystemcontainer muß die Funktionsfähigkeit von einer fachkundigen Person überprüft und im Packnachweisheft bestätigt werden.

Die Nachprüfung umfasst eine vollständige Sichtprüfung aller Bauteile (Tuch, Nähte, Leinen, Gurte) auf Beschädigung und Verschleiß. Für eine Nachprüfung müssen geeignete Hilfsmittel (Lichttisch, Packwerkzeuge) bereitstehen, die durchgeführten Arbeiten sind in geeigneter Weise zu dokumentieren.

7. Verhalten bei festgestellten Schäden

Werden bei der Kontrolle des Rettungssystems Schäden festgestellt, ist der Fallschirm zur Begutachtung/Reparatur an den Hersteller einzusenden. Dies gilt auch für Schäden, deren Auswirkungen auf die Lufttuchtigkeit des Systems nicht eindeutig bestimmt werden können.

Achtung: Chemikalien, Reinigungsmittel, Insekten, Stockflecken und ähnliches können die Festigkeit der Bauteile genauso negativ beeinflussen wie eine mechanische Beschädigung.

8. Lagerung

Öle, Fette, Säuren und Farben dürfen nicht in unmittelbarer Nähe des Fallschirmes gelagert werden. Der Raum soll trocken sein. Fallschirme die länger nicht benutzt werden müssen geöffnet, die Kappe lose aufgerollt in einer luftdurchlässigen Tragetasche gelagert werden.

Hohe Temperaturen über 60° C, wie sie zum Beispiel in einem in der Sonne parkendem Auto auftreten können, müssen vermieden werden!

9. Pflege

Die Lebensdauer und Zustand ist in hohem Maß von der Achtsamkeit des Benutzers abhängig. Wir empfehlen daher das Rettungsgerät regelmäßig, spätestens bei einer Neupackung, auf Abnutzungserscheinungen und Beschädigungen zu untersuchen.

Im normalen Gebrauch ist auf folgendes zu achten:

Ist das Rettungsgerät feucht oder nass geworden, muß es schnellstmöglich geöffnet und an einem gut belüfteten Ort - jedoch nicht an der Sonne - getrocknet und anschließend neu gepackt werden um Stockflecken und Schimmelbildung zu vermeiden.

Wenn das Rettungsgerät über das normale Gebrauchsmaß hinaus beansprucht wurde ist es zur Kontrolle zum Hersteller einzuschicken. (z.B wenn ein Fahrzeug über das im Gurtzeug befindliche Rettungssystem gefahren ist oder ein spitzer Gegenstand eine Beschädigung verursacht haben könnte).

Der Kontakt mit Salzwasser, Säuren oder anderen aggressiven Stoffen ist zu vermeiden.

Sonneneinwirkung ist zu vermeiden, da die ultraviolette Strahlung die Molekularstruktur des Materials schwächt.

10. Reinigung

Verschmutzte Kappen und Container können mit sauberem Leitungswasser und einem weichen Schwamm vorsichtig gereinigt werden.

Achtung: Keinesfalls dürfen zur Reinigung Chemikalien, Bürsten, harte Schwämme oder ähnliches verwendet werden! Eine Reinigung in der Waschmaschine ist ebenfalls nicht zulässig.

Kam das Rettungssystem mit Salzwasser in Berührung ist dieses mit reichlich Süßwasser zu spülen. Häufige Spülung/Reinigung beschleunigt den Alterungsprozess des Systems.

11. Reparatur

Eine Reparatur hat ausschließlich beim Hersteller oder bei einem vom Hersteller autorisierten Betrieb zu erfolgen.

12. Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

Bitte unseren Sport möglichst so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden! Nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

13. Umweltgerechte Entsorgung

Nach Ablauf der Lebenszeit des Rettungsfallschirmes ist eine umweltgerechte Entsorgung sicherzustellen. Wir sind gerne bereit bei Rückgabe des Rettungsgerätes dafür Sorge zu tragen.

