

- **SKYMAN RC-Gleitschirme**
SKYMAN RC-paragliders
- **CEFICS Punkair RC-Gleitschirme**
CEFICS Punkair RC-paragliders
- **Konstruktion und Technik**
Construction and technology
- **Einstellung und erste Flüge**
Setup and first flights



WARNHINWEIS

ACHTUNG!

Unsere Modelle sind kein Spielzeug im üblichen Sinn und dürfen nicht von Kindern unter 14 Jahren betrieben werden. Bei Betreiben des Flugmodells von Minderjährigen unter Aufsicht eines im Sinne des Gesetzes fürsorgepflichtigen Erwachsenen, ist der Erwachsene für die Umsetzung der Hinweise der Betriebsanleitung verantwortlich.

**DAS FLUGMODELL SOWIE DESSEN ZUBEHÖR DARF NICHT IN DIE HÄNDE VON KINDERN UNTER 3 JAHREN GELANGEN!
DAS ZUBEHÖR ENTHÄLT VERSCHLUCKBARE KLEINTEILE! ES DROHT ERSTICKUNGSGEFAHR!**

Der Aufbau und Betrieb des Modellgleitschirms erfordert handwerkliche Sorgfalt. Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch fehlerhaften bzw. nachlässigen Zusammenbau und Betrieb des Modells Sach- und Personenschäden auftreten können. Wir als Hersteller haben keinen Einfluss auf sachgerechten Zusammenbau, Betrieb, Wartung und Pflege des Modells und sind daher gesetzlich verpflichtet, ausdrücklich auf diese Gefahren hinzuweisen.

Zusätzlich möchten wir weitere Hinweise im Zusammenhang mit dem Aufbau und Betrieb des Modells geben:

Vorsicht beim Einschalten des Flugmodells! Der Rumpf, Drachen- oder Gleitschirmpilot sollte mit sicherem Griff gehalten, oder auf einer ebenen Fläche abgelegt werden. Der Propellerkreis muss frei bleiben! Darauf achten, dass weder Körperteile noch Leinen in den Propellerkreis geraten können.

Alle Kabel im Rumpf/Piloten und Gurtzeug sollten in der Länge angepasst oder zusammengebunden werden, damit sie nicht stören.

Die Akkus sollten immer mit einem verpolicherten Steckersystem ausgestattet

werden. Kurzschlüsse sind unbedingt zu vermeiden.

Bei Auswahl des Piloten und der Komponenten ist darauf zu achten, dass das Fluggewicht innerhalb der für den jeweiligen Gleitschirm angegebenen Grenzen bleibt. Hinweise zu Piloten, empfohlenen Antrieben und Servos findest du auf unserer Website unter:

<http://www.cefics.com>

... und noch ein paar Tipps aus der Modellflugschule...

Suche dir geeignetes Fluggelände aus! Auch für Outdoorsportgeräte wie unsere Gleitschirme ist ein zugelassener Modellflugplatz die passendste Umgebung.

Achte auf Wetter- bzw. Windbedingungen! Flugmodelle, insbesondere Gleitschirme sind anfällig für Böen und bei entsprechendem Wetter anspruchsvoll zu fliegen. Bei Regen und Gewitter hat das Modell in der Luft nichts zu suchen. Halte genügend Abstand von Personen, Tieren oder Gegenständen! Ein Steuerfehler sowie der Ausfall der Fernsteuerung können jedem Piloten passieren. Die Betriebsgrenzen sind zu beachten! Kontrolliere in regelmäßigen Abständen Modell sowie Elektronik. Achte auch auf ausreichende Kühlung von Regler, Akku und Motor.

Vergiss nicht den Abschluss einer Haftpflichtversicherung für Modellfluggeräte. Diese ist in Deutschland nach § 102 der Luftverkehrs-Zulassungsordnung für Flugmodelle aller Art verpflichtend. Die „normale“ Privathaftpflichtversicherung reicht in der Regel nicht aus. Hier helfen Modellflugvereine bzw. Modellflugverbände wie z.B. der DMFV weiter.



WARNING CAUTION!

WARNING

CAUTION!

Our models are not toys in the usual sense and must not be operated by children under the age of 14. If the model aircraft is operated by minors under the supervision of an adult who has a duty of care within the meaning of the law, the adult is responsible for the compliance with the instructions in the operating manual.

**THE MODEL AIRCRAFT AND ITS ACCESSORIES MUST NOT GET INTO THE HANDS OF CHILDREN UNDER 3 YEARS OF AGE!
THE ACCESSORIES CONTAIN SMALL PARTS THAT CAN BE SWALLOWED! DANGER OF SUFFOCATION!**

The assembly and operation of the model paraglider requires careful craftsmanship. We expressly point out that incorrect or negligent assembly and operation of the model can result in damage to property and personal injury. As the manufacturer, we have no influence on the proper assembly, operation, maintenance and care of the model and therefore are legally obliged to expressly point out these dangers.

In addition, we would like to give further advice in relation to the assembly and operation of the model aircraft:

Take care when switching on the model aircraft! The fuselage, hang glider or paraglider pilot should be held with a secure grip, or placed on a flat surface. The propeller area must remain clear! Make sure that neither body parts nor lines can get caught by the propeller.

All cables in the fuselage/pilot and harness should be adjusted in length or tied together so they do not interfere.

The batteries should always be fitted with a plug system protected against polarity reversal. Short circuits must be avoided under all circumstances.

When selecting the pilot and components, ensure that the flying weight remains within the limits specified for the particular paraglider.

Information on pilots, recommended drives and servos can be found on our website at:

<http://www.cefics.com>

... and a few tips from the flying school...

Choose a suitable flying site! Even for outdoor sports equipment such as our paragliders, an approved model flying site is the most suitable environment.

Pay attention to the weather and wind conditions! Model aircraft, especially paragliders, are susceptible to gusts and are challenging to fly in inappropriate weather. In rain and thunderstorms, the model must not be airborne. Keep a sufficient distance from people, animals or objects! A control error as well as a failure of the remote control can happen to any pilot. The operating limits must be observed! Check the model and electronics at regular intervals. Make sure that the controller, battery and motor are sufficiently cooled.

Don't forget to obtain liability insurance for model aircraft. In Germany, this is mandatory for all types of model aircraft according to § 102 of the Air Traffic Licensing Regulations. The „normal“ private liability insurance is usually not sufficient. Model flying clubs or model flying associations such as the DMFV can help here.

WARNHINWEIS *ACHTUNG!*

Wir freuen uns, dass du dich für ein Produkt aus dem Hause CEFICS entschieden hast. Mit diesem Gleitschirm hast du dich für ein qualitativ hochwertiges Sportgerät entschieden, welches dir bei richtiger Handhabung viele unvergessliche Flüge bieten kann.

WICHTIG:

Demontiere für alle Einstellarbeiten den Propeller deines Flugsystems, oder verhindere anderweitig, dass der Motor anlaufen kann (beispielsweise durch Entfernen einer Phase der Motorkabel). Die Unterlassung dieser Maßnahme kann zu schweren Verletzungen und Sachschäden führen!

Bestimmungsgemäße Verwendung

CEFICS Modelle dürfen ausschließlich im Hobbybereich mit dem von CEFICS empfohlenen Zubehör verwendet werden. Die von uns empfohlenen Komponenten sind bestmöglich auf unsere Produkte abgestimmt und bieten ein Höchstmaß an Flugleistung und Effizienz. Bei Abweichungen von diesen Empfehlungen kann es zu signifikanten Einbußen in sowohl Flugleistungen als auch Sicherheit kommen. Wir als Hersteller haben abgesehen von unseren Empfehlungen und dieser Betriebsanleitung keinen Einfluss darauf, wie du dein Modell ausstattest, aufbaust oder betreibst.

Die Firma CEFICS GmbH ist daher nicht haftungspflichtig für Verluste, Beschädigung oder Folgeschäden, die aufgrund der Verwendung dieses Produkts entstehen.



WARNING CAUTION!



We are happy that you have chosen a product from CEFICS.

With this wing you have chosen a high-quality piece of sports equipment which, if handled correctly, will enable you to have many unforgettable flights.

IMPORTANT:

For all adjustment work, disassemble the propeller, or otherwise prevent the motor from starting (for example, by removing one phase of the motor cables). Failure to do so may result in serious injury and property damage!
















Intended use

CEFICS models may only be used for hobby purposes with the accessories recommended by CEFICS. The components recommended by us match with our products in the best possible way and offer maximum flight performance and efficiency. Deviations from these recommendations may result in significant degradation in both flight performance and safety. Apart from our recommendations and these operating instructions, we as manufacturer have no influence on how you equip, assemble or operate your model.

CEFICS GmbH is therefore not liable for any loss, damage or consequential harm resulting from the use of this product.

Technische Daten

Technical data

	Gleitschirm Wing	Spannweite wing span	Fläche wing area	Steuerleinenlänge brake line length	Abfluggewicht take off mass	Klasse class
	LOOP V2 0.3	1,2m	0,3m ²	33 cm	0,2 - 0,3 kg	A
	Swift 0.8	2,0m	0,8m ²	63 cm	0,5 - 0,8 kg	A
	LoCo 0.9	2,1m	0,9m ²	33 cm	0,6 - 0,9 kg	A
	SirEdmund 1.0	2,2m	1,0m ²	66 cm	0,6 - 1,0 kg	A
	Beo 1.0	2,2m	1,0m ²	66 cm	0,6 - 1,0 kg	A
	CrossAlps 1.0	2,4m	1,0m ²	29 cm	0,8 - 1,8 kg	B/C (>1,3kg)
	SirEdmund Race 1.5	3,0m	1,5m ²	37 cm	1,0 - 2,5 kg	B
	The Clou 1.8	3,0m	1,8m ²	65 cm	1,5 - 3,0 kg	B
	CrossAlps Hybrid 1.9	3,4m	1,9m ²	38 cm	1,5 - 3,0 kg	C
	Chinook Hybrid 1.9	3,4m	1,9m ²	38 cm	1,5 - 3,0 kg	C
	The Eagle 1.9	3,4m	1,9m ²	38 cm	1,5 - 3,0 kg	C
	Sir Edmund Race 2.2	3,6m	2,2m ²	50 cm	2,0 - 4,0 kg	B
	Sir Edmund 2.5	3,7m	2,5m ²	86 cm	2.5 - 5,0 kg	A
	VRILONE 2.5	3,7m	2,5m ²	fix (93,5 cm)	2.5 - 5,0 kg	A
	CrossAlps Hybrid 2.8	4,2m	2,8m ²	50 cm	2,5 - 4,5 kg	B






**Tuch Obersegel
fabric upper sail**

**Flugsysteme
flight systems**

**Tragegurtabstand
riser separation**

**Technologien
technologies**

Skytex 27	Siggi HD XS	11cm	Single Skin / 2 line	
Skytex 27	Easyfunk / Peer S / Peer S Pro UL	11cm	Single Skin / SLT	
D20	Easyfunk / Peer S / Peer S Pro UL	11cm	Single Skin / SLT / AFC	
D10 / D20	Easyfunk / Peer S / Peer S Pro UL	11cm	Single Skin	
D20	Easyfunk / Peer S / Peer S Pro UL	11cm	Single Skin	
D10	Easyfunk / Peer S / Pro UL L „naket“	11cm	Hybrid / 3 line	
D10	Peer L / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Single Skin / V-Ribs	
D20	Peer L / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Single Skin	
D10	Peer L / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 3 line	
D20	Peer L / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 3 line	
Skytex 27	Peer L / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 3 line	
D10	Peer L/XL / Pro UL L/XL / PunkRock XL	17cm	Single Skin / V-Ribs	
D10	Peer XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Single Skin	
D10	Peer XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Single Skin / EBS / BBS	
D10	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 3 line	

Technische Daten

Technical data

	Gleitschirm Wing	Spannweite wing span	Fläche wing area	Steuerleinenlänge brake line length	Abfluggewicht take off mass	Klasse class
	Chinook Hybrid 2.8	4,2m	2,8m ²	50 cm	2,5 - 4,5 kg	B
	CrossAlps VCT Hybrid 2.8	4,2m	2,8m ²	50 cm	2,3 - 4,0 kg	B
	CrossAlps V2 VCT Hybrid 2.8	4,2m	2,8m ²	fix (50 cm)	2,3 - 4,0 kg	B
	Zephyr VCT Hybrid 2.9	4,2m	2,9m ²	fix (51 cm)	2,3 - 4,3 kg	B
	Psychohammer Hybrid 2.8	5,0m	2,8m ²	135cm	2,5 - 4,0 kg	C
	Psychohammer 2.8	5,0m	2,8m ²	135cm	2,5 - 4,0 kg	D
	INSIDER 3.0 VCT Hybrid	4,7m	3,0m ²	fix (71 cm)	3,0 - 4,5 kg	B
	Ascendus 3.7 VCT Hybrid	5,3m	3,7m ²	fix (90 cm)	4,0 - 7,0 kg	B
	Ascendus 3.7 COMPETITION	5,3m	3,7m ²	fix (90 cm)	4,0 - 7,0 kg	B
	The Rock 5.5	6,0m	5,5m ²	151cm	8,0 - 15,0 kg	B

**Tuch Obersegel
fabric upper sail**

**Flugsysteme
flight systems**

**Tragegurtabstand
riser separation**

**Technologien
technologies**

D20	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 3 line	
Skytex 27	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 2 line / VCT	
D10	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 2 line / VCT / RST / EBS	
D20	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 2 line / VCT / RST / EBS	
Skytex 27	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Hybrid / 2 line	
D10	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	17cm	Double Skin / 2 line	
D20	Peer L/XL / Pro UL XL / PunkRock XL	15-18cm	Hybrid / 2 line / VCT / RST / EBS	
D20	PunkRock XXL	17-26cm	Hybrid / 2 line / VCT / RST / EBS	
D10	PunkRock XXL	17-26cm	Hybrid / 2 line / VCT / RST / EBS	
Skytex 27	Trike Piet	24cm	Hybrid / 3 line	

DE

Nachfolgend geben wir dir einige allgemeine Hinweise für den Umgang mit unseren Gleitschirmen sowie Basiseinstellwerte, damit du schnell und erfolgreich in die Luft kommst.

