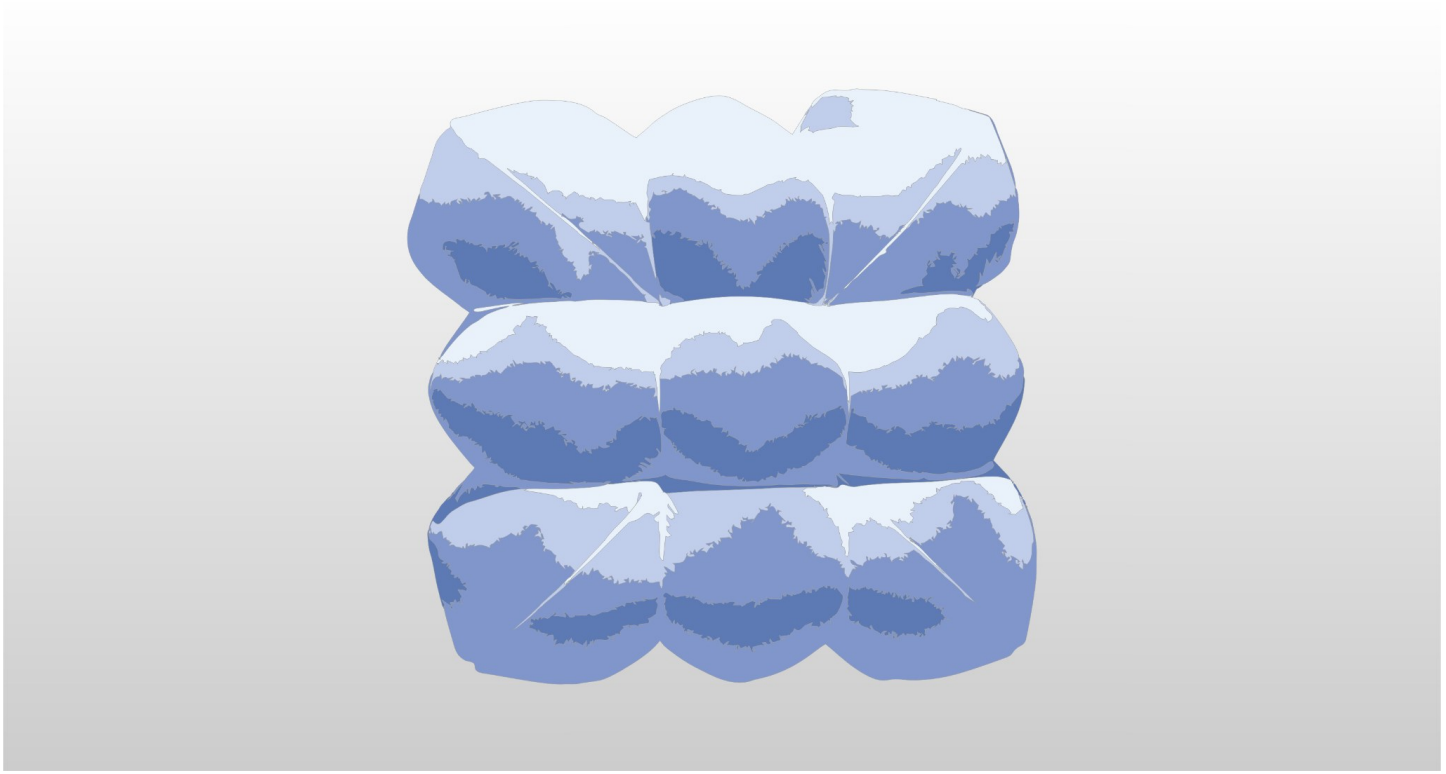
POP

Manual Version 1.0 vom 30.09.2026



Gratulation!

Herzlichen Glückwunsch, dass Du dich für ein PHI POP Gleitschirm Rettungsgerät entschieden hast!
Das POP ist ein sehr effizientes Gleitschirm-Rettungsgerät sehr hoher Festigkeit, das einige neue Wege beschreitet.
Es bietet ein sehr gutes Öffnungsverhalten, eine einfache Packweise und ein sehr robustes Tuch.

Weitere Informationen zu diesem und zu unseren anderen Produkten finden sich auf phi-air.com.



PHI

Die Marke PHI steht für Erfahrung, Kompetenz und Leidenschaft. Das PHI Team besteht aus Experten und Enthusiasten mit sehr viel Erfahrung. Erstklassige technische Professionalität ist unser Anspruch. Die Grenzen ständig weiterzuentwickeln ist unser Ziel.