14. Ersatzteile / Austauschbare Teile

Bis auf die Gummibänder ist bei der Ultra Cross Serie kein Ersatzteil notwendig. Es dürfen ausschließlich geprüfte Gummibänder der Größe 25x3x1 mm verwendet werden! Der Bezug ist kostengünstig über uns möglich.

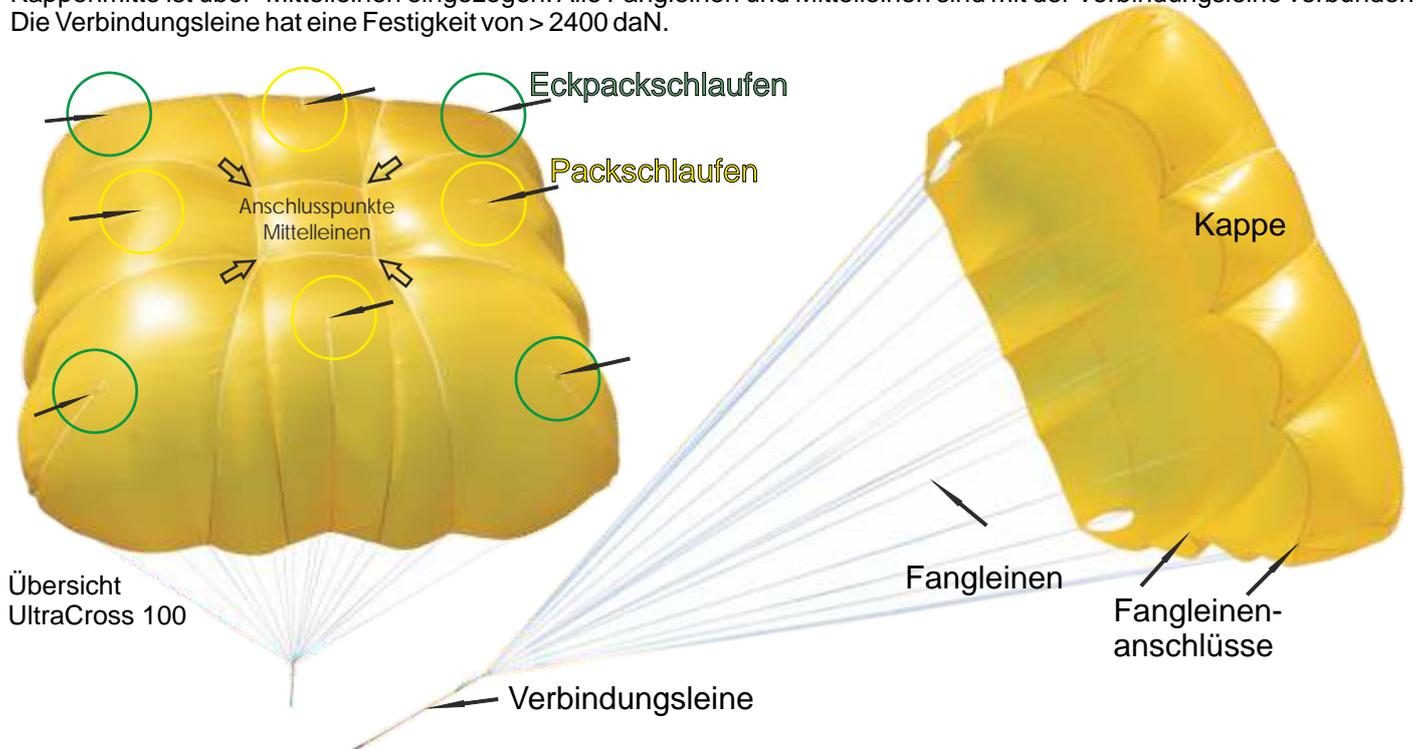
Der Innencontainer ist außer bei der Verwendung eines unter Punkt 18.4. beschriebenen Innencontainer Bestandteil des Rettungsgerätes und darf nicht gegen ein Fremdfabrikat getauscht werden. Ansonsten erlischt die Betriebserlaubnis!

