

PIVIUK BEYOND
THE GLIDE



BI ROLLER 2

BENUTZERHANDBUCH

EN/LTF B

BI ROLLER 2

NEUE HERAUSFORDERUNGEN - VOLLE FREIHEIT

WILLKOMMEN

Herzlich willkommen in der Niviuk Familie - danke für das Vertrauen, das du uns mit der Wahl eines Niviuk-Gleitschirms entgegengebracht hast.

Wir möchten den Enthusiasmus und die Begeisterung, mit der wir unsere Gleitschirme entwickeln, mit dir teilen und dir vermitteln, mit welcher Sorgfalt wir dieses neue Modell entwickelt haben. Wir wünschen dir bei jedem Flug mit deinem Niviuk-Gleitschirm das größte Vergnügen.

Der BI ROLLER 2 ist unser erster Mini-Tandemschirm. Der kleine und kompakte BI ROLLER 2 wurde speziell für professionelles Tandemfliegen bei starkem Wind entwickelt. Er zeichnet sich durch seine stabile und sichere Konstruktion, seine Geschwindigkeit und seine hohe Leistung aus.

Tandemfliegen neu definiert - mit dem BI ROLLER 2!

Wir sind uns sicher, dass du viel Freude an diesem Schirm haben wirst und bald die Bedeutung unseres Mottos darin entdeckst:

“Es sind die kleinen Dinge, die Großes bewirken”.

Dies ist das Benutzerhandbuch und wir empfehlen dir, es sorgfältig zu lesen.

Niviuk Gliders & Air Games SL

C/ Del Ter 6 - nave D
17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain
+34 972 422 878
info@niviuk.com

www.niviuk.com



BENUTZERHANDBUCH

Dieses Handbuch gibt dir die notwendigen Informationen über die wichtigsten Eigenschaften deines neuen Gleitschirms.

Es enthält zwar Informationen über den Schirm, kann aber nicht als Lehrbuch betrachtet werden und ersetzt keine Ausbildung, die zum Fliegen dieses Gleitschirmtyps erforderlich ist. Die Ausbildung kann nur in einer zertifizierten Gleitschirmschule erfolgen und jedes Land hat sein eigenes Lizenzsystem.

Nur die Luftfahrtbehörden der jeweiligen Länder können die Kompetenz der Piloten bestimmen.

Die Informationen in diesem Handbuch dienen dazu, dich vor gefährlichen Flugsituationen und möglichen Risiken zu warnen.

Ebenso möchten wir dich darauf hinweisen, dass es wichtig ist, den gesamten Inhalt deines neuen BI ROLLER 2 Handbuchs sorgfältig zu lesen.

Der Fehlgebrauch dieser Ausrüstung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Die Hersteller und Händler übernehmen für den falschen Gebrauch des Produkts keine Haftung. Es liegt in der Verantwortung des Piloten, sicherzustellen, dass die Ausrüstung korrekt verwendet wird.



INHALT

1. EIGENSCHAFTEN	4	6.2 KUNSTFLUG	13
1.1 ZIELGRUPPE	4	7. PFLEGE UND INSTANDHALTUNG	13
1.2 ZERTIFIZIERUNG	4	7.1 PFLEGE	13
1.3 FLUGVERHALTEN	4	7.2 LAGERUNG.....	14
1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN	5	7.3 CHECKS UND KONTROLLEN	14
1.5 BESTANDTEILE	6	7.4 REPARATUREN	14
2. INBETRIEBNAHME	6	8. SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG	14
2.1 STARTPLATZWahl	6	9. GARANTIE	14
2.2 VORGEHENSWEISE	6	10. ANHÄNGE	15
2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG	7	10.1 TECHNISCHE DATEN	15
2.4 GURTZEUGTYP	7	10.2 MATERIALDETAILS	16
2.5 TRIMMER	7	10.3 LINENPLAN	17
2.5.1 RICHTIGER UMGANG MIT DEN TRIMMERN	7	10.4 TRAGEGURTPLAN	18
2.5.2 EINSTELLEN DER TRIMMER.....	7	10.5 LEINENLÄNGEN BI ROLLER 2 30	19
2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING.....	8	10.6 LEINENLÄNGEN BI ROLLER 2 34	19
2.7 EINSTELLEN DER BREMSEN.....	8	10.7 ZERTIFIZIERUNG	20
3. DER ERSTE FLUG	8		
3.1 DIE RICHTIGE STARTPLATZWahl	8		
3.2 VORBEREITUNG	8		
3.3 FLUGPLAN	8		
3.4 VORFLUGCHECK	9		
3.5 AUFZIEH-, KONTROLL- UND ABHEBPHASE	9		
3.6 LANDUNG.....	9		
3.7 PACKEN	9		
4. FLUGVERHALTEN	10		
4.1 FLIEGEN IN TURBULENZEN.....	10		
4.2 MÖGLICHE STÖRUNGEN	10		
4.3 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN	11		
4.4 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSLEINEN	12		
4.5 VERHÄNGER IM FLUG	12		
5. SCHNELLABSTIEGSMETHODEN	12		
5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS.....	12		
5.1.1 EAR LOCK SYSTEM (ELS).....	12		
5.2 B-STALL	13		
5.3 STEILSPIRALE	13		
5.4 ABWIND ZENTRIEREN.....	13		
6. SPEZIELLE METHODEN	13		
6.1 WINDENSCHLEPPEN	13		

1. EIGENSCHAFTEN

1.1 ZIELGRUPPE

Der BI ROLLER 2 ist unser erster Mini-Tandemschirm. Er ist klein und kompakt und damit speziell für professionelles Tandemfliegen bei starkem Wind entwickelt.

Professionelles Tandemfliegen: ein Tandem, entwickelt für Berufspiloten mit höchsten Ansprüchen. Der BI ROLLER 2 ist ein Miniwing mit einem sehr großen Geschwindigkeitsbereich. Seine Langlebigkeit und Leistung garantieren dir ein Arbeitsgerät, von dem du dich nicht mehr trennen möchtest.

Freizeitflüge: Erlebe Doppelsitzerflüge, wie du sie dir bisher nicht vorstellen konntest. Lass dich vom überragenden Komfort und der Stabilität dieses Schirms begeistern. Er ist leicht, wendig und kann jederzeit schnell und präzise geflogen werden. Genieße jeden Flug mit einem Tandem, der ideal an deine und die Bedürfnisse deines Passagiers angepasst ist.

Wichtig, bitte beachten: Sowohl Tandemfliegen als auch Speedflying erfordert eine vorherige, separate Ausbildung. In Bezug auf die Sicherheit ist es von größter Bedeutung, dass das Können des Piloten mit der Leistung des Schirms übereinstimmt. Die Kontrolle, Sicherheit und Freiheit, die der BI ROLLER 2 bietet, hängen direkt vom Können und der Erfahrung des Piloten ab. Die Erfahrung und das Können, die zum Fliegen dieses Flügels erforderlich sind, werden im Allgemeinen als professionelles Fliegen verstanden.

Der BI ROLLER 2 ist für Anfänger aufgrund seines Doppelstatus als Tandem- und Speed-Schirm NICHT zu empfehlen.

Wir empfehlen Einsteigern, sich nach der Ausbildung von erfahrenen Tandem- und Speedflyingpiloten beraten zu lassen.

Piloten, die aus anderen Flugdisziplinen kommen, sollten sich den Rat von Profis holen und deren Erfahrungen nutzen, um sich an das Speedflying anzunähern.

Der BI ROLLER 2 ist ein spezieller Schirm, der sich an eine Pilotengruppe richtet, die den Rausch der Geschwindigkeit zu Zweit erleben möchten.

1.2 ZERTIFIZIERUNG

Der BI ROLLER 2 wurde zur europäischen EN- und LTF-Zertifizierung eingereicht.

Alle Zertifizierungstests wurden von der Schweizer Prüfstelle Air Turquoise durchgeführt.

Alle Größen haben die Belastungs-, Stoß- und Flugtests bestanden.

Der Belastungstest hat bewiesen, dass der Schirm die vorgeschriebenen 8 G aushalten kann.

Der Stoßtest hat gezeigt, dass der Schirm einer Kraft von 1200 daN standhalten kann.

Die Flugerprobung führte zu der folgenden Zertifizierung des BI ROLLER 2 für alle Größen (30 und 34):

EN B
LTF B

Wir empfehlen nur Piloten, die mit dem Fliegen von Schirmen dieser oder höherer Zulassung vertraut sind, diesen Gleitschirm zu fliegen.

Die Kompetenz von Piloten kann ausschließlich durch die Luftfahrtbehörden der jeweiligen Länder bestimmt werden.

- Beschreibung der Eigenschaften eines Schirms der Klasse EN B: Gleitschirme mit einem hohen Maß an passiver Sicherheit und sehr fehlertoleranten Flugeigenschaften. Schirme mit hoher Klapperresistenz außerhalb des normalen Flugzustands.
- Beschreibung der Fähigkeiten und Erfahrungen, die für einen EN B-Schirm erforderlich sind: Entwickelt für alle Piloten, einschließlich Piloten aller Ausbildungs- und Qualifikationsstufen.

Wir empfehlen den Piloten, den Flugtestbericht sorgfältig zu lesen, insbesondere die Kommentare des Testpiloten. Der Bericht enthält alle notwendigen Informationen darüber, wie sich der Gleitschirm bei den einzelnen Testmanövern verhält.

Es ist wichtig zu beachten, dass Schirme unterschiedlicher Größe bei Flugmanövern unterschiedlich reagieren. Selbst bei gleicher Größe können bei maximaler oder minimaler Belastung das Verhalten und die Reaktionen des Flügels variieren.

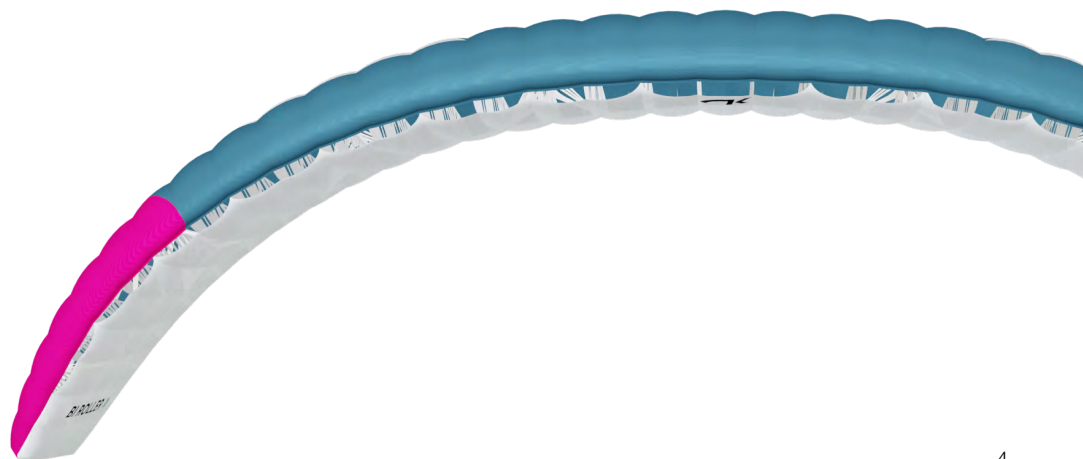
Weitere Informationen zur Flugerprobung und zur entsprechenden Zertifizierung findest du auf den letzten Seiten dieses Handbuchs oder im Bereich Downloads unter <https://niviuk.com/de/downloads>

1.3 FLUGVERHALTEN

Niviuk hat diesen Schirm mit sehr spezifischen Zielen entwickelt: Er soll eine möglichst gute Gleitleistung haben, sich exzellent steuern lassen und damit dem Piloten das Fliegen leicht machen.