Diese Anleitung

Diese Anleitung ist als schnelles Nachschlagewerk gedacht und geht eingehend auf allgemeingültige Fakten zu CEFICS-Punkair Schirmen ein und gibt Tipps und Hinweise zur Einstellung und für die ersten Flüge. Eine ausführliche Anleitung zu unseren Flugsystemen findest du unter <https://cefics.com/downloads/>. Wir können keine detaillierte Anleitung zur Programmierung deines Fernsteuersystems und sonstige verwendete Elektronik geben, weshalb wir hier auf die Anleitung des Herstellers verweisen.

Seit 2020 haben alle unsere Schirme ein eingenähtes Typenschild mit allen wichtigen Hinweisen und der Seriennummer. Du findest es auf einer Profilrippe im mittleren Bereich des Gleitschirms. Auf diesem Typenschild ist auch die Steuerleinenlänge, sowie das empfohlene Abfluggewicht angegeben.

Siehe Seite 11

Zusätzlich findest du auf den **Seiten 6-9** eine Tabelle der technischen Daten unserer Gleitschirme.

Bei Auswahl des Flugsystems/Piloten und der Komponenten ist darauf zu achten, dass das Fluggewicht innerhalb der für den jeweiligen Gleitschirm angegebenen Grenzen bleibt. Hinweise zu Piloten, empfohlenen Antrieben und Servos findest du auf unserer Website unter: <https://www.cefics.com>.

EN

Detailed below we provide you with some general instructions for the handling of our paragliders as well as basic setting values, in order to get you into the air quickly and successfully.

This manual

This manual is intended as a quick reference guide and only covers general facts about CEFICS-Punkair paragliders and gives tips and hints for adjustment and first flights. Detailed manuals for our flight systems can be found at <https://cefics.com/downloads/>. We cannot give detailed instructions on how to program your remote control system and other electronics used. For this we refer to the manufacturers instructions.

Since 2020 all our gliders have a sewn-in specs patch with all important information and the serial number. You can find it on a profile rib in the middle area of the wing. On this type plate you will also find the control line length and the recommended take-off weight.

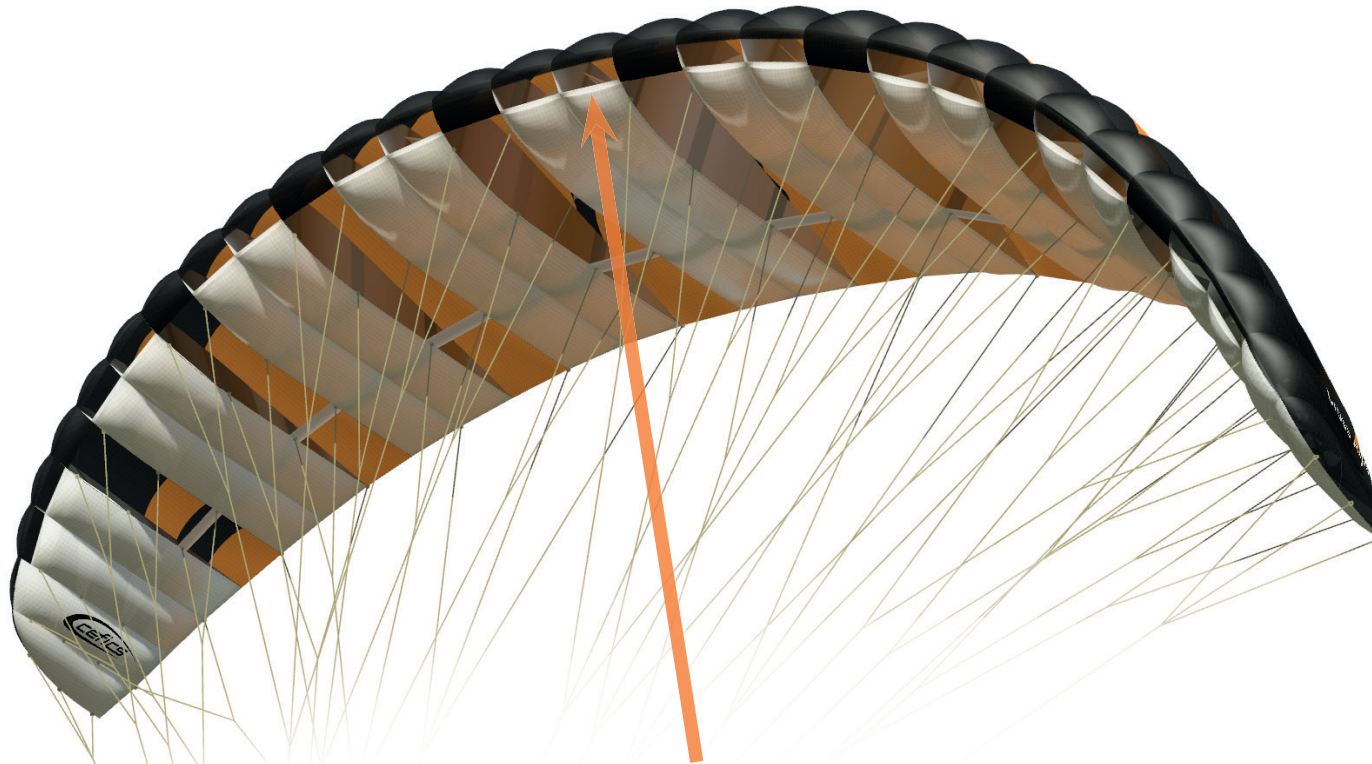
(page 11)

In addition, you will find a table of the technical data of our paragliders on **page 6-9**.

When selecting the flight system/pilot and components, make sure that the flying weight remains within the limits specified for the particular paraglider. You can find information about pilots, recommended drives and servos on our website at: <https://www.cefics.com>.

Position Gütesiegel

Position specs patch

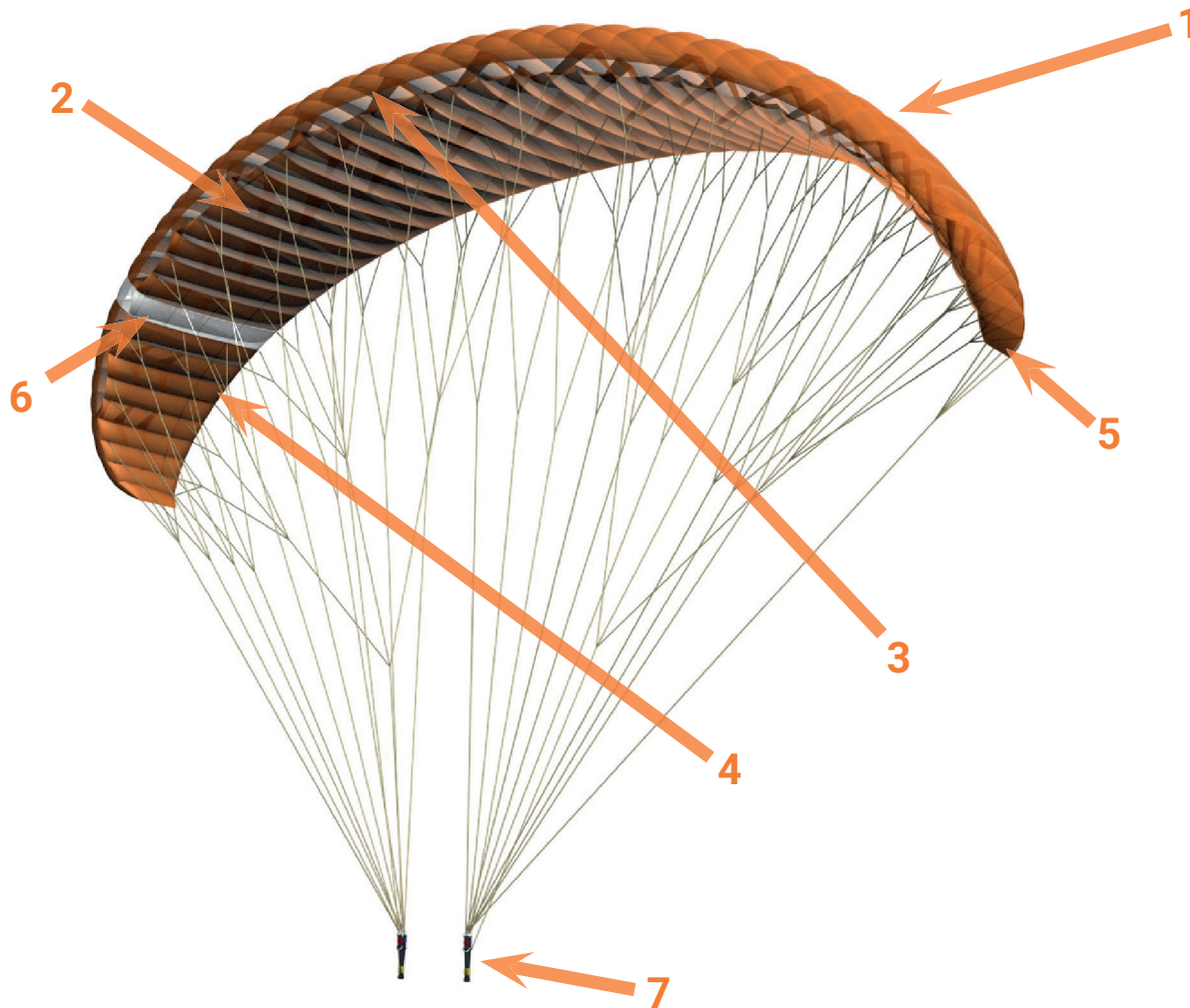


Gütesiegel für RC Gleitschirme / Certification for RC Paragliders

Gleitschirm: Paraglider:	Psychohammer 2.8 Hybrid	Gewichtsbereich: Weight range:	2,5 - 4,0 kg
Hersteller: Manufacturer:	CEFICS GmbH / Pulkair	Bremsleinenlänge: Brake line length:	135 cm
Spannweite: Wingspan:	5,00 m	Anzahl der Tragegurte: Number of risers:	2
Fläche: Wing Area:	2,8 m²	Klasse: Class:	C
Streckung: Aspect Ratio:	9,01	Seriennummer: Serial number:	<input type="text"/>



1



DE

- 1 Obersegel
- 2 Untersegel
- 3 Anströmkannte
- 4 Hinterkannte
- 5 Stabilo
- 6 Zelle
- 7 Tragegurt

EN

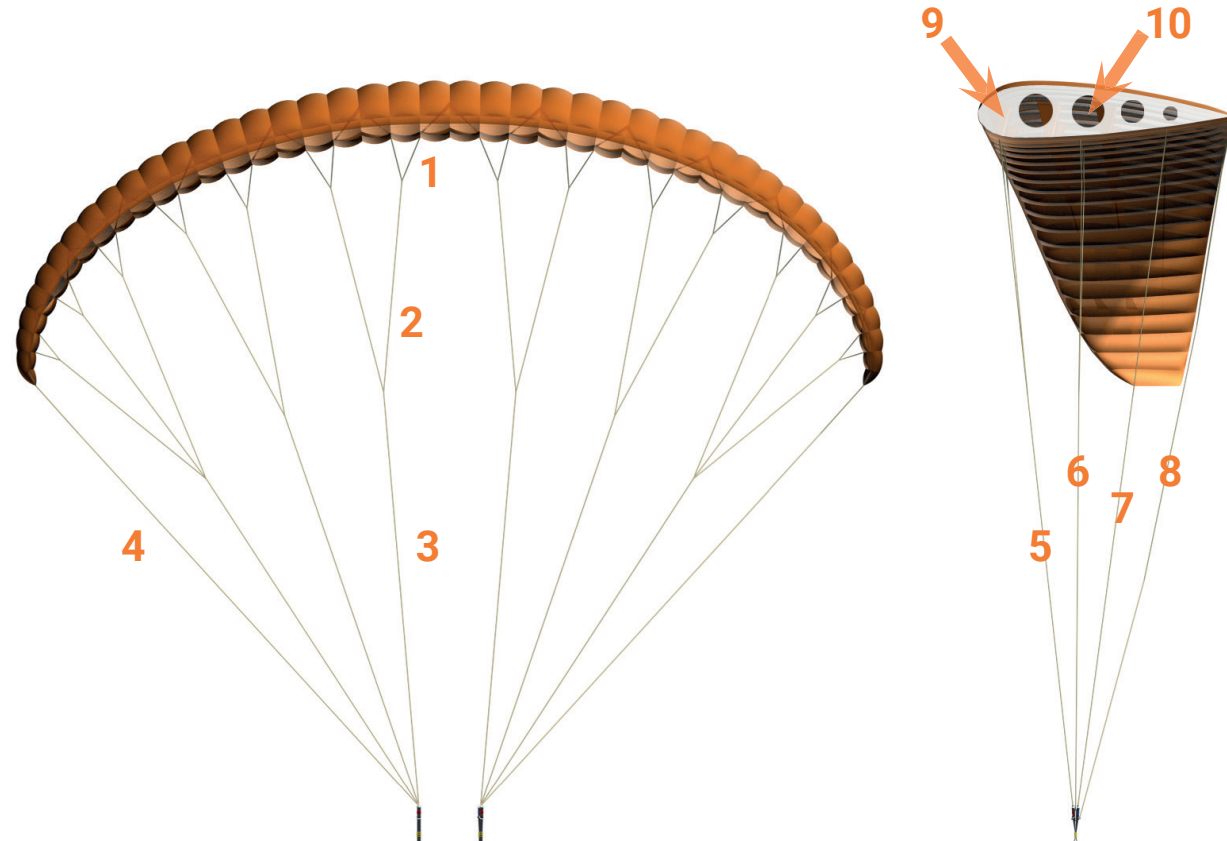
- 1 Upper sail
- 2 Lower sail
- 3 Leading edge
- 4 Trailing edge
- 5 Stabilo
- 6 Cell
- 7 Riser

DE

- 1 Galerieleinen
- 2 Gabelleinen
- 3 Stammleinen
- 4 Stabiloleinen
- 5 A-Leinen
- 6 B-Leinen
- 7 C-Leinen
- 8 Steuer- Bremsleinen
- 9 Profilrippe
- 10 Crossports

EN

- 1 Gallery lines
- 2 Middle lines
- 3 Main lines
- 4 Stabilo line
- 5 A-lines
- 6 B-lines
- 7 C-lines
- 8 Control / Brake line
- 9 Profile rib
- 10 Crossports





DE

- 1 A-Tragegurt
- 2 B-Tragegurt
- 3 C-Tragegurt
- 4 Einhängschlaufe
- 5 Beschleunigerbefestigung
- 6 Bremsleinandurchführungsring

EN

- 1 A-riser
- 2 B-riser
- 3 C-riser
- 4 Hanger loop
- 5 Speed bar attachment
- 6 Brake line guide ring