15. Geräteaufbau

Die Fallschirmkappe ist quadratisch aufgebaut und besteht je nach Modell aus 12/16/20/24 Bahnen (siehe "Technische Daten") sowie einer unterschiedlichen Anzahl an Packschlaufen.

Die Kappe ist aus hochfestem Nylongewebe gefertigt. Die Nähte der Kappe sind als Kappnähte ausgeführt. Basis und Kappe sind mit umlaufend eingenähten Bändern verstärkt.

Die Fangleinen sind mit der Kappe vernäht, die Fangleinenanschlüsse an der Kappe sind mit V-Tapes verstärkt. Die Kappenmitte ist über Mittelleinen eingezogen. Alle Fangleinen und Mittelleinen sind mit der Verbindungsleine verbunden. Die Verbindungsleine hat eine Festigkeit von > 2400 daN.

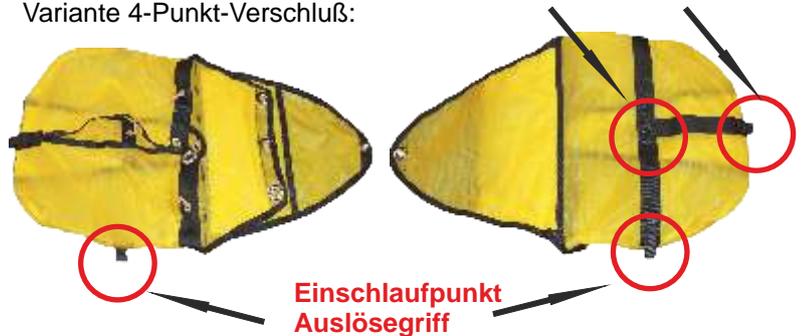


Der Innencontainer besteht aus Nylongewebe und hat je nach Modell entweder einen 3-Punkt oder 4 Punkt-Verschluss.

Variante 3-Punkt-Verschluss:

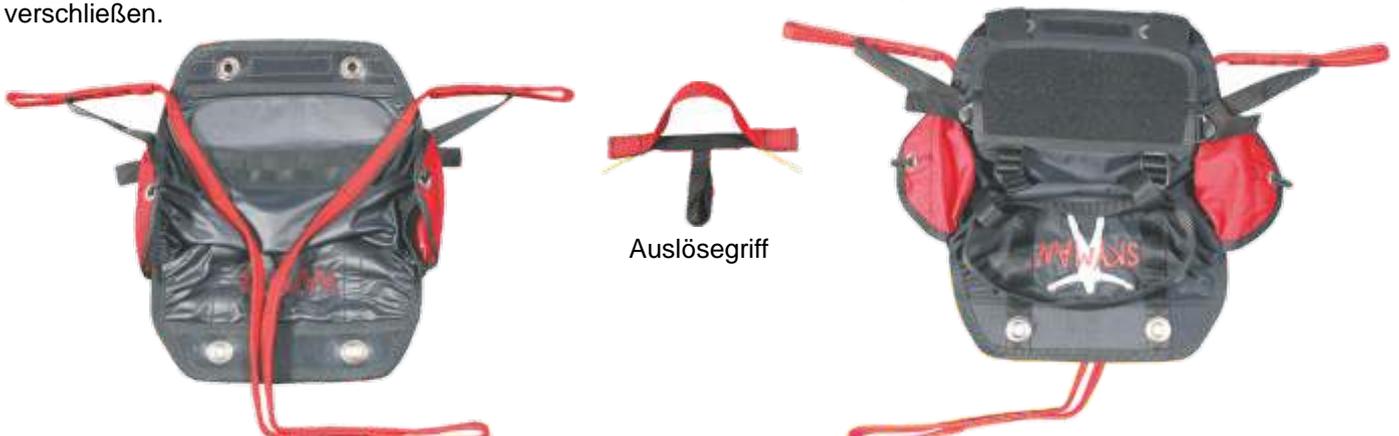


Variante 4-Punkt-Verschluss:



Auf dem Innencontainer befinden sich je nach Variante 2 oder 3 Einschlaufmöglichkeiten für den Auslösegriff des Außencontainers bzw für den Auslösegriff des Gurtzeugs.