Die PHI POP

Wir wollten die Komplexität eines Gleitschirm Rettungsgerätes weiter reduzieren und haben mit der POP ein System entwickelt, das sich durch herausragende Reduktion auszeichnet: 8 Leinen laufen über die Kappe und bieten eine sehr hohe Festigkeit, da kein Übergang Leine-Band notwendig ist.
Ebenso laufen die 4 Leinen an den Ecken mit 2 Enden direkt auf die Kappe.
Durch die Verwendung von Dyneema als Leinen-und Bandmaterial ist die POP sehr leicht. Das verwendete doppelt beschichtete 29g Tuch von MJ hat sich als sehr unempfindlich gegenüber Wasser erwiesen. Damit empfiehlt sich die POP als verlässliches Standard Rettungsgerät, das auch bei Sicherheitstrainings (Wasserlandung) sehr gut eingesetzt werden kann und durch den Kontakt mit Wasser seine Leistung (Sinkgeschwindigkeit) weitgehend beibehält.

Lieferumfang, Typenschild

Die PHI POP wird mit Standard-Rettungscontainer ausgeliefert: Typ, Grösse, Seriennummer, etc sind am Typenschild durch die transparente Hülle sichtbar:

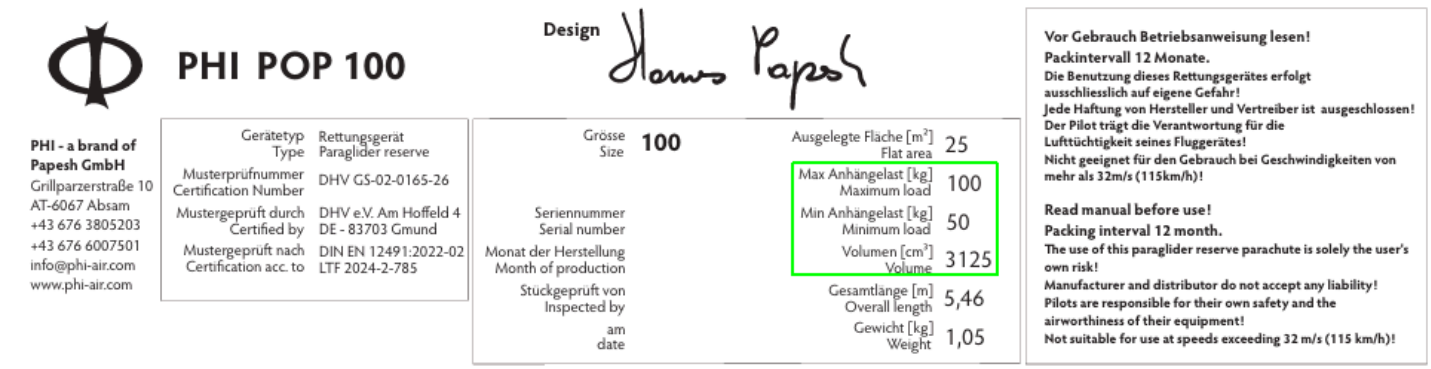


Grössen / Technische Daten

POP Rettung					
max Zuladung	kg	80	100	120	140
Ausgelegte Fläche	m²	20	25	30	35
Gewicht	g	865	1048	1242	1440
Volumen	cm³	2500	3125	3750	4350

Grösse und Kompatibilität des Rettungsgerätes prüfen:

Die maximale Anhängelast der Rettung (siehe Typenschild der Rettung) muss höher sein als das Startgewicht des Piloten (Pilot + Ausrüstung inkl. Gleitschirm) .



PHI POP 100

Design Hans Papesch

PHI - a brand of Papesch GmbH
Grillparzerstraße 10
AT-6067 Absam
+43 676 3805203
+43 676 6007501
info@phi-air.com
www.phi-air.com

Gerätetyp / Type	Rettungsgerät / Paraglider reserve
Musterprüfnummer / Certification Number	DHV GS-02-0165-26
Mustergeprüft durch / Certified by	DHV e.V. Am Hoffeld 4 DE - 83703 Gmund
Mustergeprüft nach / Certification acc. to	DIN EN 12491:2022-02 LTF 2024-2-785

Grösse / Size	100	Ausgelegte Fläche [m²] / Flat area	25
		Max Anhängelast [kg] / Maximum load	100
Seriennummer / Serial number		Min Anhängelast [kg] / Minimum load	50
Monat der Herstellung / Month of production		Volumen [cm³] / Volume	3125
Stückgeprüft von / Inspected by		Gesamtlänge [m] / Overall length	5,46
am / date		Gewicht [kg] / Weight	1,05

Vor Gebrauch Betriebsanweisung lesen!
Packintervall 12 Monate.
Die Benutzung dieses Rettungsgerätes erfolgt ausschliesslich auf eigene Gefahr!
Jede Haftung von Hersteller und Vertreiber ist ausgeschlossen!
Der Pilot trägt die Verantwortung für die Lufttüchtigkeit seines Fluggerätes!
Nicht geeignet für den Gebrauch bei Geschwindigkeiten von mehr als 32m/s (115km/h)!

Read manual before use!
Packing interval 12 month.
The use of this paraglider reserve parachute is solely the user's own risk!
Manufacturer and distributor do not accept any liability!
Pilots are responsible for their own safety and the airworthiness of their equipment!
Not suitable for use at speeds exceeding 32 m/s (115 km/h)!