DE

Single-Skin, Double-Skin, Hybrid.
Die einzelnen Bauweisen unterscheiden sich im Wesentlichen durch die folgenden Punkte:

Single-Skin (A)

- Komplette offene Bauweise
- Nur Obersegel und Rippen
- Sehr sicheres Handling, damit uneingeschränkt einsteigerfreundlich

Double-Skin (B)

- Konventionelle, geschlossene Bauweise
- Aerodynamisch perfekt
- Teilweise anspruchsvolleres Handling

PunkAir-Hybrid (C)

- Mischung aus Single Skin und Double Skin
- Gute Flugleistungen bei sehr sicherem Handling
- Extrem windresistent und maximal zu beschleunigen

EN

Single-Skin, Double-Skin, Hybrid.
The different constructions differ in the following aspects:

Single-Skin (A)

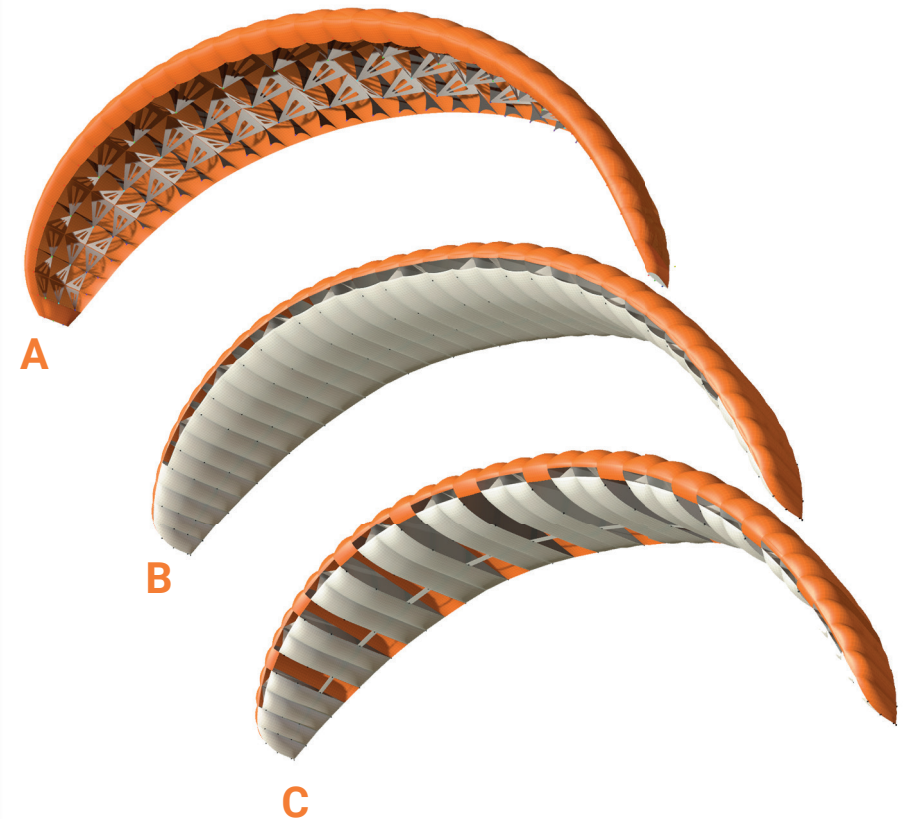
- Completely open construction
- Upper sail and ribs only
- Very safe handling, therefore absolutely beginner-friendly

Double-Skin (B)

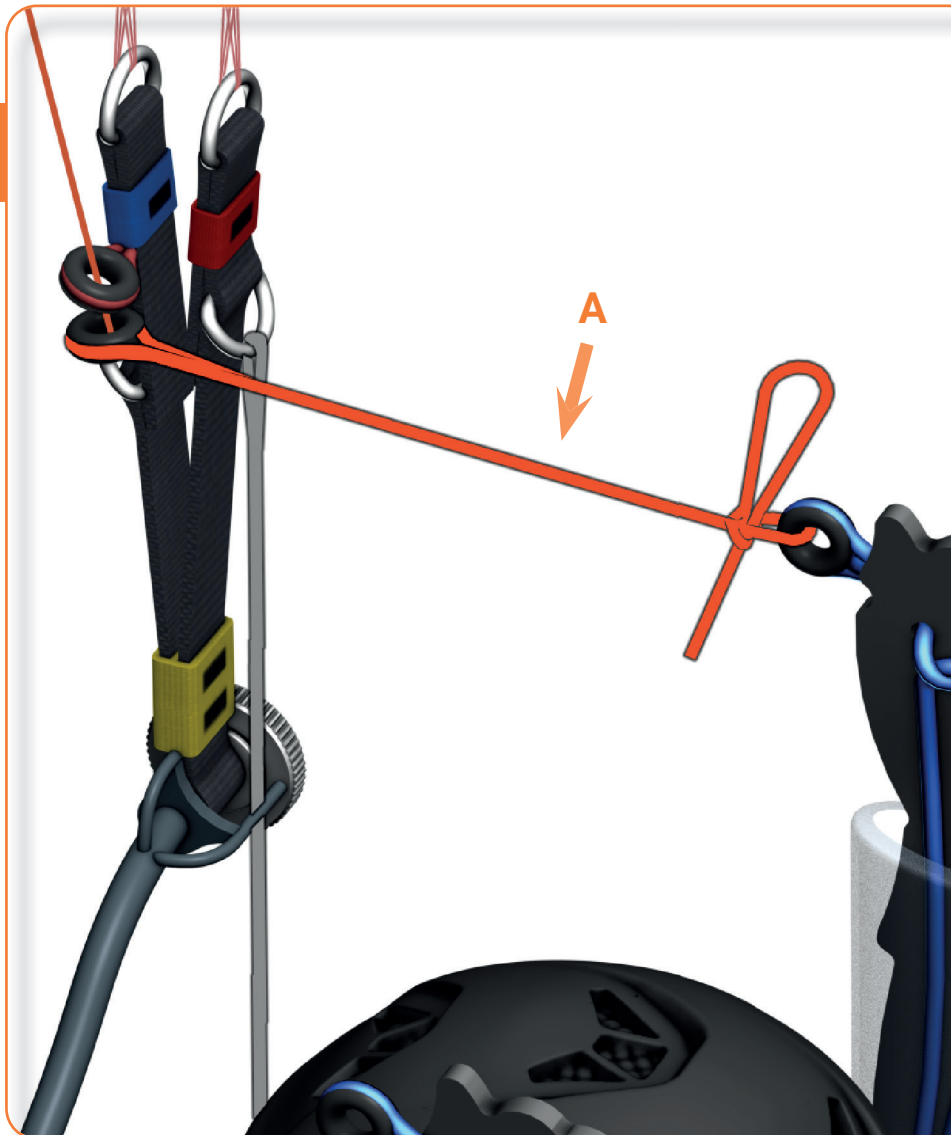
- Conventional, closed construction
- Aerodynamically perfect
- More demanding in some cases

PunkAir-Hybrid (C)

- A mix of single skin and double skin technique
- Excellent flight performance with very safe handling
- Extremely wind resistant with maximum speedbar performance



5



DE

Gilt nur für Schirme mit EBS

EBS steht für **Easy Brake-Line Setup**. Schirme mit EBS sind so konstruiert, dass die Bremsleine ab Werk mit der korrekten Länge am Tragegurt befestigt ist.

Die Steuerung geschieht mit einer gesonderten Zugleine (A), die genau wie die Acro-Umlenkung die Steuerwege auf der Bremse maximiert.

Das bedeutet, die Länge der Bremsleine muss zum Einstellen des Flugsystems nicht mehr gemessen werden. Die Bremse ist unten direkt mit dem Tragegurt verbunden. Knapp darüber befindet sich die bereits eingebaute Acro-Umlenkung, die einfach am Pilotenarm befestigt wird. Die Einstellung ist genauso einfach wie die des Beschleunigers und in wenigen Sekunden erledigt.

EN

Only applies to wings with EBS

EBS is short for **Easy Brake-Line Setup**. Gliders with EBS are designed with the brake line attached to the riser with the appropriate length.

The control is done with a separate tow line (A), which maximizes the control travel on the brake just like the Acro deflector.

Hence the length of the brake line no longer needs to be calibrated to adjust the flight system. The brake is connected directly to the riser at the bottom. Just above it you will find the pre-installed acro deflection system, which attaches easily to the pilot's arm. The adjustment is just as easy as that of the speed bar and is completed in a few seconds.

DE

Gilt nur für Schirme mit RST

RST steht für **Riser-Steering-Technology** auf Deutsch **Tragegurt-Steuerungssystem**.

Bei einem 2-Leiner werden die hinteren Leinen **B-Leinen** genannt. Mit unserer innovativen, neuen Bremsleinenkonstruktion mit B-Leinensteuerung wird die B-Ebene automatisch je nach Lastzustand und Bremsweg zusätzlich zur konventionellen Bremse mitgezogen. Dies bewirkt vor allem ein saubereres Steuern, weil die B-Leinensteuerung direkt den Einstellwinkel des Schirms verändert, wohingegen die Bremse nur das Profil verschlechtert.

Wenn also zusätzlich mit der B-Ebene mitgesteuert wird, ist weniger Bremseneinsatz notwendig, um zu steuern und der Flügel fliegt im Umkehrschluss effizienter.

Das macht sich vor allem im beschleunigten Flug sehr positiv bemerkbar, weil der Flügel auf der angebremsen Seite so vollautomatisch über den Einstellwinkel „entschleunigt“ wird, was letztlich die Gleitleistung verbessert.

EN

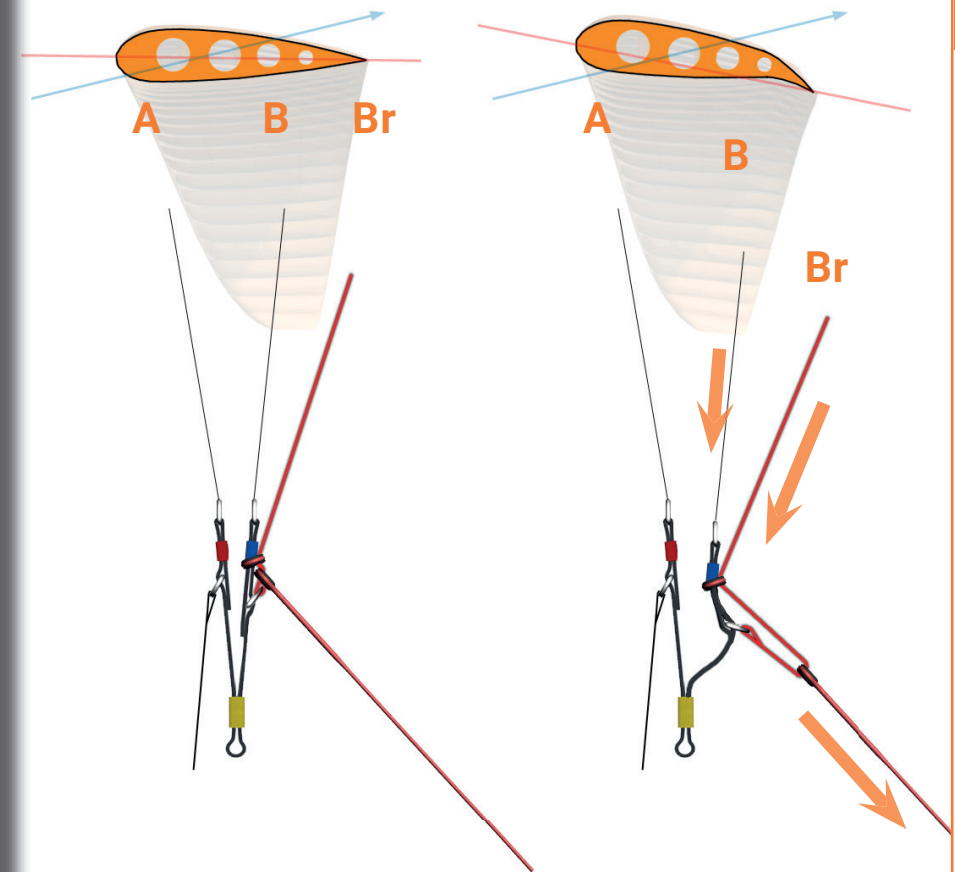
Only applies to wings with RST

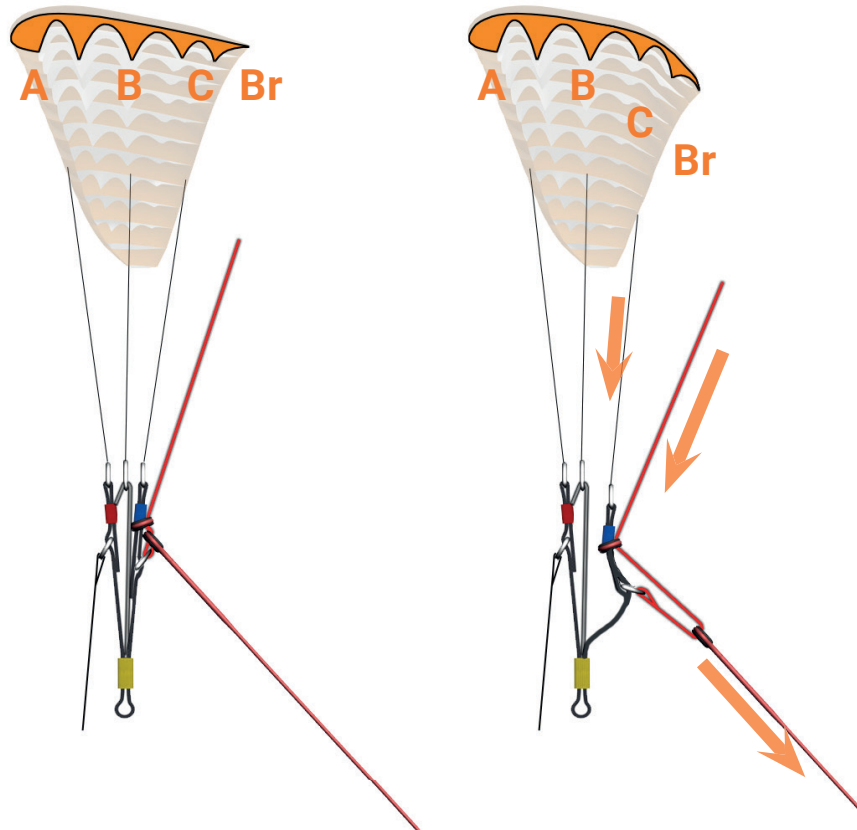
RST is short for **Riser Steering Technology**.

On a 2-liner, the rear lines are called **B-lines**. With our innovative, new brake line design with B-line control, the B-level is pulled automatically in addition to the conventional brake, depending on the load condition and brake line travel. The main effect of this system is a cleaner steering because the B-line control changes the angle of attack of the glider directly, whereas the brake only worsens the airfoil.

So, if the B-level is also used to steer, less brake is needed to steer and the wing flies more efficiently.

This is particularly noticeable in accelerated flight, because the wing „decelerates“ on the side with the brakes applied by the angle of incidence, which ultimately improves glide performance.





DE

Gilt nur für Schirme mit BBS

BBS steht für **Brake-Booster-System** auf Deutsch **Bremsverstärkungs-System**

Ähnlich wie die RST wirkt das BBS auf dem hinteren Tragegurt. Mit unserer innovativen, neuen Bremsleinenkonstruktion mit C-Leinensteuerung wird die C-Ebene automatisch je nach Lastzustand und Bremsweg zusätzlich zur konventionellen Bremse mitgezogen. Das bewirkt ein homogeneres Bremsverhalten über den gesamten Steuerweg und erhöht den Auftrieb im Flare, was das Landen zum Kinderspiel werden lässt.

Das BBS wird bei Single-Skin-Schirmen eingesetzt und verbessert die ohnehin schon gutmütigen Steuereigenschaften noch einmal.

Das alles geschieht völlig automatisch, am Flugsystem oder am Sender muss nichts verändert werden. Das BBS befindet sich am Tragegurt des Schirms und funktioniert „Out of the Box“.

EN

Only applies to wings with BBS

EBS is short for **Brake-Booster-System**.

Similar to the RST, the BBS acts on the rear riser.

With our innovative new brake line design with C-line control, the C-level is automatically pulled in addition to the conventional brake, depending on the load condition and braking distance. This results in a smoother braking behaviour over the entire brake line travel and increases the lift in the flare, which makes landing incredibly easy. BBS is used on single-skin wings and further improves their already good-natured control characteristics. This all works completely automatically; nothing needs to be changed on the flight system or transmitter. BBS is located on the riser of the wing and works „out of the box“.

DE

Gilt nur für Schirme mit VBG

VBG steht für **Vertical-Brake-Guide** auf Deutsch **Vertikale Bremsleinenführung**

Mit einer zusätzlichen Umlenkung an der Basis des Tragegurts werden ungewollte, durch die Steuerarme des Piloten induzierte Nickbewegungen verhindert und das Flugverhalten erheblich ruhiger. Durch den Piloten verursachte Schwingungen des Flugsystems gehören somit der Vergangenheit an.

Die VBG kann bei entsprechend ausgestatteten Schirmen wahlweise benutzt werden. D.H. es ist auch die konventionelle Steuerung möglich, die mehr Steuerweg zur Verfügung stellt. Die Wirkung der RST, wenn vorhanden, wird dadurch ebenfalls beeinflusst.

Achtung: VBG-ausgestattete Gleitschirme sind so ausgelegt, dass das physikalische Ende des Steuerwegs am Tragegurt dem maximal sinnvollen Steuerweg am Schirm entspricht.

EN

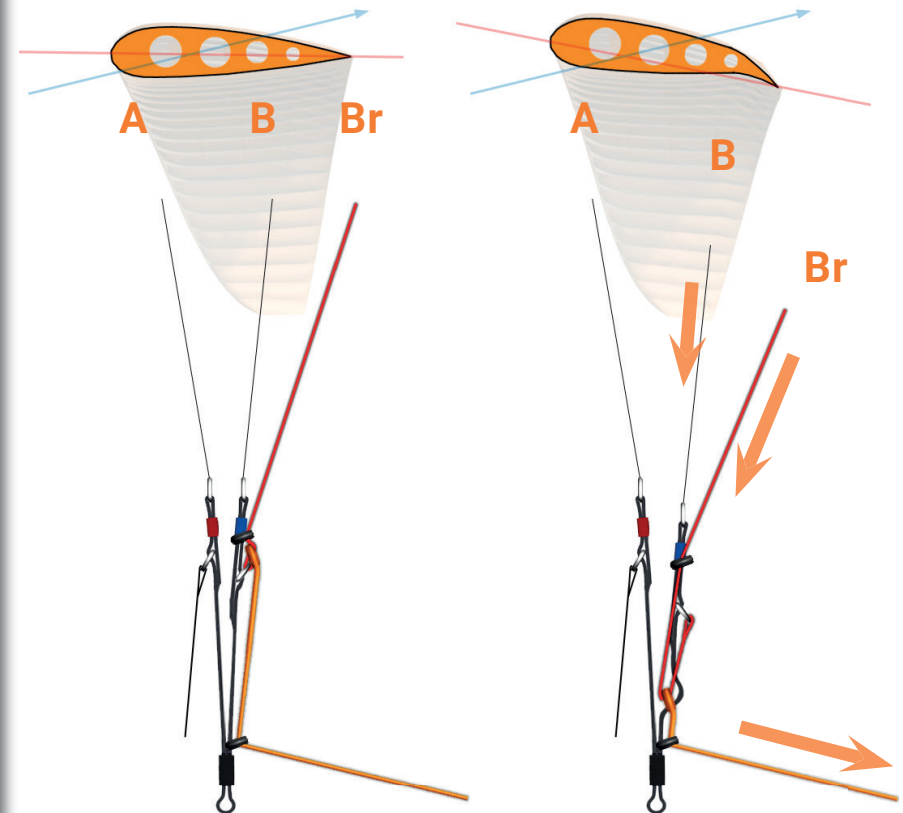
Only applies to wings with VBG

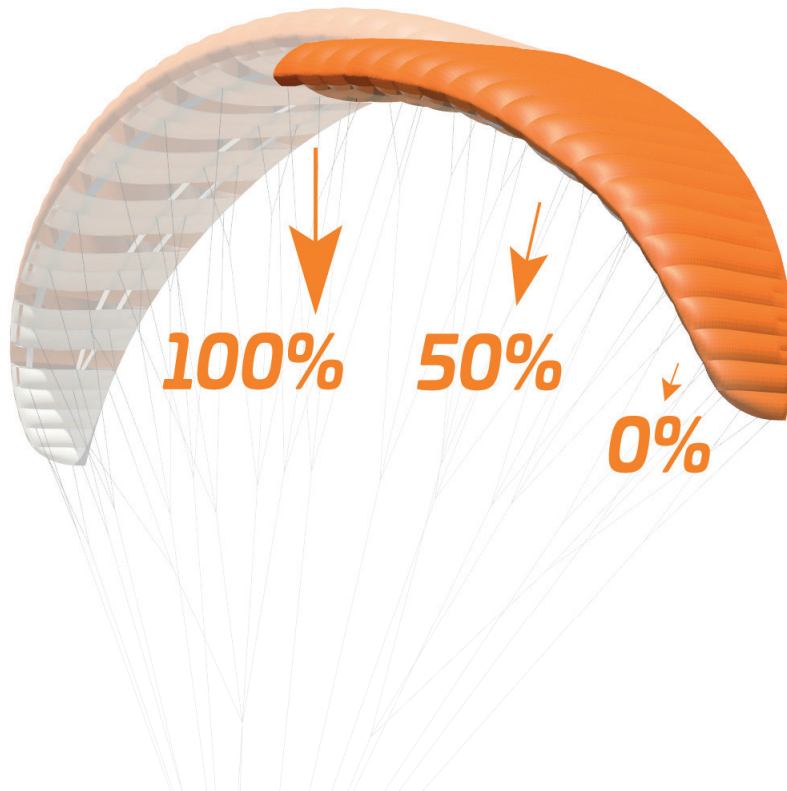
VBG is short for **Vertical-Brake-Guide**.

With an additional deflector at the base of the riser, unwanted pitching movements induced by the pilot's control arms are prevented and the flight behavior becomes significantly smoother. Swings of the flight system caused by the pilot are therefore a thing of the past.

The VBG can be used optionally with paragliders equipped accordingly. This means that conventional control is also possible, which provides more control travel. The effect of the RST, if present, is also influenced by this.

Attention: VBG-equipped paragliders are designed so that the physical end of the control travel on the riser corresponds to the maximum practical control travel on the glider.





DE

Gilt nur für Schirme mit DSBS

DSBS steht für **Differential Speed bar System** auf Deutsch **Differentialbeschleuniger**

Gleitschirme mit Differentialbeschleuniger verändern beim Beschleunigen nicht nur ihren gesamten Einstellwinkel, sondern erhöhen gleichzeitig noch die Schränkung des Flügels, indem der Einstellwinkel im Außenflügel weniger stark verändert wird als im Innenflügel. Das ermöglicht ein extrem stabiles Flugverhalten im beschleunigten Flug bei gleichzeitig sicherem und angenehmem Handling des Flügels.

Erreicht wird dies durch ein abgestuftes Tragegurtsystem, welches den Zug des Beschleunigers auf unterschiedlich große Anteile pro Leine verteilt.

EN

Only applies to wings with DSBS

DSBS is short for **Differential Speed bar System**.

Paraglider with differential speed bar system change, once accelerated, not only their angle of incidence but simultaneously increase also the washin angle of the wing as the angle in the outer wing is less adjusted than the angle of the inner wing.

This allows for an extremely stable flight performance once accelerated combined with a safe and comfortable handling of the wing.

This is achieved by a multi-stage riser system that distributes the pull of the speed bar in different proportions per line.

DE

Gilt nur für Schirme mit VCT

In Situationen mit großem Anstellwinkel, also vor allem dann, wenn langsam geflogen wird, oder der Schirm durch Manöver hochbelastet ist, wölbt sich das Profil automatisch stärker und passt sich so vollautomatisch den Flugbedingungen an. Durch eine größere Wölbung wird das Profil zu einem Hochauftriebsprofil, was den Langsamflug unterstützt. In hochdynamischen Situationen verhindert eine größere Wölbung durch den erhöhten Luftwiderstand zu harte Reaktionen des Schirms.

Die Variable Camber Technologie Verhindert viele Klapper bereits im Ansatz, so dass der Gleitschirm sogar im heftigsten Wetter extrem gutmütig bleibt.

Sollte es dennoch zu einem Klapper kommen, wirkt die VCT wie eine „Klappbremse“. Der mittlere Teil des Profils schiebt sich nach oben und wirkt dort wie eine Art Bremsklappe, die eine Gegenkraft zu der nach unten geklappten Profilnase erzeugt. Das garantiert ein schnelles Öffnungsverhalten ohne Zutun des Piloten.

EN

Only applies to wings with VCT

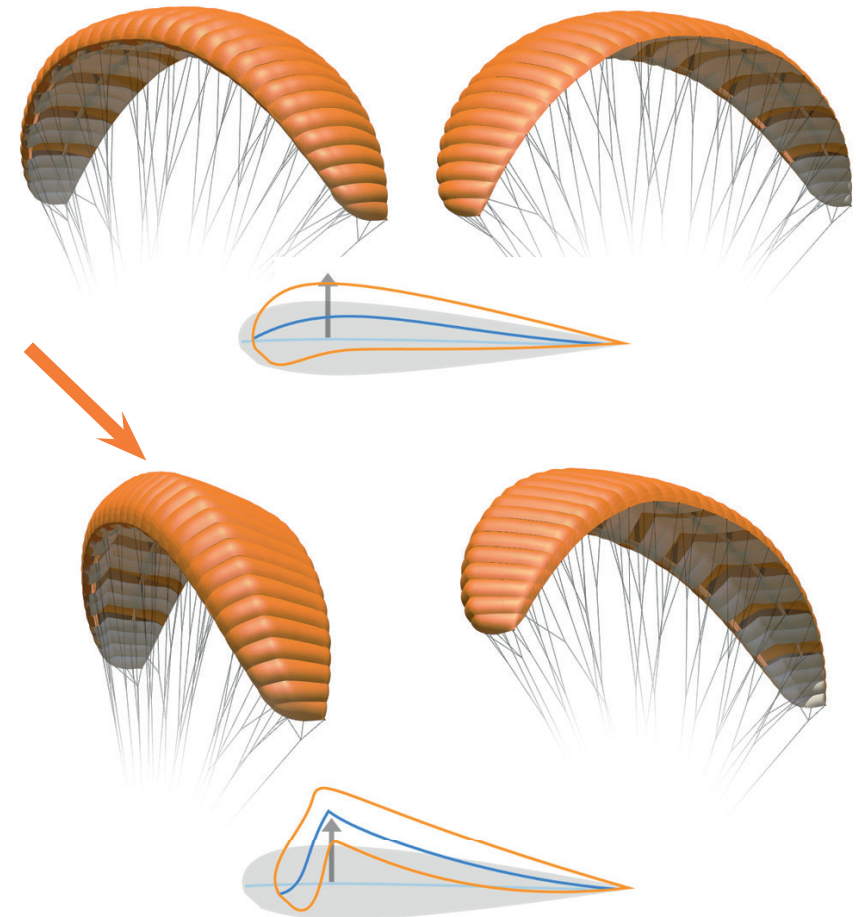
In high angle of attack situations, i.e. especially when flying slowly or when the glider is highly loaded due to maneuvers, the airfoil automatically cambers more and thus adapts automatically to the flight conditions. A greater camber turns the profile into a high-lift profile, which supports slow flight.

In highly dynamic situations, a larger camber prevents the glider from reacting excessively hard due to the increased drag.

The Variable Camber technology prevents many collapses already at the beginning, so that the paraglider always remains extremely well behaved even in the most violent weather.

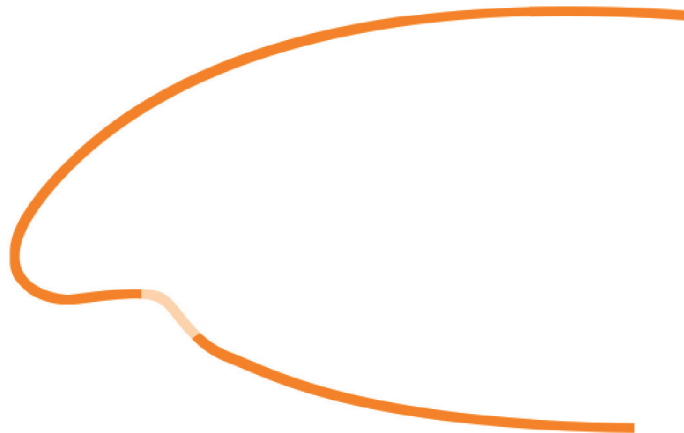
Should a collapse occur nevertheless, the VCT acts like a „collapse brake“. The middle part of the profile pushes upwards and acts there like an airbrake, creating a counterforce to the downward folding of the profile nose.

This guarantees fast reopening even without pilot interaction.





**SHARKNOSE
TECHNOLOGY**
PATENTED BY OZONE



DE

Gilt nur für Schirme mit Shark-Nose-Profilen

Profile mit stark zurückversetzten Luft-eintrittsöffnungen und überstehenden Profilnasen werden aufgrund ihres Querschnitts, der an eine Hai-Nase erinnert, Sharknose-Profile genannt.

Die Sharknose-Technik geht auf die Firma Ozone aus Frankreich zurück, die das Prinzip für die manntragenden Gleitschirme entwickelt und patentiert hat.

Sharknose-Profile können einen stabileren Innendruck über ein breiteres Anstellwinkelband bieten und sorgen so dafür, dass der Schirm insbesondere im beschleunigten Flug stabiler bleibt. Hinzu kommt eine aerodynamisch sauberere Eintrittskante weil die Luftströmung entlang der wichtigen Nase weniger gestört wird. Das wirkt sich positiv auf die Flugleistung aus.

Die Konstruktion und der Bauaufwand von Sharknose-Profilen ist recht groß, weshalb wir sie nur bei Hochleistereinsätzen einsetzen.

EN

Only applies to wings with sharknose airfoils

Airfoils with strongly recessed air inlet openings and protruding noses are called sharknose airfoils due to their cross-section, which resembles the look of a shark's nose.

Sharknose technology goes back to the French company Ozone, which developed and patented the principle for manned paragliders.

Sharknose profiles can provide a more stable internal pressure over a wider angle of attack band and thus ensure that the wing remains more stable, especially in accelerated flight. In addition, the leading edge is aerodynamically cleaner because the airflow along the important nose is less disturbed. This has a positive effect on flight performance.

The design and construction of Sharknose profiles is quite complex, which is why we only use them on high performance wings.

DE

Gilt nur für Schirme mit DST

DST steht für **Double StickTechnology** auf Deutsch **Doppelstäbchen-Technologie**

Stäbchen haben eine ganze Reihe an Aufgaben. Unter Anderem dienen sie dazu, das Profil des Schirms insbesondere bei geringem Kappeninnendruck aufzuspannen.

Dafür folgen die Stäbchen meist der Kontur der Profilrippe und liegen außen am Rand.

Bei komplexen Profilen, in denen sich konkave und konvexe Elemente abwechseln, wie beispielsweise bei Sharknose-Profilen, kann ein einzelnes Stäbchen aber diesen Konturen nicht folgen. Daher ist es oft nötig, die erforderliche Stabilität mit einem weiteren Nylonstäbchen sicherzustellen.

Dieses sich oft kreuzende Stäbchenpaar ist das Doppelstäbchen.

Der Bauaufwand von DST-Profilen ist recht groß, weshalb wir es nur bei Hochleistung und Scale-Modellen einsetzen.

EN

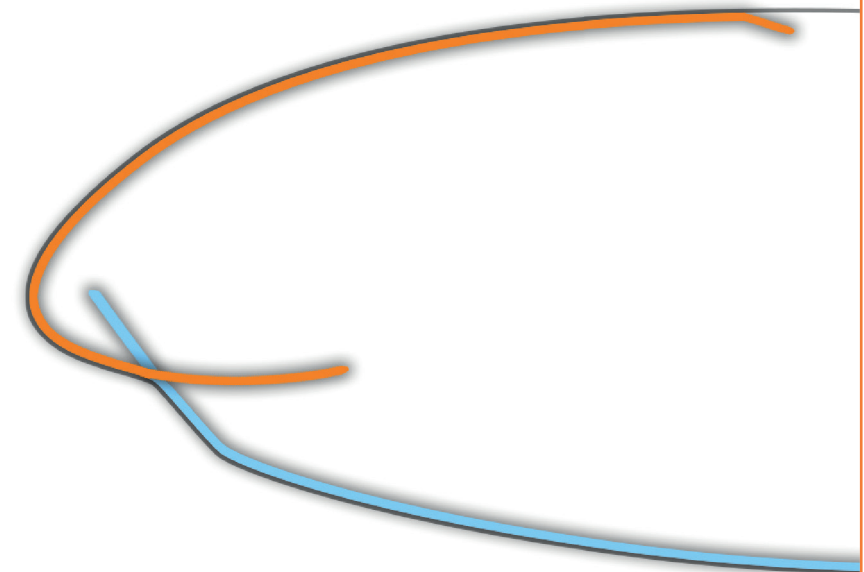
Only applies to wings with DST

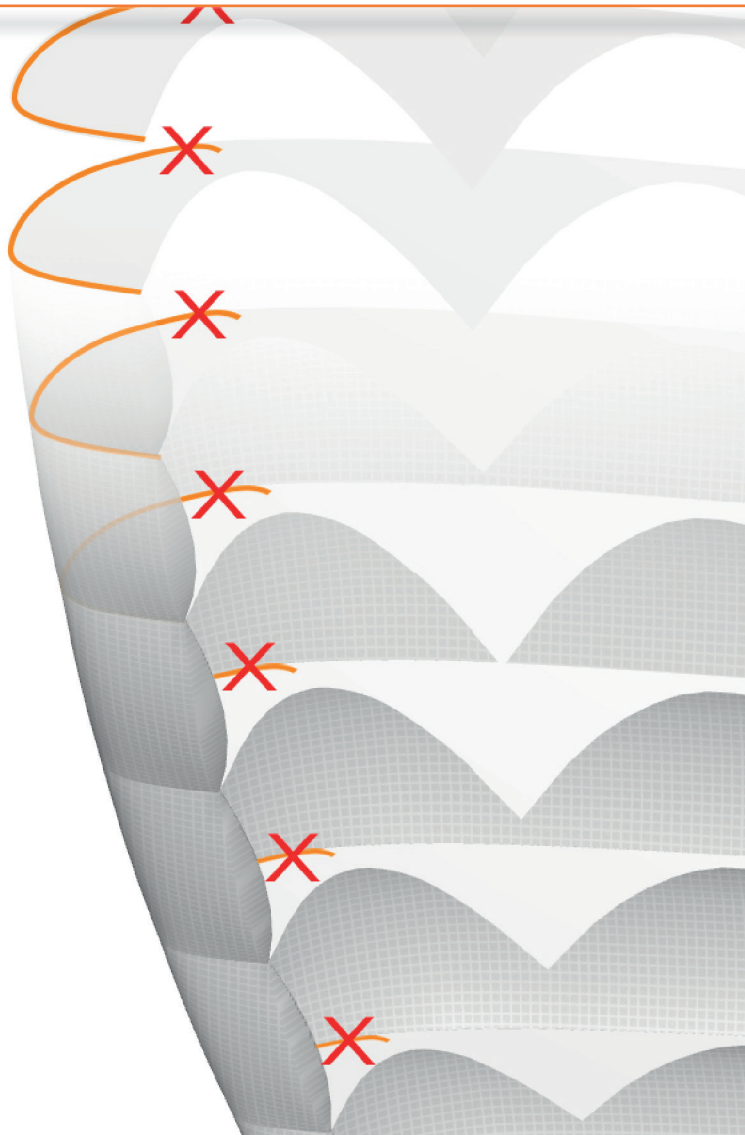
DST is short for **Double StickTechnology**

Sticks have a variety of tasks. One of their uses is to keep the airfoil of the wing tensioned should inner pressure in the wing be limited. To achieve this, sticks are usually shaped as the supported profile rib and are affixed at the outer edge. When it comes to complex profiles, where concave and convex elements alternate (shark nose profiles are an example), one stick can not follow the contours. In cases like this it is often necessary to achieve the necessary stability using a second stick.

This often intersecting pair of sticks is the double stick.

DST airfoils are quite expensive to build, which is why we only use them on high performance and scale models.





DE

Gilt nur für Schirme mit SLT

SLT steht für **Stick less technology** auf Deutsch **Stäbchenlose Bauweise**

Die ausgefeilte Konstruktion von Schirmen mit SLT ermöglicht es, konsequent auf verstärkende Elemente wie Stäbchen oder Mylarbänder zu verzichten und dennoch eine extrem klappstabile Fläche zu erhalten. Die Vorteile liegen auf der Hand: Der Schirm wird leichter, ist weniger komplex und lässt sich extrem einfach und klein packen. Es können keine Stäbchen geknickt werden. Dabei ist die Vorderkante stets rund und annähernd faltenfrei.

EN

Only applies to wings with SLT

SLT stands for **stick less technology**

The sophisticated construction of gliders with SLT allows to dispense with reinforcing elements such as sticks or Mylar tapes and still achieve an extremely collapse-resistant wing. The advantages are obvious: the glider is lighter, less complex and can be packed extremely easily and small. No sticks can be bent. Yet the leading edge is always round and practically wrinkle-free.

DE

Gilt nur für den LoCo 0.9

AFC steht für **Active flying coach** /
Trainer für aktives Fliegen

Der AFC trainiert die zum Fliegen höher eingestufte Schirme notwendigen Reflexe ohne das Modell zu riskieren. Der Schirm gleicht bestimmte Flugfehler des Piloten nicht automatisch aus, bleibt in seinen Reaktionen aber trotzdem dauerhaft so gutmütig, dass der Pilot den Fehler erkennen und entsprechend reagieren kann.

Das funktioniert so:

Die Vorderkante des LoCo darf und soll bei Flugfehlern gezielt klappen und diesen Zustand möglichst beibehalten um den Piloten auf seinen Flugfehler hinzuweisen. (A) Wenn die Vorderkante einklappt, bekommst du diese stets durch kurzes, aber heftiges Bremsen wieder auf. Dieses Wiederöffnen mittels Einsatzes der Bremse ist ein Reflex, der für höher eingestufte Schirme wichtig ist. Dies trainiert dein Pilotenkönnen und macht den LoCo zu einem idealen Trainer.

EN

Only applies to LoCo 0.9

AFC stands for **Active flying coach**

AFC provides training for the reflexes required to fly higher rated gliders without risking the model. The glider does not automatically compensate for certain piloting errors, but its reactions remain so good-natured that the pilot can recognize the error and react accordingly.

This is how it works:

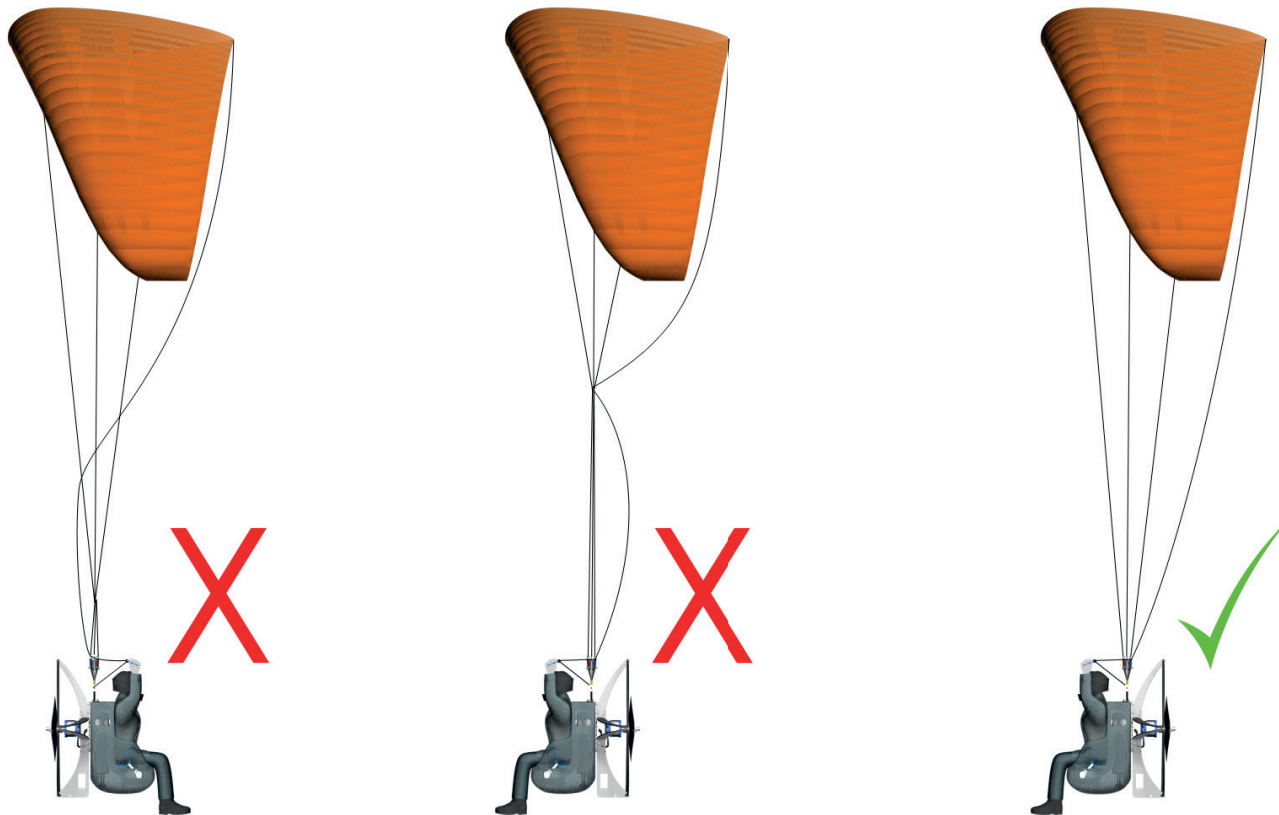
The leading edge of the LoCo may and should collapse intentionally in the event of flight errors and maintain this state whenever possible to alert the pilot to his flying error. (A) If the leading edge is collapsed, you can always open it again by braking shortly but firmly. This reopening by using the brakes is a reflex important for higher rated gliders. This trains your piloting skills and makes the LoCo an ideal trainer.