Der Außencontainer (optional) ist aus starkem, wasserabweisendem Nylongewebe gefertigt. Er besteht aus 2 seitlichen Verschlussklappen, der unteren und oberen Verschlussklappe, dem Aufziehgriff mit 2 Auslösestiften, die den Container verschließen.



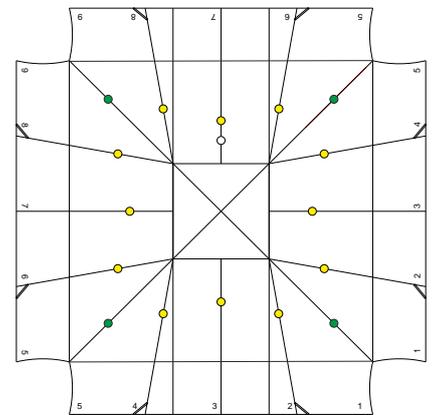
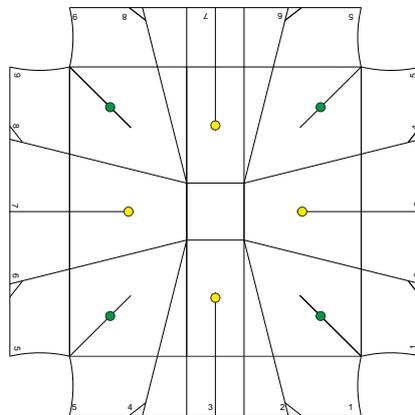
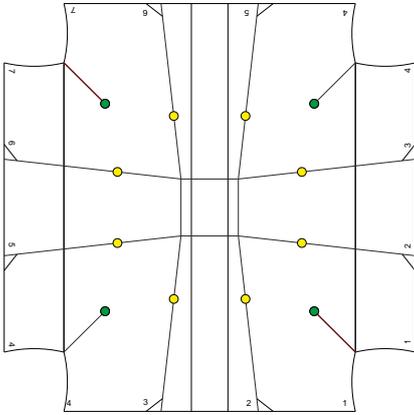
Außencontainer geöffnet mit Verbindungsleine

Außencontainer mit Instrumentbefestigung

15.1. Geräteaufbau - Beschreibung Packschlaufen

Je nach Modell sind an der Ultra Cross Serie eine unterschiedliche Anzahl Packschlaufen angebracht um ein einfaches Packen zu ermöglichen. An den Ecken sind sie grün, an den Seiten gelb, die Packschlaufen der Mittelleinen sind schwarz.