Ein weiteres Ziel war eine optimale Leistung zu erreichen und gleichzeitig ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten. Wir wollten sicherstellen, dass der Schirm das Maximum an Feedback auf verständliche und komfortable Weise übermittelt, damit sich der Pilot auf das Fliegen konzentrieren und den Flug genießen kann. Bei einem aktivem Flugverhalten können alle Vorteile optimal genutzt werden.

Maximale Stabilität: Der BI ROLLER 2 wurde entwickelt, um maximale Stabilität bei starkem Wind zu bieten. Sein



aerodynamisches Profil wurde sorgfältig designt und die Kappe wurde strukturell verstärkt, für volles Vertrauen von Pilot und Passagier in den Flügel.

Zugänglich: einfacher Start und Landung. Die reduzierte Streckung (4,5) erleichtert die Kontrolle, insbesondere beim Start. Er ist einfach zu fliegen und bleibt jederzeit stabil. Er lässt sich soft landen, damit sowohl Pilot als auch Passagier den Flug einfach nur genießen können.

Schnell und wendig: Geschwindigkeit wird mit dem BI ROLLER 2 zu deinem Verbündeten. Es ist ein schneller Schirm, der mit einer außergewöhnlichen Gleitleistung und mit maximaler Effizienz vorwärts fliegt. Er wurde entwickelt, um die Trägheit starker Windböen nutzbar zu machen, für dynamische Flüge mit beispielloser Geschwindigkeit und Agilität.

Leistung für Profis: Der BI ROLLER 2 wurde speziell für professionelle Tandempiloten entwickelt. Er entspricht den höchsten Standards der Tandembranche und garantiert Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auch unter anspruchsvollsten Bedingungen. Seine außergewöhnliche Leistung ermöglicht es Piloten, Flüge auf professionellem Niveau mit Leichtigkeit durchzuführen.

Kompaktes Design: Das innovative Design, die kompakte und verstärkte Struktur aus langlebigen Materialien garantiert eine einfache Pilotierung und gutes Handling. Der Packsack ist leicht und wurde für einen unkomplizierten Transport der Ausrüstung an die außergewöhnlichsten Startplätze konzipiert.

BITTE BEACHTE!



“Speedflying” erfordert nicht nur die notwendige Erfahrung und Qualifikation, sondern auch eine aufmerksame Flugweise. Insbesondere bei Kurven, abrupten Manövern und generell beim Beschleunigen, besonders in der Nähe des Bodens oder von Hindernissen, ist es entscheidend, ständig auf die Geschwindigkeit zu achten. Der Pilot muss präzise und schnell reagieren, sei es durch Bremsen oder Gewichtsverlagerung. Dies erfordert eine beträchtliche Erfahrung um das Fliegen mit dem BI ROLLER 2 in vollen Zügen zu genießen.

1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN

Bei der Entwicklung des BI ROLLER 2 wurden all unsere hauseigenen Technologien, Konstruktions- und Montagetechniken angewandt. So konnte der Pilotenkomfort verbessert und gleichzeitig die Sicherheit und Leistung erhöht werden.

Das Niviuk-Team ist bei der Konstruktion neuer Produkte stets auf der Suche nach kontinuierlicher Verbesserung. Die in den letzten Jahren entwickelten Technologien haben es uns ermöglicht, immer noch bessere Schirme zu bauen. Deshalb möchten wir dir im Folgenden die Technologien vorstellen, die wir in diesem Modell angewandt haben:

RAM Air Intake - Das System zeichnet sich durch die Anordnung der Lufteinlässe aus, um den Innendruck über den gesamten Anstellwinkelbereich optimal aufrecht zu erhalten.

Das Ergebnis: Der höhere Innendruck bedeutet eine bessere Turbulenzabsorption und eine gleichmäßigere Profilform über den gesamten Geschwindigkeitsbereich hinweg. Das hervorragende Handling wird auch bei niedrigen Geschwindigkeiten beibehalten und der Pilot kann die Bremswege komplett ausreizen. Das Risiko des Kollabierens ist deutlich geringer, wodurch der Schirm über mehr Kontrolle und Sicherheit verfügt.

Titanium Technology (TNT) - eine revolutionäre Technik unter Verwendung von Titan. Die Verwendung von Nitinol in der Innenkonstruktion sorgt für ein einheitlicheres Profil und reduziert das Gewicht, um die Effizienz im Flug zu steigern. Nitinol ist höchst resistent gegen Verformung, Hitze oder Bruch.

Nitinol ist jetzt in allen unseren Schirmen verbaut.



SLE (Structured Leading Edge) - Bei der Structured Leading Edge werden Nitinol-Stäbe in der Eintrittskante verwendet. Diese Technologie sorgt für mehr Festigkeit und Stabilität und die Form des Schirms bleibt in allen Flugphasen erhalten. Dies erhöht die Leistung, Effizienz und Stabilität, absorbiert Turbulenzen besser und macht den Schirm auf Dauer haltbarer.

3D-Musterschnitt-Optimierung (3DP) - dabei wird der Stoff jedes Panels nur in eine Richtung gelegt, wobei die Lage an der Eintrittskante als Referenz dient. Es hat sich gezeigt, dass sich das Material bei korrekter Ausrichtung des Stoffmusters auf die Richtung der Belastungsachsen von Flug zu Flug viel weniger verformt, so dass die Vorderkante ihre Form besser behält und im Laufe der Zeit viel haltbarer bleibt.

Im Laufe der Jahre hat sich das Design unserer Gleitschirm- und Motorschirmpalette stark verändert, mit einer revolutionären Weiterentwicklung der Eintrittskante.

3D Leading Edge (3DL) - Bei dieser Technologie wird das Material der Eintrittskante angepasst, um Ballooning und Faltenbildung in diesem gekrümmten Bereich des Schirms zu vermeiden. Konkret wird die Eintrittskante in “Teilflächen” unterteilt, die in jede der Zellen an der Vorderseite des Schirms eingenäht werden. Dadurch ist die Spannung des Tuchs an der Eintrittskante vollkommen gleichmäßig, was die Leistung und Haltbarkeit des Schirms erhöht.

DRS Drag Reduction Structure - Das DRS zielt darauf ab, den negativen Druckgradienten und den Luftwiderstand durch Optimierung der aerodynamischen Form des Flügels zu reduzieren. Durch seine Anwendung wird die Luftströmungsrichtung an der Hinterkante deutlich progressiver. Dies erhöht die Leistung, ohne Sicherheit und Kontrollierbarkeit des Flügels zu beeinträchtigen.

ELS Ear Lock System - Verriegelungssystem, eine einfache und effektive Lösung für den Tandempiloten zum Ohrenanlegen. Diese Innovation ermöglicht das Ziehen und Lösen großer Ohren mit einem einfachen, schnellen und unkomplizierten Handgriff.

Es ermöglicht Ohrenanlegen und Lösen, wann immer der Pilot dies wünscht. Durch die Verriegelung ist keine körperliche Anstrengung nötig, die Hände bleiben frei zum steuern. Es kann in Verbindung mit den Trimmern verwendet werden. Das Manöver kann weiterhin klassisch durchgeführt werden, ohne den ELS zu verwenden.

Der Einsatz dieser Technologien bedeutet einen enormen Sprung im Bau von Gleitschirmen und eine deutliche Verbesserung des Flugkomforts bei allen Niviuk Gleitschirmen.

Für die Konstruktion des BI ROLLER 2 gelten die gleichen Kriterien, Qualitätskontrollen und Fertigungsverfahren wie für den Rest unserer Produktpalette. Vom Computer von Olivier Nef bis zum Zuschnitt des Stoffes ist kein einziger Millimeter Fehler erlaubt. Der Zuschnitt der einzelnen Flügelteile erfolgt durch einen rigorosen, äußerst sorgfältigen, automatisierten Computer-Laserschneidroboterarm.

Dieses Programm malt auch die Markierungen und Nummern auf jedes einzelne Stoffteil, um Fehler bei diesem heiklen Vorgang zu vermeiden.

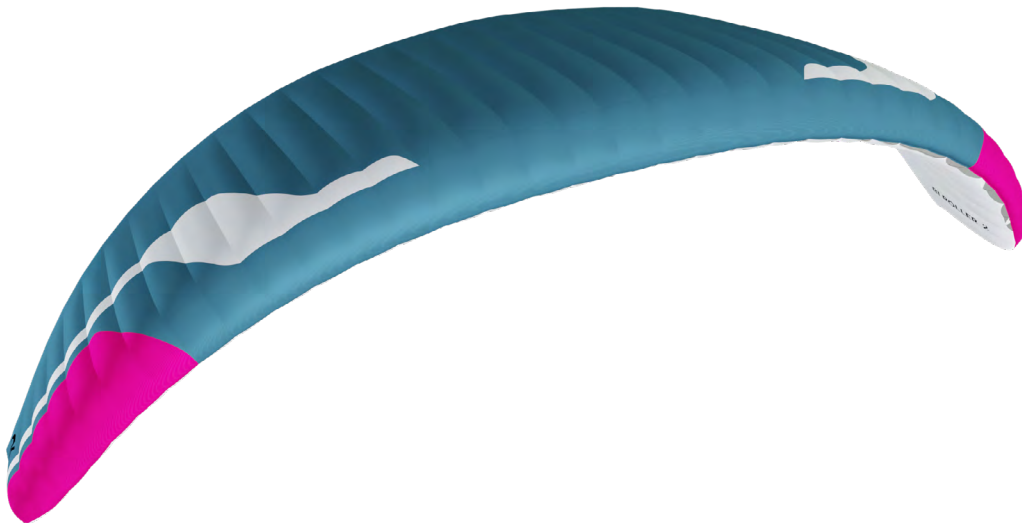
Der puzzleartige Zusammenbau wird durch diese Methode vereinfacht und optimiert die Arbeitsabläufe und macht die Qualitätskontrolle effizienter. Alle Niviuk-Schirme durchlaufen eine äußerst gründliche und detaillierte Endkontrolle. Der Zuschnitt und die Montage der Kappe erfolgen unter strengen Qualitätskontrollbedingungen, die durch die Automatisierung dieses Prozesses erleichtert werden.

Jeder Schirm wird einzeln stückgeprüft und einer nochmaligen abschließenden Sichtprüfung unterzogen.

Der für die Herstellung des Schirms verwendete Stoff ist leicht, widerstandsfähig und langlebig. Der Stoff verblasst nicht und ist durch unsere Garantie abgedeckt.

Die Stammleinen sind aus Technora mit einem Polyesteremantel, die unteren und oberen Galerieleinen bestehen aus ummanteltem Dyneema.

Der jeweilige Leinendurchmesser wurde in Abhängigkeit von der Arbeitsbelastung berechnet und ist darauf ausgerichtet, die beste Leistung mit dem geringsten Widerstand zu erreichen. Der Mantel schützt den Kern vor UV-Strahlen und Abrieb.



Die Leinen werden halbautomatisch auf Länge geschnitten und alle Näharbeiten werden von unserem Fachpersonal und unter Aufsicht der Qualitätssicherung ausgeführt.

Nach Abschluss der Endmontage wird jede Leine kontrolliert und nachgemessen.

Jeder Schirm wird nach den vom Stoffhersteller empfohlenen Pflegeanweisungen verpackt.

Niviuk-Gleitschirme werden aus erstklassigen Materialien hergestellt, die die Anforderungen an Leistung, Haltbarkeit und Zertifizierung erfüllen, die der aktuelle Markt stellt.

Informationen über die verschiedenen Materialien, die zur Herstellung des Schirms verwendet werden, findest du auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.

1.5 BESTANDTEILE

Der BI ROLLER 2 wird mit einer Reihe von Zubehörteilen geliefert, die dich bei der Pflege deines Gleitschirms unterstützen sollen:

- Der Innensack, um den Schirm bei Lagerung und Transport zu schützen.
- Ein verstellbarer Kompressionsriemen, mit dem der Innenpacksack so stark wie möglich komprimiert werden kann, um das Packvolumen zu verringern.
- Eine Tragegurttasche, um diese zu schützen und ordentlich zu verpacken.
- Ein Reparaturset mit selbstklebendem Ripstop-Tuch.
- Der Rucksack Koli Bag ist nicht im Lieferumfang enthalten, sein Kauf wird aber empfohlen. Er ist perfekt, um die gesamte Ausrüstung bequem und mit viel Platz zu transportieren.
- Ein Satz Spreize nach Wahl, die starr (15 cm) oder flexibel sein können.

2. INBETRIEBNAHME

2.1 STARTPLATZWahl

Wir empfehlen, den Schirm auf einem Übungshang oder einer ebenen, windstillen und hindernisfreien Fläche auszupacken und auszulegen. Hier kannst du alle empfohlenen Schritte zur Kontrolle und zum Aufziehen des BI ROLLER 2 durchführen.

Wir empfehlen, den gesamten Vorgang von einem qualifizierten Fachlehrer oder offiziellen Händler überwachen zu lassen. Nur sie können alle Zweifel auf sichere und professionelle Weise beheben.

2.2 VORGEHENSWEISE

Nimm den Gleitschirm aus dem Innenpacksack, öffne ihn und lege ihn auf den Boden, wobei die Leinen auf der Unterseite in Aufziehrichtung liegen. Überprüfe den Zustand des Tuches und der Leinen auf Mängel. Überprüfe, ob die Verbindungsstellen zwischen Leinen und Tragegurten vollständig geschlossen und fest angezogen sind. Identifiziere die A-, B- und C-Leinen, die Bremsleinen und die entsprechenden Tragegurte und entwirren sie gegebenenfalls. Vergewissere dich, dass keine Knoten vorhanden sind.

2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG

Die BI ROLLER 2 Tragegurte sind farblich gekennzeichnet.

- Rechts: grün
- Links: rot

Diese Farbcodierung erleichtert es, den Schirm auf der richtigen Seite einzuhängen und hilft, Fehler vor dem Flug zu vermeiden.

Verbinde die Tragegurte korrekt mit der Befestigung am Gurtzeug, so dass die Tragegurte und Leinen richtig angeordnet und frei von Verdrehungen sind. Überprüfe, ob die IKS (Soft-Link) oder Karabiner richtig befestigt und sicher geschlossen sind.

2.4 GURTZEUGTYP

Um das Beste aus deinem BI ROLLER 2 herauszuholen, ist es wichtig, den richtigen Gurt zu wählen. Der BI ROLLER 2 kann mit fast allen gängigen Tandemgurtzeugen geflogen werden. Wir empfehlen die Verwendung eines der speziell entwickelten Tandemgurte, sowohl für den Piloten als auch für den Passagier.

Bei Niviuk haben wir Gurtzeuge entwickelt, die sich perfekt an diese Bedürfnisse anpassen. Unsere neuen Tandemgurtzeuge: Das Sherlock für den professionellen Tandempiloten und das Watson 2 für den Passagier. Ergonomisch und sehr bequem, sind sie die perfekte Kombination für ein sensationelles Flugenerlebnis. Der Sherlock verfügt über einen Airbag-Protector, der mit Schaumstoff kombiniert werden kann. Das Notschirmfach befindet sich auf der Rückseite des Gurtzeugs. Es verfügt über ein hinteres Staufach, in dem alle deine Utensilien ausreichend Platz finden. Das Watson 2 ist das neue Passagiergurtzeug in der zweiten Generation. Wie immer ist es reversibel. Der Sitzkomfort wurde optimiert und die Ergonomie verbessert. Der Airbagschutz kann auch mit Schaumstoff kombiniert werden.

Gurte mit Rückenprotektoren, egal ob Airbag oder Schaumstoff, sind mit dem BI ROLLER 2 kompatibel. Wenn das verwendete Gurtzeug über einen verstellbaren Brustgurt verfügt, empfehlen wir, diesen auf den bei der Zertifizierung empfohlenen Abstand einzustellen, der je nach Größe variiert. Siehe Zertifizierungsbericht.

Bei der Einstellung des Brustgurts ist Vorsicht geboten, da der Abstand der Brustgurteinstellung das Handling des Schirms beeinflusst. Wenn der Brustgurt zu breit ist, ermöglicht er ein größeres Feedback, birgt aber die Gefahr, dass die Stabilität des Flügels beeinträchtigt wird. Ist der Brustgurt zu fest eingestellt, fühlt sich der Flügel zwar stabiler an, aber es besteht die Gefahr des Vertwistens bei einem heftigen asymmetrischen Klapper.

2.5 TRIMMER

Das Beschleunigungssystem des BI ROLLER 2 wird aktiviert, indem der Weg der Trimmer, die sich auf den C-Tragegurten befinden, freigegeben wird. Dieses effiziente System bietet einen viel breiteren und dynamischeren Geschwindigkeitsbereich.

Um die Geschwindigkeit zu reduzieren, ziehe die Trimmer zu, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist. Der Weg dieses Beschleunigungssystems variiert von der neutralen Position bis zur maximalen Geschwindigkeit bei vollständig geöffnetem Zustand und wieder zurück in den neutralen Zustand bei geschlossenem Zustand.

Wir empfehlen, die Trimmer beim Starten auf neutral zu stellen. Gelegentlich kann es notwendig sein, die Trimmer zu öffnen, damit der Flügel während des Starts gut und schnell über Pilot und Passagier kommt. Je

weiter die Trimmer geöffnet werden, desto schneller steigt der Flügel und desto mehr muss der Pilot den Flügel kontrollieren.

Der BI ROLLER 2 zeichnet sich durch sein gutes Handling und gute Manövrierfähigkeit aus, auch als Miniwing. Der BI ROLLER 2 lässt sich auch bei starkem Wind vollständig kontrolliert aufziehen. Während des Fluges kann der Pilot die Trimmer auf die gewünschte Geschwindigkeit einstellen: langsame Geschwindigkeit mit Trimmern in neutraler Position oder schnelle Geschwindigkeit mit geöffneten Trimmern.

Für die Landung empfehlen wir, die Trimmer an der ersten Markierung des Trimmerbandes zu positionieren. Der Pilot muss jedoch die Umstände einschätzen und die Trimmer entsprechend den Bedingungen jeder Landung einstellen. Auch in dieser Flugphase unterstützt der BI ROLLER 2 den Piloten und ermöglicht ein kontrolliertes Landemanöver, entweder aus dem Neutralen oder mit vollständig geöffneten Trimmern.

2.5.1 RICHTIGER UMGANG MIT DEN TRIMMERN

Der Pilot muss die Trimmer manuell bedienen. Jeder Trimmer befindet sich auf dem C-Tragegurt. Um sie zu verwenden, drücke die Lasche des Trimmers nach innen, bis sich das Klettband löst. Arretiere den Trimmer in der gewünschten Position.

Um die Trimmer zu schließen, ziehe den Griff nach unten und lasse ihn los, wenn die gewünschte Position erreicht ist.

Um richtig zu funktionieren, müssen die Trimmer immer symmetrisch sein. Es gibt 4 Markierungen entlang der Länge des Bandes, die es erleichtern, die Symmetrie richtig einzustellen und zu sehen, wo sie gesetzt wurden. Um lästiges Flattern von überschüssigem Klettband zu vermeiden, verfügt die neutrale Position über einen Haken am Ende zur einfachen Befestigung.



BITTE BEACHTEN:

Trimmer dürfen nicht zur Steuerung des Schirms verwendet werden. Der Pilot sollte beachten, dass beim Loslassen der Trimmer der Bremsgriff um den gleichen Abstand wie die Trimmer angehoben wird. Wir empfehlen, die Steuerung entsprechend der Flächenbelastung und dem verwendeten Trimmerweg anzupassen.

Weitere Informationen findest du in der Tabelle auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.

2.5.2 EINSTELLEN DER TRIMMER

Die Trimmer sind bereits serienmäßig eingebaut und müssen nur noch auf korrekte Funktion und Einstellung überprüft werden.

Die BI ROLLER 2 Tragegurte sind 3-fach unterteilt. Die Trimmer befinden sich auf den C-Tragegurten und sind mit einem Gesamthub von 11 cm verstellbar.

Das Einstellen der Trimmer bewirkt Änderungen in der Geschwindigkeit und den Reaktionen des Flügels.

Es liegt in der Verantwortung des Piloten, sicherzustellen, dass die Trimmereinstellung angemessen ist. Die Trimmereinstellung und die Symmetrie müssen während des Fluges und vor allem vor jedem Start ständig überprüft werden.

Das Trimmersystem wird vom Piloten eingestellt, d.h. es kehrt nicht automatisch an seinen Ausgangspunkt zurück.

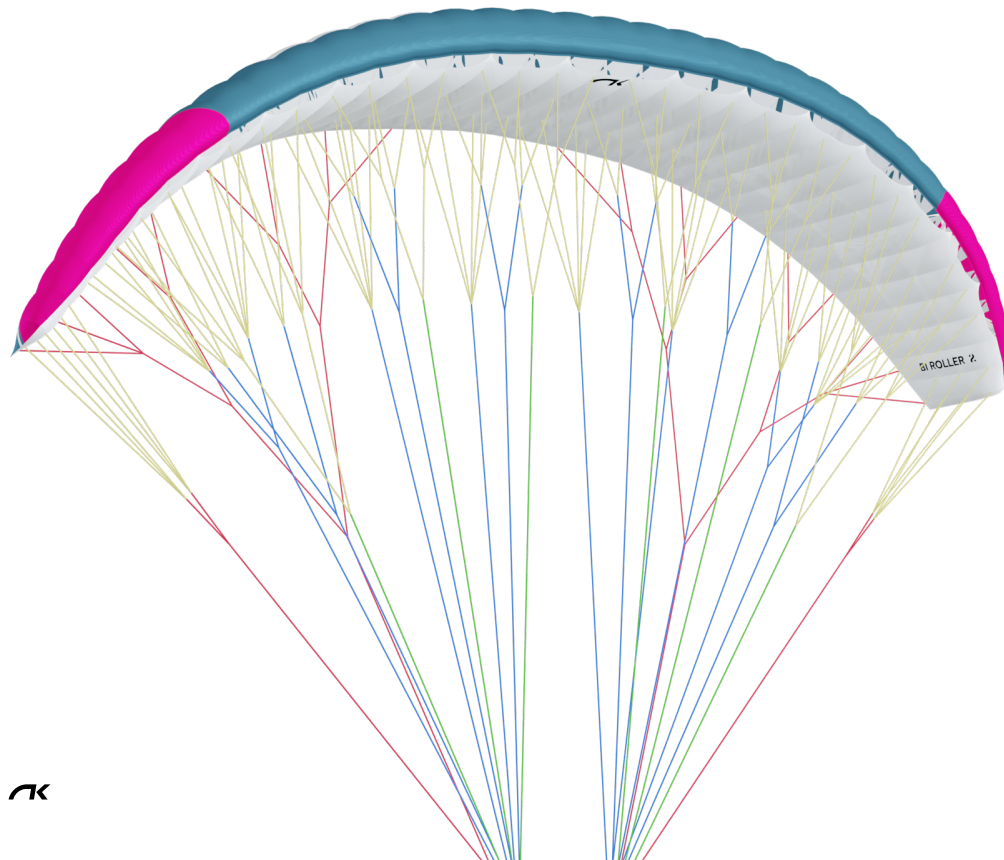
Das Öffnen und Schließen der Trimmer ist effizient und schnell, sowie feinfühlig und präzise.

Einfach ausgedrückt: Wenn sich die Trimmer in der neutralen Position befinden, gibt es weniger Geschwindigkeit und mehr Gleiten; Und wenn die Trimmer geöffnet sind, gibt es mehr Geschwindigkeit und weniger Gleiten.

- Trimmer in neutraler Position: Die A-, B- und C-Tragegurte sind ausgerichtet.
- Trimmer offen: Der Unterschied zwischen A- und B-Tragegurten beträgt 4,5 cm; und zwischen A- und C-Tragegurten 11 cm.

2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING

Nachdem du deine Ausrüstung gründlich überprüft hast und die Wetterbedingungen für das Fliegen günstig sind, ziehe deinen BI ROLLER 2 so oft wie nötig auf, um dich mit seinem Verhalten vertraut zu machen. Das Aufziehen des BI ROLLER 2 ist einfach und sollte keine große körperliche Anstrengung erfordern. Ziehe den Schirm mit Hilfe des Gurtzeugs mit leichtem Druck vom Körper auf. Dies kann mit Hilfe der A-Leinen unterstützt werden. Ziehe nicht an ihnen, sondern begleite nur die natürliche Aufziehbewegung des Flügels. Sobald der Schirm in der Überkopfposition angekommen ist, reicht eine angemessene Kontrolle mit den Bremsen aus, um ihn dort zu halten.



2.7 EINSTELLEN DER BREMSEN

Die Länge der Hauptbremsleinen wird werkseitig angepasst und entspricht der bei der Zertifizierung vorgeschriebenen Länge. Sie können jedoch geändert werden, um sie an deinen Flugstil anzupassen. Es empfiehlt sich, eine Zeit lang mit der Originaaleinstellung zu fliegen, um sich an das tatsächliche Verhalten des BI ROLLER 2 zu gewöhnen.

Darüber hinaus verfügt der BI ROLLER 2 über zwei zusätzliche Befestigungspunkte zur Fixierung der Höhe der Bremsrolle. Sie sind 7 cm voneinander entfernt und ermöglichen es, die Bremsen je nach Art des verwendeten Gurtzeugs, der Körpergröße oder den Vorlieben des Piloten einzustellen: für ein besseres Handling und um die Bremsgriffe bequem und schnell zu finden.

Falls du die Bremsenlänge ändern möchtest, löse den Knoten, schiebe die Leine durch den Bremsgriff an die gewünschte Stelle und ziehe den Knoten wieder fest. Diese Einstellung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es muss sicher gestellt sein, dass die Modifikation die Hinterkante nicht beeinträchtigt und der Schirm nicht vorgebremst ist. Beide Bremsleinen sollten symmetrisch und gleich lang sein. Wir empfehlen die Verwendung eines Nelken- oder Palstek-Knotens.

Beim Ändern der Bremsenlänge ist darauf zu achten, dass sie nicht vorbremsen, wenn die Trimmer verwendet werden. Wenn die Trimmer verwendet werden, verändert sich der Schirm über die C-Ebene und die Hinterkante hebt sich. Es ist wichtig zu überprüfen, ob die Bremse so eingestellt ist, dass sie diesen zusätzlichen Abstand beim Beschleunigen berücksichtigt. Bei dieser Profilverformung besteht die Gefahr, Turbulenzen zu erzeugen und einen frontalen oder asymmetrischen Klapper zu verursachen.

3. DER ERSTE FLUG

3.1 DIE RICHTIGE STARTPLATZWahl

Für den ersten Flug empfehlen wir dir, dein gewohntes Fluggebiet aufzusuchen und einen qualifizierten Fluglehrer zu beauftragen, der den gesamten Vorgang überwacht.

Bei der Ankunft am Startplatz muss der Pilot die Bedingungen beurteilen: Windgeschwindigkeit und -richtung, mögliche Rotorflächen, sauberer Startplatz usw.

Es ist wichtig, sich einen Flugplan zu erstellen, der die Topographie des Geländes berücksichtigt und mögliche Hindernisse oder Risikobereiche vermeidet. Wähle einen großen Startplatz ohne Hindernisse.

Überprüfe beim Auspacken den Schirm, das Gurtzeug, den Helm und alle anderen Ausrüstungsgegenstände.

3.2 VORBEREITUNG

Wiederhole die in Abschnitt 2 INBETREIBNAHME beschriebenen Schritte, um deinen Schirm vorzubereiten.

3.3 FLUGPLAN

Eine sorgfältige Flugplanung im Voraus vermeidet mögliche Fehler bei späteren Entscheidungen während des Fluges.

3.4 VORFLUGCHECK

Kontrolliere deine Ausrüstung unmittelbar vor dem Start ein weiteres Mal. Führe eine gründliche Sichtprüfung deiner Ausrüstung durch, wenn der Schirm vollständig geöffnet ist und die Leinen entwirrt und ordnungsgemäß auf dem Boden ausgelegt sind, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist. Vergewissere dich, dass die Wetterbedingungen deinem Flugkönnen entsprechen.

3.5 AUFZIEH-; KONTROLL- UND ABHEBEPHASE

Die Startphasen mit dem BI ROLLER 2 gestalten sich ähnlich wie bei herkömmlichen Schirmen. Bei normaler Windgeschwindigkeit und nachdem du die gesamte Ausrüstung überprüft und flugbereit gemacht hast, stelle die Trimmer in die neutrale Position. Miniwings haben ein anderes Abhebeverhalten als herkömmliche Gleitschirme, plane daher genügend Laufweg am Start ein.

Ziehe leicht an den Tragegurten, um den Schirm sauber aufzuziehen. Wenn Korrekturen erforderlich sind, führe sie während der Beschleunigungsphase durch. Es ist besser, den Schirm Druck aufbauen zu lassen und dann zu handeln, da er sich normalerweise von selbst in die richtige Position stabilisiert. Denke daran, mit Geschwindigkeit zu starten, und beachte, dass jede Anwendung der Bremse die Geschwindigkeit reduziert.

Mit zunehmender Erfahrung und einem besseren Verständnis der Windbedingungen kannst du den Start nach deinen Wünschen gestalten. Wenn möglich, empfehlen wir rückwärts zu starten, um eine saubere Sichtprüfung vorzunehmen.



BITTE BEACHTE!

Da der BI ROLLER 2 in verschiedenen Situationen und unter verschiedenen Bedingungen geflogen werden kann, ist es entscheidend, den Start an die jeweiligen Umstände anzupassen. Die Bedingungen sollten sorgfältig bewertet und dem fliegerischen Können des Piloten angepasst werden. Der BI ROLLER 2 ist ein schneller Schirm, daher ist es wichtig, die Bedingungen nicht zu unterschätzen und die eigenen Fähigkeiten nicht zu überschreiten.

3.6 LANDUNG

Der BI ROLLER 2 landet hervorragend, er setzt die Geschwindigkeit des Schirms auf Wunsch in Auftrieb um, und lässt eine enorme Fehlertoleranz zu. Es ist nicht notwendig, die Bremsleinen, um die Hand zu wickeln, um eine bessere Bremswirkung zu erzielen.

Denke daran, die Schritte für die Landung einzuhalten: Stelle sicher, dass die Trimmer in neutraler Position sind, führe einen geraden Endanflug mit viel Geschwindigkeit durch, Sorge für sanften Bremsimpuls beim Ausflaren und bremse vollständig durch, sobald die Geschwindigkeit nachlässt.

3.7 PACKEN

Der BI ROLLER 2 hat eine komplexe Eintrittskante, die aus verschiedenen Materialien gefertigt ist und sorgfältig gepackt werden sollte. Eine korrekte Falzmethode hilft, die Lebensdauer deines Gleitschirms zu verlängern.

Er sollte Zelle-auf-Zelle gepackt werden, wobei die Verstärkungen der Vorderkante flach aufeinander liegen und die flexiblen Stäbchen übereinander gestapelt werden. Auf diese Weise bleibt das Profil in seiner ursprünglichen Form erhalten und die Stäbchen im Schirm werden langfristig geschützt. Achte darauf, dass die Stäbchen nicht geknickt oder gefaltet werden. Er sollte nicht zu eng gepackt werden, um Schäden am Tuch und/oder den Leinen zu vermeiden.

Niviuk hat den NKare Bag und den ZipNkare entwickelt. Beides sind Packsäcke, die dir helfen, den Gleitschirm schnell zu packen und dabei das Profil und Stäbchen in perfektem Zustand zu halten.

Der NKare Bag führt dich logisch durch den Packvorgang, indem er dir erlaubt, die Stäbchen auf der Längsachse übereinander zu legen, um den Schirm "zieharmonikaartig" zu packen. Dann kannst du ganz einfach die für jedes Modell erforderlichen Teilfalten vornehmen. Diese Packmethode garantiert, dass sowohl das Tuch als auch die Verstärkungen der inneren Struktur in perfektem Zustand bleiben. Mit dem ZipNkare ist es möglich, genau den gleichen Packvorgang durchzuführen, und mit seinem Reißverschluss wird er zu einer einfach zu tragenden Tasche.



4. FLUGVERHALTEN

Wir empfehlen dir, den Prüfbericht zur Zertifizierung zu lesen.

Der Bericht enthält alle notwendigen Informationen über das Verhalten des BI ROLLER 2 bei jedem der getesteten Manöver.

Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass die angemessene Reaktion auf jedes unerwünschte Manöver der Kappe von Größe zu Größe unterschiedlich sein kann; selbst innerhalb derselben Größe können bei maximaler oder minimaler Belastung das Verhalten und die Reaktionen des Schirms variieren.

Das Wissen, das die Prüfstelle durch den Prüfbericht vermittelt, ist von grundlegender Bedeutung, um zu verstehen, wie man mit möglichen Situationen umgeht.

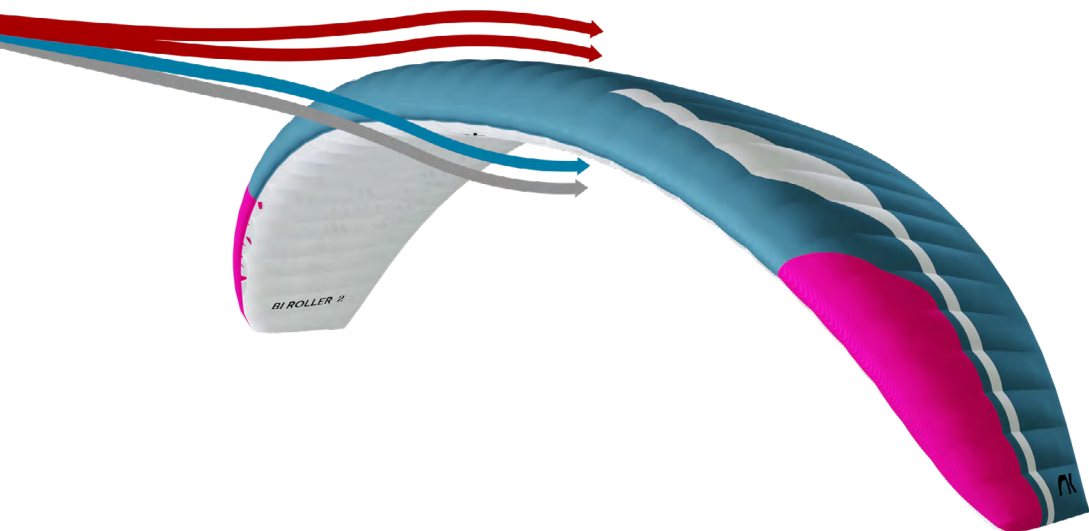
Um sich mit den nachfolgend beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, diese im Rahmen einer lizenzierten Ausbildungseinrichtung (z.B. in einem Sicherheitstraining) zu üben.

4.1 FLIEGEN IN TURBULENZEN

Der BI ROLLER 2 verfügt über ein hervorragendes Kappenprofil. Dies ist unter allen Bedingungen sehr stabil und verfügt auch in turbulenten Bedingungen über ein hohes Maß an passiver Sicherheit.

Unter normalen Bedingungen sind mit dem BI ROLLER 2 keine Zwischenfälle zu erwarten, selbst in starker Thermik. Turbulenzen werden durch das Profil und den hohen Innendruck optimal absorbiert. Bei starken Turbulenzen kann der Flügel vorübergehend Druck verlieren, jedoch stellt er ihn in der Regel schnell wieder her. Klapper sind unwahrscheinlich, aber nicht gänzlich auszuschließen. Falls sie dennoch auftreten, kannst du sie am besten durch aktives Fliegen verhindern. In solchen Bedingungen ist es ratsam, die Trimmer auf die neutrale Position zu stellen.

Alle Gleitschirme müssen entsprechend den vorherrschenden Bedingungen gesteuert werden. Der Pilot ist der entscheidende Sicherheitsfaktor.



Wir empfehlen, in turbulenten Bedingungen aktiv zu fliegen und stets Maßnahmen zu ergreifen, um die Kontrolle über den Schirm zu behalten, ihn vor dem Einklappen zu bewahren und die vom Schirm geforderte Geschwindigkeit nach jeder Korrektur wiederherzustellen.

Korrigiere den Schirm nicht zu lange (Bremsen), da dies einen Strömungsabriss provozieren könnte. Wenn du eingreifen musst, korrigiere rasch und konsequent und stelle danach die korrekte Fluggeschwindigkeit wieder her.

4.2 MÖGLICHE STÖRUNGEN

Um sich mit den unten beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, diese in einem lizenzierten Ausbildungsbetrieb zu üben. Du solltest den Einsatz der Bremsen an die Belastung des Flügels anpassen, um Übersteuern zu vermeiden.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Art der Reaktion auf ein Manöver von einer Schirmgröße zur anderen variieren kann, und selbst innerhalb der gleichen Größe können das Verhalten und die Reaktionen je nach Flügelbelastung unterschiedlich sein.

Im Testbericht findest du alle notwendigen Informationen darüber, wie du deinen neuen Schirm bei jedem der getesteten Manöver handhaben solltest. Diese Informationen sind wichtig, um zu wissen, wie du dich bei diesen Ereignissen im realen Flug verhalten solltest, um diese Situationen so sicher wie möglich zu bewältigen.

Asymmetrischer Klapper

Trotz der Profilstabilität des BI ROLLER 2 kann es bei sehr starken Turbulenzen zu einem asymmetrischen Einklappen des Schirms kommen, insbesondere wenn man nicht aktiv fliegt, um das Einklappen zu verhindern. In diesem Fall überträgt der Schirm einen Druckverlust über die Bremsleinen und das Gurtzeug. Um das Einklappen zu verhindern, zieht man den Bremsgriff auf der betroffenen Seite des Schirms. Dadurch wird der Anstellwinkel des Flügels erhöht. Im Falle eines Einklappens reagiert der BI ROLLER 2 nicht heftig, das Wegdrehen ist moderat und gut kontrollierbar. Verlagere das Gewicht auf die offene, fliegende Seite (die dem Klapper gegenüberliegende Seite), um den Schirm gerade zu halten, und bremse diese Seite gegebenenfalls leicht an. Normalerweise sollte sich die eingeklappte Seite des Flügels dann erholen und von selbst wieder öffnen. Wenn dies nicht der Fall ist, versuche, das Gewicht in Richtung der eingeklappten Seite zu verlagern. Wenn das nicht hilft, ziehe den Bremsgriff auf der eingeklappten Seite entschlossen und schnell ganz (100%) nach unten und lasse ihn sofort wieder nach oben los. Möglicherweise musst du diesen Vorgang wiederholen, damit sich die eingeklappte Seite des Schirms wieder öffnet. Die offene, fliegende Seite des Schirms darf nicht überbremst werden, versuche die Drehbewegung unter Kontrolle zu behalten. Kehre zur normalen Fluggeschwindigkeit zurück, sobald die eingeklappte Seite wieder offen ist.

Frontklapper

Aufgrund der Konstruktion des BI ROLLER 2 ist ein Frontklapper unter normalen Flugbedingungen unwahrscheinlich. Das Profil des Schirms hat große Pufferfähigkeiten bei extremen Anstellwinkeländerungen. Ein Frontklapper kann bei starken Turbulenzen und beim Ein- oder Ausfliegen von starker Thermik auftreten. Ein Frontklapper öffnet sich normalerweise wieder, ohne dass der Schirm wegdreht, aber eine symmetrisch ausgeführte Schnellbremsung mit einem schnellen, tiefen Pumpen beider Bremsen beschleunigt das Wiederöffnen, falls nötig. Lasse die Bremsleinen sofort los, um zur Standardgeschwindigkeit des Schirms zurückzukehren.

Negatives Trudeln

Ein negatives Trudeln entspricht nicht dem normalen Flugverhalten des BI ROLLER 2. Unter bestimmten Umständen kann es jedoch zu einem negativen Trudeln kommen (z.B. beim Versuch zu drehen, wenn man mit sehr

geringer Fluggeschwindigkeit fliegt und gleichzeitig stark bremst). Es ist nicht einfach, eine konkrete Empfehlung für diese Situation zu geben. Der Schirm sollte auf jeden Fall schnell wieder auf die Standardgeschwindigkeit und den Standardanstellwinkel gebracht werden, indem man die Spannung der Bremsleinen schrittweise reduziert. Die normale Reaktion des Flügels ist ein seitlicher Schub auf der wieder beschleunigten Seite mit einer Drehung von nicht mehr als 360°, bevor er wieder seine Standardgeschwindigkeit und eine gerade Flugbahn erreicht.

Sackflug

Die Möglichkeit, mit dem Gleitschirm in einen Sackflug zu geraten oder in diesem zu verbleiben, wurde beim BI ROLLER 2 weitestgehend eliminiert.

Ein Strömungsabriss ist bei diesem Schirm praktisch unmöglich. Sollte er dennoch in den Sackflug geraten, verliert der Schirm seine Vorwärtsbewegung, wird instabil und es fehlt der Druck auf die Bremsleinen, obwohl die Kappe voll geöffnet zu sein scheint. Um die normale Fluggeschwindigkeit wieder zu erreichen, muss man die Bremsleinen symmetrisch lösen und manuell auf die A-Leinen drücken oder das Gewicht auf eine beliebige Seite verlagern, OHNE an den Bremsleinen zu ziehen.

Full Stall

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass der BI ROLLER 2 während des normalen Fluges in diesen Zustand gerät. Es könnte nur passieren, wenn du mit sehr niedriger Geschwindigkeit fliegst, übersteuerst oder gefährliche Manöver in turbulenter Luft durchführst.

Um einen Full Stall zu provozieren, muss der Schirm durch symmetrisches Ziehen der Bremsleinen bis zum Erreichen des Sackflugpunktes (100%) auf seine Mindestgeschwindigkeit abgebremst und dort gehalten werden. Der Schirm kippt zunächst nach hinten und positioniert sich dann über dem Kopf, wobei er leicht schaukeln kann, je nachdem, wie man das Manöver durchführt.

Wenn du den Full Stall ausleitest, behalte einen klaren Kopf und lasse die Bremsleinen langsam bis zur Hälfte des gesamten Bremsweges los. Der Schirm wird dann heftig nach vorne schnellen und kann einen Punkt unter dir erreichen. Es ist sehr wichtig, den Bremsdruck so lange aufrecht zu erhalten, bis der Schirm wieder in seine normale Position über Kopf zurückgekehrt ist.

Zur Wiederherstellung der normalen Flugbedingungen sollten die Bremsleinen schrittweise und symmetrisch freigegeben werden, um die Trimmgeschwindigkeit wieder zu erreichen. Wenn der Schirm die Überkopfposition erreicht, müssen die Bremsen vollständig gelöst werden. Der Flügel wird dann nach vorne schnellen, um wieder die volle Geschwindigkeit zu erreichen. Bremse in diesem Moment nicht zu stark, da der Schirm beschleunigen muss, um sich aus dem Sackflugzustand zu lösen. Einen möglichen Frontklapper korrigierst du, indem du beide Bremsgriffe kurz nach unten ziehst, um den Schirm wieder über dich zu bringen und löse sie sofort wieder, während der Schirm noch in der Übergangsphase ist, um sich wieder über Kopf zu positionieren.

Krawatte/Verhänger

Eine Krawatte kann nach einem asymmetrischen Klapper auftreten, wenn das Ende des Flügels zwischen den Leinen eingeklemmt ist. Je nach Art des Verhedders kann diese Situation schnell zum Trudeln des Flügels führen. Die Korrekturmanöver sind dieselben wie bei einem asymmetrischen Klapper: Kontrolliere die Drehung/ das Trudeln, indem du die gegenüberliegende Bremse anziehst und das Gewicht entgegengesetzt zur Drehung verlagerst. Suche dann die Stabilo-Leine (an der Flügelspitze befestigt), die zwischen den anderen Leinen verheddert ist. Diese Leine hat eine andere Farbe und befindet sich an der äußeren Position des B-Tragegurts.

Ziehe vorsichtig an dieser Leine, bis sich die Verhedderung löst. Fliege zum nächstmöglichen Landeplatz, falls das nicht funktioniert, und kontrolliere die Flugrichtung mit Gewichtsverlagerung und vorsichtigem Einsatz der Bremse gegenüber der verhedderten Seite. Sei vorsichtig, wenn du versuchst, eine Verknötung zu lösen,

während du in der Nähe von Gelände oder anderer Gleitschirme fliegst; es kann sein, dass es nicht möglich ist, den beabsichtigten Flugweg fortzusetzen.

Übersteuern

Die meisten Flugprobleme werden durch falsche Eingaben des Piloten verursacht, die sich dann zu einer Kaskade von unerwünschten und unvorhersehbaren Ereignissen ausweiten. Wir sollten beachten, dass falsche Eingaben zum Verlust der Kontrolle über den Gleitschirm führen können. Der BI ROLLER 2 ist so konzipiert, dass er sich in den meisten Fällen von selbst wieder erholt. Versuche dabei nicht, ihn zu überkorrigieren!

Im Allgemeinen sind die Reaktionen des Schirms, die durch zu viel Input verursacht werden, darauf zurückzuführen, dass der Pilot den Schirm übersteuert. Gib dem Schirm nach jedem Zwischenfall die Möglichkeit, seine normale Fluggeschwindigkeit und Fluglage wieder zu erreichen.

4.3 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN

Das Profil des BI ROLLER 2 wurde für einen stabilen Flug über den gesamten Geschwindigkeitsbereich ausgelegt. Das Beschleunigen des Flügels, d.h. das Öffnen der Trimmer, kann bei starkem Wind oder starkem Sinken sinnvoll sein.

Wenn die Trimmer geöffnet sind, wird das Profil empfindlicher gegenüber Turbulenzen und die Tendenz zum Frontklapper erhöht sich. Ist ein Verlust des inneren Flügeldrucks zu spüren, empfiehlt sich ein leichter Zug an den Bremsleinen, um den Anstellwinkel des Flügels zu erhöhen. Denke daran, die Fluggeschwindigkeit nach der Korrektur des Anstellwinkels wiederherzustellen.

Es wird NICHT empfohlen, die Trimmer in der Nähe von Hindernissen oder unter sehr turbulenten Bedingungen zu verwenden. Falls erforderlich, sollte der Trimmereinsatz dosiert werden, wobei die Druckverluste mit der Wirkung der Bremsen ausgeglichen werden sollten. Dieses Gleichgewicht wird als "aktives Fliegen" bezeichnet.



4.4 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSEN

Sollten aus irgendeinem Grund die Bremsleinen des BI ROLLER 2 während des Fluges unbrauchbar werden, ist es notwendig, den Schirm bis zur Landung mit Hilfe der C-Tragegurte und Gewichtsverlagerung sanft zu steuern. Die C-Tragegurte lassen sich leicht steuern, da sie nicht unter großer Spannung stehen. Man muss vorsichtig sein und darf sie nicht zu stark ziehen, um einen Strömungsabriss oder ein negatives Trudeln zu vermeiden. Der Schirm muss im Landeanflug mit voller Geschwindigkeit (nicht beschleunigt) geflogen werden, und die C-Tragegurte sollten kurz vor dem Bodenkontakt symmetrisch gezogen werden. Diese Bremsmethode ist nicht so effektiv wie die Verwendung der Bremsleinen und der Schirm landet daher mit einer erhöhten Geschwindigkeit.

4.5 VERHÄNGER IM FLUG

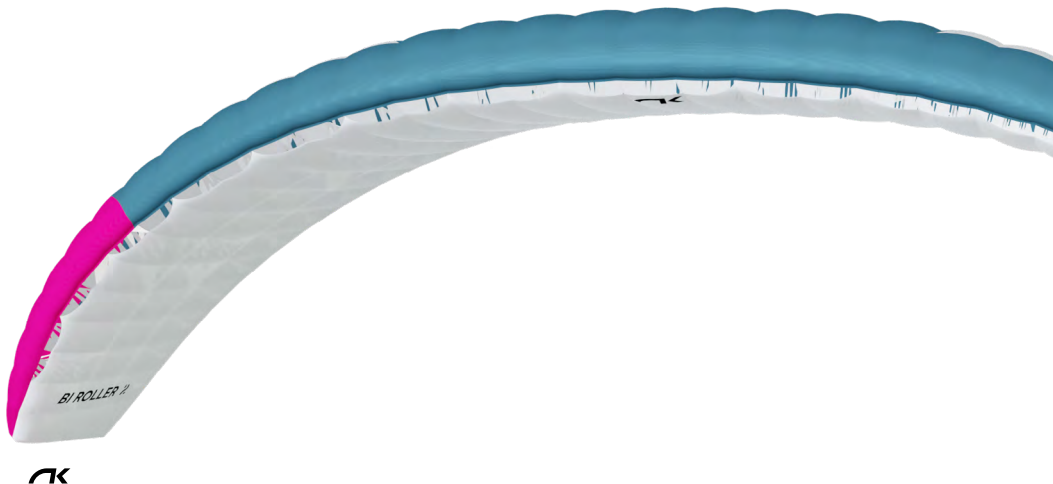
Der beste Weg, um Knoten und Verwicklungen zu vermeiden, ist eine gründliche Überprüfung der Leinen im Rahmen eines systematischen Vorflugchecks. Breche den Startvorgang sofort ab, wenn du in der Startphase einen Knoten entdeckst.

Wenn du versehentlich mit einer verknoteten Leine startest, musst du die Drift des Gleitschirms durch Gewichtsverlagerung auf die gegenüberliegende Seite und einen leichten Bremszug auf diese Seite ausgleichen. Ziehe vorsichtig an der Bremsleine, um zu sehen, ob sich der Knoten lösen lässt oder versuche, die Problemeleine zu lokalisieren. Versuche daran zu ziehen, um zu sehen, ob sich der Knoten lösen lässt. Versuche nicht, eine verknotete Leine zu lösen oder eine Leine im Flug zu entwirren, wenn du dich in der Nähe von Hindernissen oder anderer Gefahren befindest. Fliege vorsichtig und sicher zum nächsten Landeplatz, wenn der Knoten zu fest sitzt und sich nicht lösen lässt. Vorsicht: Ziehe nicht zu stark an den Bremsgriffen, da sonst die Gefahr besteht, dass der Schirm abgewürgt wird oder ins Trudeln gerät. Vergewissere dich vor dem Lösen eines Knotens, dass sich keine anderen Piloten in der Nähe befinden.

5. SCHNELLABSTIEGSMETHODEN

Die Kenntnis der verschiedenen Abstiegsstechniken kann in bestimmten Situationen von entscheidender Bedeutung sein. Welche Abstiegsmethode am besten geeignet ist, hängt von der jeweiligen Situation ab.

Um sich mit den nachfolgend beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, diese im Rahmen eines Sicherheitstrainings oder unter Aufsicht einer lizenzierten Ausbildungsstätte zu üben.



5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS

“Big Ears” ist eine moderate Sinkflugtechnik, die die Sinkgeschwindigkeit auf -3 bis -4 m/s erhöhen kann und die Fluggeschwindigkeit um 3 bis 5 km/h reduziert. Der Anstellwinkel und die effektive Flächenbelastung nehmen aufgrund der geringeren Fläche des Schirms ebenfalls zu.

Um das klassische Manöver Ohrenanlegen auszuführen, greife das ELS (Ear Lock System), das sich an den A-Tragegurten befindet, und ziehe es nach unten. Die Flügelspitzen werden eingeklappt.

Um die Vorwärtsgeschwindigkeit und den richtigen Anstellwinkel wiederherzustellen, verwende die Trimmer, sobald die Ohren angelegt sind.

Halte die Ohren so lange eingeklappt, bis die gewünschte Höhe abgebaut ist.

Lasse das ELS los, um die Flügelspitzen automatisch wieder zu füllen. Geschieht dies nicht von selbst, ziehe erst eine Bremsleine und danach die andere. Ein asymmetrisches Wiederöffnen wird empfohlen, um eine Beeinträchtigung des Anstellwinkels zu vermeiden, insbesondere bei Flügen in Bodennähe oder unter turbulenten Bedingungen.

5.1.1 EAR LOCK SYSTEM (ELS)

Das ELS ist ein System zum Ohrenanlegen und arretieren, eine einfache und effektive Lösung für den Tandempiloten, wenn er große Ohren ziehen und dabei die Hände weiterhin an den Steuerleinen behalten möchte.

Wenn der Pilot bei einem Soloschirm die Ohren angelegt hat, kann er in der Regel nur mit Gewichtsverlagerung steuern. Es ist zwar auch möglich, dies mit Hilfe eines Passagiers auf einem Tandem-Gleitschirm zu tun, aber in den meisten Fällen ist dies nicht ausreichend. Aus diesem Grund hat Niviuk das ELS entwickelt, das serienmäßig auf dem BI ROLLER 2 verbaut ist.

Um das Ear Lock System zu verwenden, ziehe einfach die Ohrenanlegelasche nach unten, bis der Knoten durch das ELS (Verriegelungssystem) geht. Verschiebe sie dann leicht horizontal nach vorne und verriegele damit die Knoten in den V-Nuten. Zum Lösen ziehst du die Laschen nach unten, und löst damit die Knoten aus der Nut. Führe sie dann senkrecht nach oben und zurück durch das ELS. Es empfiehlt sich, beide Ohren asymmetrisch zu lösen.

Die Vorteile des ELS:

- Es ermöglicht dem Piloten, die Ohren nach Belieben zu ziehen und zu lösen.
- Das Ausführen des Manövers wird vereinfacht, da die Ohren schnell und einfach gezogen und losgelassen werden können.
- Es gibt dem Piloten die volle Kontrolle über die Steuerung mit angelegten Ohren.
- Es ermöglicht dem Piloten, die Ohren so lange wie nötig ohne körperliche Anstrengung zu benutzen.
- Ermöglicht es dem Piloten, die Trimmer ohne Bedenken oder Einschränkungen zu verwenden, auch wenn die Ohren eingeklappt sind.
- Verhindert, dass sich die Ohren ungewollt öffnen.
- Das Manöver kann weiterhin klassisch durchgeführt werden, ohne das ELS zu verwenden.
- Kann leicht entfernt werden, ohne den Rest der Ausrüstung zu beeinträchtigen.

5.2 B-STALL

Wenn dieses Manöver ausgeführt wird, stoppt der Schirm seinen Flug, der Schirm hat keine Vorwärtsfahrt mehr. Die Luftströmung über dem Profil wird unterbrochen, und der BI ROLLER 2 befindet sich in einem fallschirmähnlichen Zustand.

Um dieses Manöver durchzuführen, greife unter die Leinenschlösser und ziehe die B-Tragegurte symmetrisch nach unten (ca. 20–30 cm), während du deine Position beibehältst. Zu Beginn erfordert das Manöver eine gewisse körperliche Kraft. Ziehe daher kräftig, bis sich das Profil verformt. Danach wird weniger Kraft benötigt. Halte die Tragegurte während des Manövers fest und setze die Aktion ohne Loslassen der Gurte fort. Der Schirm verformt sich, seine horizontale Geschwindigkeit beträgt 0 km/h, und seine vertikale Geschwindigkeit steigt auf –6 bis –8 m/s, abhängig von den Bedingungen und der Ausführung des Manövers.

Um den Schirm freizugeben, lasse die Tragegurte gleichzeitig zügig los. Der Schirm reagiert sanft mit Nickbewegungen und kehrt von selbst in den Normalflug zurück. Es ist ratsam, die Tragegurte kontrolliert zügig statt langsam loszulassen. Beachte, dass dieses Manöver den Flug des Schirms stoppt, es keine horizontale Geschwindigkeit gibt und die Reaktionen sich deutlich von normalem Fliegen unterscheiden.

5.3 STEILSPIRALE

Dies ist ein effektiver Weg, um schnell an Höhe zu verlieren. Achte darauf, dass der Flügel einer enormen Sink- und Drehgeschwindigkeit (G-Kraft) ausgesetzt ist, die zu einem Orientierungs- und Bewusstseinsverlust (Blackout) führen kann. Dieses Manöver muss daher schrittweise durchgeführt werden, um den Körper darauf zu trainieren, den auf ihn wirkenden G-Kräften standzuhalten. Mit etwas Übung wirst du dieses Manöver vollständig beherrschen und kontrollieren lernen. Übe dieses Manöver nur in großer Höhe und mit genügend Bodenfreiheit.

Um das Manöver einzuleiten, verlagere zunächst das Gewicht und ziehe den Bremsgriff auf der Innenseite der Kurve. Die Intensität der Kurve kann durch leichtes Anbremsen auf der Außenseite gesteuert werden.

Ein Gleitschirm, der mit seiner maximalen Rotationsgeschwindigkeit fliegt, kann 20 m/s erreichen, was einem vertikalen Abstieg von 70 km/h entspricht, und stabilisiert sich ab 15 m/s in einer Steilspirale.

Grund genug, sich mit dem Manöver vertraut zu machen und zu wissen, wie man es korrekt beendet.

Um dieses Manöver zu beenden, muss der innere Bremsgriff (auf der Kurven zugewandten Seite) allmählich freigegeben werden, während der äußere Bremsgriff auf der kurvenabgewandten Seite kurzzeitig angezogen wird. Der Pilot muss gleichzeitig sein Gewicht verlagern und sich auf die gegenüberliegende Seite der Kurve lehnen.

Das Ausleiten der Spirale sollte allmählich und gleichmäßig erfolgen, damit die Druck- und Geschwindigkeitsveränderungen moderat bleiben.

Beim Verlassen der Spirale erfährt der Gleitschirm kurzzeitig eine asymmetrische Beschleunigung und er schießt, je nachdem, wie das Manöver ausgeführt wurde, nach vorne.

Übe diese Manöver sorgfältig und nur in ausreichender Höhe.

5.4 ABWIND ZENTRIEREN

Diese Technik ermöglicht erhöhten Sinkflug, ohne den Schirm zu belasten oder den Piloten zu überfordern. Gleite normal, während du nach absteigender Luft suchst und beginne zu drehen, als ob du in einer Thermik kurbeln würdest, aber mit der Absicht zu sinken.

Meide gefährliche Bereiche im Lee auf der Suche nach sinkender Luftmasse. Sicherheit geht vor!

6. SPEZIELLE METHODEN

6.1 WINDENSCHLEPP

Der BI ROLLER 2 lässt sich einfach an der Winde starten. Dieser Vorgang sollte nur von qualifiziertem Windenpersonal mit zertifizierter Ausrüstung durchgeführt werden. Der Schirm muss ähnlich wie bei einem normalen Start aufgezoogen werden.

Es ist wichtig, die Bremsen zur Korrektur der Flugbahnausrichtung einzusetzen, insbesondere in der ersten Phase des Schlepps. Da der Schirm einer langsamen Fluggeschwindigkeit und einem hohen positiven Anstellwinkel unterliegt, müssen wir alle Korrekturen mit viel Gefühl und Feingefühl vornehmen, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

6.2 KUNSTFLUG

Obwohl der BI ROLLER 2 von erfahrenen Akropiloten in Extremsituationen getestet wurde, wurde er NICHT dafür entwickelt. Wir empfehlen NICHT, diesen Schirm für Akro-Flüge zu verwenden.

Unter Extrem- oder Akroflügen verstehen wir jede Form des Flugs, die sich von Standardflügen unterscheidet. Das Erlernen von Kunstflug-/Akromanövern sollte unter der Aufsicht qualifizierter Instruktoren in einer schulischen Umgebung und über Wasser durchgeführt werden, wobei alle Sicherheits-/Rettungselemente vorhanden sind. Bei extremen Manövern setzt du sowohl den Schirm als auch deinen Körper Fliehkräften aus,

7. PFLEGE UND INSTANDHALTUNG

7.1 PFLEGE

Eine sorgfältige Pflege deiner Geräte gewährleistet eine kontinuierliche Spitzenleistung. Neben den allgemeinen Checks empfehlen wir eine aktive Wartung deines Schirms.

Eine Vorflugkontrolle ist vor jedem Flug obligatorisch.

Wenn du Schäden an der Ausrüstung feststellst oder vermutest, dass bestimmte Bereiche des Flügels verschleißanfällig sind, solltest du diese überprüfen und entsprechend handeln.

Niviuk hat die Absicht, beste Technologie für alle Piloten zugänglich zu machen. Deshalb sind unsere Schirme mit den neuesten technologischen Fortschritten ausgestattet, die aus der Erfahrung unseres Forschungs- und Entwicklungsteams gewonnen wurden. Dank dieser neuen Technologien gewinnen die Gleitschirme an Sicherheit und Leistung, was eine größere Sorgfalt bei den Materialien erfordert.



WICHTIG: Es ist wichtig, jede Art von Aufprall oder Schleifen der Vorderkante auf dem Boden zu vermeiden. Dieser Teil ist mit sehr haltbaren und starken Nitinol-Stäben verstärkt, die leicht ausgetauscht werden können. Ein Ziehen und/oder Stoßen an der Eintrittskante kann zu schweren Schäden am Gewebe führen, deren Reparatur sehr viel komplizierter und kostspieliger ist.

Das Segel und die Leinen brauchen nicht gewaschen zu werden. Wenn sie schmutzig werden, reinige sie mit einem weichen, feuchten Tuch und nur mit Wasser. Verwende keine Reinigungsmittel oder andere Chemikalien.

Bring deinen Schirm nach Kontakt mit Wasser an einen trockenen Ort, lüfte ihn und halte ihn von direkter Sonneneinstrahlung fern.

Direkte Sonneneinstrahlung kann die Materialien des Schirms beschädigen und zu vorzeitiger Alterung führen. Lasse den Schirm nach der Landung nicht in der Sonne liegen. Verpacke ihn ordnungsgemäß und verstau ihn in seinem Packsack.

Wenn du in sandigen Gebieten fliegst, vermeide es, Sand in die Zellen oder in die Hinterkante zu bekommen. Entleere am Ende des Fluges den Sand, der sich in deinem Flügel befindet. Die Öffnungen am Ende der Flügelspitzen machen dies viel einfacher.

Wenn dein Schirm durch den Kontakt mit Salzwasser nass geworden ist, tauche ihn in Süßwasser und trockne ihn nicht bei direkter Sonneneinstrahlung.

7.2 LAGERUNG

Es ist wichtig, dass der Schirm bei der Lagerung richtig gepackt ist. Bewahre ihn an einem kühlen, trockenen Ort auf, fern von Lösungsmitteln, Kraftstoffen und Ölen.

Lasse deine Ausrüstung nicht in einem Kofferraum liegen, denn Autos, die in der Sonne stehen, können sehr heiß werden. Ein Rucksack kann Temperaturen von bis zu 60°C erreichen.

Das Gerät sollte nicht mit Gewicht belastet werden.

Es ist sehr wichtig, dass der Schirm vor der Lagerung richtig gepackt wird.

Bei längerer Lagerung ist es ratsam, den Schirm möglichst nicht zusammenzudrücken und locker zu lagern, ohne dass er direkten Bodenkontakt hat. Feuchtigkeit und Erwärmung können sich nachteilig auf die Ausrüstung auswirken.

7.3 CHECKS UND KONTROLLEN

Der BI ROLLER 2 muss in regelmäßigen Abständen gecheckt werden. Ein Check muss alle 100 Flugstunden oder alle zwei Jahre erfolgen, je nachdem, was zuerst eintritt

Wir empfehlen dringend, alle Reparaturen in einer Fachwerkstatt von qualifiziertem Personal durchführen zu lassen. Dadurch werden die Flugtüchtigkeit und die weitere Zulassung des BI ROLLER 2 gewährleistet.

Vor jedem Flug muss ein gründlicher Vorflugcheck durchgeführt werden.

7.4 REPARATUREN

Sofern keine Nähte betroffen sind, kannst du kleine Risse mit dem im Reparaturset enthaltenen Ripstop-Tuch provisorisch flicken.

Alle anderen Risse oder Reparaturen sollten in einer Fachwerkstatt von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Beschädigte Leinen müssen sofort repariert oder ausgetauscht werden. Bitte beachte den Leinenplan am Ende dieses Handbuchs.

Wir empfehlen, jede Inspektion oder Reparatur von Niviuk-Fachpersonal in unserer offiziellen Werkstatt durchführen zu lassen: <https://niviuk.com/de/niviuk-service>

Jegliche Modifikation des Schirms, die in einer externen Werkstatt vorgenommen wurde, führt zum Erlöschen der Garantie für das Produkt. Niviuk übernimmt für Probleme oder Schäden, die aus Änderungen oder Reparaturen resultieren, die von nicht qualifizierten oder nicht vom Hersteller zugelassenen Fachleuten

8. SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG

Es ist allgemein bekannt, dass das freie Fliegen mit einem Gleitschirm als Hochrisikosport gilt, bei dem die Sicherheit von der Person abhängt, die ihn ausübt.

Die unsachgemäße Verwendung dieser Ausrüstung kann zu schweren, lebensverändernden Verletzungen des Piloten oder sogar zum Tod führen. Hersteller und Händler können nicht für Entscheidungen, Handlungen oder Unfälle verantwortlich gemacht werden, die sich aus der Ausübung an diesem Sport ergeben können.

Du darfst diese Ausrüstung nicht benutzen, wenn du nicht ordnungsgemäß dafür ausgebildet wurdest. Nimm keine Ratschläge oder informelle Schulungen von Personen an, die nicht ordnungsgemäß als Fluglehrer qualifiziert sind.



BITTE BEACHTE!

Der Pilot ist für seine Entscheidungen verantwortlich und muss selbst einschätzen, ob die Wetter-, Wind-, Flug- und Landebedingungen sowie seine Fähigkeiten und Erfahrungen als Pilot für den geplanten Flug und die damit verbundenen Risiken ausreichend sind.

9. GARANTIE

Für die Geräte und Komponenten gilt eine 2-jährige Garantie auf Herstellungsfehler.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf die missbräuchliche Verwendung des Geräts.

Jegliche Veränderung des Gleitschirms oder seiner Komponenten führt zum Erlöschen der Garantie und der Zertifizierung.

Wenn du einen Fehler oder Defekt an deinem Gleitschirm feststellst, wende dich sofort an Niviuk, um eine vollständige Inspektion durchführen zu lassen.



10. ANHÄNGE

10.1 TECHNISCHE DATEN

		30	34
Zellen	Anzahl	37	37
Streckung	Ausgelegt	4,5	4,5
	Projiziert	3,67	3,67
Fläche	Ausgelegt m ²	30,5	34
	Projiziert m ²	26,83	29,91
Spannweite	Ausgelegt m	11,72	12,37
Flächentiefe	Max m	3,13	3,31
Leinen	Total m	200	205
	Stamm	3/4/3	3/4/3
Tragegurte	Anzahl	3	A/B/C
	Trimmer mm	110	110
Schirmgewicht	kg	6,15	6,67
Gewichtsbereich	Min-max kg	90-180	100-210
Zertifizierung		EN/LTF B	EN/LTF B

FARBEN



Kyanite



Krystall

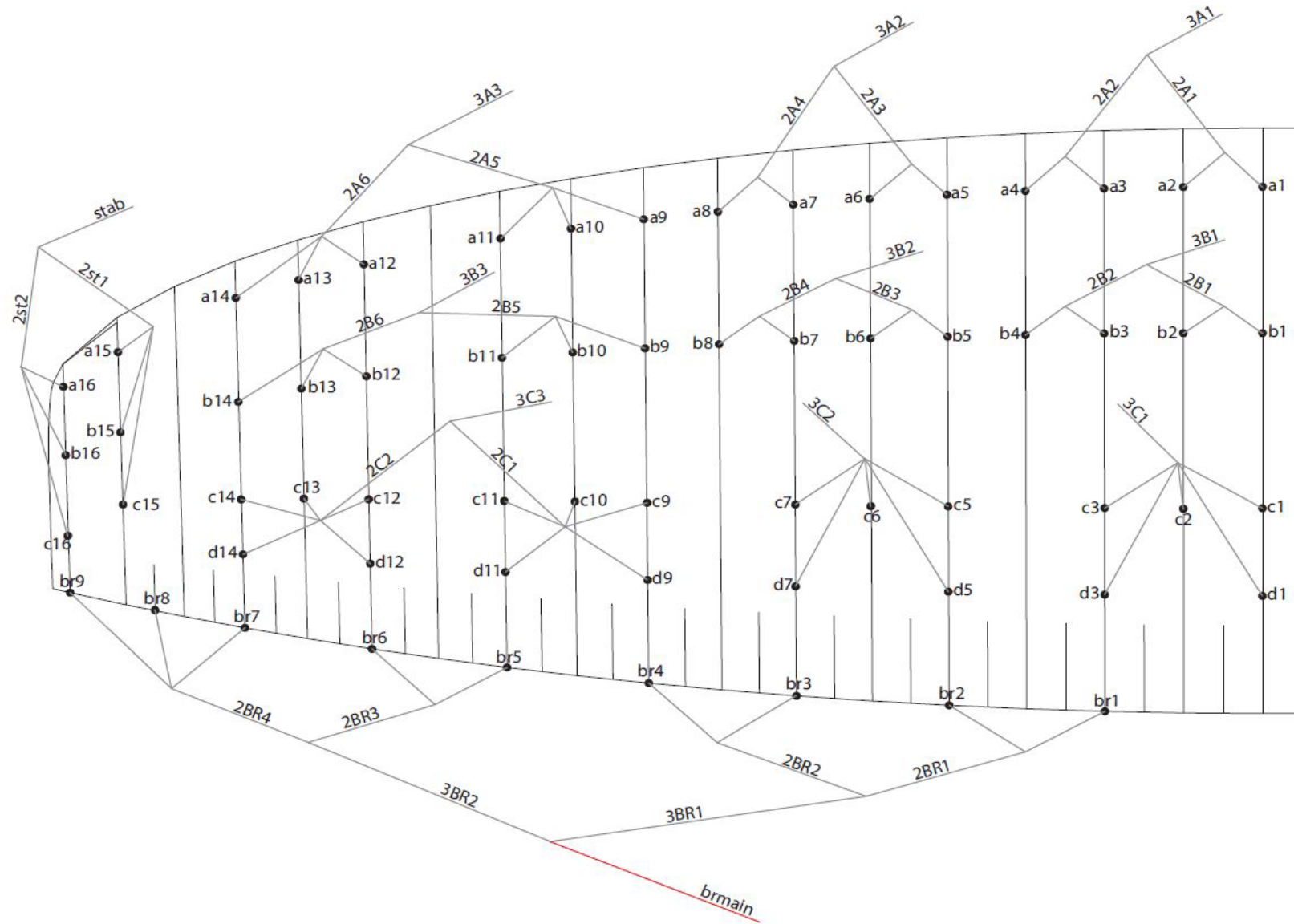
10.2 MATERIALDETAILS

CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	N30 DMF	DOMINICO TEX CO (KOREA)
BOTTOM SURFACE	N20 DMF	DOMINICO TEX CO (KOREA)
RIBS	30 DFM	DOMINICO TEX CO (KOREA)
DIAGONALS	30 DFM	DOMINICO TEX CO (KOREA)
LOOPS	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REINFORCEMENT LOOPS	W-420	D-P (GERMANY)
TRAILING EDGE REINFORCEMENT	MYLAR	D-P (GERMANY)
REINFORCEMENT RIBS	LTN-0.8 STICK	SPORTWARE CO. (CHINA)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	PPSL - 120	LIROS GMHB(GERMANY)
MIDDLE CASCADES	TNL - 140	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MAIN	PPSL - 120	LIROS GMHB(GERMANY)
MAIN	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MAIN	TNL - 400	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MAIN BREAK	TARAX-200	EDELRID (GERMANY)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	G-R 19	TECNI SANGLES (FRANCE)
COLOR INDICATOR	PAD	TECNI SANGLES (FRANCE)
THREAD	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONS	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)
PULLEYS	PY - 1304-2	ANSUNG PRECISION (KOREA)

10.3 LEINENPLAN



10.4 TRAGEGURTPLAN



10.5 LEINENLÄNGEN

BI ROLLER 2 - 30

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	7382	7290	7376	7475	8045
2	7309	7219	7318	7424	7569
3	7296	7207	7326	7424	7410
4	7342	7255	7326	7417	7447
5	7340	7255	7301	7480	7297
6	7291	7210	7329	7330	7193
7	7289	7213	7397	7245	7156
8	7333	7262	7304	7206	7198
9	7342	7278	7257		7308
10	7257	7200	7183		
11	7216	7166	7153		
12	7130	7096	7160		
13	7081	7057	6889		
14	7069	7054	6872		
15	6852	6814			
16	6776	6763			

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
380	380	380	380	STANDARD
380	380	425	490	ACCELERATED

10.6 LEINENLÄNGEN

BI ROLLER 2 - 34

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	7797	7700	7783	7888	8510
2	7722	7625	7722	7836	8009
3	7710	7614	7732	7839	7843
4	7760	7666	7735	7834	7884
5	7760	7666	7710	7903	7728
6	7709	7619	7741	7746	7620
7	7708	7624	7816	7656	7583
8	7756	7677	7718	7615	7629
9	7763	7695	7668		7750
10	7673	7612	7591		
11	7631	7577	7560		
12	7542	7506	7567		
13	7491	7464	7282		
14	7478	7463	7265		
15	7249	7209			
16	7170	7155			

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
380	380	380	380	STANDARD
380	380	425	490	ACCELERATED

10.7 ZERTIFIZIERUNG

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes



Classification: **B**

In accordance with standards:
EN926-1:2015, EN926-2:2013+A1:2021
and NfL 2-565-20

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG_2231.2023

19.09.2023

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

BI ROLLER 2 30

BIROLLER230FT

Configuration during flight tests

Paraglider	Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	180	Range of speed system (cm) n/a
Minimum weight in flight (kg)	90	Speed range using brakes (km/h) 13
Glider's weight (kg)	6.0	Total speed range with accessories (km/h) 23
Number of risers	3+1	Range of trimmers (cm) 10.4
Projected area (m2)	26.83	

Harness used for testing (max weight)	Inspections (whichever happens first)
Harness type	ABS every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	Advance Thun AG
Harness model	Bi-pro 2
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	55

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
B A B A 0 0 A A A A A B B A A A A 0 B 0 A 0

Sticker generated automatically by AIR TURQUOISE SA, valid without signature // Rev 07 | 04.03.2022 // ISO | 91.21 // Page 1 of 1

AIR TURQUOISE SA | PARA-TEST.COM
Route du Pré-au-Compte 8 • CH-1844 Villeneuve • +41 (0)21 965 65 65

test laboratory for paragliders, paraglider harnesses
and paraglider reserve parachutes



Classification: **B**

In accordance with standards:
EN926-1:2015, EN926-2:2013+A1:2021
and NfL 2-565-20

Date of issue (DMY):

Manufacturer:

Model:

Serial number:

PG_2196.2023

19.09.2023

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

BI ROLLER 2 34

ROLLERBI3343

Configuration during flight tests

Paraglider	Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	210	Range of speed system (cm) n/a
Minimum weight in flight (kg)	100	Speed range using brakes (km/h) 13
Glider's weight (kg)	6.5	Total speed range with accessories (km/h) 23
Number of risers	3+1	Range of trimmers (cm) 10.8
Projected area (m2)	29.91	

Harness used for testing (max weight)	Inspections (whichever happens first)
Harness type	ABS every 100 hours of use or every 24 months
Harness brand	Advance Thun AG
Harness model	Bi-pro 2
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	55

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
B A B A 0 0 A A A B A A B B A A A B A B 0 A 0

Sticker generated automatically by AIR TURQUOISE SA, valid without signature // Rev 07 | 04.03.2022 // ISO | 91.21 // Page 1 of 1



Niviuk Gliders & Air Games SL

C/ Del Ter 6 - nave D

17165 La Celler de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878

info@niviuk.com

www.niviuk.com