Flugsystem einhängen *Mount flight system*

15

Flugrichtung / Flying direction



DE

Lege den Schirm mit dem Obersegel nach unten auf den Boden, so dass du alle Leinen gut erreichen kannst. Nimm die Tragegurte aus der Tragegurttasche und achte darauf, dass diese nicht verdreht sind. Hänge nun dein Flugsystem so ein, dass der Pilot im flugfähigen Zustand, das heißt, wenn der Schirm über ihm steht, nach vorne schaut. Achte darauf, dass die A-Tragegurte vorne, und keine Leinen verdreht sind. Zu den verschiedenen Befestigungsmethoden findest du Hinweise in der Anleitung des Piloten/Flugsystems.

EN

Place the glider on the ground with the upper sail down so that you can easily reach all lines. Take the risers out of the riser bag and make sure they are not twisted. Now attach your flight system making sure the pilot is looking forward when the glider is above him. Make sure that the A-risers are in front and no lines are twisted. For information on the various attachment methods, refer to the pilot/flight system manual.

Steuerleineneinstellung

Control line adjustment

DE

Die Steuerung eines RC-Gleitschirms geschieht primär über die Steuerleinen, auch Bremsleinen genannt, weil sie den Schirm auf der jeweiligen Seite anbremsen.

Steuerst du links, so muss sich die linke Hinterkante des Schirms herunterziehen. Dies bewirkt dort einen höheren Luftwiderstand, so dass der Schirm in diese Richtung gezwungen wird. Durch die Drehung um die Hochachse pendelt der Pilot nun nach außen und das ganze System legt sich in die Kurve.

Werden beide Bremsen gleichzeitig betätigt, erhöht sich der Luftwiderstand auf beiden Seiten gleichmäßig und der Schirm fliegt langsamer. Je nach Modell erhöht sich dabei aber auch der Auftrieb ganz erheblich, so dass es sinnvoll sein kann, in bestimmten Situationen leicht angebremst zu fliegen.

Hinweise zur Einstellung der Arme des Flugsystems sowie erforderlicher Mischprogramme findest du in der Anleitung des Flugsystems.

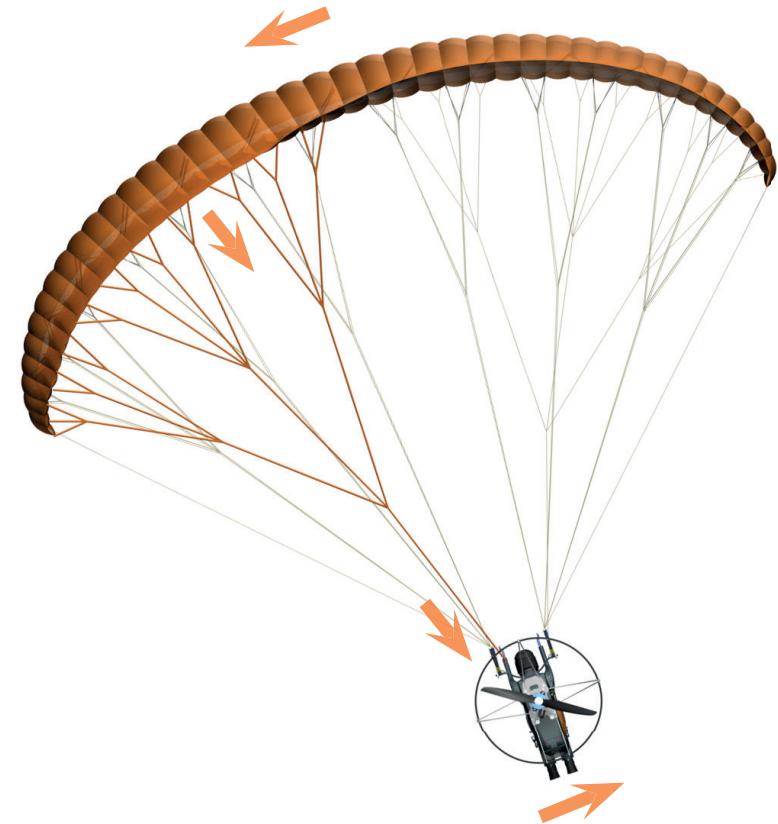
EN

The control of an RC paraglider is primarily performed by using the control lines, also called brake lines, because they slow down the glider on the respective side.

If you steer left, the left trailing edge of the glider is pulled down which causes a higher drag there, hence the glider is forced in this direction. Due to the rotation around the vertical axis the pilot now swings outwards and the whole system turns into a curve.

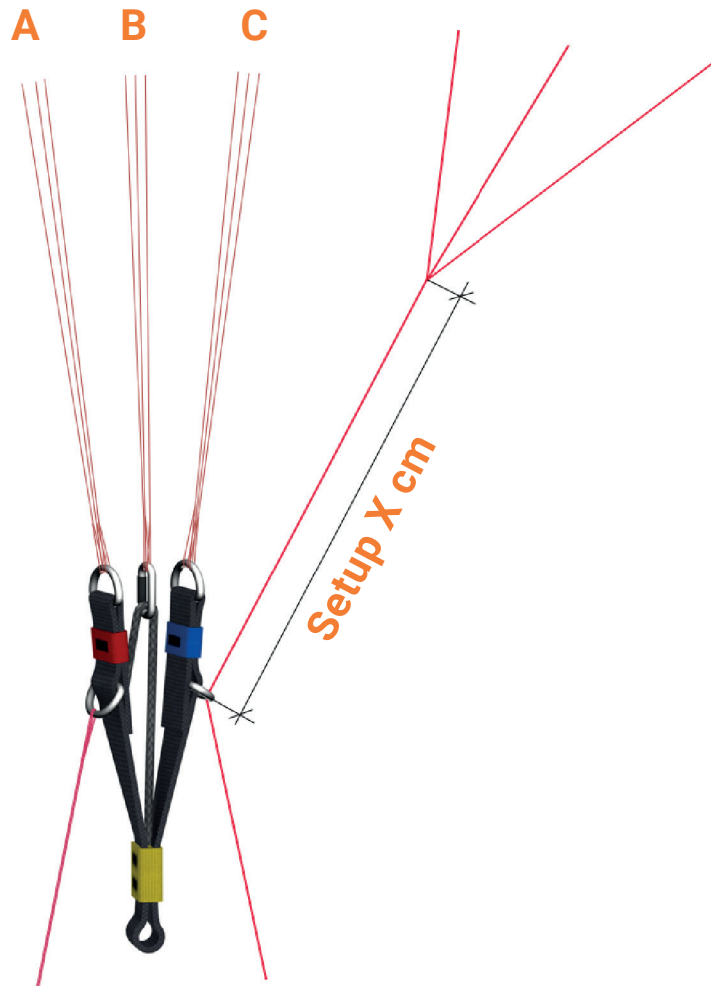
If both brakes are applied at the same time, the drag on both sides increases equally and the glider flies more slowly. Depending on the model, however, this also increases the lift quite considerably, hence it can be useful in certain situations to fly braking slightly.

Hints for the adjustment of the arms of the flight system as well as necessary mixing programs can be found in the manual of the flight system.



Steuerleineneinstellung

Control line adjustment



DE

In der Ausgangsstellung, beide Arme oben, müssen die Bremsleinen lang genug sein, um ein wenig durchzuhängen aber kurz genug, um keinen oder minimalen Vorlauf zu haben, bis die Steuerung „greift“.

Ob die Steuerung greift, erkennt man am besten daran, dass sich die Hinterkante des Schirmes bei minimalen Steuereingaben in der Luft bewegt.

Für den ersten Flug werden die Bremsleinen wie folgt eingestellt:

Von der ersten Gabelung der Bremsleine (da, wo die etwas dickere Mantelleine endet) bis zum Bremsleinenführungsring (am hinteren Tragegurt), muss die Leine „X“ cm lang sein. Den entsprechenden Wert für deinen Schirm kannst du dem Typenschild oder der Tabelle auf [Seite 6-9](#) entnehmen.

Diese Länge „X“ markierst du am besten auf der Bremsleine. Dies erleichtert dir die Einstellung.

Eine eventuell schon vorhandene Markierung ist produktionstechnisch bedingt und kann ignoriert werden.

EN

In the initial position, both arms up, the brake lines must be long enough to have a little slack but short enough to have no or only minimal travel until the control „engages“.

The best way to tell whether the control is engaging is to watch if the trailing edge of the glider moves in the air with minimal control input.

For the first flight, adjust the brake lines as follows:

From the first fork of the brake line (where the slightly thicker mantle line ends) to the brake line guide ring (at the rear riser), the line must be „X“ cm long. You can find the appropriate length for your wing on the specs patch or in the table on [page 6-9](#).

It is recommended that you mark this length „X“ on the brake line. This makes it easier for you to adjust the length.

Any marking that may already be present is due to production reasons and can be ignored.

Steuerleineneinstellung

Control line adjustment

DE

WICHTIG - Halte das Flugsystem bei den folgenden Leineneinstellungen so, dass die Tragegurte relativ zu dessen Flugposition senkrecht nach oben zeigen.

(A) Das ist wichtig, da sich die Längen der Steuerleinen bei einer Bewegung der Tragegurte ändern und so die eingestellten Werte verfälschen.

Schalte dein Flugsystem ein, damit die Arme in der Ausgangsstellung stehen und sich nicht bewegen können.

EN

IMPORTANT - When adjusting the brake lines make sure the riser always point upwards vertically relative to the flight attitude of the pilot. (A) This is important because moving the risers whilst setting the length of the brake lines will corrupt the adjustment.

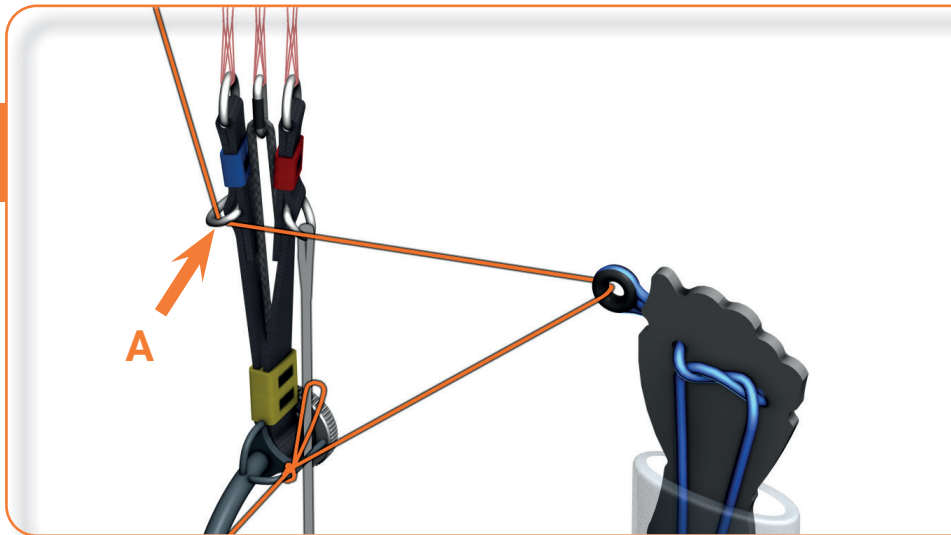
Switch on your flight system making sure that the arms are in the initial position and cannot move.



Steuerleineneinstellung

Control line adjustment

19



DE

Konventionelle Steuerleinen:

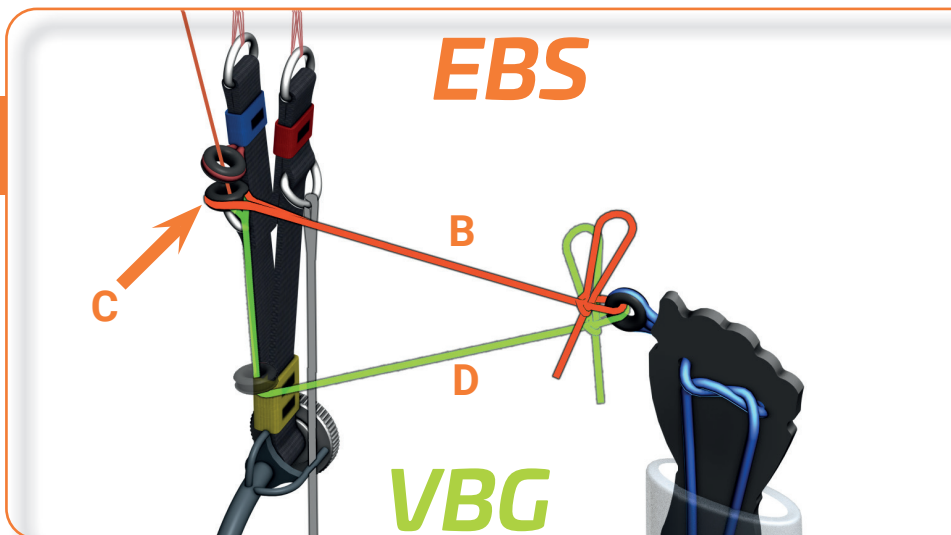
Führe die Bremsleine durch den Führungsring am hinteren Tragegurt (blau), anschließend zum Ring der Acro-Umlenkung am Steuerarm des Piloten und zurück zur Tragegestange, wo die Leine fixiert wird. Solltest du keine Acro-Umlenkung verwenden, wird die Leine direkt am Pilotenarm fixiert. Verändere nun die Länge so lange, bis die vorher erstellte Markierung auf der Leine am Führungsring anliegt. (A)

EN

Conventional control lines:

Feed the brake line through the guide ring at the rear riser (blue), then through the ring of the Acro deflector ring at the pilot's control arm and back to the riser bar, where the line is fixed. If you don't use an Acro-deflector, the line is fixed directly to the pilot's arm. Now adjust the length until the previously made mark on the line lines up with the guide ring. (A)

20



EBS Steuerleinen:

Fixiere die Zugleine (B) so am Pilotenarm, dass sie leicht gespannt ist. Die Bremsleine oder der hintere Tragegurt darf in diesem Zustand noch nicht herabgezogen werden, zu locker sollte die Leine aber ebenfalls nicht sein, um nicht unnötig Weg zu verschenken. (C) Achte darauf, dass sich die Leine frei bewegen kann, nicht verdreht ist und nirgendwo scheuert.

EBS control lines:

Fix the tow line (B) to the pilot's arm just without tension. The brake line or the rear riser must not be pulled down yet at this state, but the line should not be too slack either, in order not to give away unnecessary travel. (C) Make sure that the line can move freely, is not twisted and does not chafe anywhere.

EBS mit VBG:

Wenn der Schirm über die VBG verfügt, dann wird die Zugleine vorher durch den unteren Durchführungsring geführt. (D)

EBS with VBG:

If the glider is equipped with the VBG, the pull line is fed through the lower feed-through ring first. (D)

Beschleunigereinstellung

Speed bar adjustment

DE

Unsere Gleitschirme, insbesondere die, die in der Punkair-Hybrid-Bauweise konstruiert sind, lassen sich hervorragend beschleunigen.

Hierzu wird der A-Tragegurt und damit zur Hälfte auch der B-Tragegurt herabgezogen. Das sorgt für einen kleineren Einstellwinkel des Schirms was den Luftwiderstand und den Auftrieb verringert. Das Gerät fliegt nun schneller und sinkt stärker. Aufgrund des geringeren Anstellwinkels wird es allerdings auch etwas klappenanfälliger.

Unsere Punkair-Hybridsschirme nehmen auch eine sehr starke Beschleunigung mit stoischer Gelassenheit hin.

DoubleSkin Schirme reagieren in der Regel weniger gutmütig.

Der maximale Beschleunigerweg hängt zum einen vom Gleitschirm und dem Fluggewicht und zum anderen von den Wetterbedingungen und der Flugsituation ab, so dass wir hier schlecht fixe Maximalwerte vorgeben können. Grundsätzlich sind unsere Schirme so ausgelegt, dass der Beschleuniger sehr stark wirksam ist, ohne die Flugstabilität allzu negativ zu beeinflussen.

EN

Our paragliders, especially those designed as Punkair hybrids, can be accelerated excellently.

To do this, the A-riser is pulled down and with it the B-Riser halfway as well. This provides a smaller adjustment angle of the glider which reduces drag and lift.

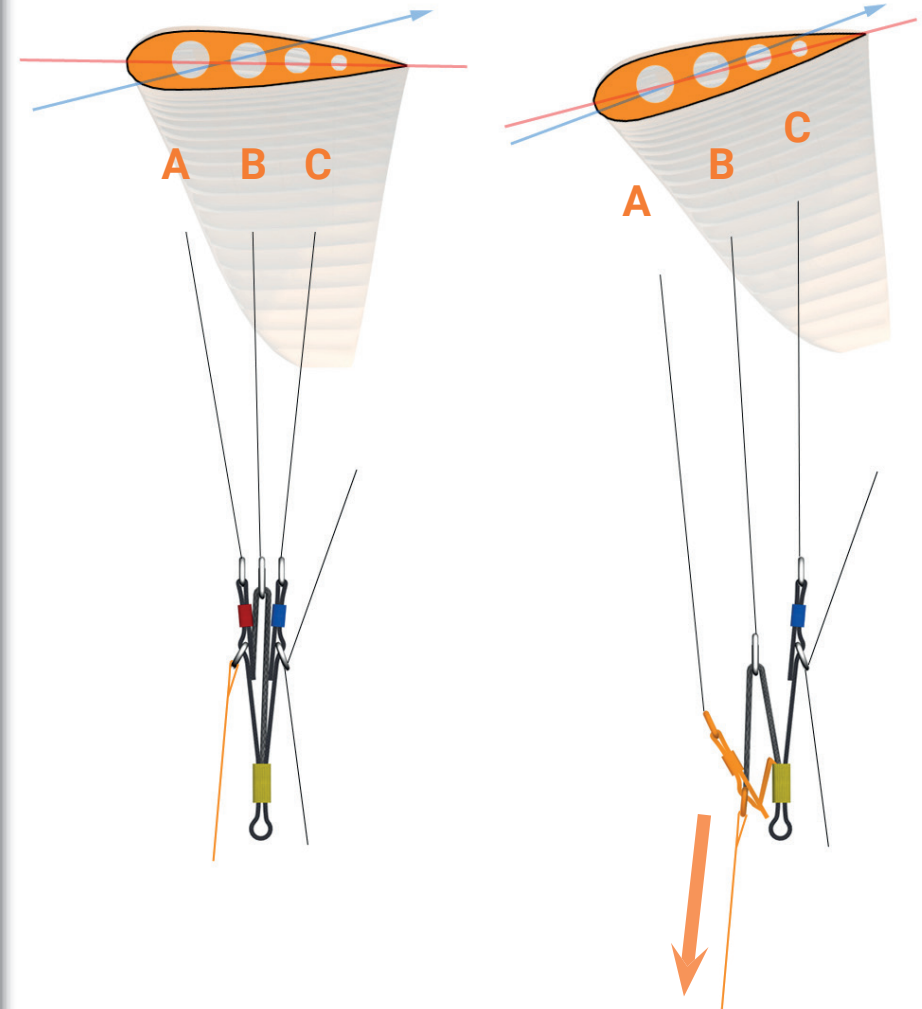
The glider now flies faster with a greater sink rate.

However, because of the resulting lower angle of attack, it also becomes a bit more prone to collapses.

Our Punkair hybrid gliders accept even very strong acceleration with stoic ease. DoubleSkin gliders usually react less good natured.

The maximum speed bar travel depends on the glider and the flying weight as well as on the weather conditions and flown manoeuvre, hence fixed maximum values can hardly be given here.

Basically our gliders are designed in a way that the Speed bar is very effective without affecting the flight stability too negatively.



21



DE

Die Beschleunigerleinen werden so eingestellt, dass sie im unbeschleunigten Zustand bei gestrecktem Tragegurt gerade eben gespannt sind. (linkes Bild) Der Gurt darf in diesem Zustand noch nicht herabgezogen werden, zu locker sollte die Leine aber ebenfalls nicht sein, um nicht unnötig Weg zu verschenken. Das rechte Bild zeigt den beschleunigten Zustand. Der maximal sinnvolle Weg variiert je nach Gleitschirm

EN

The speed bar lines are adjusted in a way that they are just without tension when unaccelerated and the riser is stretched (left picture). The riser must not be pulled down at this stage but the line should neither be too slack in order to avoid unnecessary leeway. The right picture shows the accelerated state. The maximum practical travel varies depending on the paraglider.

Schwerpunkt

Center of gravity

23

DE

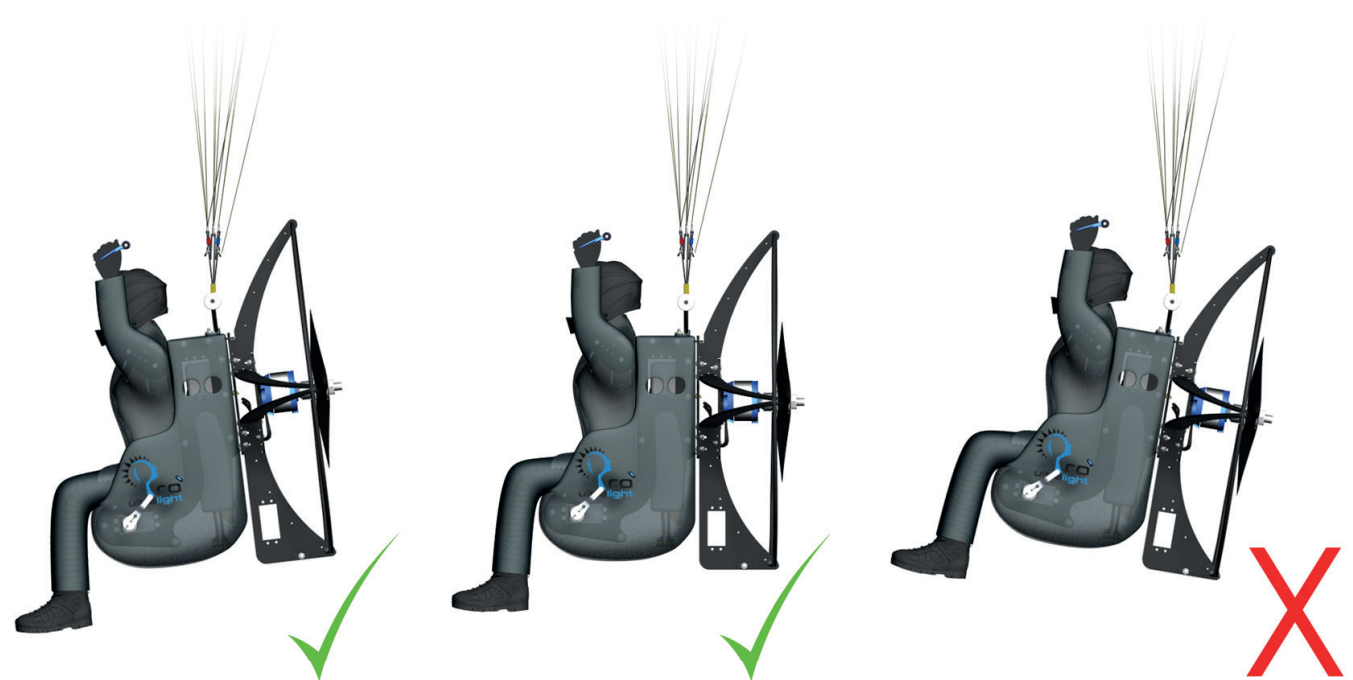
Der Schwerpunkt muss so eingestellt werden, dass der Pilot inklusive Akku waagrecht oder leicht nach unten schauend unter dem Schirm hängt. Sollte der Pilot so hängen, dass er nach oben schaut, wird der Schirm im Motorflug extrem schwer zu kontrollieren sein und schlimmstenfalls unsteuerbar. Der Pilot darf also keinesfalls nach oben schauen.

Wenn alles richtig eingestellt ist, ist das Modell fertig für den Erstflug. :-)

EN

The centre of gravity must be adjusted in a way that the pilot, including the battery, hangs horizontally or slightly facing downwards under the glider. If the pilot is looking upwards, the glider will be extremely difficult to control in powered flight and in the worst case it will become uncontrollable. The pilot must not look upwards under any circumstances.

If everything is adjusted correctly, the model is ready for the maiden flight. :-)



DE

HINWEIS

Die folgende Fluganleitung ist nur eine kleine Einführung in das Thema und stellt keinen Ersatz für professionelles Training und Übung dar.

Starten:

Halte den Piloten zum Starten unten am Gurtzeug stark nach hinten in Richtung Schirm geneigt. Der Schirm liegt in einem leichten Bogen ausgebreitet mit seinem Obersegel flach auf dem Boden. Die Eintrittskante des Schirms befindet sich auf der dem Piloten gegenüberliegenden Seite. **Der Motor bleibt aus!** Ziehe den Schirm mit einem kleinen Aufziehpuls (Ruck) auf. Er wird nun über den Piloten steigen. Korrigiere kleineres seitliches Ausbrechen, indem du den Piloten unter den Schirm hältst. Versuche nicht, den Schirm mittels Zeren am Piloten in Position zu zwingen, das funktioniert nicht. Übe den Aufziehvorgang ein paar Mal, bevor du das Modell freigibst. Erst nach dem Freigeben wird vorsichtig der Motor gestartet.

Gib auf keinen Fall direkt Vollgas!

Ein Gleitschirm verlangt nach feinfühlig dosiertem Gaseinsatz. Zu viel Gas kann das Modell zum Absturz bringen. Das liegt daran, dass der Schub den Anstellwinkel erhöht. Ein zu großer Anstellwinkel führt zum Strömungsabriss und damit zum Absturz.

Ein informatives Video zum Startvorgang aus der Reihe „Joe on lines“ findest du unter:

<https://www.youtube.com/watch?v=zU-8fiY7dh6Q>

Fliegen:

Die Steuerung eines RC-Gleitschirms ist denkbar einfach. Dank seiner Pendelstabilität fliegt ein Gleitschirm ohne ein Zutun des Piloten stets geradeaus. Um eine Kurve zu fliegen, drückst du den Steuerknüppel vorsichtig in die gewünschte Richtung. Der Schirm wird jetzt eine Kurve fliegen. Sobald du den Knüppel wieder in die Mittelstellung bringst, fliegt der Schirm geradeaus weiter. Fliege am Anfang eher flache Kurven und wage dich dann an steilere Manöver heran.

Mit dem Bremshebel kannst du die

Geschwindigkeit beeinflussen. Wenn du nichts anrührst, fliegt der Schirm in etwa mit der Geschwindigkeit des besten Gleitens, wenn du die Bremse ziehst, werden die Geschwindigkeit und die Sinkrate verringert. Achtung! Zu weites Ziehen der Bremse kann zum Strömungsabriss und damit zum Absturz führen.

Der Motor dient dazu, Höhe zu gewinnen bzw. die Flughöhe zu halten. **Der Motor kann einen Gleitschirm niemals schneller machen!** Bei zu viel Gas fängt das Modell einfach an zu steigen und wird eher langsamer. Wenn du schneller fliegen möchtest oder musst, benutze den Beschleuniger. In PunkAir-Hybrid-Bauweise konstruierte Schirme lassen sich extrem gut beschleunigen, aber auch hier gibt es Grenzen. Wenn der Wind zu stark ist, wird das Modell früher oder später rückwärts fliegen. Du kannst das Modell zwar mittels Aufballastieren an stärkere Bedingungen anpassen, aber auch das geht nicht unbegrenzt. (Informationen zum Gewichtsbereich des jeweiligen Schirms findest du in der Anleitung des Gleitschirms oder im Typenschild, das sich auf einer Rippe in der Mitte des Schirms befindet.)

Merke: Wenn der Wind zu stark oder zu böig wird, pack ein und geh nach Hause, der bessere Pilot ist der, der im Zweifel NICHT fliegt.

Landen:

Die Landung eines Gleitschirms ist sehr einfach. Fliege mit ganz wenig Motorleistung oder ausgeschaltetem Antrieb in einem gleichmäßigen Sinkflug bis etwa 30cm über Grund. Jetzt ziehst du die Bremsen immer weiter durch, so dass das Modell abgebremst und die Sinkrate verringert wird. Das Ziel ist es, das Modell mit so wenig Fahrt wie möglich **mit abgestelltem** Motor aufzusetzen. Halte nach der Landung den Bremsknüppel noch solange voll gezogen, bis du das Modell geborgen hast. Das schont die Armservos, weil diese nicht das am Boden liegende Modell hochdrücken.

Tipp:

Professionelles Flugtraining bekommst du in Joes Modellflugschule [airc2fly](http://airc2fly.com). Hier kannst du außerdem sämtliche unserer Modelle probefliegen. Weitere Informationen findest du unter: www.airc2fly.de

EN

NOTE

The following flight instructions are only a basic introduction to the subject and are not a substitute for professional training and practice.