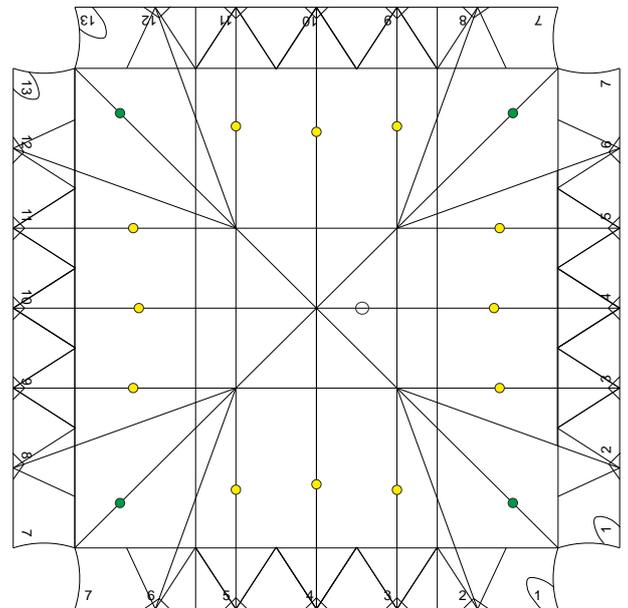
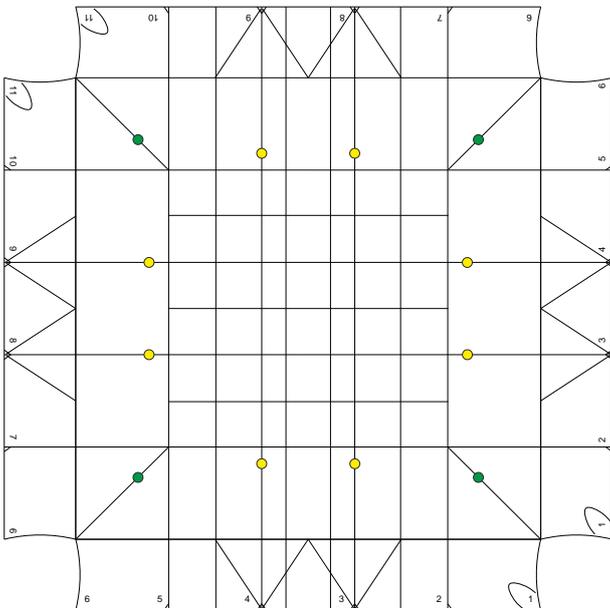
Die nachstehenden Übersichtszeichnungen zeigen wie viele Packschlaufen jedes Modell besitzt (benötigt für 16. Packanleitung, Schritt 1).



Ultra Cross 75: Zum leichteren Auffinden sind die Packschlaufen farblich markiert. Der Ultracross 75 besitzt 4 grüne Eckpackschlaufen und 8 gelbe Packschlaufen an der Längsseite.

Ultra Cross 100: Zum leichteren Auffinden sind die Packschlaufen farblich markiert. Der Ultracross 100 besitzt 4 grüne Eckpackschlaufen und 4 gelbe Packschlaufen an der Längsseite.

Ultra Cross 125: Zum leichteren Auffinden sind die Packschlaufen farblich markiert. Der Ultra Cross 125 besitzt 4 grüne Eckpackschlaufen und 12 gelbe und 1 weiße Packschlaufen an der Längsseite.



Ultra Cross 150: Zum leichteren Auffinden sind die Packschlaufen farblich markiert. Der Ultra Cross 150 besitzt 4 grüne Eckpackschlaufen und 8 gelbe Packschlaufen an der Längsseite.

Ultra Cross 210: Zum leichteren Auffinden sind die Packschlaufen farblich markiert. Der Ultra Cross 210 besitzt 4 grüne Eckpackschlaufen und 12 gelbe Packschlaufen an der Längsseite und 1 weiße Packschlaufen nahe der Mitte.

16. Packanleitung



Abbildung: Ultra Cross 100



1. Alle Packschlaufen mit einer Leine auffädeln und einhängen. Die Anzahl und Platzierung der Packschlaufen ist unter 15.1. ersichtlich.

