CABRIO

Manual Version 1.01 vom 29.08.2026



Gratulation!

Herzlichen Glückwunsch, dass Du dich für ein PHI CABRIO Gurtzeug entschieden hast!
Das CABRIO ist ein modulares Allround-Gurtzeug mit abnehmbarer Außenhülle.
– fliege mit oder ohne Sitzbrett,
– mit oder ohne Zusatzprotektoren,
– mit Rettungsgriff rechts oder links; optional ist ein Doppelrettungs-System als Sonderausstattung erhältlich.
Ein Doppelring-Nitinol-System sorgt dafür, dass der passive Protektor seine Form weitgehend beibehält.
Er bietet guten Schutz ohne aktives Aufblasen und unabhängig von der Sitzposition des Piloten.
Viele Einstellmöglichkeiten garantieren hohen individuellen Komfort.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit Deinem Gurtzeug. Wir empfehlen daher, die folgenden Seiten vor dem ersten Flug aufmerksam durchzulesen. Für Fragen oder Anregungen stehen wir unter info@phi-air.com gerne zur Verfügung.

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.

Das PHI CABRIO

Um eine Vorstellung davon zu bekommen, was wir brauchen, haben wir den Gurtzeugmarkt analysiert, Referenzprodukte geprüft und Händler nach den Bedürfnissen der Piloten gefragt. Wir haben erfahren, dass Stabilität und Modularität wichtig sind. Manche Piloten möchten mit einem Sitzbrett fliegen, wünschen sich aber die hohe Stabilität einer Einzelbeinaufhängung.

Deshalb haben wir beide Techniken kombiniert.
Da jeder Körper individuell ist, haben wir viele Einstellmöglichkeiten implementiert und bieten eine große Auswahl an Größen an: von XXS bis XL.
Bei der Entwicklung haben wir den Vorteil eines Schnellpacksacks, wie unseren Accel, erkannt und uns daher von einem fest verbundenen Rucksack verabschiedet. Das CABRIO kann optional mit Rucksäcken verschiedener Grössen kombiniert werden und wird dadurch zum Wendegurtzeug.
Funktionalität stand für uns immer an erster Stelle: Wir wollten sicherstellen, dass Piloten das „Fahrwerk“ = Beine einfach ein- und ausfahren können und dass die aufrechte Position des Piloten stabil ist, um einen sicheren Start und einen stressfreien Landeanflug mit „ausgefahrenem Fahrwerk“ zu gewährleisten. Dies ist eine Schwachstelle vieler Produkte und eine der Stärken des CABRIO.
Komfort spielt natürlich immer eine Rolle. Deshalb haben wir der Rücken- und Basisgeometrie besondere Aufmerksamkeit gewidmet.
Wir sind besonders stolz darauf, im passiven Modus – ohne aktives Aufblasen – rekordverdächtig niedrige Protektorwerte erreicht zu haben!

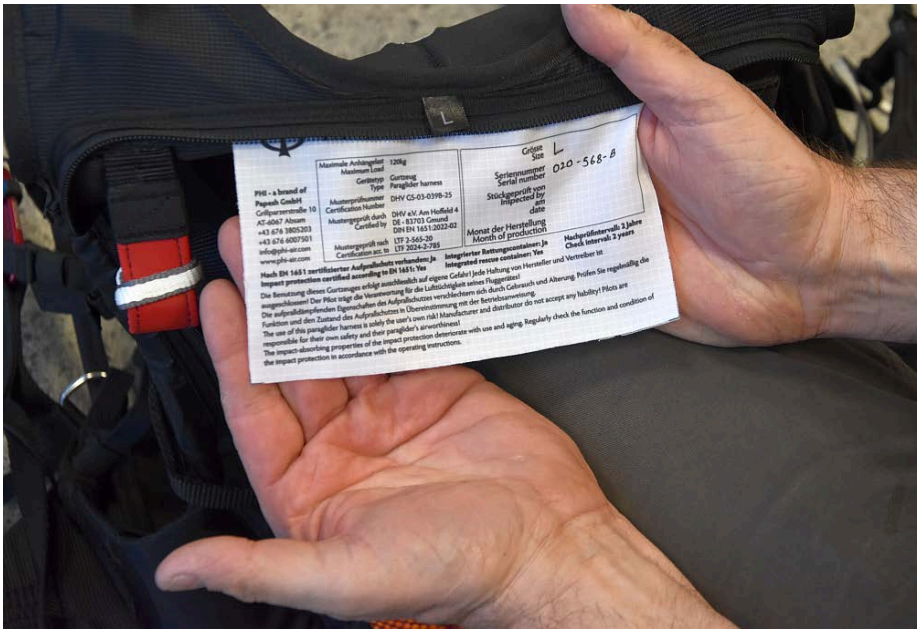
Lieferumfang

Das PHI CABRIO wird mit Standard-Rettungscontainer und Rettergriff ausgeliefert.



Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Rückenteil.



Grösse

CABRIO GRÖSSENTABELLE															
cm/kg	45	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
150	XXS	XXS	XXS	XS											
155	XXS	XS	XS	XS	S										
160	XS	XS	S	S	S	S	S/M								
165		S	S	S	S	M	M	M	M						
170		S	S	S	M	M	M	M	M						
175		S	S	M	M	M	M	M	M/L	M/L					
180			M	M	M	M	M	M	M/L	M/L					
185					M/L	M/L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL
190						M/L	L	L	L	L	L	L	L	L	XL
195							L	L	L	L	L	L	L	XL	XL
200							L/XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL
205							XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL	XL

Da jeder menschliche Körper individuell ist, ist diese Tabelle nur eine grobe Hilfestellung.

Achtung!
Das PHI CABRIO ist nur bis zu einem maximalen Einhängegewicht von 120kg zugelassen!

Einstellung

Das CABRIO bietet sehr viele Einstellmöglichkeiten. Wir haben die Verstell-Schnallen so konfiguriert, dass sich die Anpassungen an der Sitzfläche in der Luft nicht oder kaum verstellen lassen. Wir empfehlen, die Basis-Anpassung am Boden: am besten in einer Simulator-Aufhängung vorzunehmen.
Nur die Schulter-Schnalle (1) sollte / kann in der Luft verstellt werden, um eine liegende oder aufrechte Sitzstellung zu erreichen.
Zum Lösen ist die hintere rote Schlaufe zu ziehen.



Das CABRIO besitzt im seitlichen Rippen-Bereich 2 Einstell-Schnallen (2 und 3), um eine möglichst druckfreie Rücken-Stütze zu bieten.
Die Sitzneigungsverstellung (4) legt fest, wie leicht es ist, im Sitzbrett nach hinten zu rutschen: dazu genügt es, nach dem Abheben die Knie leicht anzuheben und man rutscht am Sitzbrett zurück: in eine bequeme Sitzposition.
Will man (z.B. während der Schulung am Übungshang), dass der Pilot weitgehend aufrecht bleibt, kann man diese Schnalle verkürzen.

Mit der zentralen Verstellung (5) zwischen den Hauptkarabinern kann die Agilität des CABRIO eingestellt werden. Eine engere Einstellung vermindert das Kippen des ohnedies schon sehr kippstabilen Gurtzeugs.





Achtung!
Keine Basis Anpassungen des Gurtzeugs in der Luft vornehmen! Im Flug muss man sich voll auf das Fliegen konzentrieren, nicht auf das Gurtzeug!
Es empfiehlt sich, das CABRIO von einem fachkundigen Berater einstellen zu lassen.

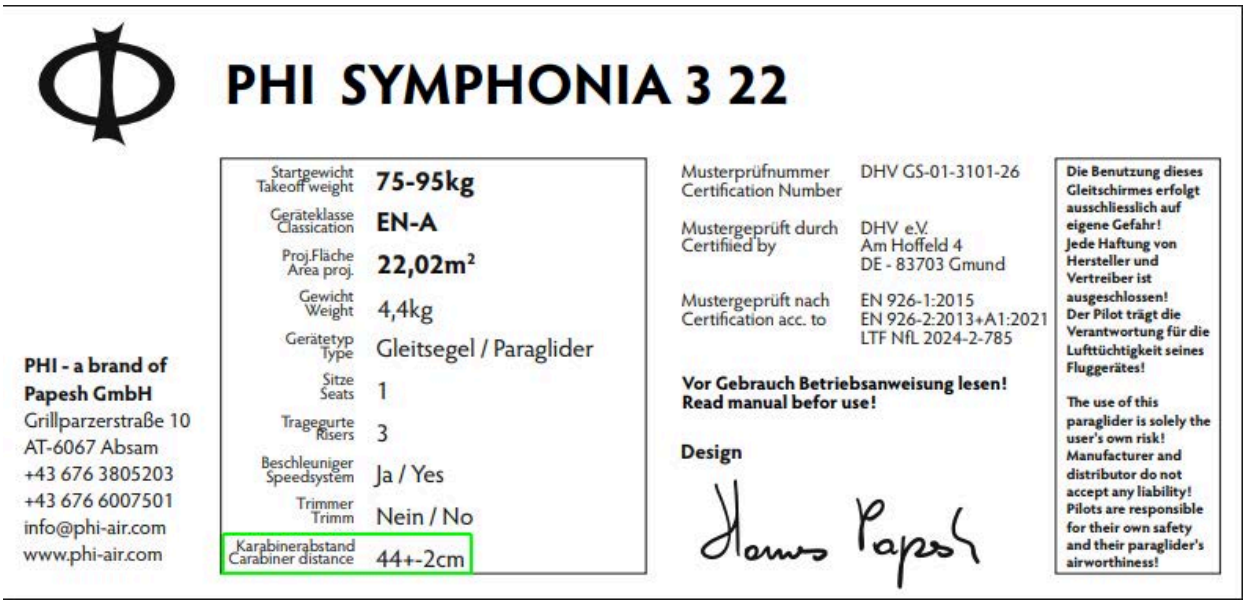
Achtung!
Ein asymmetrisch eingestelltes Gurtzeug führt dazu, dass der Gleitschirm auf eine Seite zieht!
Unbedingt das Gurtzeug vor dem Start auf Symmetrie überprüfen!

Kompatibilität zum Gleitschirm

Die Wahl des Gurtzeuges beeinflusst das Flugverhalten Deines Gleitschirmes wesentlich. Es gibt Gurtzeuge die eine besonders effektive Gewichtsverlagerung zulassen, dafür aber auch Turbulenzen relativ ungedämpft an den Piloten weitergeben. Weniger agile Gurtzeuge lassen keine extreme Gewichtsverlagerung zu, dafür kippt der Pilot in Turbulenzen weniger stark zur Seite.

Eine kompetente Flugschule kann hier mit individueller Beratung weiterhelfen.

Das bei den Zulassungstests verwendete Gurtzeug muss gemäss EN 926-2 einer definierten Geometrie entsprechen: Abstand der Hauptaufhängungen = Breite der Befestigungspunkte siehe Typenschild des Gleitschirms bzw technische Daten Tabelle.



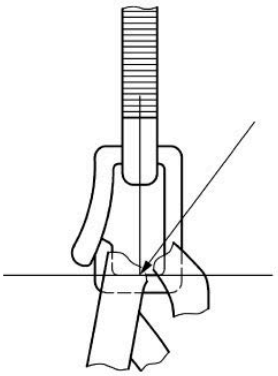


Bild 3 — Oberer Messpunkt am Gurtzeug

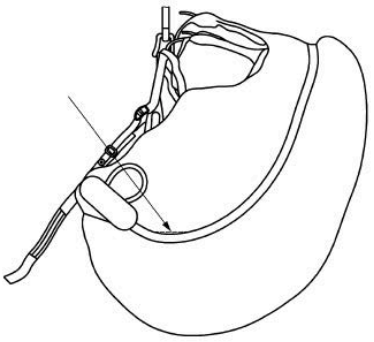


Bild 4 — Unterer Messpunkt am Gurtzeug

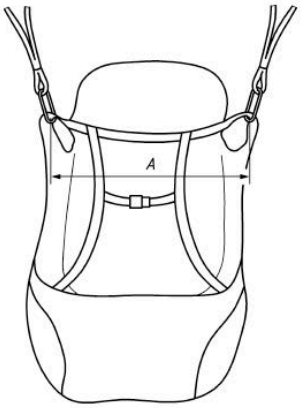


Bild 5 — Breite der Befestigungspunkte des Gurtzeugs

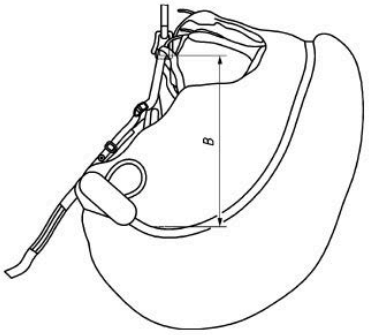


Bild 6 — Höhe der Befestigungspunkte des Gurtzeugs

Tabelle 48 — Gesamtfluggewicht

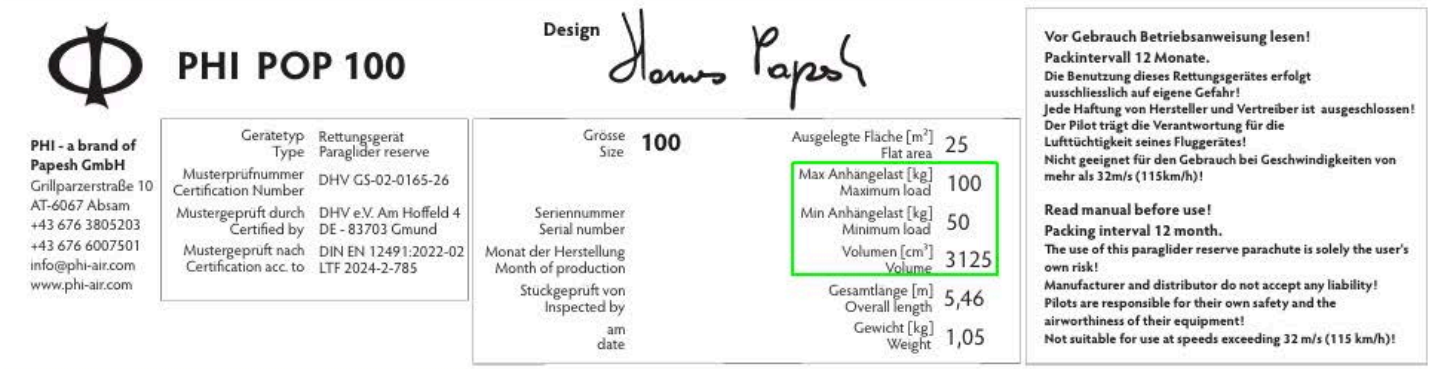
Gesamtfluggewicht (en: total weight in flight (TWF))	**< 80 kg**	**80 kg bis 100 kg**	**> 100 kg**
Breite (Messung A in Bild 5)	(40 ± 2) cm	(44 ± 2) cm	(48 ± 2) cm
Höhe (Messung B in Bild 6)	(40 ± 1) cm	(42 ± 1) cm	(44 ± 1) cm

Montage des Rettungsgerätes

Die Montage des Rettungsgerätes hat durch einen Fachmann zu erfolgen!

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) .



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!

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).

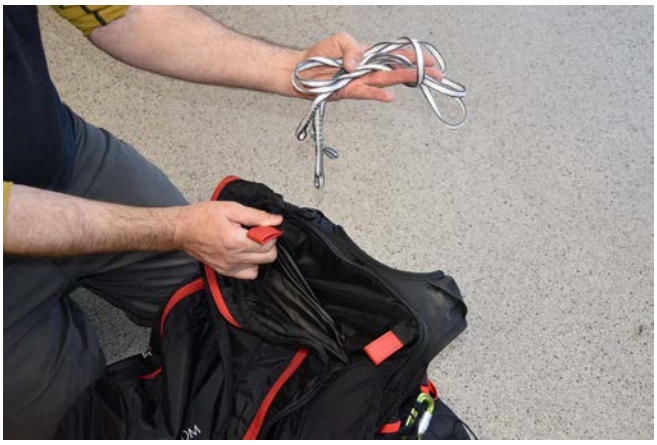
Achtung!
Diese Funktions- und Kompatibilitäts-Prüfung (K-Prüfung) muss nach jedem Neupacken, Einbau oder Umbau wiederholt werden!





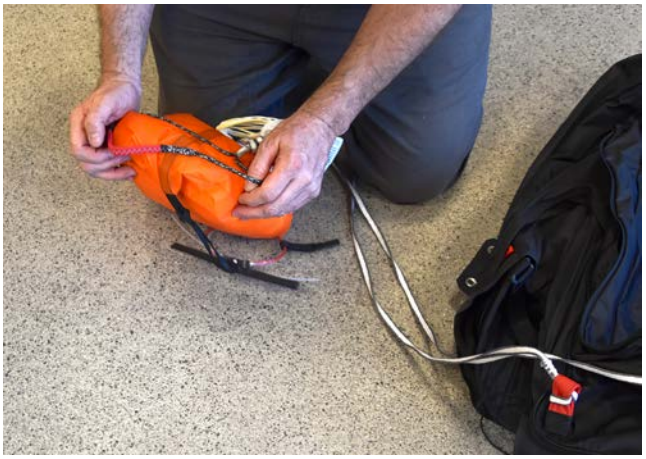
Rettungsverbindungsleinen im Gurtzeug einschlaufen

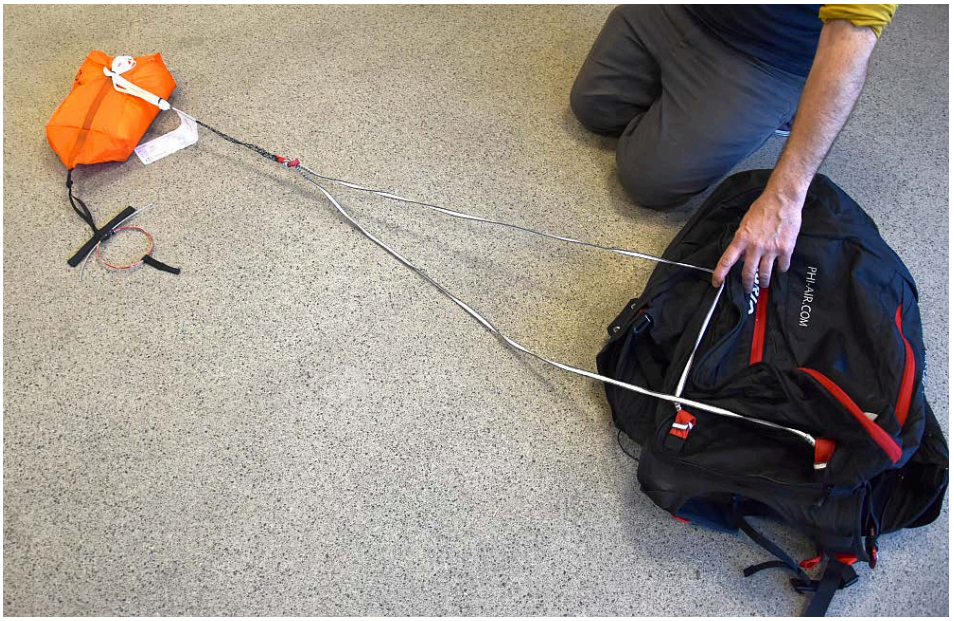
Die Rettungsverbindungsleinen befinden sich im Auslieferungszustand im Rückenfach des CABRIO.
Die Schlaufen der Aufhängung müssen durch die Löcher des Rückenteils geführt werden.
Auf korrekten und festen Sitz der Einschlaufung Verbindungsleine / Aufhängung ist zu achten!




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!

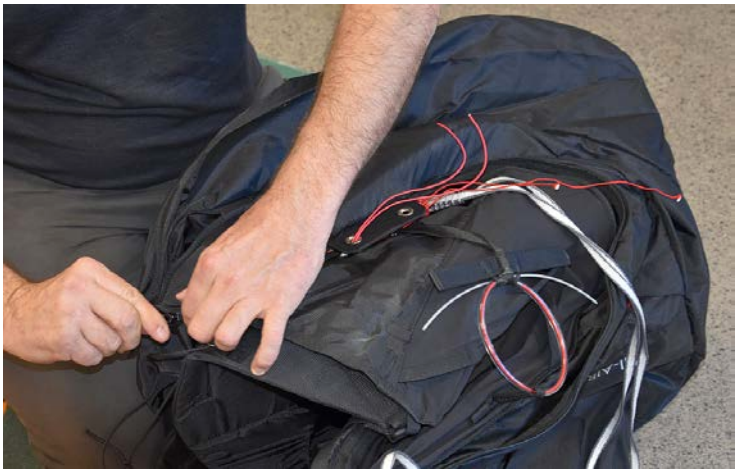




Retterfach schliessen

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!



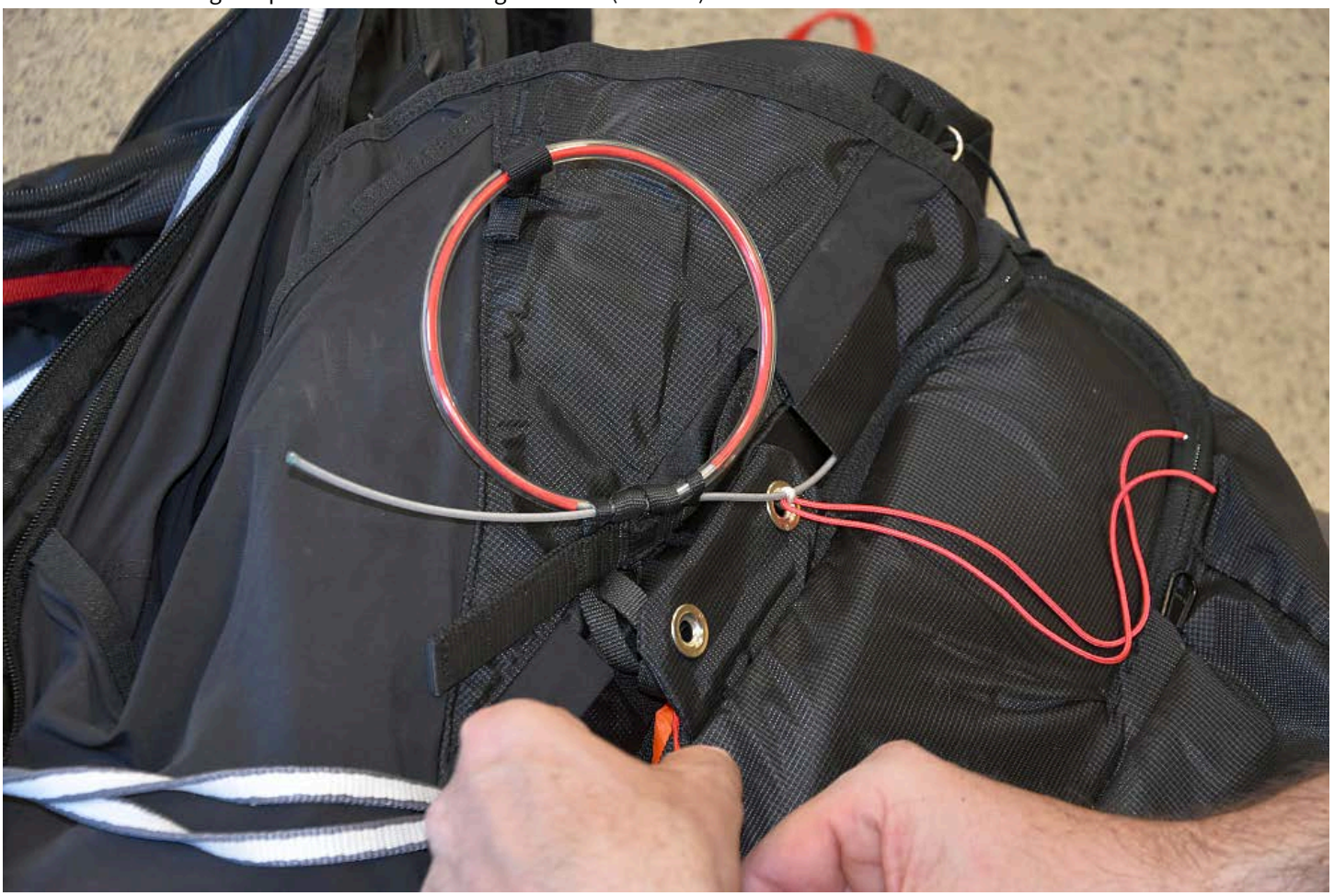


Achtung!
Die Reissverschlüsse des Retterfachs müssen vollständig geschlossen werden und die Läufer in der “Garage” geparkt werden!
Die zur Montage verwendeten Leinen oder Nylon Stäbchen müssen wieder entfernt werden!



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.

Rettungsgerät Funktionstest

Optional kann ein vollumfänglicher Funktionstest des Rettungs-Systems 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!

Optionale Protektoren



Das PHI CABRIO kann mit zusätzlichen Protektoren im Rücken- und Seitenbereich ausgestattet werden, um zusätzlich zum Aufprallschutz (Airbag) nach EN 1651 die Wirbelsäule und das Becken besonders zu schützen:
Rückenprotektor in 2 verschiedenen Dicken / Schutzstufen (1)
Paarweise Seitenprotektoren (2)

Abnehmen des Rückenteils

Der Rückenprotektor lässt sich besser montieren, wenn das Rückteil abgenommen wird. Dieses ist durch 2 Reissverschlüsse und 2 Kunststoffklammern (seitlich) mit dem Sitzteil verbunden.
Die Seitenprotektoren werden links und rechts in Taschen der Aussenhülle geschoben (von der Innenseite zugänglich).







Montage des Rückenprotektors

Den Rückenprotektor der Länge nach etwas zusammen falten (das breite Teil zeigt nach unten) und in die dafür vorgesehene Tasche (Netz) am Rückenteil des CABRIO Gurtzeugs einführen.

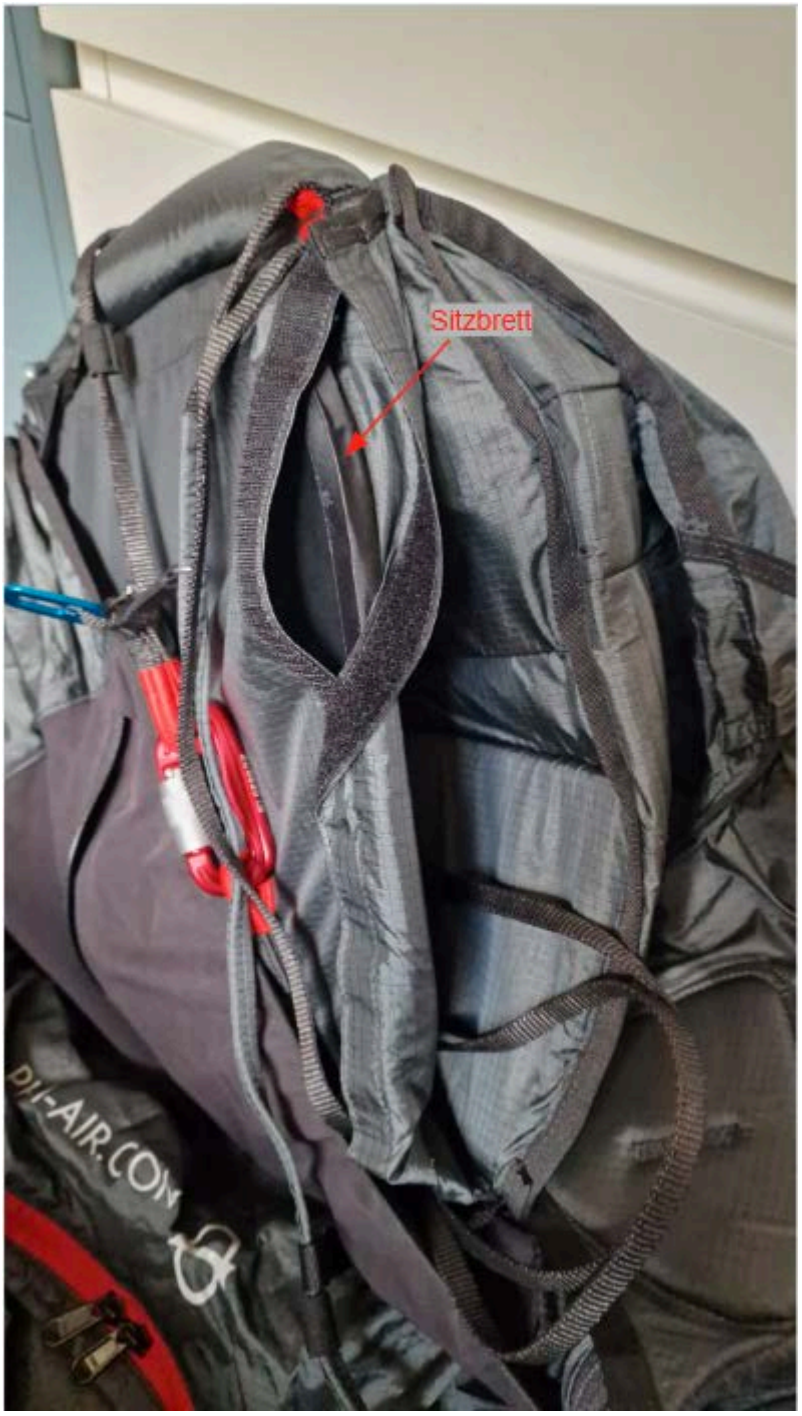






Montage des Sitzbretts

Das CABRIO wird mit eingesetztem Sitzbrett ausgeliefert. Um es zu demontieren, empfiehlt es sich, das Rückenteil (zumindest oben) abzuzippen, oder das Rückenteil etwas zur Seite zu stülpen.
Bei der neuerlichen Montage ist darauf zu achten, dass das Sitzbrett in die korrekte Tasche geschoben wird und der Klett wieder geschlossen wird.



Verbinden des Rucksacks (CABRIO als Wendegurtzeug)

In der Rückentasche des CABRIO befinden sich 4 Stoff-Schlaufen. Diese lassen sich mittels Kunststoff-Schnallen mit 4 Schlaufen im CABRIO Rucksack verbinden: damit wird das CABRIO zum Wendegurtzeug.





Montage des Speedsystems

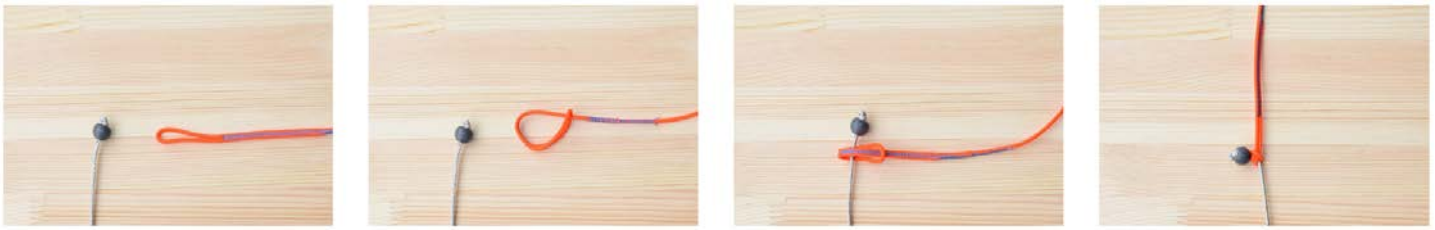
Das Beschleunigungssystem des CABRIO Gurtzeugs läuft geradlinig und effizient. Es verfügt über einen Rückhol-Mechanismus, der im Notfall (Auslösung des Rettungsgerätes) sicherstellt, dass das Beschleuniger-Pedal nicht unter den Rettungscontainer schwingt und diesen blockiert.
Es ist darauf zu achten, dass im unbetätigten Zustand die Beschleunigerleine Übermass hat und die Tragegurte in ihrer Normalstellung sind: meist alle gleich lange. Bei gestreckten Beinen sollte der maximale Beschleunigerweg betätigt werden können.

Wichtig ist die richtige Einstellung der Länge. Bei zu kurzer Einstellung besteht die Gefahr, dass der Schirm ständig beschleunigt wird, was in jedem Fall zu vermeiden ist. Außerdem kann die Erreichbarkeit des Beschleunigerpedals schlechter werden.

Bei zu langer Einstellung ist es evtl. nicht mehr möglich, den Schirm bis zu seiner Maximalgeschwindigkeit zu beschleunigen.

Wir empfehlen, den Beschleuniger bei der ersten Montage lieber etwas zu lang einzustellen um im Flug den Leerweg abzuschätzen. Man kann dann den Beschleuniger gegebenenfalls um diesen Leerweg verkürzen.

Beim CABRIO sollte es bei optimaler Einstellung möglich sein, ohne Zuhilfenahme der Hände in das Beschleunigerpedal treten zu können.



Die Verbindung zum Beschleunigerseil kann mit Brummelhaken oder einem anderen System erfolgen (hier über eine Kugel gebuchtet), je nach Gegenstück am Tragegurt.

Achtung!
Die Einstellung des Beschleunigungssystems nicht in der Luft vornehmen, sondern an einer Gurtzeugaufhängung! Im Flug muss man sich voll auf das Fliegen konzentrieren, nicht auf das Gurtzeug!



Achtung!
Beim Einhängen vor dem Start ist im Zuge des Vorflugchecks darauf zu achten, dass das Beschleunigungs-Seil frei läuft und nirgends reibt!

CABRIO Protektortest

Bei den Protektortests nach EN 1651 erreichte das CABRIO neue Rekordwerte für Airbag-Protektoren:

15,5 g / 16,5 g (mit / ohne montiertem Rettungsgerät).

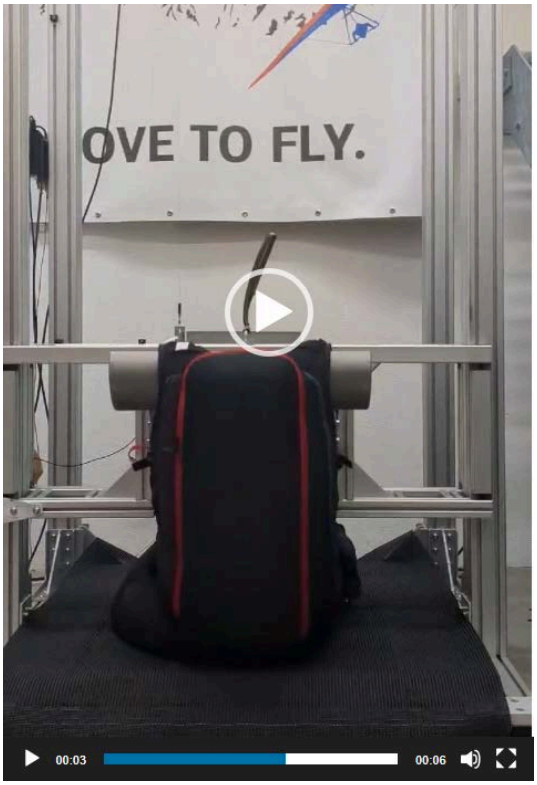
Im Gegensatz zu anderen Zertifizierungstests wurde der CABRIO-Test ohne künstliche, aktive Belüftung durchgeführt!

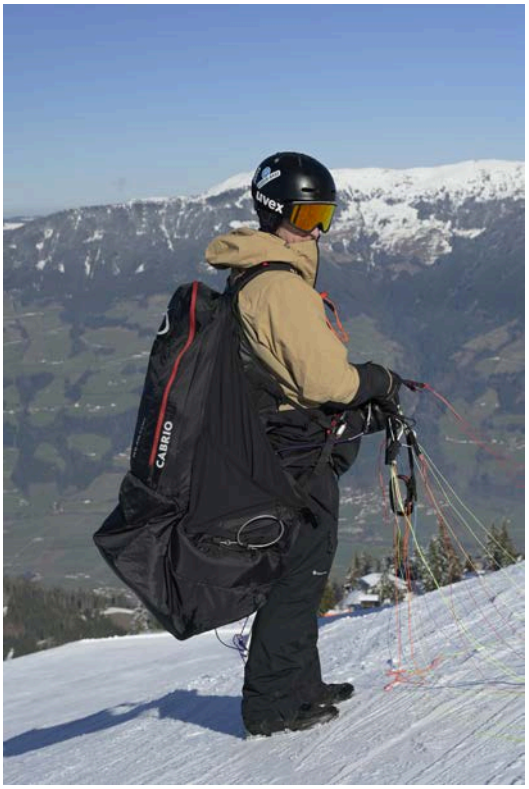
Der Protektor wurde vor dem Aufprall nicht durch einen Ventilator aufgeblasen!

Der Doppelring-Nitinol-Airbag des CABRIO ist somit ein passiver Protektor: Der Protektor ist bereits ohne aktive Anströmung funktionsfähig.

Dadurch kann insbesondere beim Startvorgang das Verletzungsrisiko reduziert werden.

Achtung!
Kein Protektor kann eine Verletzung vollständig verhindern!



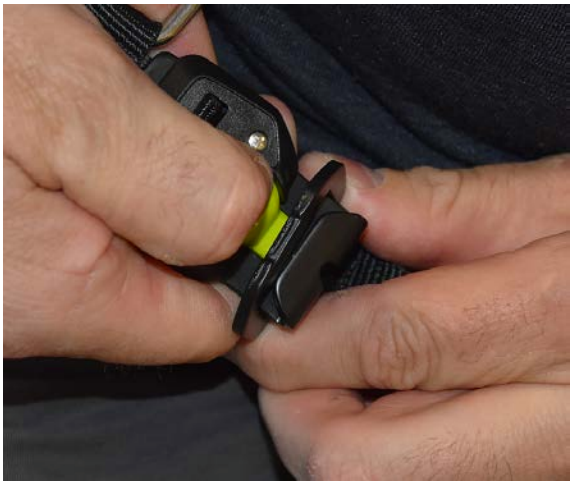


Wir haben darauf geachtet, dass der Protektor des CABRIO schon vor dem Start (kein Fahrtwind) weitgehend seine Form aufbaut und genug Volumen hat, um einen guten Aufprallschutz zu bieten.

Achtung!
Es ist darauf zu achten, dass sich der Protektor des CABRIO schon vor dem Start gut entfaltet hat! Es darf kein Seil oder Gurt (z.B. Kamera-Befestigung) unter dem Gurtzeug verlaufen, die das Volumen des Protektors einschränken oder die Funktion des Rettungsgerätes behindern könnten!

Vorflugcheck des Gurtzeugs

Beingurte schliessen: die CABRIO Gurtschnallen der Beinschlaufen sind durch ihre Haken-Technik und mehrfach-Aktion sehr sicher.



Brustverbindung schliessen:



Tragegurt einhängen: Hauptkarabiner (Verbindungselement) korrekt schliessen. Orientierung der Tragegurte kontrollieren.

Beschleunigerseil verbinden (Brummelhaken).

Rettergriff und Splints kontrollieren.

Protektor vollständig entfaltet und in seiner Funktion nicht eingeschränkt?

Vor dem Startlauf sicherstellen, dass sich keine Leinen am Rettergriff verhängen können.

Windenschlepp

Das PHI CABRIO ist für Windenschlepp geeignet. Die Schleppklinke ist an den Hauptkarabinern einzuhängen.

Schulung

Das PHI CABRIO ist ein ausgezeichnetes Schulungsgurtzeug.
Durch die CE-Zertifizierung als PSA/EPI Kategorie II nach der Verordnung (EU) 2016/425 ist das CABRIO auch für den Einsatz einer FFVL Schule in Frankreich geeignet.

Verbindungselemente

Es dürfen nur zugelassene Verbindungselemente (Metallkarabiner, Quicklinks) verwendet werden. Korrekte Handhabung, Orientierung und Verriegelung sowie Kontrolle und Austausch gemäß Vorgaben des Herstellers des Verbindungselements sind zu beachten!

Pflege und Instandhaltung

Allgemeine Hinweise zur Handhabung

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

Man sollte das Gurtzeug nicht unnötigerweise Sonneneinstrahlung aussetzen, indem man es beispielsweise vor dem Start oder nach der Landung lange Zeit in der Sonne liegen lässt.

Beim Zusammenlegen sollte man die Nitinol-Stäbe im Protektor nach Möglichkeit nicht unnötig stark knicken.

Ist das Gurtzeug beim Zusammenlegen nass, oder auch nur feucht, so muss es später in einer trockenen Umgebung getrocknet werden.

Sollte bei einer Landung oder beim Bodenhandeln der Protektor beansprucht werden (Aufprall), so ist dieser von einem Fachmann auf mögliche Beschädigungen hin zu überprüfen.

Lagerung

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

Reinigung

Zur Reinigung des Gurtzeugs sollte nur Wasser und ein weiches Tuch/Schwamm verwendet werden (keine Lösungsmittel)!

Reparatur

Reparaturen sollten nur vom Hersteller, oder von autorisierten Betrieben durchgeführt werden. Bei Unklarheiten wende dich bitte direkt an PHI: (info@phi-air.com)

Check

Das generelle Checkintervall beträgt zwei Jahre, es sei denn, der Checker setzt das Checkintervall aufgrund eines grenzwertigen Zustandes auf eine kürzere Zeit fest.

Kommerziell eingesetzte Gurtzeuge (Schulung, Tandemflug) müssen in jedem Fall jährlich gecheckt werden. Dies ist ebenso für Gurtzeuge zu empfehlen, die sehr großer Belastung ausgesetzt sind also z.B. bei mehr als 150 Flugstunden in zwei Jahren, oder bei regelmäßig geflogenen Acro Manövern. Ebenso empfehlen wir einen jährlichen Check falls häufig in Geländen geflogen wird, die das Material stark belasten: in sehr steinigen Gebieten, in salzhaltiger Luft, oder vor allem bei Salzwasserkontakt.
In diesen Fällen liegt es – noch mehr als sonst – auch am Piloten, sein Gurtzeug selbst regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen.

Jeder Check ist durch den Check-Stempel am Typenschild zu bestätigen. Bei Nichteinhaltung verfällt das Gütesiegel. Weitere Informationen zum Wartungscheck siehe Checkanweisung auf der PHI Homepage (http://www.phi-air.com): Downloads: Check.
Diese wird nach dem Stand der Technik, der Erfahrung und des Wissens laufend aktualisiert.

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 Gleitschirmgurtzeug 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

Technische Daten

CABRIO							
Grösse		**XXS**	**XS**	**S**	**M**	**L**	**XL**
Hauptprotektor		Selbstbefüllender Airbag mit 2 Ring Nitinol System					
Optionale Protektoren		D3O Level 1 or 2					
Sitzbrettbreite	cm	29	31	32	34	35	37
Sitzbrettlänge	cm	25	27	28	30	31	33
max. Einhängegewicht	kg	120	120	120	120	120	120
Höhe Hauptaufhängung	cm	39	39	39	41	43	44
Abstand Hauptaufhängung	cm	32-40	32-40	32-40	34-44	36-46	39-49
Volumen Rettungsfach	cm^3	3660	3660	4000	4470	5040	5950
Gewicht pur	kg	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	3,1
Gewicht mit Sitzbrett	kg	2,8	2,9	3	3,1	3,2	3,4
zusätzlich mit Rucksack	kg	3,45	3,55	3,65	3,75	3,85	4,05
Gewicht mit optionalen zusätzlichen D3O Protektoren ohne Rucksack (bis ca 650g)							
D3O BP4 L 1 Rücken	kg	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384
D3O BP4 L 2 Rücken	kg	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492	0,492
D3O Diablo L2 Hüfte: Paar	kg	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Gewicht komplett Level 1	kg	3,334	3,434	3,534	3,634	3,734	3,934
Gewicht komplett Level 2	kg	3,442	3,542	3,642	3,742	3,842	4,042