Das Volumen der Rettung muss geringer sein als das Volumen des Retterfaches: siehe technische Daten CABRIO.
Ist das Volumen der Rettung laut Herstellerangabe kleiner als das angegebene min Volumen, muss der beigefügte PHI JAMA Container verwendet werden, damit die Rettung das Retterfach gut ausfüllt.

CABRIO							
Grösse		XXS	XS	S	M	L	XL
min Volumen Rettung	cm^3	1800	1800	2000	2235	2520	3000
max Volumen Rettungsfach	cm^3	3660	3660	4000	4470	5040	5950

Achtung!
Generell wird empfohlen, den beigelegten PHI JAMA Innencontainer zu verwenden: er hat eine Oberfläche mit geringer Reibung und füllt das Retterfach gut aus.
Kleine Innencontainer können im Retterfach rotieren und sich in den Verbindungsleinen verwickeln!
Einige Gurtzeuge verlangen eigene Innencontainer: auch dafür ist die PHI POP geeignet. Die Verantwortung für die Prüfung von Kompatibilität und Funktionssicherheit liegt vollumfänglich beim jeweiligen Fachexperten.

Packen und Montage der PHI POP

Packen

Durch die geringe Anzahl der Bahnen und Leinen ist die POP Rettung relativ einfach zu packen.
Für das Packen der POP werden für Retter geeignete Packgummis benötigt!
Wir empfehlen synthetische Gummibänder: z.B. von Rainbow Loom: https://www.rainbow-loom.ch.

Es empfiehlt sich eine flexible Aufhängung (Fixpunkt samt Gummileine) auf der einen Seite (Fixierung Verbindungsleine) und ein Fixpunkt auf der anderen Seite (Fixierung Packschlaufen). Ein Packtisch erleichtert die Arbeit, ebenso ein Packhilfe-Brett mit Leinen-Stiften und Gewichtssäcke.

Achtung!
Generell darf ein Gleitschirm-Rettungsgerät nur von einem sachkundigen Rettungspacker gepackt werden!

Packschlaufen



Die Packschlaufen der POP sind von 1-8 durchnummeriert.
Links (ROT) und rechts (SCHWARZ) werden unterschieden.
Alle Packschlaufen der Reihenfolge nach auf eine Leine fädeln.
Diese Leine befestigen.



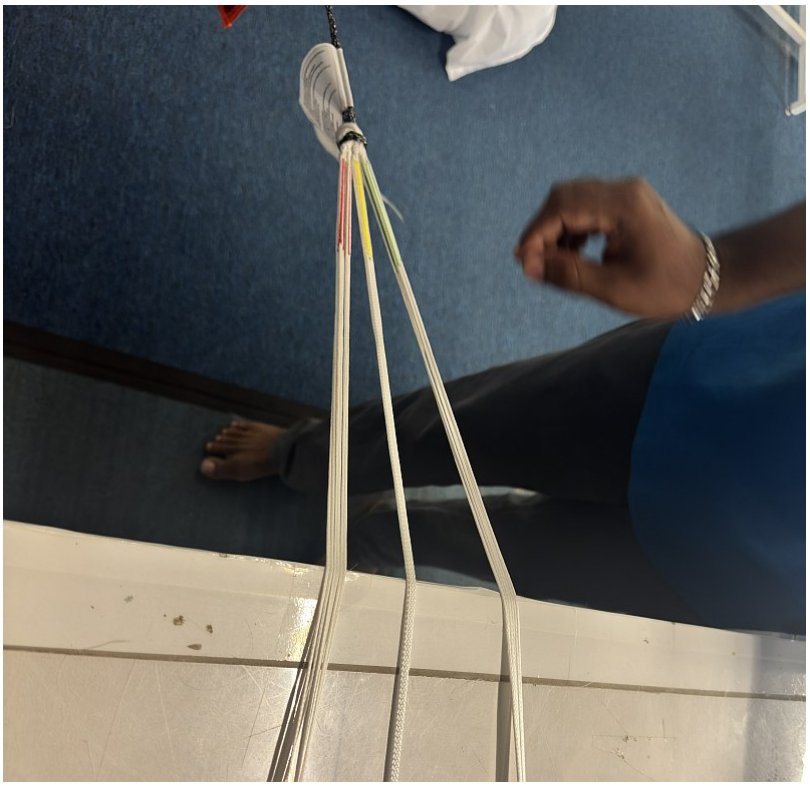
Mittelleine

Die Mittelleine am besten mit einer elastischen Verbindung fixieren:



Leinen trennen

Die Leinen in LINKS (ROT) und RECHTS (GRÜN) trennen: die Mittelleine bleibt in der Mitte.



Bahnen auslegen

Die Bahnen einer Seite sauber auslegen und glatt streifen.
Auf eine saubere Lage der Unterkante achten.







Die andere Seite auslegen.



Beide Seiten sauber ausgelegt:



Achtung!
Sind die Bahnen beider Seiten sauber ausgelegt ist auf einen sauberen, freien Verlauf der Mittelleinen zu achten. Die Mitte der Kappe wird durch den Zug der Mittelleine etwas herunter (in die Mitte der Bahnen) gezogen: auch hier ist auf eine saubere Faltung zu achten.

Bahnen einrollen

Die ausgelegten Bahnen werden beidseitig auf 1/3 der Bahnbreite eingerollt.

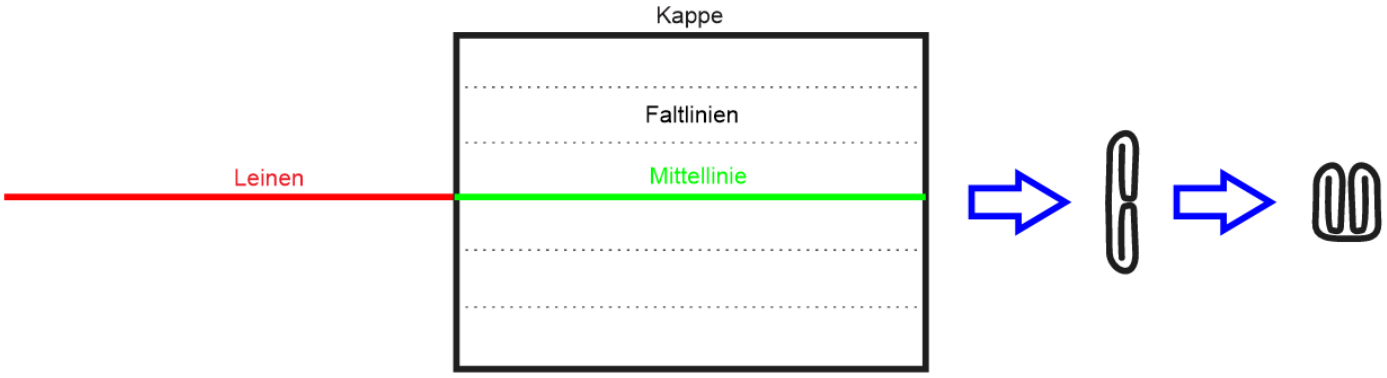
D.h. 2 mal umgeschlagen.





Bahnen aufeinander legen





Die Länge des Innencontainers für die Faltung abschätzen.







S Schlag Falten

Einen S Schlag nach oben:




Die Packschlaufen lösen und einen 2. S Schlag darüber legen: die Leinen kommen damit aus der Mitte des Paketes.





In Innencontainer packen



Achtung!
Auf die richtige Orientierung der gepackten Rettung im Innencontainer achten: die Leinen müssen sich auf der gegenüberliegenden Seite der Rettungsgriff-Schlaufe befinden.

Innencontainer schliessen

Den Innencontainer seitlich schliessen.



Achtung!
Die Befestigungsleine der Packschlaufen entfernen!

Den Innencontainer von oben (Rettergriff Seite) temporär schliessen.



Leinen bündeln

Das Packhilfe-Brett mit den Leinenbündel-Stiften vorbereiten (Pack-Gummis an den Stiften).
Die Breite der Bündel muss der Breite des Innencontainers entsprechen.
Die Anzahl der Wicklungen pro Bündel richtet sich nach der Grösse der Rettung (Leinenlänge).
Es empfiehlt sich, 3 Bündel zu fertigen.
Auf einen verbleibenden Überstand von ca 25cm ist zu achten.

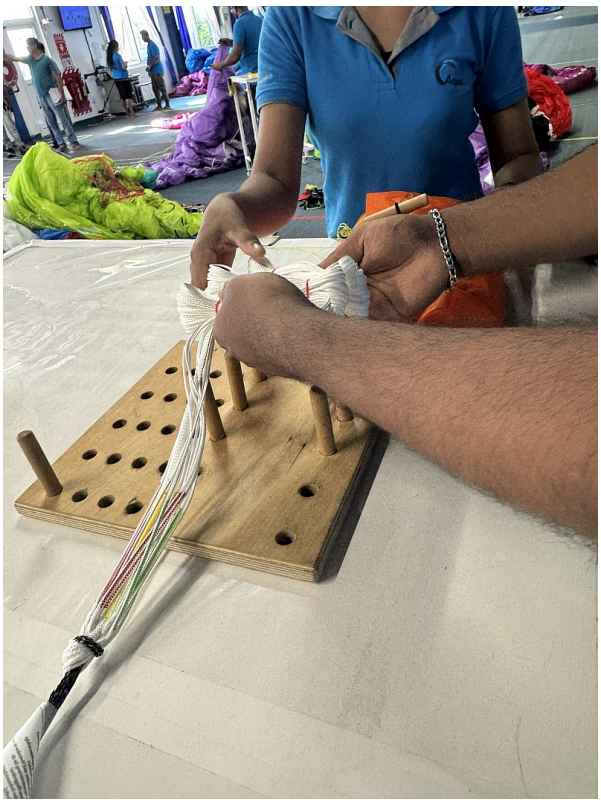




Pack-Gummis über die Bündel heben.



Bündel abnehmen und im Innencontainer verstauen.





Achtung!
Die Schlaufen der Bündel müssen frei sein. Es ist darauf zu achten, dass sich die Leinen beim Strecken nicht verfangen und ohne Widerstand aus den Bündeln lösen können.

Innencontainer verschliessen

Den Innencontainer mit einer Schlaufe des Überstandes der Leinen verschliessen.





Achtung!
Die Gummi Schlaufe des Verschlusses des Innencontainers darf nur wenig Spannung haben, damit sich die Leinenschlaufe (= Verschluss) leicht löst. Es darf nicht möglich sein, den Container samt Rettung an der Verbindungsleine hochzuheben, ohne dass sich der Verschluss öffnet!

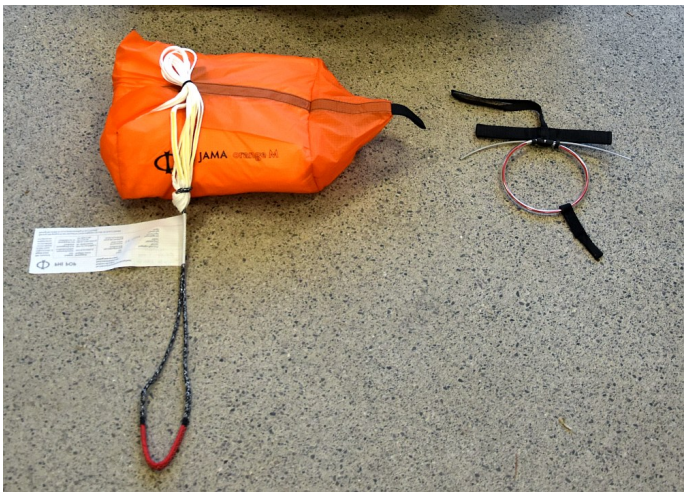
Montage der POP Rettung im Gurtzeug

Die Montage des Rettungsgerätes hat durch einen Fachmann zu erfolgen!
Hier die Montage der POP Rettung in einem PHI CABRIO Gurtzeug. Der Vorgang ist hier als Beispiel aufgeführt. Andere Gurtzeuge erfordern andere Vorgangsweisen.

Rettungsgriff verbinden

Auf die beste Zugrichtung achten! Der Rettungscontainer muss direkt und ohne Widerstand aus dem Gurtzeug gezogen werden können: siehe Kompatibilitäts-Prüfung (K-Prüfung).

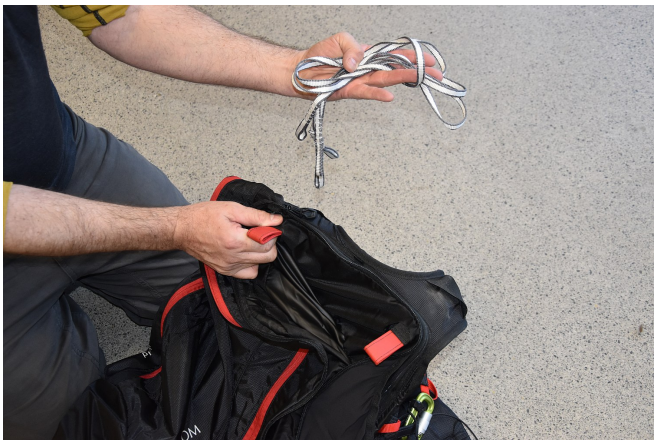
Achtung!
Diese Funktions- und Kompatibilitäts-Prüfung (K-Prüfung) muss nach jedem Neupacken, Einbau oder Umbau wiederholt werden!





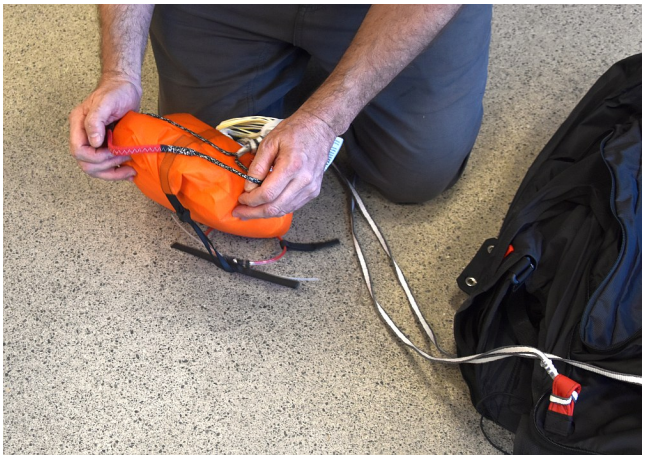
Rettungsverbindungsleinen im Gurtzeug einschlaufen

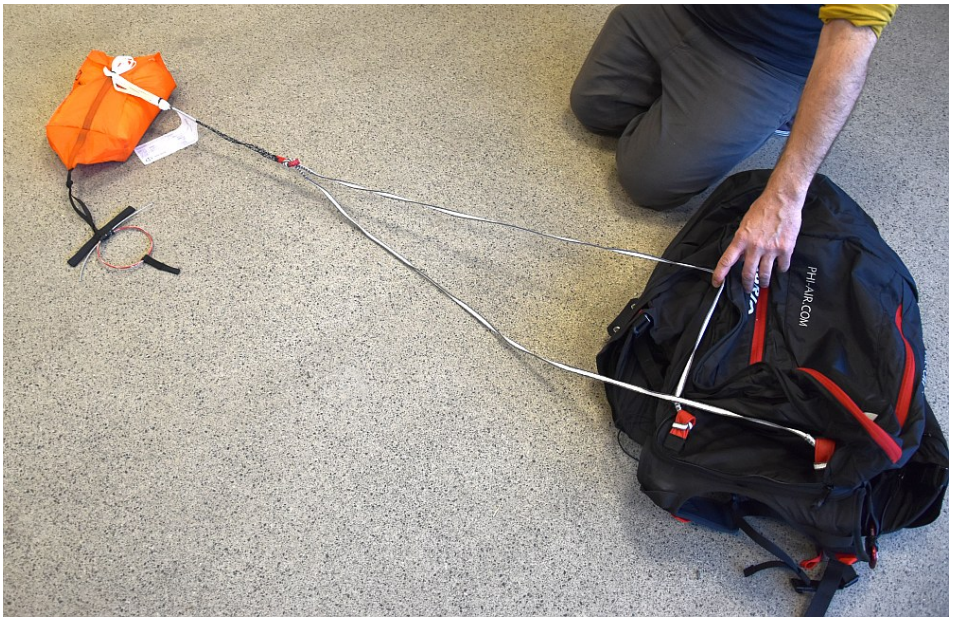
Die Rettungsverbindungsleinen befinden sich im Auslieferungszustand im Rückenfach des CABRIO.
Die Schlaufen der Aufhängung müssen durch die Löcher des Rückenteils geführt werden.
Auf korrekten und festen Sitz der Einschlaufung Verbindungsleine / Aufhängung ist zu achten!




Rettungsverbindungsleinen des Gurtzeugs in die Verbindungsleine des Rettungsgerätes einschlaufen

Auch hier ist auf korrekten und festen Sitz zu achten.





Rettungsgerät im Retterfach des CABRIO Gurtzeugs verstauen

Auf korrekte Orientierung ist zu achten: der Rettergriff und die damit per Schlaufe verbundene Stoff-Pyramide müssen zur Öffnung des Retterfaches zeigen. Die Öffnung des Innencontainers (mit der Schlaufe der Retterleinen die den Innencontainer geschlossen halten) muss nach UNTEN zeigen.

Achtung!
Die Rettungsverbindungsleinen und deren Schlaufen müssen räumlich getrennt vom Rettergriff verstaut werden, um eine Blockade auszuschliessen!





Retterfach schliessen

Leinen oder Nylon Stäbchen in die Splintschlaufen führen und das Retterfach mit dem Reissverschluss nach vorne schliessen. Danach die Leinen oder Nylon Stäbchen wieder entfernen!



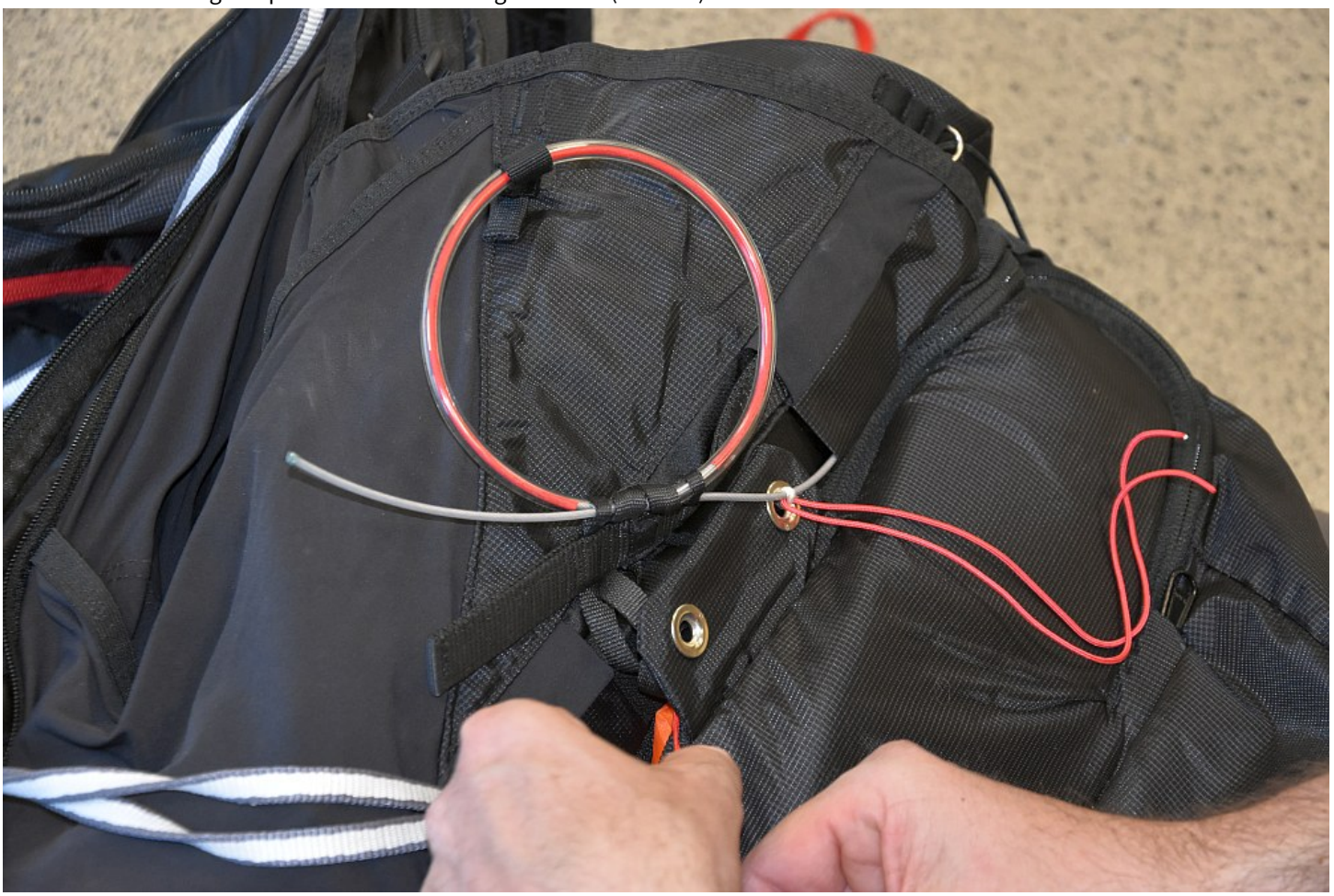


Achtung!
Die Reissverschlüsse des Retterfachs müssen vollständig geschlossen werden und die Läufer in der “Garage” geparkt werden!
Die zur Montage verwendeten Leinen oder Nylon Stäbchen müssen wieder entfernt werden!



Rettergriff Splinte in die Splintschlaufen führen

Die Enden der Rettergriff Splinte in den dafür vorgesehenen (unteren) Kanal führen.



Verbindungsleinenkanal schliessen

Den Kanal der Verbindungsleinen nach oben schliessen.



Rettergriff fertig montieren

Die zweite Seite des Rettergriff Splints verstauen und den Rettergriff korrekt positioniert fixieren.



Achtung!
Der Rettergriff darf sich weder zu leicht noch zu schwer lösen.
Ein Funktionstest stellt sicher, dass das Rettungs-System funktioniert und gibt Dir Sicherheit.

Zusätzlicher Rettungsgerät Funktionstest am Simulator

Zusätzlich zum unverzichtbaren K-TEST kann optional ein vollumfänglicher Funktionstest des Rettungs-Systems am Simulator durchgeführt werden.
Dazu empfehlen wir, sich an einen Simulator oder sogar G-Force Trainer zu hängen und im Gurtzeug sitzend die Rettung auszulösen. Der Rettungscontainer muss sich durch mässigen Zug am Rettungs-Griff vollständig aus dem Retterfach des Gurtzeugs ziehen lassen. Es sollte eine gute, effiziente Wurfbewegung möglich sein.

Achtung!
Unbedingt vor dem Start den einwandfreien Zustand des Rettungs-Systems prüfen:
Sind die Splints beide fixiert?
Sind die Reissverschlüsse des Retterfachs vollständig geschlossen und die Läufer in der “Garage” geparkt?
Sich öffnende Reissverschlüsse: ein Läufer vor der Container Öffnung kann diese blockieren!

Verbindungselemente

Es dürfen nur zugelassene Verbindungselemente (Metallkarabiner, Quicklinks) verwendet werden: je nach Anforderung des jeweiligen Gurtzeugs: beim PHI CABRIO kann direkt eingeschlauft werden.
Korrekte Handhabung, Orientierung und Verriegelung sowie Kontrolle und Austausch gemäß Vorgaben des Herstellers des Verbindungselements sind zu beachten!

Funktion

Die PHI POP öffnet sehr zuverlässig und schnell. Es empfiehlt sich, kraftvoll am Rettergriff nach aussen zu ziehen, den Innencontainer in einem Bewegungsablauf aus dem Gurtzeug zu ziehen und je nach Situation meist schräg nach hinten zu werfen (Griff sofort loslassen). Der originale Innencontainer der PHI POP (PHI JAMA) ist ein “Sofortöffner”: d.h. nach geringer Wurfstrecke öffnet sich der Container und die sich ausfaltende Rettung kann Luft fangen, abbremsen und sich öffnen.

Die PHI POP zeichnet sich durch eine sehr geringe Pendeltendenz aus. Sie sinkt mit leichtem Gleiten nach unten. Durch das relativ luftdichte Tuch kann mit einer relativ kleinen Fläche eine gute Sinkgeschwindigkeit erzielt werden.

Das Sinken von Gleitschirm-Rettungsgeräten wird mit abgetrenntem Hauptschirm vermessen.
Es empfiehlt sich, nach dem Öffnen des Rettungsgerätes den Hauptschirm zu trennen oder einzuholen und in einem Knäuel zu halten.

Die PHI POP ist nicht steuerbar.

Achtung!
Ein geöffneter, unkontrollierter Hauptschirm, kann die Funktion des Rettungsgerätes stören! Eine Scherstellung zwischen Rettung und Hauptschirm bedingt meist eine deutlich höhere Sinkgeschwindigkeit.
Ebenso ist die Sinkgeschwindigkeit in grosser Höhe durch die geringere Luftdichte höher!

Die Technik des Werfens der Rettung: Richtung je nach Situation und die Beherrschung des Hauptschirms lernt man in einem Sicherheitstraining! PHI rät dringendst, regelmässig Sicherheitstrainings zu absolvieren!

Pflege und Instandhaltung

Allgemeine Hinweise zur Handhabung

Bei korrektem und sorgsamen Umgang mit dem Rettungsgeräts, wird dieses auch bei intensivem Gebrauch viele Jahre in technisch einwandfreiem Zustand bleiben. Beim gewöhnlichen Gebrauch sollte man folgende Hinweise beachten:

Man sollte das Rettungsgerät nicht unnötigerweise Sonneneinstrahlung aussetzen, indem man es beispielsweise nach einer Wasserlandung in der Sonne auslegt. Besser ist, man legt es in den Schatten und nicht unbedingt auf eine Wiese, wo es wieder Feuchtigkeit aus dem Gras zieht.

Das doppelt Silikon-beschichtete Material der PHI POP ist weitgehend unempfindlich gegen Wasser und behält seine Luftdichte auch nach einer Wasserung weitgehend.

Achtung!
Nach einer Wasserlandung im Salzwasser ist die Rettung vor dem Trocknen in Süsswasser gründlich zu spülen, um das Salz restlos heraus zu waschen! Salzreste sind hygroskopisch, können Feuchtigkeit ziehen und zu einem Verkleben der Rettung führen! Eine verklebte Rettung öffnet verzögert oder gar nicht!
Kontakt mit Chemikalien kann das Material dauerhaft schädigen! In diesem Fall die Rettung aus dem Verkehr ziehen!

Lagerung

Ideal ist eine lichtgeschützte, trockene Aufbewahrung des Rettungsgerätes. Dauerhafte Lagerung bei sehr hoher Temperatur (z.B. im Auto im Hochsommer) ist zu vermeiden.

Reparatur

Eine Reparatur eines Rettungsgerätes ist nicht unkritisch: bitte dazu unbedingt den Hersteller kontaktieren (info@phi-air.com).

Packintervall

Das generelle Packintervall beträgt ein Jahr.
Das Packen ist mit Packdatum, Befunde, verwendete Teile, Auffälligkeiten, etc am Typenschild zu vermerken!

Achtung!
Nach Kontakt mit Nässe, Sand, Schmutz, Chemikalien, Sirup, etc ist die Rettung auf alle Fälle zu reinigen und neu zu packen!

Lebensdauer

Durch die Verwendung sehr robuster Materialien beträgt die Lebensdauer der PHI POP bei sorgsamem Umgang 15 Jahre ab Inbetriebnahme (Einbau in ein Gurtzeug).
Sollte der Fachmann beim jährlichen Packvorgang eine frühzeitige Abnützung / Alterung feststellen, reduziert sich die Lebensdauer nach Ermessen des Fachmanns.

Achtung!
Bei jedem Zweifel des Pack-Fachmanns an der Festigkeit und Funktion der PHI POP, ist der Hersteller zu kontaktieren und um Rat zu fragen: info@phi-air.com.

Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten

Abschließend möchten wir noch dazu aufrufen, unseren Sport möglichst natur- und landschaftsschonend zu betreiben. Neben selbstverständlichen Dingen, wie keinen Müll zu hinterlassen, sollte man auch vermeiden, Tiere (Greifvögel, Wild) durch nahes Vorbeifliegen zu erschrecken. Gerade in der kalten Jahreszeit kann dieser Stress für Tiere lebensbedrohlich sein.

Entsorgung

Die in einem Rettungsgerät eingesetzten Kunststoff-Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an PHI zurückschicken: diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

PHI

PHI, eine Marke der Papesh GmbH
Grillparzerstrasse 10
6067 ABSAM
Österreich