2. Packschlaufenschnur einhängen, Fangleinen spannen, Fangleinen bündeln und alle Bahnen auf die linke Seite legen, so das die Bahn 9 (Ultra Cross 100/125) wie in der Abbildung liegt.
Ultra Cross 75: Bahn 7, Ultra Cross 150: Bahn 11, Ultra Cross 210: Bahn 13)



3. Bahn 9 (Ultra Cross 100/125) mittig zum Boden legen und die Bahn 8 zur Seite rausziehen.
Ultra Cross 75: Bahn 7/6, Ultra Cross 150: Bahn 11/10, Ultra Cross 210: Bahn 13/12)

4. Bahn 7 (Ultra Cross 100/125) legen. Den oberen Teil der Bahn 7 so weit zur Seite rausziehen, das die Bahn in etwa ein Rechteck bildet.
Ultra Cross 75: Bahn 5, Ultra Cross 150: Bahnen 9, 8; Ultra Cross 210: Bahnen 11, 10, 9



5. Bahn 6 (Ultra Cross 100/125) legen.
Ultra Cross 75: Schritt entfällt
Ultra Cross 150: Bahn 7, Ultra Cross 210: Bahn 8

6. Bahn 5 (Ultra Cross 100/125) legen (Eckbahn).
Ultra Cross 75: Bahn 4, Ultra Cross 150: Bahn 6, Ultra Cross 210: Bahn 7



7. Bahn 4 (Ultra Cross 100/125) legen.
 Ultra Cross 75: Bahn 3, Ultra Cross 150: Bahn 5,
 Ultra Cross 210: Bahn 6



8. Bahn 3 (Ultra Cross 100/125) legen.
 Ultra Cross 75: Schritt entfällt
 Ultra Cross 150: Bahnen 4,3; Ultra Cross 210: Bahnen 5,4,3



9. Bahn 2 legen.



10. Bahn 1 legen (Eckbahn) und Basis mit Gewicht beschweren.



11. Linke Seite auf die rechte schlagen.



12. Bahn 9 (Ultra Cross 100/125) mittig zum Boden legen und die Bahn 8 zur Seite rausziehen.
 Ultra Cross 75: Bahn 7/6, Ultra Cross 150: Bahn 11/10,
 Ultra Cross 210: Bahn 13/12



13. Bahn 7 (Ultra Cross 100/125) legen.
 Ultra Cross 75: Bahn 5, Ultra Cross 150: Bahn 9,
 Ultra Cross 210: Bahn 11

14. Bahn 6 (Ultra Cross 100/125) legen.
 Ultra Cross 75: Schritt entfällt,
 Ultra Cross 150: Bahnen 8, 7; Ultra Cross 210: Bahnen 10,9,8



15. Bahn 5 (Ultra Cross 100/125) (Eckbahn) legen.
 Ultra Cross 75: Bahn 4, Ultra Cross 150: Bahn 6,
 Ultra Cross 210: Bahn 7

16. Bahn (Ultra Cross 100/125) 4 legen.
 Ultra Cross 75: Bahn 3, Ultra Cross 150: Bahn 5,
 Ultra Cross 210: Bahn 6



17. Bahn 3 (Ultra Cross 100/125) legen.
 Ultra Cross 75: Schritt entfällt,
 Ultra Cross 150: Bahnen 4+3, Ultra Cross 210: Bahnen 5+4+3

18. Bahn 2 legen.



19. Bahn 1 legen (Eckbahn).



20. Fangleinen 1 und 2 (Pfeile) und Mittelleinen auf kreuzungsfreien Verlauf kontrollieren.



21. Rechte Seite S-förmig einschlagen (Schritt 1).



22. Linke Seite S-förmig einschlagen (Schritt 2).



23. Packschnur entfernen.

16.1 Variante a) einlegen in 3 Punkt-Container



24. Oberes Kappeneinde in den Innencontainer einlegen.

25. Restliche Kappe in kleinen S-Schlägen vor den Innencontainer legen.



26. S-Schläge in den Innencontainer einlegen.

27. Fangleinen in 3x3 Achterschlägen bündeln. Die letzten 50 cm Fangleinen nicht bündeln.



28. Innencontainer mit den Fangleinen verschließen. Zuerst die Mitte, dann Außen.

Achtung: Es müssen bei jedem Packen sowohl für die Fangleinen als auch für den Innencontainer immer neue Gummibänder verwendet werden!