Take-off:

To inflate the wing, hold the pilot at the bottom of the harness, leaning strongly backwards towards the glider. The glider lies spread out in a slight arc with its top sail flat on the ground. The leading edge of the glider is on the opposite side to the pilot. **The motor remains off!** Pull the glider up with a small impulse. It will now rise above the pilot. Correct any minor sideways breakouts by placing the pilot under the glider. Do not try to force the glider into position by pulling on the pilot, this will not work. Practice the inflation procedure a few times before releasing the model. Only after releasing, carefully start the motor.

Never apply full throttle directly!

A paraglider requires finely dosed use of the throttle. Too much power can cause the model to crash. This is because the

thrust increases the angle of attack. Too much angle of attack leads to a stall and thus a crash.

You can find an informative video on the take-off procedure from the series „Joe on lines“ at:

<https://www.youtube.com/watch?v=zU-8fiY7dh6Q>

Flying:

The control of an RC paraglider is very simple. Thanks to its pendulum stability, a paraglider always flies straight without any input from the pilot. To fly a turn, gently push the control stick in the desired direction. The glider will now make a turn. As soon as you return the stick to the centre position, the glider will continue flying straight ahead. Fly rather flat turns in the beginning and try steeper manoeuvres later.

You can control the speed with the brake lever. If you don't touch anything, the glider will fly at about the speed of the best glide; if you pull the brake, the speed and sink rate will be decreased. Caution! Pulling the brake too far can stall the glider and cause it to crash. The motor is used to gain altitude or

maintain altitude. **The motor can never make a paraglider go faster!** If you use too much power, the model simply starts to climb and tends to slow down. If you want or need to fly faster, use the speed bar. PunkAir hybrid gliders can be accelerated extremely well, but even there are limitations. If the wind is too strong, the model will sooner or later fly backwards. You can adjust the model to stronger conditions by ballasting it, but even this is only possible within limits. (You will find information about the weight range of each glider in the manual of the glider or on the type plate, which is located on a rib in the middle of the wing).

Remember: If the wind gets too strong or gusty, pack up and go home, the better pilot is the one who does NOT fly when in doubt.

Landing:

Landing a paraglider is very easy. Fly with very little throttle, or with the motor switched off, in a steady descent to about 30cm above ground. Now pull the brakes further slowing the model down and reducing the sink rate. The aim is to land the model with as little speed as

possible **with the motor switched off.**

After landing, keep the brake stick fully pulled until you have recovered the model. This protects the arm servos so they do not push up the model when it is lying on the ground.

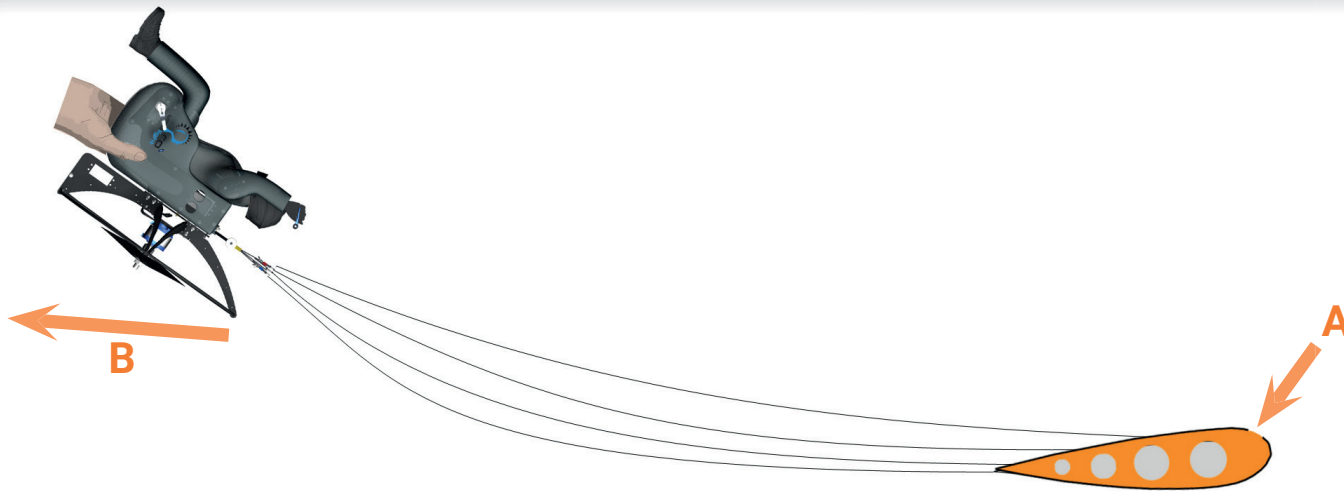
Hint:

You can get professional flight training at Joe's model flying school **AIRC2fly**. Here you can also test fly all our models. You can find more information at: www.airc2fly.de

Der erste Flug

The first flight

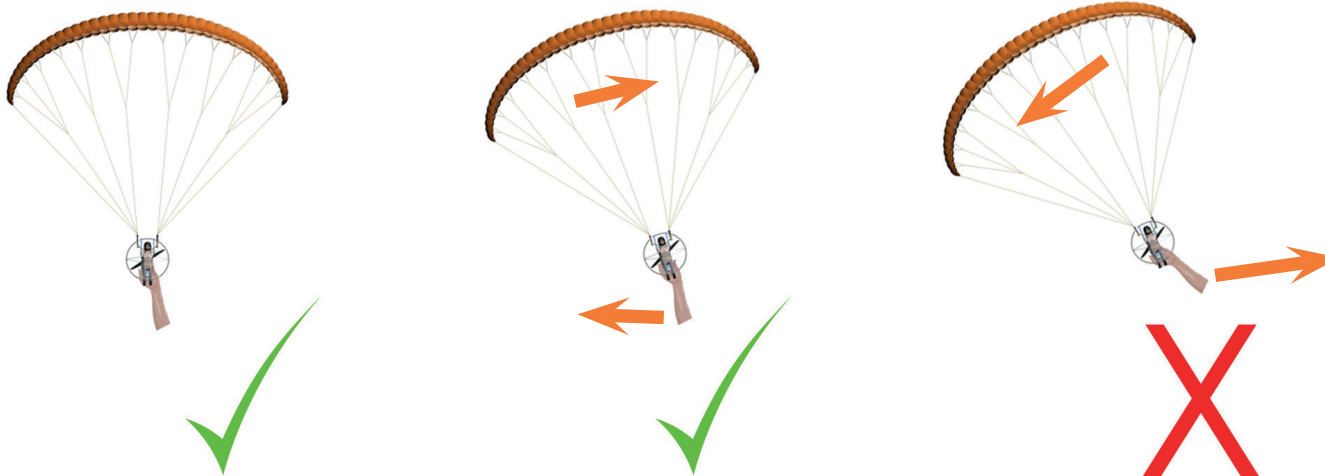
24



DE

Lege den Schirm mit dem Obersegel nach unten so auf den Boden, dass die Anströmekante von dir weg zeigt (A) und der Start gegen den Wind erfolgt. Ziehe den Piloten beim Aufziehen des Schirms mit einem Impuls zu dir. Versuche nicht, den Schirm nach oben zu reißen. Das zwingt ihn in einen Sackflug und er steigt schlechter. (B) Halte den Piloten stets unter dem Schirm. Wenn der Schirm ausbricht, führe den Piloten nach. Versuche nicht, den Schirm „in Position zu zerrren“. Das funktioniert nicht! Bild 25

25



EN

Place the glider on the ground with the upper sail down and the leading edge pointing away from you (A) and the takeoff will be upwind. Pull the pilot towards you when inflating the wing. Do not try to pull the glider upwards. This forces it into a stall and makes it climb worse. (B) Keep the pilot under the glider at all times. If the glider breaks out, bring the pilot back below the wing. Do not try to „force the glider into position“. This does not work! Fig. 25

Der erste Flug

The first flight

DE

Geb das Flugsystem nun frei und starte erst dann den Motor.

Hüte dich vor zu viel Gas! Bild 26 (D)

Benutze immer nur so viel Motorkraft wie nötig.

- A - Gleitflug
- B - Höhe halten
- C - Steigflug
- D - Strömungsabriss

Je nach Fluggewicht und verwendetem Schirm kann bei stärkerem Wind mehr Ballast nötig werden. (Bild 27)

EN

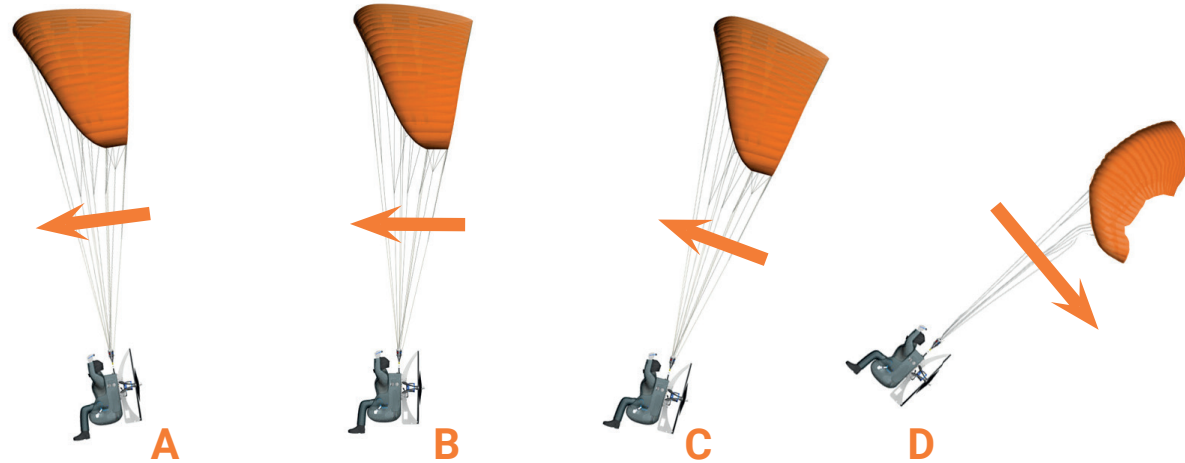
Now release the flight system and afterwards throttle up the motor.

Beware of too much throttle! Fig. 26 (D)

Only use as much power as necessary.

- A - Glide
- B - Maintain altitude
- C - Climb
- D - Stall

Depending on the weight of the setup and the glider used, more ballast may be necessary in stronger winds. (Fig. 27)



26



=



=



27

Oft gemachte Fehler

Schirm lässt sich nicht aufziehen oder stürzt sofort nach dem Start ab:

- Bremsleinen verlängern
- Stellung der Arme kontrollieren
- Leinen entwirren (auch auf Tragegurte achten)

Schirm klappt ein:

- Bei weniger bockigem Wetter fliegen
- Aktiv, oder leicht angebremsst fliegen
- weniger stark beschleunigen

Schirm fällt in der Luft hinter den Piloten:

- Weniger Gas geben
- Bremsleinen verlängern
- beschleunigen

Wichtig!

Die Konstruktion und die verwendeten Materialien der Punkair Gleitschirme sind sehr robust. Dennoch sollten einige Grundregeln beachtet werden, um lange Zeit Freude an dem Sportgerät zu haben:

Vermeide zu starkes Knicken und Knubbeln des Tuchs und der Leinen, da dies das Material schädigt!

Sollte der Schirm einmal nass werden, so musst du ihn unbedingt vor dem Verpacken trocknen lassen!

Falls der Schirm einmal beschmutzt ist, kann er mit klarem Wasser vorsichtig gereinigt werden. Putz- und Scheuermittel sowie Waschpulver dürfen auf keinen Fall verwendet werden, da dies die Beschichtung des Tuchs schädigt!

Der Schirm sollte immer möglichst locker gefaltet in seiner Tasche gelagert werden. Eine bestimmte Art des Faltens ist nicht notwendig, es sollte nur eben nicht zu eng sein und die Stäbchen dürfen nicht geknickt werden.

Setze den Schirm nicht unnötig lange der prallen Sonne aus!

Sollte der Schirm doch einmal in einem Baum oder Strauch gelandet sein und sich im Astwerk verfangen haben, vermeide unbedingt zu starkes Ziehen und Zerren am Tuch oder den Leinen zur Bergung des Schirms! Versuche vielmehr, den Schirm ohne Last vom Baum zu befreien.

Und wenn doch etwas kaputt gehen sollte...
... helfen wir natürlich weiter!

Sollte mal eine Leine kaputt sein, kannst du uns den Schirm zusenden, und wir tauschen diese fachmännisch aus. Falls das Tuch Schaden genommen hat, müssen wir je nach Schadensbild über die passenden Maßnahmen entscheiden.

Weitere Informationen und Anleitungen zu den Produkten der Firma CEFICS findest du unter:

www.cefics.com

Tipp: Melde dich bei unserem Newsletter an, um keine Infos zu verpassen!

Wir wünschen dir viele schöne Flüge und eine Menge Spaß in der Luft.

Deine **Crew-CEFICS!**

Often made mistakes

Wing does not inflate or crashes immediately after launch:

- Extend brake lines
- Check the position of the arms
- Untangle lines (also check risers)

Glider collapses:

- Fly in less turbulent weather
- Fly actively, or slightly braked
- Accelerate less

Glider falls behind the pilot in the air:

- Use less power
- Extend brake lines
- accelerate

Important!

The construction and the materials used for Punkair paragliders are very robust. Nevertheless some basic rules should be followed in order to enjoy the glider for a long time:

Avoid too much bending and crumpling of the fabric and lines, as this will damage the material!

If the glider should get wet, you have to let it dry before packing it!

If the glider gets dirty, it can be cleaned carefully with clear water. Cleaning and abrasive agents as well as washing powder must not be used under any circumstances, as this will damage the coating of the fabric!

The glider should always be stored in its bag folded as loosely as possible. A certain way of folding is not necessary, it should just not be too tight and the sticks should not be bent.

Do not expose the glider to the blazing sun for an unnecessarily long time!

Should the glider have landed in a tree or bush and got caught in the branches, avoid pulling and tugging too hard on the canopy or the lines to recover the glider! Rather try to free it from the tree without a load.

And if something should break...
... we will of course help you!

If a line is torn, you can send us the glider and we will replace it professionally.

If the fabric is damaged, we have to decide about the appropriate measures depending on the damage.

For further information and instructions on CEFICS products, please visit:

www.cefics.com

Subscribe to our newsletter to not miss any information.

We wish you many beautiful flights and a lot of fun in the air.

Your **CEFICS crew!**



CEFICS GmbH • Wielandstraße 32 • 86720 Nördlingen • www.cefics.com