16.1 Variante b) einlegen in 4 Punkt-Container



24. Oberes Kappenende in den Innencontainer einlegen und restliche Kappe in kleinen S-Schlägen in den Innencontainer legen.

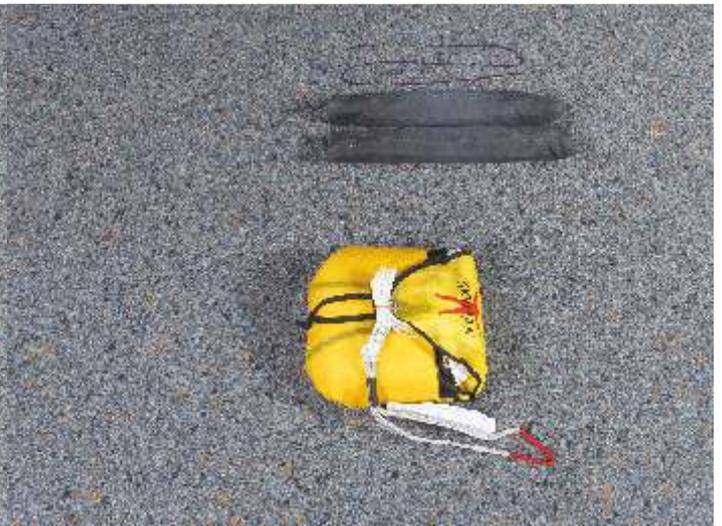


25. Container der Kappe mit Fangleinen verschließen. Zuerst die Mitte, dann Außen. Fangleinen in 3x3 Achterschlägen bündeln. Die letzten 60 cm Fangleinen nicht bündeln.

Achtung: Es müssen bei jedem Packen sowohl für die Fangleinen als auch für den Innencontainer immer neue Gummibänder verwendet werden!

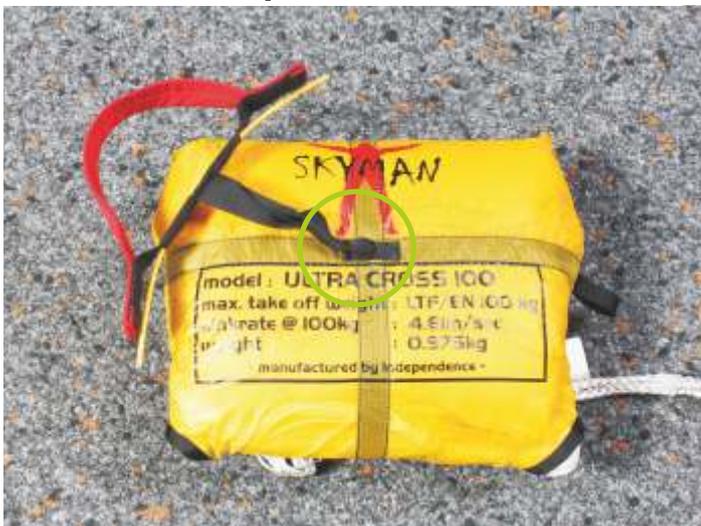


26. Achterschläge in die Fangleinentasche einlegen



27. Fangleinentasche mit den letzten 60 cm Fangleinen verschließen.

17. Einbau in optionalen Frontcontainer



1. Auslösegriff in die Schlaufe des Innencontainers (flache Seite) einschlaufen.



2. V-Leine in der gewünschten Position mit Hilfe des Klettbandes am Frontcontainer fixieren. Verbindungsleine des Rettungsschirms mit der V-Leine des Frontcontainers verbinden (Details siehe unter 3.)



3a. Variante mit Schraubschäkel:
 Verbindungsleine und V-Leine mit einem Schraubschäkel verbinden. Achtung: Festigkeit Schraubschäkel muss größer 2400 daN sein. Die Verbindung muß zentriert im Bereich des Scheuerschutzes liegen (gelber Pfeil) und gegen verrutschen gesichert werden (z.B. mit Neoprenschlauch).

3b. Variante "Einschlaufung":
 Verbindungsleine des Rettungsschirmes und V-Leine durch einschlaufen mit einander verbinden. Die Verbindung muß zentriert im Bereich des Scheuerschutzes (gelber Pfeil) liegen und gegen verrutschen gesichert werden (z.B. mit Neoprenschlauch).



4. Je eine Packschnur rechts und links in die Schlaufen einfädeln.

5. Packschnüre durch die Ösen des unteren Containerlappens einfädeln.



6. Untere Verschlussklappe schließen und mit den Splinten des Auslösegriffes provisorisch sichern.

7. Packschnüre durch die Ösen der oberen Verschlussklappe einfädeln.



8. Obere Verschlussklappe schließen und mit den Splinten des Auslösegriffes sichern. Griff unter die Griffabdeckung stecken und Packschnüre entfernen.

Darauf achten, dass die Griff-Innencontainerverbindung (Pfeil) genügend lang ist, damit bei der Auslösung die Splinte freigegeben werden.

Die Packung, ggf. Kompatibilitätsprüfung im Packnachweisheft vermerken!

9. Durch verkürzen der Gurte kann der Rettungsfallschirm komprimiert werden (grüne Pfeile).

Die herausschauenden Enden der V-Leine werden in den Hauptkarabinern des Gurtzeuges eingehängt.

Über die schwarzen Gurte (gelbe Pfeile) wird mit Hilfe der Verstellschnallen die Position (Höhe) des Frontcontainers am Gurtzeug eingestellt (Abhängig von der Brustgurtweite).

Mit dem Gurtband (blauer Pfeil) kann der Frontcontainer über das Get-Up Systems des Gurtzeuges bei Bedarf zusätzlich fixiert werden.

18. Anbau / Einbau an Gurtzeuge

18.1. Gurtzeuge ohne integriertem Rettungsgerätecontainer:

Falls ein Gurtzeug keinen integrierten Rettungsgerätecontainer besitzt, kann der unter Punkt 15 beschriebene Container verwendet werden. Dieser Frontcontainer wird mit der Verbindungsleine in die Hauptaufhängung des Gurtzeuges eingehängt. Für den korrekten Anbau muss unbedingt auch die Betriebsanleitung des Gurtzeuges beachtet werden.

18.2. Verwendung eines Außencontainers / baufremden Frontcontainers:

Die mögliche Verwendung eines Außencontainers oder eines anderen wie hier beschriebenen Frontcontainers ist davon abhängig ob dieser die richtige Größe besitzt und einer Musterprüfung unterzogen wurde.

Wird ein Container falscher Größe oder ein nicht mustergeprüfter Container verwendet erlischt die Lufttuchtigkeit.

Für den Einbau des Rettungsgerätes in baufremde Container muss die entsprechende Betriebsanleitung beachtet werden. Dies gilt ebenso für den Anbau des Containers an das Gurtzeug.

18.3. Gurtzeuge mit integriertem Rettungsgerätecontainer:

Fast alle modernen Gurtzeuge besitzen einen Rettungsgerätecontainer zur Aufnahme eines Rettungsgerätes. Für den korrekten Einbau in ein solches Gurtzeug muss die Betriebsanleitung des Gurtzeuges beachtet werden.

18.4. Gurtzeuge mit integriertem Rettungsgerätecontainer und kombiniertem Innencontainer/Rettungsgerätegriff:

Verschiedene Gurtzeuge werden mit einem kompletten Griff/Innencontainersystem ausgeliefert, welches auf das entsprechende Gurtzeug optimal abgestimmt ist.

Bei der Verwendung eines solchen Systems ist darauf zu achten, dass der Innencontainer kompatibel zum verwendeten Rettungsgerät ist. Es sind 2 Dinge zu beachten:

