

KODE P

Benutzerhandbuch



PIVIUK BEYOND
THE GLIDE

EN/LTF A

KODE P

DEIN PERFEKTER BEGLEITER AM BERG

WILLKOMMEN

Wir heißen dich herzlich in unserer Niviuk-Familie willkommen und bedanken uns für dein Vertrauen in unsere Produkte.

Wir möchten den Enthusiasmus, mit dem wir diesen Schirm entwickelt haben, mit dir teilen. In die Entwicklung und Produktion dieses Schirms floss, um dir die höchst mögliche Freude mit deinem Niviuk-Schirm zu bieten, ein hohes Maß an Sorgfalt ein.

Der KODE P ist ein zugänglicher, ultraleichter Bergschirm, der dich von nun an auf deinen Hike&Fly-Abenteuern begleiten wird.

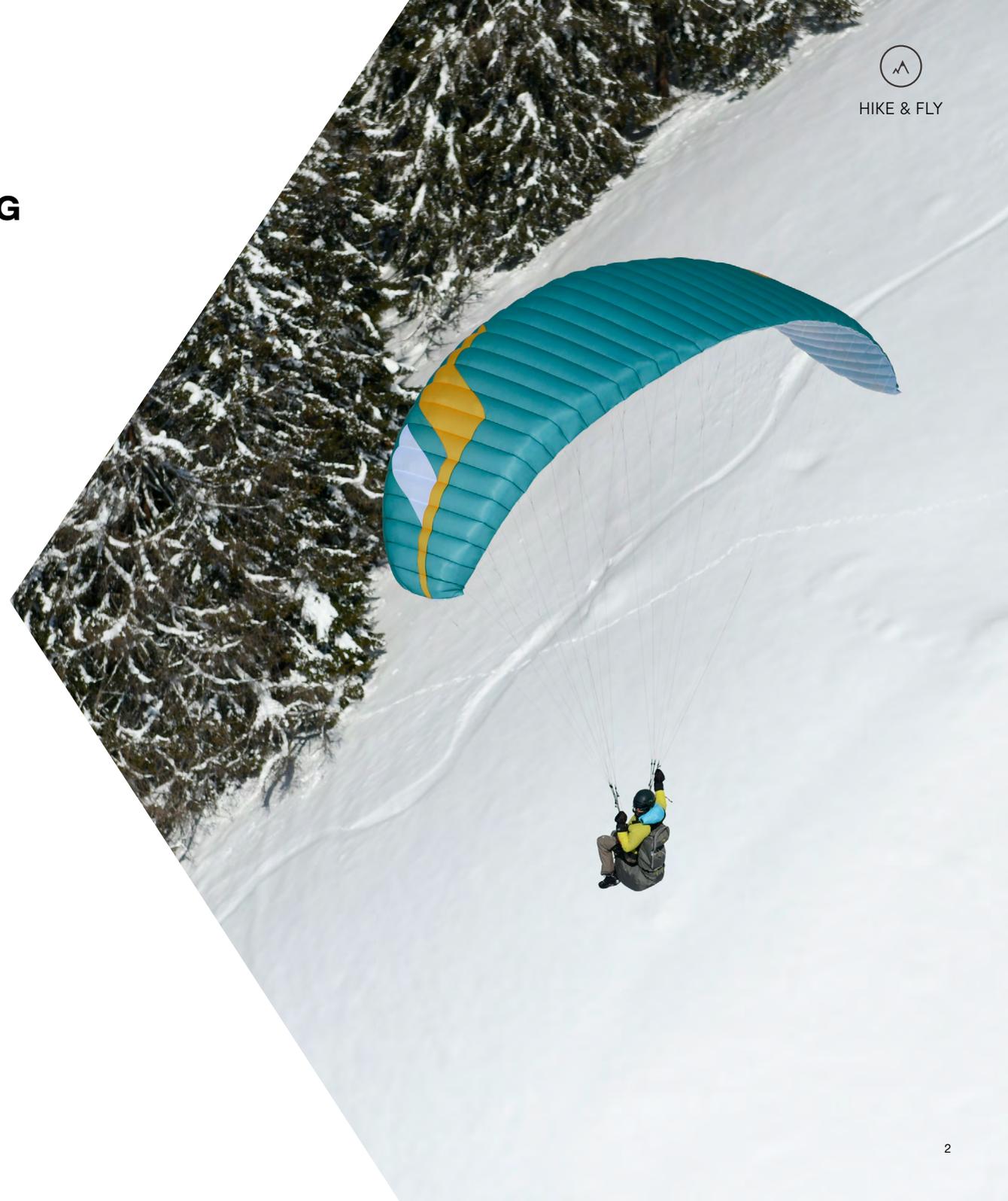
Wir sind davon überzeugt, dass dir dieser Schirm viel Freude bereiten wird und du nun auch unser Motto verstehen wirst:

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

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



HIKE & FLY



BENUTZERHANDBUCH

Dieses Benutzerhandbuch gibt dir Auskunft über die wichtigsten Eigenschaften sowie Informationen über deinen neuen Gleitschirm.

Dieses Handbuch ist kein Lehrbuch! Die hier gegebenen Informationen über Flugtechnik und Verhalten des Schirms können keine Ausbildung in einer lizenzierten Flugschule ersetzen! Ausbildung und Trainings können ausschließlich durch zertifizierte Flugschulen vorgenommen werden. Deren Lizenzierungsbedingungen können von Land zu Land stark unterschiedlich sein. Die Flugerlaubnis und Flugtauglichkeit eines Piloten kann ausschließlich durch die aeronautische Behörde des jeweiligen Landes bescheinigt werden.

Die Informationen in diesem Handbuch sind dazu gedacht, dich von widrigen Flugsituationen zu schützen und potentielle Gefahren zu vermeiden.

Wir möchten dich darauf hinweisen, dass es äußerst wichtig ist, das Benutzerhandbuch deines neuen KODE P gründlich durchzulesen.

Der Missbrauch des Equipments kann zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen. Der Hersteller und die Händler haften bei falschem Gebrauch des Gleitschirms nicht. Der korrekte Gebrauch des Equipments liegt in der Verantwortung des Piloten.



INHALT

1. EIGENSCHAFTEN	4
1.1 ZIELGRUPPE	4
1.2 ZERTIFIZIERUNG	4
1.3 FLUGVERHALTEN	5
1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN	5
1.5 BESTANDTEILE	7
2. INBETRIEBNAHME	7
2.1 STARTPLATZWahl	7
2.2 VORGEHENSWEISE	7
2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG	7
2.4 GURTZEUGTYP	7
2.5 BESCHLEUNIGER	7
2.5.1 MONTAGE DES BESCHLEUNIGERS	8
2.5.2 WECHSELN DER LEINEN AN DEN TRAGEGURTEN	8
2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING	9
2.7 EINSTELLEN DER BREMSEN	9
3. DER ERSTE FLUG	9
3.1 DIE RICHTIGE STARTPLATZWahl	9
3.2 VORBEREITUNG	9
3.3 FLUGPLAN	9
3.4 VORFLUGCHECK	9
3.5 AUFZIEH-, KONTROLL- UND ABHEBPHASE	9
3.6 LANDEN	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
5.2 B-STALL	12
5.3 STEILSPIRALE	13
5.4 ABWIND ZENTRIEREN	13
6. SPEZIELLE METHODEN	13
6.1 WINDSCHLEPPEN	13
6.2 KUNSTFLUG	13
7. PFLEGE UND INSTANDHALTUNG	14
7.1 PFLEGE	14
7.2 LAGERUNG	14
7.3 CHECKS UND KONTROLLEN	14
7.4 REPARATUREN	15
8. SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG	15
9. GARANTIE	15
10. ANHÄNGE	16
10.1 TECHNISCHE DATEN	16
10.2 MATERIALDETAILS	17
10.3 LINENPLAN	18
10.4 TRAGEGURTPLAN	20
10.5 LEINENLÄNGEN KODE P 12	21
10.6 LEINENLÄNGEN KODE P 14	21
10.7 LEINENLÄNGEN KODE P 16	22
10.8 LEINENLÄNGEN KODE P 18	22
10.9 LEINENLÄNGEN KODE P 20	23
10.10 LEINENLÄNGEN KODE P 22	23
10.11 LEINENLÄNGEN KODE P 24	24
10.12 LEINENLÄNGEN KODE P 26	24
10.13 ZERTIFIZIERUNG	25

1. EIGENSCHAFTEN

1.1 ZIELGRUPPE

Der KODE P ist ein sehr zugänglicher und ultraleichter Bergschirm, der dich von nun an auf deinen Hike&Fly-Abenteuern begleiten wird.

In den klassischen Größen (20, 22, 24 & 26) fliegt er sich etwas gemütlicher und intuitiver. Die kleineren Größen (16 und 18) richten sich an erfahrenere Piloten, da man hier ein etwas dynamischeres Flugverhalten genießt.

Seine enorme Vielseitigkeit wird dir die verschiedensten Abenteuer ermöglichen: mit dem Kode P ist es dir möglich, in der Thermik aufzudrehen und auch bei starkem Wind zu starten, ohne Einbußen bei Komfort und Sicherheit. Außerdem heben seine Leichtigkeit und sein hervorragendes Startverhalten auf allen Untergründen dein Hike&Fly Abenteuer auf ein anderes Level.

1.2 ZERTIFIZIERUNG

Der Kode P wurde bei der Schweizer Testfirma Air Turquoise zur EN und LTF-Zertifizierung eingereicht. Alle Größen bestanden den Belastungs-, Stoß- und Flugtest.

Der Belastungstest ergab, dass der Schirm die geforderte Belastung von 8G aushält.

Der Stoßtest bestätigte, dass der Schirm einer Kräfteinwirkung von 800daN standhält.

Der Flugtest ergab für die Größen 18, 20, 22, 24 und 26 die folgende Zertifizierung:

EN A
LTF A

Der Flugtest ergab für die Größe 16 die folgende Zertifizierung:

EN B
LTF B

Wenn der Schirm über der maximal zertifizierten Belastungsgrenze beladen wird, ändert sich die Zertifizierung der Größen 16 und 18 folgendermaßen:

EN C
LTF C

Wir empfehlen diesen Schirm nur Piloten, die bereits Erfahrung mit Schirmen der jeweiligen Zertifizierung oder höher haben, zu fliegen.

Das Niveau und die Tauglichkeit des Piloten kann nur von der aeronautischen Behörde des entsprechenden Landes festgestellt und erteilt werden.

Wir empfehlen den Piloten den Bericht des Flugtests und besonders den Kommentar des Testpiloten zu lesen. Der Bericht enthält alle nötigen Informationen über das Verhalten des Schirms während den durchgeführten Manövern.

Wichtige Anmerkung: das Verhalten des Schirms variiert mit der Größe, in der er geflogen wird und mit der Beladung. Dieselbe Größe kann sich bei minimaler und maximaler Zuladung bereits stark unterschiedlich verhalten.

- Beschreibung der Flugeigenschaften von LTF/EN A Schirmen: Schirme mit dem Maximum an passiver Sicherheit und enorm verzeihlichem Flugverhalten. Sie sind im normalen Flug sehr klapperresistent.
- Beschreibung des erforderlichen Kenntnisstandes des Piloten, um einen EN A Schirm zu fliegen: Für alle Piloten geeignet, Schulungs-/Anfängertauglich.
- Beschreibung der Flugeigenschaften von LTF/EN B Schirmen: Schirme mit hoher passiver Sicherheit und sehr verzeihlichen Flugeigenschaften. Sie sind im normalen Flug sehr klappresistent.
- Beschreibung des erforderlichen Kenntnisstandes des Piloten, um einen EN B Schirm zu fliegen: für alle Piloten geeignet, Schulungs-/Anfängertauglich.
- Beschreibung der Flugeigenschaften von LTF/EN C Schirmen: Schirme mit mäßiger passiver Sicherheit, potentiell dynamischen Reaktionen in Turbulenzen und bei Pilotenfehlern. Bei Klappen und Deformationen ist präzises, aktives Einwirken des Piloten gefordert.
- Beschreibung des erforderlichen Kenntnisstandes des Piloten, um einen EN C Schirm zu fliegen: Der Pilot muss mit Techniken zum Öffnen des Schirms vertraut sein, aktives Fliegen beherrschen und sich den Flugeigenschaften eines Schirms mit reduzierter passiver Sicherheit bewusst sein.

Weitere Informationen über die Flugtests und die Zertifizierungsdaten können den Seiten am Ende des Handbuchs oder der „Downloads“-Seite auf www.niviuk.com entnommen werden.



1.3 FLUGVERHALTEN

Niviuk verfolgte beim Entwickeln dieses Schirm sehr genaue Ziele: die Performance soll verbessert werden und durch exzellentes Handling soll der Pilot mehr Kontrolle erlangen.

Trotz höherer Leistung sollte das höchste Maß an Sicherheit erhalten bleiben. Der Schirm soll dem Piloten maximales Feedback geben, jedoch auf eine verständliche und angenehme Art und Weise, sodass sich der Pilot auf das Steuern konzentrieren und den Flug genießen kann. Durch das angenehm weiche Handling können guten Bedingungen immer vollends ausgenutzt werden.

Der Schirm ist in allen Flugphasen sehr stabil und solide. Er gleitet, sogar wenn er voll beschleunigt ist, sehr sanft. Im Gleitflug verliert er wenig Höhe und bleibt dabei stabil. Das Handling ist durch die höhere Präzision beim Kurvenfliegen weniger technisch und gibt viel Feedback. Außerdem lässt er sich sehr leicht und sanft aufziehen ohne zu überschießen.

Der KODE P fliegt sich sehr intuitiv und gibt klares Feedback über die Luftmasse. Er reagiert effizient auf das Einwirken des Piloten und bleibt sogar in Thermik und turbulenten Bedingungen stabil.

Der KODE P fliegt äußerst effizient. Er tritt mit ausreichend Geschwindigkeit in die Thermik ein, um in ihr Zentrum zu fliegen, und dreht von dort an schnell nach oben. Das progressive Handling dieses aufregenden, hochqualitativen Schirms ermöglicht ein hohes Maß an Flugspaß.

Er ist nicht nur ein leicht im Gewicht, sondern ist auch sehr leicht zu steuern und federt Turbulenzen optimal ab. Außerdem überzeugt er mit seiner enormen Speedrange, die unglaubliche Gleitflüge ermöglicht.



1.4 TECHNOLOGIEN, KONSTRUKTION, MATERIALIEN

In diesem Gleitschirm sind alle bereits in anderen Schirmen von Niviuk angewandten technologischen Innovationen verbaut. Er wird aus sorgfältig ausgewählten, hochmodernen Materialien in unserer eigenen Fabrik hergestellt. Es werden alle gängigen Technologien eingesetzt, um sowohl den Pilotenkomfort, als auch Sicherheit und Leistung zu erhöhen.

Das Niviuk-Team versucht stets, die Produkte stetig weiter zu entwickeln und zu verbessern. Die in den letzten Jahren entwickelten Technologien haben es uns ermöglicht, großartigere, bessere Schirme zu bauen. Deshalb möchten wir im Folgenden einige in diesem Modell verwendete Technologien vorstellen.

RAM Air Intake – Dieses System zeichnet sich durch die Anordnung der Eintrittsöffnungen aus, bei der der optimale Kappendruck erreicht wird. Durch diese Technologie konnten wir die Öffnungen verkleinern, der Strömungsfluss bleibt jedoch bei allen Anstellwinkeln gleich um die Strömung laminar zu machen. Damit bleibt er in der ganzen Speedrange konstant und bietet eine Menge Performance ohne jedoch an Sicherheit einzubüßen.

Titanium Technology (TNT) – eine revolutionäre Technologie mit Einsatz von Titan. Die Verwendung von Nitinol in der Innenkonstruktion gibt ein ebenes Profil und reduziert das Gewicht, was die Effizienz im Flug steigert. Außerdem ist Nitinol am beständigsten bei Deformationen, Hitze oder Brüchen. Die Eintrittskante ist starrer und die Schirmoberfläche bleibt straff, ohne Knitter oder Störeinfluss. Dies optimiert das Gleiten in allen Flugphasen. Das Profil bleibt somit unversehrt, da die flexiblen Stäbchen immer wieder in ihre ursprüngliche Form zurückkehren.

Structured Leading Edge (SLE) – Die Menge an verwendetem Mylar, ein Stoff, der in früheren Niviuk Schirmen häufig verbaut wurde, wird durch die SLE-Technologie erheblich reduziert. Die Reduktion führt zum geringeren Gewicht der Eintrittskante, wodurch sie sich wesentlich leichter mit Luft füllt und sich deutlich einfacher aufziehen lässt, als Schirme ohne dieses System.

3D Pattern Cut Optimisation (3DP) – Die neueste Generation von Schirmen erfordert ein neues Stoffbahnmuster sowie ein neues Schneidesystem. Da für jede Zelle der Eintrittskante verschiedene Stoffbahnen verwendet werden, ist das Segeltuch straffer und knitterfrei. Während des Schneidens wird die optimale Ausrichtung des Stoffs anhand der Position, in der er im Schirm verwendet wird, ermittelt. Wenn die Stoffbahn richtig auf die Belastungspunkte ausgerichtet ist, deformiert sich die Eintrittskante nach erhöhter Nutzung weniger leicht, was die Eintrittskante langfristig haltbarer macht.

3D Leading Edge (3DL) – eine Extranahat an der Längsachse des Schirms hilft einerseits, dem Profil mehr Konsistenz und Volumen zu geben (effizientere 3D-Kontur), und führt andererseits die Paneelen der Eintrittskante zusammen und formt sie. Der Stoff wird durch die Position der Paneele geformt, was zu weniger Falten und besserer Lastverteilung führt. Daraus ergibt sich ein saubereres Profil, welches dem Schirm in Sachen Leistung und Haltbarkeit zugutekommt.

Interlock System (IKS) – Interlock System (IKS) – das IKS ist ein Verbindungssystem, das es ermöglicht, die Tragegurte mit verschiedenen Teilen des Schirms zu verbinden, z.B. mit den Leinen oder dem Gurtzeug. Die IKS-Technologie ist ein weiterer Schritt der Gewichtsoptimierung bei der Ausrüstung, ohne dabei an Effektivität einzubüßen und dabei das gleiche Maß an Sicherheit und Stabilität zu bieten.

IKS1000 sind im Lieferumfang enthalten.



1
Im Inneren der elastischen Hülse befindet sich ein kleines Röhrchen.



2
Führe die IKS-Leine durch dieses Röhrchen.



3
Schiebe nun die IKS-Leine durch die Leinen und den Tragegurt. Das verstärkte Ende mit der schwarzen Lasche befindet sich am Tragegurt.



4
Schiebe das obere Schlaufenende nach unten durch die elastische Hülse (nicht noch einmal durch das kleine Röhrchen) und dann durch das verstärkte Schlaufenende, an dem sich die schwarze Lasche befindet.



5
Wiederhole dies entgegen dem Uhrzeigersinn, indem du das Schlaufenende durch den Tragegurt schiebst.



6
Schiebe das Ende der Schlaufe zunächst nach oben durch die elastische Hülse (nicht mehr durch das Röhrchen) und dann nach demselben Muster durch die Leinen.



7
Schiebe das Schlaufenende zuerst nach unten durch die Hülse (nicht durch das Röhrchen) und dann erneut durch die Schlaufe mit dem verstärkten Ende (schwarze Lasche).



8
Schiebe nun die Schlaufe mit dem verstärkten Ende (schwarze Lasche) durch die weiße Schlaufe, um sie zu sichern.



9
Fest anziehen, um Knoten und Verbindung zu sichern.



10
Überprüfe den gesamten Zusammenbau.

Diese Technologien sind ein großer Schritt in der Schirmentwicklung und stellen eine große Verbesserung des Flugkomforts dar.

Der KODE P unterliegt denselben Kriterien, Qualitätskontrollen und Herstellungsprozessen wie alle anderen Produkte unseres Sortiments. Der Fertigungsprozess erlaubt, von Olivier Nefs Computer bis zum Stoffzuschnitt, keinen einzigen Fehler. Jeder Bestandteil eines Schirms wird von einem exakten, extrem genauen, automatisierten, computergesteuerten Roboterarm mittels Laser zugeschnitten.

Das Programm druckt außerdem auch Hilfslinien und Zahlen auf jedes einzelne Stück Tuch, um Fehler während diesem heiklen Prozess zu vermeiden.

Dies macht das Zusammensetzen des Stoff-Puzzles einfacher und optimiert den Vorgang und macht die Qualitätskontrolle effizienter. Alle Niviuk Schirme unterlaufen einer strengen, gründlichen Abschlussinspektion.

Die Kappe wird unter strikten Bedingungen zugeschnitten und zusammengenäht. Die strengen Qualitätskontrollen werden durch die Automatisierung von manchen Prozessen erleichtert.

Jeder Schirm wird individuell gecheckt und abschließend optisch inspiziert.

Das verwendete Tuch ist leicht, widerstandsfähig und haltbar. Dennoch wird es mit der Zeit verschleiben, was jedoch von unserer Garantie abgedeckt ist.

Alle Stamm-, Mittel- und Galerieleinen sind aus unummanteltem Aramid.

Der Leinendurchmesser wird anhand der Belastung berechnet und sollte die beste Leistung mit dem geringsten Widerstand erreichen.

Die Leinen werden semi-automatisch zugeschnitten und alle Näharbeiten werden unter strengster Überwachung unserer Spezialisten durchgeführt.

Nach dem kompletten Zusammenbau wird jede Leine einzeln überprüft und nachgemessen.

Jeder Schirm wird nach den Anweisungen des Tuchherstellers nach bestimmten Schritten gepackt.

Niviuk Schirme sind aus Premiummaterialien gefertigt und erfüllen die Erwartungen des aktuellen Markts in Sachen Leistung, Haltbarkeit und Zertifizierung.

Informationen über die verschiedenen verwendeten Materialien können den letzten Seiten dieses Benutzerhandbuchs entnommen werden.

1.5 BESTANDTEILE

Die KODE P wird mit einer Reihe von Zubehörteilen geliefert, die dich bei der Pflege deines Gleitschirms unterstützen sollen:

- Ein Innenpacksack zum Schutz des Schirms bei Lagerung und Transport.
- Ein verstellbarer Kompressionsriemen, um den Packsack zu komprimieren und sein Volumen zu verringern.
- Ein Tragegurtbeutel, der verhindert, dass Metallteile den Stoff während der Lagerung beschädigen.
- Ein Reparaturset mit selbstklebendem Ripstop-Tuch und Ersatzteilen zum Schutz der Verbindungsstellen.
- Der Kargo-Packsack – dieser ist nicht im Lieferumfang enthalten, ein Kauf lohnt sich aber doppelt: Der Kargo ist der ideale Packsack für deine gesamte Gleitschirmausrüstung, von Schirm über Gurtzeug bis hin zu Helm und Zubehör. Er ist auf mittlere bis große Ausrüstung ausgelegt. Durch sein ergonomisches Design wird der Weg zum Startplatz zum Vergnügen. In Verbindung mit der Schirmbestellung gibt es den Packsack nach Wahl zum vergünstigten Preis.



2. INBETRIEBNAHME

2.1 STARTPLATZWahl

Wir empfehlen, den Schirm erst einmal auf einem Übungshang mit wenig Wind und ohne Hindernisse auszupacken. Dies wird dir dabei helfen, alle empfohlenen Schritte zum Checken, Einhängen und Aufziehen des KODE P kennenzulernen.

Wir empfehlen, den ganzen Einhängprozess von einem professionellen Fluglehrer oder einem offiziellen Händler überwachen zu lassen. Nur sie können Zweifel auf eine sichere und professionelle Art beheben.

2.2 VORGEHENSWEISE

Nehme den Gleitschirm aus dem Rucksack und breite ihn auf dem Boden aus. Lege die Leinen ebenfalls in Startrichtung auf den Boden und überprüfe den Stoff und die Leinen auf Beschädigungen. Überprüfe ebenfalls den Maillon/das IKS, das die Leinen mit den Tragegurten verbindet und versichere dich, dass sie vollkommen geschlossen und festgezogen sind. Identifiziere und entwirre, wenn nötig, die A, B und C-Leinen sowie die Bremsleinen und die zugehörigen Tragegurte. Versichere dich, dass keine Leinen verknotet sind.

2.3 EINHÄNGEN IN DAS GURTZEUG

Die Tragegurte des KODE P haben ein Farbsystem:

- Rechts: grün
- Links: rot

Dieser Farbcode erleichtert das Einhängen des Schirms in die richtige Seite und beugt Fehler in der Flugvorbereitung vor.

Hänge die Tragegurte so in die Aufhängungspunkte deines Gurtzeuges ein, dass alle Leinen gut sortiert und nicht verdreht sind. Überprüfe auch, dass das IKS oder die Karabiner festgezogen und sicher verschlossen sind.

2.4 GURTZEUGTYP

Der KODE P kann mit allen gängigen Gurtzeugtypen geflogen werden. Falls das Gurtzeug einen justierbaren Brustgurt hat, empfehlen wir den Brustgurt auf die im Zertifizierungsbericht genannte Weite einzustellen. Diese hängt von der Größe ab, achte also auf die Zulassung!

Gehe bei der Einstellung des Brustgurtes sorgfältig vor, denn sie beeinflusst das Handling des Schirms. Wenn der Brustgurt zu weit ist, gibt der Schirm zwar mehr Feedback, jedoch wird die Stabilität beeinflusst. Wenn er zu eng gezogen ist fühlt sich der Schirm solider an und gibt weniger Feedback und das Risiko sich nach einem asymmetrischen Klapper einzutwisten erhöht sich.

2.5 BESCHLEUNIGER

Der Beschleuniger ist ein Mittel, die Geschwindigkeit temporär zu verändern, indem der Anstellwinkel verändert wird. Das Beschleunigungssystem ist bereits an den Tragegurten vorinstalliert und ist nicht verstellbar, da die genauen Maße durch die Zertifizierung exakt festgelegt sind.

Das am KODE P installierte Beschleunigungssystem ist in Abhängigkeit der Größe auf den maximalen Beschleunigungsweg eingestellt (siehe unten).

Das Speedsystem ist aktiviert, wenn der Pilot die Fußschleufe des Beschleunigers, die nicht standardmäßig enthalten ist, mit dem Fuß durchtritt (siehe 2.5.1 Einstellung des Beschleunigers).

Das Speedsystem funktioniert mit einem Aktion/Reaktion-System. Wenn der Beschleuniger unbetätigt ist, ist er auf neutraler Einstellung. Wenn die Fußschleufe betätigt wird, beschleunigt der Schirm. Die Geschwindigkeit kann durch den Druck auf der Fußschleufe angepasst werden. Sobald der Druck auf der Schleufe nachlässt, kehrt das Speedsystem in die neutrale Stellung zurück.

Das Beschleunigungssystem ist effizient, sensitiv und präzise. Der Pilot kann das System jederzeit während dem Flug nutzen. In der neutralen Position fliegt der Schirm mit Standardgeschwindigkeit und –Gleiten. Bei voll durchgetretenem Beschleuniger fliegt der Schirm mit maximaler Geschwindigkeit und der Gleitwinkel wird schlechter.

- Unbetätigter Beschleuniger: die A, B, C und sind in einer Linie.
- Voll durchgetretener Beschleuniger: der Unterschied zwischen A und C-Gurten beträgt:
Größe 16 – 100mm
Größe 18 – 100mm
Größe 20 – 160mm
Größe 22 – 160mm
Größe 24 – 160mm
Größe 26 – 160mm



Bitte beachten!
Das Betätigen des Speedsystems führt zu Veränderungen der Geschwindigkeit und der Reaktionen des Schirms. Weitere Informationen können dem Zertifizierungsbericht entnommen werden.

2.5.1 MONTAGE DES BESCHLEUNIGERS

Das Beschleunigungssystem besteht aus dem Bügel, den der Pilot mit dem Fuß durchdrücken kann und den zwei Schnüren die die Bestandteile des Speedsystems mit den Tragegurten verbinden. Wenn du dich für einen passenden, dir zusagenden Beschleunigerbügel entschieden hast, muss er installiert werden. Einige Überlegungen:

- Du solltest eine dir je nach Gurtzeugtyp und persönlichen Präferenzen angemessen scheinende Art von Beschleuniger wählen.
- Der Beschleuniger ist abnehmbar um das Verbinden/Trennen von/mit den Tragegurten zu vereinfachen, ebenso wie das anschließende Einstellen
- Folge bitte den Anweisungen des Gurtzeugherstellers, um es mit dem Gurtzeug zu verbinden. Die meisten Gurtzeuge haben bereits ein vorinstalliertes Speedsystem.
- Normalerweise wird der Beschleuniger mit dem Beschleunigungssystem per Brummelhaken verbunden. Es kann jedoch jedes beliebige zugelassene Verbindungssystem verwendet werden.

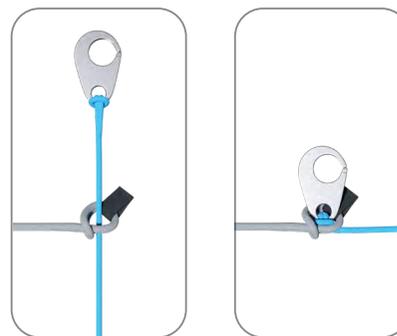


Bild 1. Anschluss der Drosselklappe durch den Durchgang des Brummelhakens.



PLUME (P) MODELLE – BITTE BEACHTEN!

Die P-Modelle wurden dazu entwickelt, im gesamten Equipment Gewicht zu sparen. Um dies zu erreichen entschied sich Niviuk dazu, die Schirme ohne die klassischen Brummelhaken zu liefern, sondern stattdessen ein Kite-ähnliches Knotensystem zu verbauen. Dieses System bietet die selbe Effizienz und Sicherheit wie die klassischen Brummelhaken, jedoch mit deutlich weniger Gewicht.

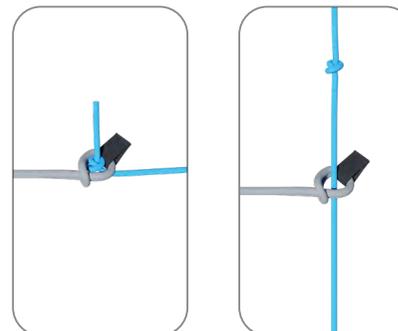


Bild 2. Anschluss des Gaspedals über eine "Kite"-Leitung (Sin gancho Brummel)

1. Mache einen Knoten in die Schnur des Beschleunigers und führe ihn durch die Schnurverbindungen an den Tragegurten.

2. Ziehe an beiden Seiten bis die Knoten fest zu sind.

Das System und der Vorgang den Beschleuniger mit dem Kite-System zu verbinden ist exakt dasselbe wie mit den Brummelhaken und kann ebenfalls in anderen Verbindungssystemen verwendet werden.

2.5.2 WECHSELN DER LEINEN AN DEN TRAGEGURTEN

Obwohl das Beschleunigungssystem über gelagerte Durchlaufrollen verfügt, um die Reibung auf ein Minimum zu reduzieren, führt die Häufigkeit, mit der der Beschleuniger benutzt wird, dazu, dass die Leinen verschleifen und eventuell ersetzt werden müssen.

Bei allen Niviuk-Schirmen sind die Leinen des Beschleunigungssystems an den Tragegurten komplett abnehmbar und leicht austauschbar. Du kannst die Brummelhaken verwenden, sie nicht verwenden, sie entfernen, eine andere Art von Verbinder verwenden, usw. Es ist sogar möglich, die Speed Bar-Leinen direkt

am Speedsystem an den Tragegurten zu befestigen. Diese letzte Option macht die Verbindung / Trennung mühsamer, aber bedeutet, dass die Leine einen maximalen Weg ohne Hindernisse oder Einschränkungen hat, was bei einigen Gurtzeugmodellen sehr von Vorteil ist.

2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING

Nachdem du deine Ausrüstung gründlich gecheckt hast und gute Flugbedingungen herrschen, kannst du deinen KODE P aufziehen. Mache das so lange und so oft, bis du dich mit ihm und seinem Verhalten wohl fühlst. Den KODE P aufzuziehen sollte sehr einfach sein und erfordert keine großen physischen Anstrengungen. Übe beim Starten nur ein wenig Druck mit deinem Körper auf das Gurtzeug aus und halte dabei die A-Gurte in den Händen, ohne direkt an ihnen zu ziehen. Die natürliche Bewegung sollte ausreichen, um den Schirm über dich steigen zu lassen. Wenn er über dir steht, sollte er durch Einsatz der Bremsen kontrolliert werden.

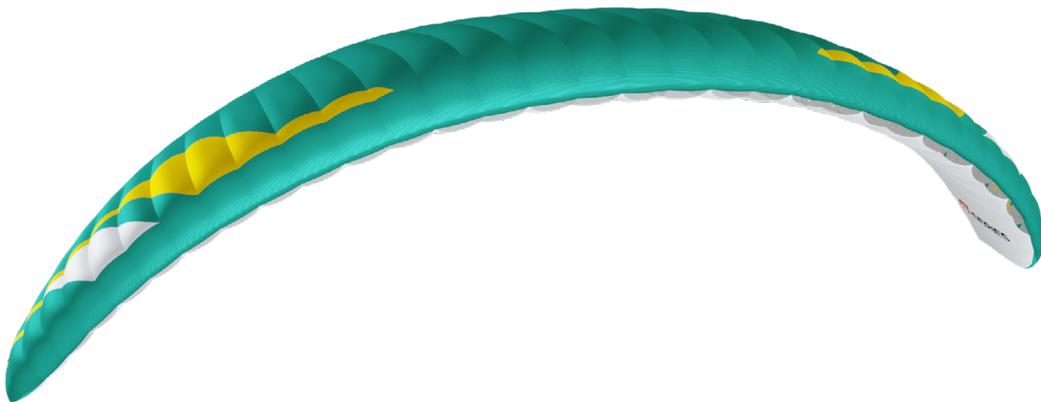
2.7 EINSTELLEN DER BREMSSEN

Die Länge der Bremsleinen wird bereits in der Fabrik auf die durch die Zertifizierung geforderte Länge eingestellt. Sie können jedoch auf deinen individuellen Flugstil angepasst werden. Wir empfehlen, zunächst mit der voreingestellten Länge zu fliegen um sich an das Flugverhalten des KODE P zu gewöhnen. Wenn es doch notwendig ist, die Länge anzupassen, musst du nur den Knoten lösen und die Leine bis zum gewünschten Punkt durch die Öse des Bremsgriffs ziehen und sie danach wieder fest zuknoten.

Anpassungen sollten aber ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Versichere dich, dass die Hinterkante durch die Anpassung nicht beeinträchtigt wird und den Schirm nicht ohne eigenes Einwirken anbremsst und die beiden Bremsleinen symmetrisch und gleich lang sind. Mache am besten einen Mastwurf oder einen Palstek.

Nach Veränderung der Länge der Bremsleinen muss kontrolliert werden, ob sie betätigt werden, wenn der Beschleuniger benutzt wird. Wenn wir beschleunigt fliegen, rotiert der Schirm über die C-Leinen und die Hinterkante hebt sich.

Es ist sehr wichtig, diesen zusätzlichen Weg beim Beschleunigen bei einer Anpassung der Bremsleinen zu berücksichtigen, da sonst das Profil deformiert werden könnte und Frontklapper oder asymmetrische Klapper hervorrufen kann.



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.

3.2 VORBEREITUNG

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

3.3 FLUGPLAN

Es ist immer ratsam, einen Flug im Vorfeld gründlich zu planen, um mögliche spätere Probleme zu vermeiden.

3.4 VORFLUGCHECK

Sobald du bereit bist, aber bevor du abhebst, führe eine weitere Ausrüstungskontrolle durch. Führe eine gründliche Sichtprüfung deiner Ausrüstung durch, wobei der Schirm vollständig geöffnet, die Leinen entwirrt und ordnungsgemäß auf dem Boden ausgelegt sein müssen, um sicherzustellen, dass alles in Ordnung ist. Vergewissere dich, dass die Wetterbedingungen deinem Flugkönnen entsprechen.

3.5 AUFZIEH-; KONTROLL- UND ABHEBEPHASE

Der KODE P steigt sehr leicht, ohne viel Kraft auszuüben und ohne zu überschießen. Du hast nach dem Aufziehen noch viel Zeit zu überlegen, ob du beschleunigst und startest oder nicht.

Falles es der Wind zulässt, empfehlen wir einen Rückwärtsstart, da du so deinen Schirm während der Aufziehphase besser begutachten kannst. Besonders bei starkem Wind ist der KODE P durch einen Rückwärtsstart sehr gut zu kontrollieren. Wind wird beim Gleitschirmfliegen ab Geschwindigkeiten von 25 bis 30 km/h als stark eingestuft.

Es ist sehr wichtig, den Schirm schön am Boden auszubreiten, am besten in Sichelform. Suche dir hierfür einen passenden Ort in Windrichtung. Wenn der Schirm und alle Leinen sauber geordnet ausliegen steht einem fehlerfreien Start nichts mehr im Wege.

3.6 LANDEN

Der KODE P landet exzellent und ist sehr fehlerverzeihend, da er die übrige Geschwindigkeit je nach Bedarf in Steigen umwandelt. Es ist auch nicht notwendig, die Bremsleinen um die Hand zu wickeln.

3.7 PACKEN

Der KODE P verfügt über eine sehr komplexe Eintrittskante, die aus vielen verschiedenen Materialien gefertigt wurde. Die richtige Packmethode ist deswegen sehr wichtig, damit dein Schirm möglichst lange in gutem Zustand bleibt.

Er sollte Zelle-auf-Zelle gepackt werden. Die flexiblen Stäbchen sollten flach aufeinander auf den Verstärkungen der Eintrittskante liegen. Diese Methode sorgt dafür, dass die Eintrittskante ihre Form beibehält und schützt den Schirm vor Beschädigungen. Versichere dich, dass die Verstärkungen nicht gebogen oder gefaltet sind. Der Schirm sollte nicht zu fest zusammengepackt sein, um Schäden am Tuch oder an den Leinen zu vermeiden.

Deshalb haben wir von Niviuk den NKare Zellpacksack entwickelt. Dieser erleichtert dir das schnelle Packen und hält die Eintrittskante und die Innenstruktur in bestem Zustand.

Der NKare Packsack führt dich durch den Packprozess und ermöglicht es dir, deinen Schirm sauber Zelle-auf-Zelle zu packen. Diese Packmethode hält die Eintrittskante und die Innenstruktur in bestem Zustand.

4. FLUGVERHALTEN

Wir empfehlen dir den Zertifizierungsbericht zu lesen.

Er enthält genaue Informationen über das Verhalten des KODE P während allen getesteten Manövern.

Es ist äußerst wichtig zu beachten, dass das Verhalten bei den verschiedenen Manövern je nach Größe unterschiedlich ausfallen kann. Selbst bei derselben Größe kann sich, je nach Beladung am oberen oder unteren Spektrum, das Verhalten ändern.

Das Wissen aus dem Testbericht ist fundamental um zu lernen, mit solchen Situationen umzugehen.

Um mit den unten beschriebenen Manövern umgehen zu können empfehlen wir ein Sicherheitstraining oder die Aufsicht eines professionellen Fluglehrers.

4.1 FLIEGEN IN TURBULENZEN

Das Profil des KODE P ist in allen Bedingungen sehr stabil und birgt sogar in Turbulenzen ein hohes Maß an passiver Sicherheit.

Der Pilot ist selbst der ultimative Sicherheitsfaktor und sollte sich immer den vorherrschenden Bedingungen bewusst sein.

In Turbulenzen empfehlen wir immer aktives Fliegen. Halte den Schirm stets unter Kontrolle und vermeide Klapper indem du nach jeder Korrektur die Geschwindigkeit wieder herstellst.

4.2 MÖGLICHE STÖRUNGEN

Um sich mit den unten beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, in einem lizenzierten Ausbildungsbetrieb zu üben. Du musst den Einsatz der Bremsen an die Belastung des Flügels anpassen und ein Übersteuern 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 Manövern im realen Flug verhalten solltest, damit du diese Situationen so sicher wie möglich bewältigen kannst.

Asymmetrischer Klapper

Nachdem das Profil des KODE P sehr stabil ist, kann es in sehr stark turbulenter Luft zu asymmetrischen Klappen kommen, vor allem wenn nicht durch aktives Flugverhalten versucht wird, ihn zu verhindern. In diesem Fall wird der Schirm durch das Gurtzeug und die Bremsleinen entlastet. Um jetzt einen Klapper zu vermeiden, muss an der betroffenen Seite an der Bremse gezogen werden, was den Anstellwinkel verkleinert. Falls der Schirm wirklich klappt, reagiert der KODE P nicht besonders heftig. Er dreht allmählich in die Richtung, in der der Klapper ist, wohin leicht entgegengesteuert werden kann. Dies kann durch Gewichtsverlagerung auf die andere Seite (die ohne Klapper) passieren, wodurch der Schirm dann wieder geradeaus fliegt. Zusätzlich kann leichter Druck auf die Bremse dieser Seite ausgeübt werden. Normalerweise sollte die eingeklappte Seite von alleine wieder aufgehen. Sollte dies nicht passieren, kannst du versuchen, das Gewicht auf die eingeklappte Seite zu verlagern. Sollte das die Seite nicht öffnen, kannst du die Bremse der eingeklappten Seite ruckartig bis ganz nach unten ziehen (100%) und schnell wieder nach oben führen. Diese Aktion kann mehrmals wiederholt werden, bis die Seite wieder aufgeht. Bremse die andere Seite nicht zu sehr an und kehre sofort wieder zur normalen Fluggeschwindigkeit zurück, sobald die andere Seite wieder offen ist.

Frontklapper

Frontklapper sind dank des Designs des KODE P in normalen Flugbedingungen äußerst unwahrscheinlich. Das Profil gleicht auch Extremsituationen sehr gut aus. Am wahrscheinlichsten sind Frontklapper wenn du in sehr starke, turbulente Thermiken ein- oder ausfliegst. Normalerweise gehen Frontklapper von alleine auf



ohne den Schirm vom Kurs abzubringen. Schnelles, symmetrisches und starkes ziehen an den Bremsen kann den Öffnungsvorgang jedoch beschleunigen. Hebe die Bremsen danach aber sofort wieder und kehre zur ursprünglichen Fluggeschwindigkeit zurück.

Drehung

Rotation gehört absolut nicht zum normalen Flugverhalten des KODE P. Unter speziellen Umständen kann es aber dennoch dazu kommen (z.B. wenn der Schirm bereits stark abgebremst ist und dann versucht wird in eine Richtung zu lenken). Für diesen Fall gibt es keine anderen Empfehlungen, als über den Bremseinsatz die normale Fluggeschwindigkeit und den gewöhnlichen Anstellwinkel wiederherzustellen. Die normale Reaktion des Schirms wird ein leichtes Ruckeln auf der beschleunigten Seite und eine Rotation von nicht mehr als 360° sein. Danach wird er in seine gewohnte Flugbahn zurückkehren.

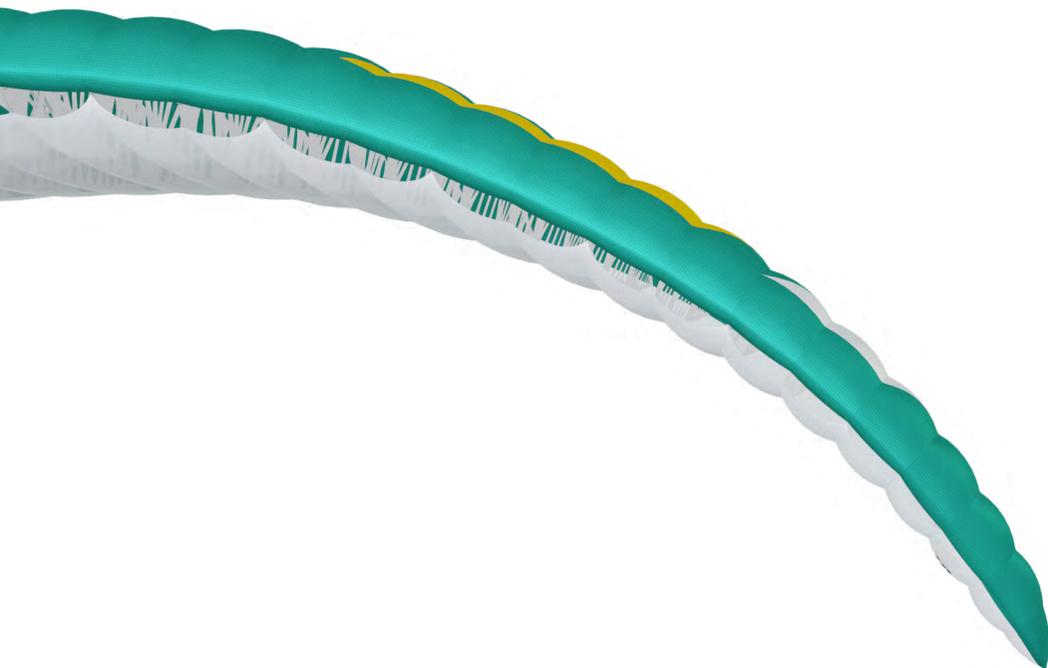
Stall

Der KODE P kann nicht gestallt werden. Würde er gestallt werden, würde er keine Vorwärtsfahrt mehr machen, instabil werden und Druck auf den Bremsleinen verlieren, auch wenn die Kappe komplett stabil erscheint. Löse die Bremsleinen um zur normalen Fluggeschwindigkeit zurückzukehren und ziehe an den A-Leinen oder verlagere dein Gewicht auf irgendeine Seite OHNE AN DEN BREMSEN ZU ZIEHEN.

Deep Stall

Es ist äußerst unwahrscheinlich, den KODE P zu stallen. Dieses gefährliche Manöver kommt nur in turbulenter Luft vor, wenn der Schirm bereits zu stark abgebremst wird.

Um einen Fullstall herbeizuführen muss der Schirm auf die minimale Geschwindigkeit abgebremst werden. Hierfür werden die Bremsen symmetrisch bis ganz nach unten gezogen (100%), bis der Stallpunkt erreicht



ist. Der Schirm wird dann erst nach hinten schießen und sich dann wieder, je nachdem wie das Manöver ausgeführt wird, evtl. mit kleinen Schaukelbewegungen über dir einpendeln.

Behalte einen kühlen Kopf, wenn du deinen Schirm stallst und führe die Bremsleinen wieder auf halbe Höhe. Der Schirm wird heftig nach vorne schießen oder evtl. sogar unter dir sein. Deshalb ist es sehr wichtig, solange Druck auf den Bremsen zu lassen, bis er wieder in seine gewöhnliche Flugposition zurückgekehrt ist.

Gebe die Bremsen schrittweise und symmetrisch frei, um wieder in die normale Flugposition zu gelangen. Sobald dein Schirm wieder direkt über dir steht sollten die Bremsen komplett freigegeben sein. Dann wird der Schirm nach vorne schießen, um wieder die volle Geschwindigkeit zu erlangen. Bremsen in diesem Moment nicht zu viel an, der Schirm muss beschleunigen, um sich von dem Stall zu erholen. Ziehe kurz an beiden Bremsleinen und gebe sie noch während sich der Schirm über dir regeneriert gleich wieder frei um auch noch einen möglichen Frontklapper zu vermeiden/beheben.

Verhänger

Verhänger können aus asymmetrischen Klappern entstehen, wenn das Schirmende in den Galerieleinen festhängt. Dies kann, je nach Art und Größe des Verhängers, sehr schnell dazu führen, dass sich der Schirm um sich selbst dreht. Es können dieselben Gegenmaßnahmen wie bereits beim asymmetrischen Klapper beschrieben angewandt werden: gleiche die Drehung durch Bremseinsatz auf der anderen Seite und Gewichtsverlagerung aus. Mache dann die 3STI Stabiloleine, die sich zwischen den anderen Leinen verfangen hat, aus. Sie hat eine andere Farbe als die anderen Leinen und liegt ganz außen an den B-Tragegurten.

Ziehe an dieser Leine, bis sie wieder gestrafft ist um den Verhänger zu lösen. Fliege sofort zum nächstmöglichen Landeplatz, falls das nicht funktioniert und steuere deinen Schirm durch Gewichtsverlagerung und Bremseinsatz auf der Seite ohne Verhänger. Passe auf, wenn du in der Nähe des Grunds/Bergs oder anderen Piloten einen Verhänger hast und lösen willst, evtl. kannst du deine geplante Flugroute nicht beibehalten.

Übermäßiges Piloteneinwirken

Die meisten Probleme beim Fliegen entstehen durch falsches Piloteneinwirken, die eine Reihe anderer ungewollter Vorfälle hervorrufen. Die falschen Steuerimpulse können zum Kontrollverlust über den Schirm führen. Der KODE P wurde so entwickelt, dass er sich in der Regel selbst wiederherstellt. Gebe ihm also nicht zu viel Input!

Grundsätzlich hängen die Reaktionen des Schirms auf zu viel Piloteneinwirken von der Zeit, die der Pilot zu viel einwirkt, ab. Du musst dem Schirm nach jeder Deformation genügend Zeit und Freiheit geben, sich wieder zu formieren.

4.3 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN

Der KODE P wurde so entworfen, dass er in seinem gesamten Geschwindigkeitsbereich äußerst stabil fliegt. Er kann also auch bei starkem Wind und großem Sinken problemlos beschleunigt werden.

Der Schirm reagiert, wenn er beschleunigt wird, sensibler auf Turbulenzen und ist anfälliger für Frontklapper. Wenn du spürst, dass der Schirm im Inneren entlastet, sollte der Druck auf den Beschleuniger sofort reduziert werden und der Anstellwinkel durch leichtes anbremsen erhöht werden. Denke aber daran, nach dem Manöver die ursprüngliche Fluggeschwindigkeit und den Anstellwinkel wiederherzustellen.

Es ist nicht empfohlen, in der Nähe von Hindernissen oder in sehr turbulenten Bedingungen zu beschleunigen. Passe den Druck auf den Beschleuniger und die Bremsen stets auf die Bewegung in deinem Schirm an. Die Balance aus richtigem Brems- und Beschleunigereinsatz nennt sich „aktives Fliegen“.

4.4 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSEN

Falls die Bremsleinen während dem Flug beschädigt oder auf andere Weise unnutzbar werden, muss der Schirm bis zur Landung über die C-Tragegurte und Gewichtsverlagerung gesteuert werden. Da die C-Leinen nicht unter direkter Spannung stehen, kann der Schirm über sie sehr leicht gesteuert werden. Deshalb solltest du vorsichtig sein, dass du nicht durch zu starkes ziehen einen Stall oder Spin provoziert. Während der Landung sollte der Schirm im Trimmspeed (nicht beschleunigt) geflogen werden und die C-Gurte sollten kurz vor dem Aufsetzen auf dem Boden leicht nach unten gezogen werden. Diese Methode ist nicht so effektiv wie das Steuern über die Bremsleinen und kann zu einer etwas höheren Geschwindigkeit beim Landen führen.

4.5 VERHÄNGER IM FLUG

Die beste Möglichkeit zum Vermeiden von Knoten und Verhängern im Flug ist ein gründlicher Vorflugcheck. Breche den Start sofort ab, wenn dir in der Startphase ein Knoten auffällt.

Falls du doch aus Versehen mit einem Knoten in den Leinen abhebst kannst du die Flugrichtung durch Gewichtsverlagerung und sanften Bremseneinsatz korrigieren. Ziehe leicht an der Bremsleine der verhängten Seite und schaue, ob sie das Problem ist bzw. mache die Problemeleine ausfindig. Ziehe an der verknoteten Leine, evtl. hilft es, sie zu lösen. Unternehme aber keine Aktionen um die Leine zu entwirren, wenn du dich in der Nähe des Hangs, Bodens oder von anderen Piloten befindest. Fliege sofort den nächstmöglichen Landeplatz an, wenn der Knoten/Verhänger nicht gelöst werden kann. Achtung: ziehe nicht zu sehr an den Bremsleinen, es besteht die Gefahr, den Schirm zu stallen oder in einen Spin zu manövrieren. Achte immer auf den umliegenden Luftraum bevor du versuchst Leinen zu entknoten!

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, in der Umgebung einer lizenzierten Ausbildungsstätte zu üben.

5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS

Das Ohren anlegen ist eine sehr moderate Abstiegshilfe. Das Sinken ändert sich auf -3 bis -4 m/s und reduziert die Geschwindigkeit über Grund um 3 bis 5 km/h. Der Anstellwinkel und die Flächenbelastung erhöht sich durch die kleinere Fläche des Schirms ebenfalls.

Um die Ohren anzulegen musst du nur die A-Leinen (Leine 4a1 der A-Leinen in den Größen 16 und 18; Leine A' in den Größen 20, 22, 24 und 26) der beiden Tragegurten nach außen und unten ziehen und die Flügelenden klappen sich nach innen.

Wenn die Ohren angelegt sind kannst du in den Beschleuniger treten um den ursprünglichen Anstellwinkel und die Geschwindigkeit wiederherzustellen.

Lasse die Ohren solange angelegt, bis du die gewünschte Höhe verloren hast.

Wenn du die Leinen wieder los lässt sollten sich die Ohren automatisch wieder aufklappen. Wenn sie dies nicht tun, kannst du abwechselnd auf den einzelnen Seiten an der Bremse ziehen. Wir empfehlen die Schirmenden asymmetrisch und ohne den Anstellwinkel erheblich zu verändern aufklappen zu lassen, vor allem wenn du dich nahe dem Boden oder in Turbulenzen bewegst.

5.2 B-STALL

Bei diesem Manöver fliegt der Schirm nicht mehr, besitzt keine Vorwärtsfahrt mehr und kann nicht länger durch den Piloten kontrolliert werden.

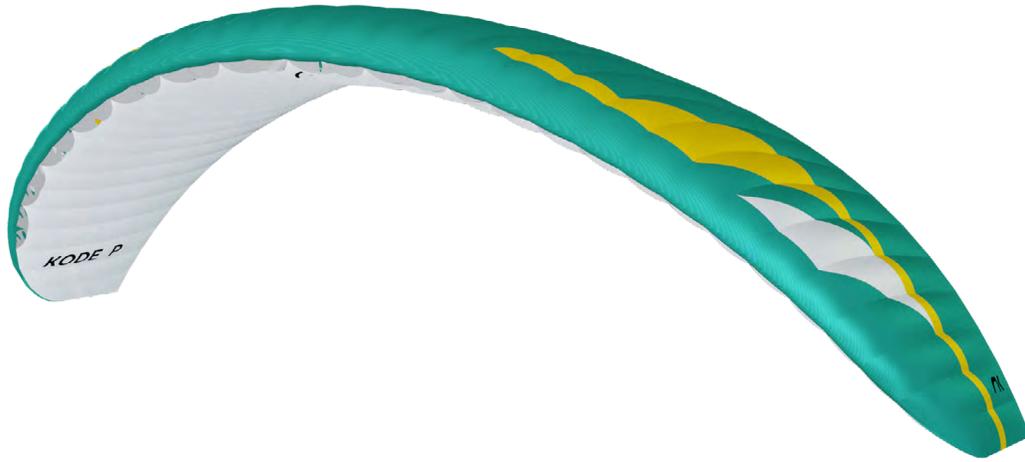
Der Luftfluss über das Profil ist gestoppt und der Schirm gerät in einen Fallschirm-ähnlichen Zustand.

Um dieses Manöver auszuführen werden die B-Gurte unterhalb der Leinenschlösser gehalten und symmetrisch ca. 20-30cm nach unten gezogen und dort gehalten.

Dieses Manöver kann physisch sehr fordernd sein, da einiges an Kraft aufgewendet werden muss, bis der Schirm sich deformiert. Danach wird weniger Kraft benötigt, um den Schirm in dieser Position zu halten. Sobald der Schirm deformiert ist, besteht keine weitere Vorwärtsfahrt mehr und er sinkt mit -6 bis -8 m/s, je nachdem welche Bedingungen herrschen und wie das Manöver ausgeführt wird.

Gebe beide Tragegurte wieder frei, um das Manöver zu beenden. Der Schirm wird zunächst nach vorne schießen und dann automatisch zum normalen Flugverhalten zurückkehren. Es ist besser, die Leinen schneller los zu lassen als zu langsam.





Der B-Stall ist eine einfache Schnellabstiegstechnik. Sei dir aber bewusst, dass der Schirm aufhört zu fliegen, jegliche Vorwärtsfahrt verliert und seine Reaktionen und sein Flugverhalten deutlich anders als im normalen Flug sein wird.

5.3 STEILSSPIRALE

Dies ist ein effektiverer 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 die Fähigkeit zu erhöhen, den auf den Körper wirkenden G-Kräften zu widerstehen. 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 zu starten, verlagere zunächst das Gewicht und ziehen 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 beendet.

Um dieses Manöver zu beenden, muss der innere Bremsgriff (auf der kurven zugewandten Seite) allmählich entspannt 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 Beenden der Spirale sollte allmählich und gleichmäßig erfolgen, damit die Druck- und Geschwindigkeitsveränderungen registriert werden können.

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

Übe diese Manöver in ausreichender Höhe und sorgfältig.

5.4 ABWIND ZENTRIEREN

Diese Technik ermöglicht den 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 steigen 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 WINDENSCHLEPPEN

Der KODE P kann ohne Probleme auch von Schleppwinden nach oben gezogen werden. Ein Windenstart sollte nur von geschultem Personal und mit zertifiziertem Equipment durchgeführt werden. Der Schirm wird genauso aufgezogen wie bei einem normalen Hangstart.

Es ist sehr wichtig, Ausrichtung der Flugbahn durch die Bremsen zu kontrollieren, vor allem wenn der Schirm abdreht. Da der Schirm sehr langsamer Fluggeschwindigkeit und einem hohen Anstellwinkel ausgesetzt ist, müssen Korrekturen mit hohem Maß an Feingefühl ausgeführt werden, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

6.2 KUNSTFLUG

Obwohl der KODE P von professionellen Acropiloten in extremen Situationen getestet wurde, wurde er nicht für den Kunstflug entwickelt. Wir raten strengstens von jeglichen akrobatischen Manövern ab!!!

Unter akrobatischen Manövern verstehen wir alles, was nicht zum normalen Flug gehört. Akrobatische Manöver sollten nur unter Anweisung von qualifizierten Fluglehrern in einem Sicherheitstraining über Wasser unter Verfügbarkeit von sämtlichen Rettungsgeräten erlernt werden. Während extremen Manövern können G-Kräfte zwischen 4 und 5 g auf den Körper des Piloten wirken.

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.

Wenn dein Schirm durch den Kontakt mit Wasser nass geworden ist, bring ihn 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 AND INSPECTIONS

Kontrollen

Der KODE P muss laut EN/LTF Norm alle 100 Flugstunden oder alle zwei Jahre gecheckt werden, je nach dem was als erstes eintritt.

Wir empfehlen strengstens, Reparaturen ausschließlich von qualifiziertem Personal in professionellen Werkstätten vornehmen zu lassen. Dadurch wird dir die Flugtauglichkeit und fortbestehende Zertifizierung deines KODE P garantiert.

Dennoch muss vor jedem Flug ein Vorflugcheck durchgeführt werden.

Kontrollieren der unummantelten Leinen

Der KODE P verfügt über unummantelte Leinen, deren Beständigkeit dem Standard der unummantelten Leinen entspricht. Wir garantieren ihre Stärke und Tragkraft und ihre UV-Beständigkeit ist eine der höchsten dieser Leinenart.



7.4 REPARATUREN

Kleine Risse kannst du mit dem im Reparaturset enthaltenen Ripstop-Tuch provisorisch ausbessern, sofern keine Nähte erforderlich sind, um den Stoff zu 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 kann nicht für Probleme oder Schäden verantwortlich gemacht werden, die aus Änderungen oder Reparaturen resultieren, die von nicht qualifizierten oder nicht vom Hersteller zugelassenen Fachleuten durchgeführt wurden.

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.

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.



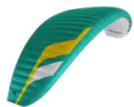
10. ANHÄNGE

10.1 TECHNISCHE DATEN

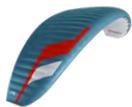
			12	14	16	18	20	22	24	26
Zellen	Anzahl		34	34	34	34	34	34	34	34
Streckung	Ausgelegt		4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
	Projiziert		3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83
Fläche	Ausgelegt	m ²	12,5	14	16	18	20	22	24	26,5
	Projiziert	m ²	11,21	12,56	14,35	16,05	17,61	19,37	21,13	23,33
Spannweite	Ausgelegt	m	7,71	8,16	8,72	9,25	9,75	10,22	10,68	11,22
Flächentiefe	Max	m	2	2,11	2,26	2,39	2,52	2,65	2,76	2,9
Leinen	Total		190	202	218	231	243	255	267	281
	Stamm		3/3/2	3/3/2	3/3/2	3/3/2	2+1/3/2	2+1/3/2	2+1/3/2	2+1/3/2
Tragegurte	Anzahl		A/B/C	A/B/C	A/B/C	A/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C
	Beschleunigerweg	mm	100	100	100	100	160	160	160	160
Schirmgewicht		kg	1,55*	1,65*	1,8*	1,95*	2,24*	2,41*	2,6*	2,8*
Schirmvolumen		L	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5
Zertifizierung			EN 926-1	EN 926-1	-	-	-	-	-	-
Gewichtsbereich EN/LTF A	Min-Max	kg	-	-	-	50-70	60-85	65-90	70-95	90-115
Gewichtsbereich EN/LTF B	Min-Max	kg	-	-	45-70	70-80	-	-	-	-
Gewichtsbereich EN/LTF C	Min-Max	kg	-	-	70-90	80-100	-	-	-	-

* Das Gesamtgewicht des Schirms kann aufgrund unterschiedlicher Gewichte der von den Herstellern gelieferten Tücher um ±2% abweichen.

FARBEN



Acid



Bitter



Spicy



Citrik

10.2 MATERIALDETAILS

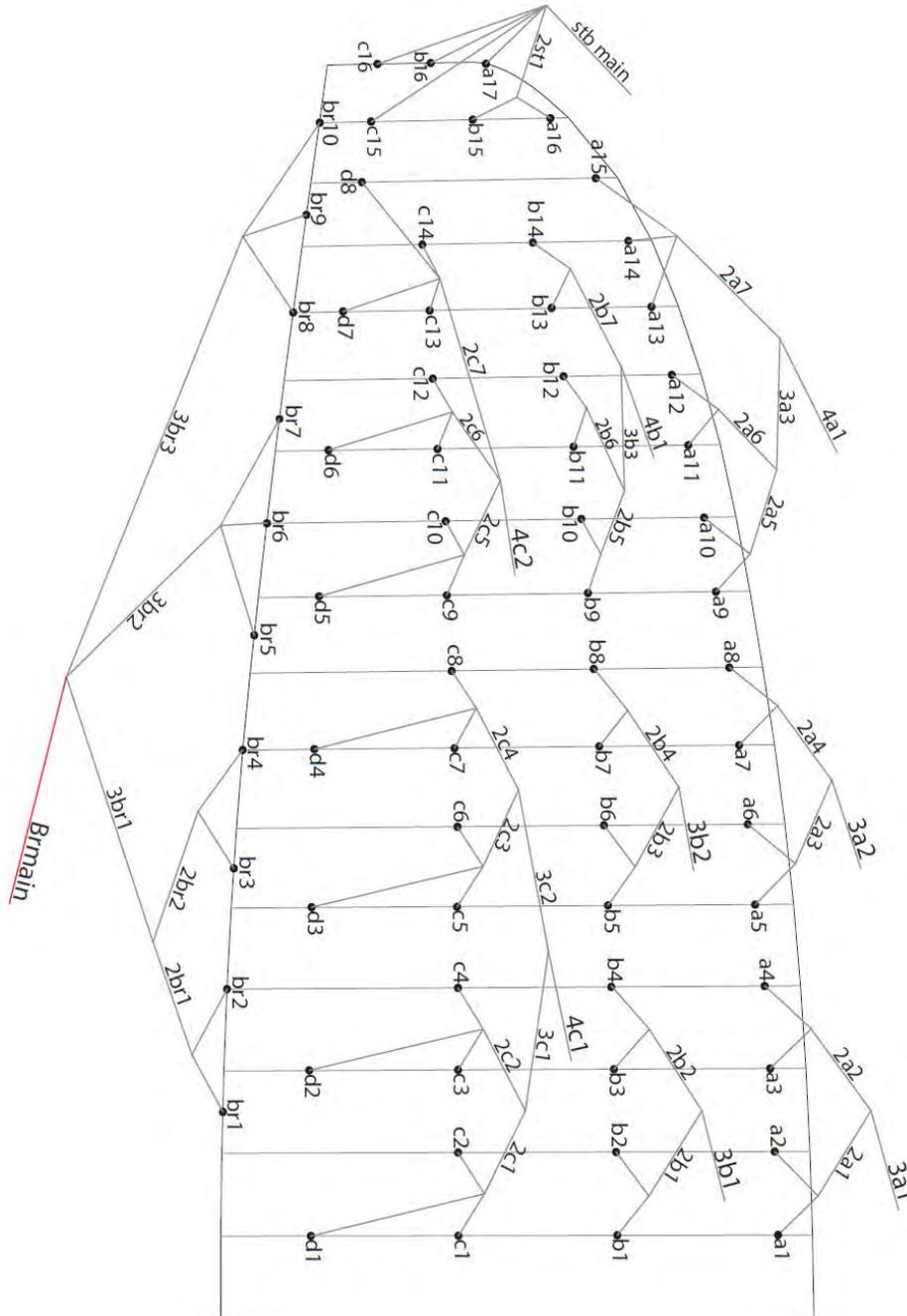
CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	D20 / N10	DOMINICO TEX CO (KOREA)
BOTTOM SURFACE	N10	DOMINICO TEX CO (KOREA)
PROFILES	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
	2044 FM	DOMINICO TEX CO (KOREA)
DIAGONALS	70000 E91	PORCHER IND (FRANCE)
TENSION BANDS	2044 32 FM	DOMINICO TEX CO (KOREA)
LOOPS	LKI - 12	KOLON IND. (KOREA)
REINFORCEMENT LOOPS	30D ST	DOMINICO TEX CO (KOREA)
TRAILING EDGE REINFORCEMENT	MYLAR	D-P (GERMANY)
RIBS REINFORCEMENT	LTN-0.5/0.8 STICK	SPORTWARE CO.CHINA
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 50	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 230	EDELRID (GERMANY)
MAIN BREAK	TARAX-200	EDELRID (GERMANY)

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	3455 / CSAR7	COUSIN (FRANCE)
COLOR INDICATOR	210D	TECNI SANGLES (FRANCE)
THREAD	V138	COATS (ENGLAND)
PULLEYS	RF25109	RONSTAN (AUSTRALIA)

10.3 LEINENPLAN

Größe 12 - 14



LEINENTAUSCH

Bei der Entwicklung moderner Gleitschirme wird heutzutage auf innovative Materialien gesetzt. Diese tragen erheblich zur Verbesserung der Leistung und der stetigen Weiterentwicklung unseres Sports bei. Der technologische Fortschritt bringt jedoch auch zusätzliche Verantwortung für den Piloten mit sich. Um Sicherheit und Performance stets zu gewährleisten, sollten die Leinen regelmäßig überprüft und bei Bedarf getauscht werden.

WIR EMPFEHLEN DRINGEND, LEINEN NUR VON AUTORISIERTEN EXPERTEN TAUSCHEN ZU LASSEN.

Wenn du dich als Pilot dennoch dafür entscheidest, die Leinen deines Niviuk Schirms ohne professionelle Unterstützung zu tauschen, trägst du selbst die volle Haftung und Verantwortung dafür. Gehe in diesem Fall bitte in folgenden Schritten vor.

VOR DEM ENTFERNEN DER LEINEN MUSS FOLGENDES KONTROLLIERT WERDEN:

- Der beiliegende Leinenplan muss zu Größe und Modell deines Schirms passen.
- Der neue Leinensatz muss vollständig sein und ebenfalls zu Größe und Modell passen. Überprüfe jede Leine einzeln auf die korrekte Spezifizierung.

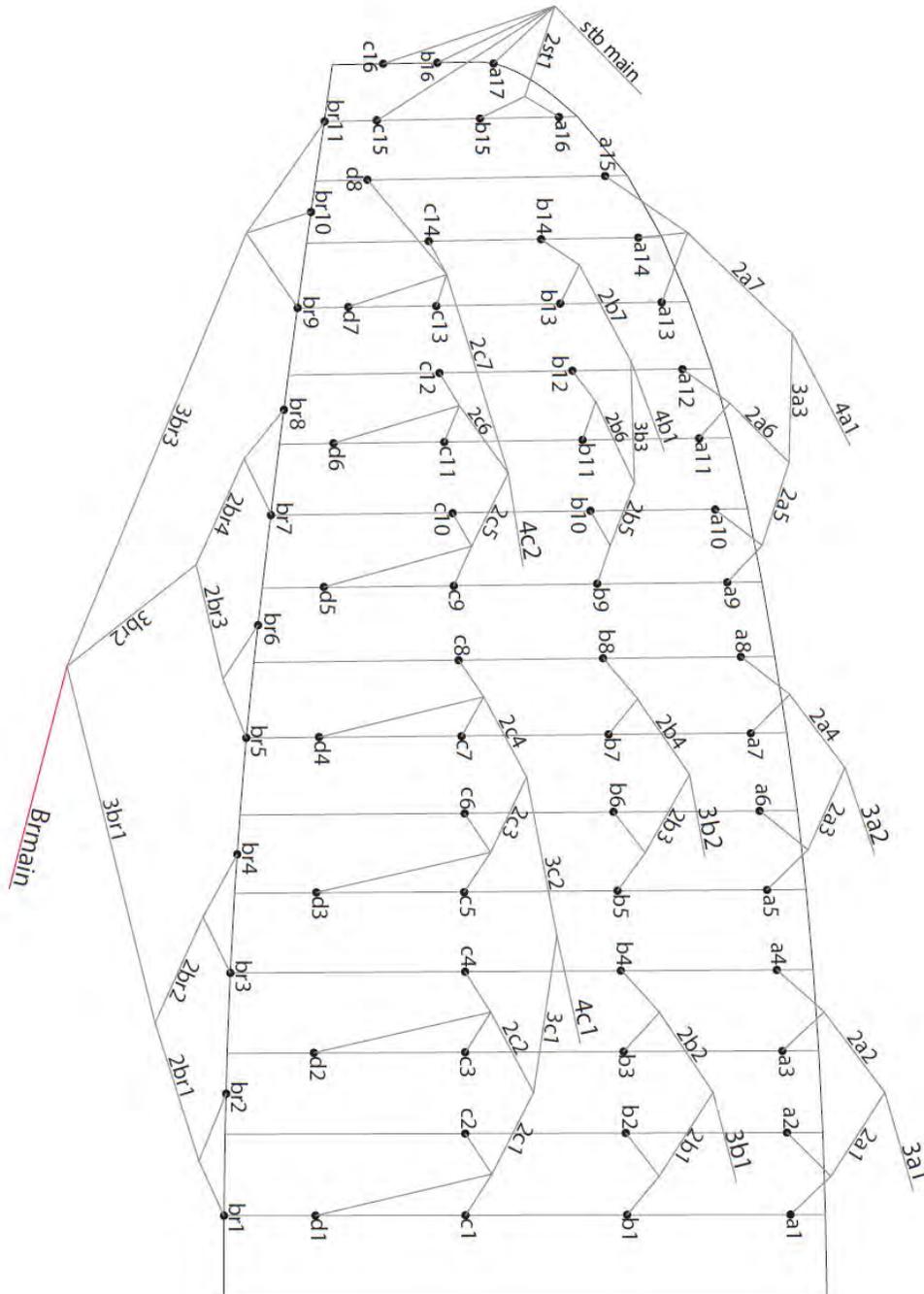
WENN DU DIR SICHER BIST, DASS ALLES VOLLSTÄNDIG IST:

- Baue die Leine(n) ein, OHNE das Label zu entfernen.
- Messe jede Leine nach dem Tausch nach und überprüfe, ob sie mit der angegebenen Länge übereinstimmt.
- Ziehe den Schirm auf und überprüfe ihn auf Fehler.
- Wenn alle Leinen VOLLSTÄNDIG getauscht und überprüft sind, können die Labels an den Leinen entfernt werden.

Niviuk empfiehlt dringend, Leinen ausschließlich von autorisierten Profis tauschen zu lassen und haftet nicht für jegliche Schäden oder Verletzungen, die aufgrund fehlerhaften Leinentauschs entstehen.

10.3 LEINENPLAN

Größe 16 - 26



LEINENTAUSCH

Bei der Entwicklung moderner Gleitschirme wird heutzutage auf innovative Materialien gesetzt. Diese tragen erheblich zur Verbesserung der Leistung und der stetigen Weiterentwicklung unseres Sports bei. Der technologische Fortschritt bringt jedoch auch zusätzliche Verantwortung für den Piloten mit sich. Um Sicherheit und Performance stets zu gewährleisten, sollten die Leinen regelmäßig überprüft und bei Bedarf getauscht werden.

WIR EMPFEHLEN DRINGEND, LEINEN NUR VON AUTORISIERTEN EXPERTEN TAUSCHEN ZU LASSEN.

Wenn du dich als Pilot dennoch dafür entscheidest, die Leinen deines Niviuk Schirms ohne professionelle Unterstützung zu tauschen, trägst du selbst die volle Haftung und Verantwortung dafür. Gehe in diesem Fall bitte in folgenden Schritten vor.

VOR DEM ENTFERNEN DER LEINEN MUSS FOLGENDES KONTROLLIERT WERDEN:

- Der beiliegende Leinenplan muss zu Größe und Modell deines Schirms passen.
- Der neue Leinensatz muss vollständig sein und ebenfalls zu Größe und Modell passen. Überprüfe jede Leine einzeln auf die korrekte Spezifizierung.

WENN DU DIR SICHER BIST, DASS ALLES VOLLSTÄNDIG IST:

- Baue die Leine(n) ein, OHNE das Label zu entfernen.
- Messe jede Leine nach dem Tausch nach und überprüfe, ob sie mit der angegebenen Länge übereinstimmt.
- Ziehe den Schirm auf und überprüfe ihn auf Fehler.
- Wenn alle Leinen VOLLSTÄNDIG getauscht und überprüft sind, können die Labels an den Leinen entfernt werden.

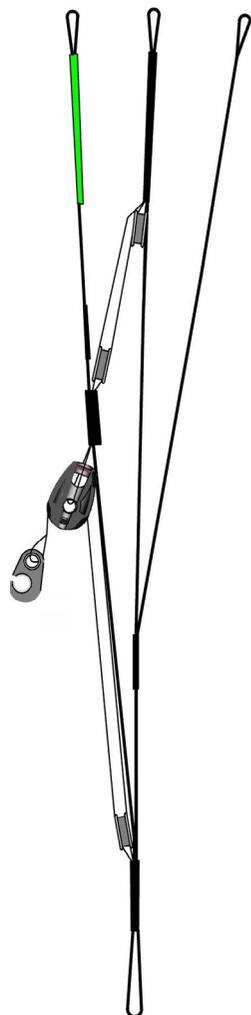
Niviuk empfiehlt dringend, Leinen ausschließlich von autorisierten Profis tauschen zu lassen und haftet nicht für jegliche Schäden oder Verletzungen, die aufgrund fehlerhaften Leinentauschs entstehen.

10.4 TRAGEGURTPLAN

Größe 12-14-16-18

A	B	C
3a1	3b1	4c1
3a2	3b2	4c2
4a1	4b1	

stb main



Größe 20-22-24-26

A	A'	B	C
3a1	4a1	3b1	4c1
3a2		3b2	4c2
		4b1	

stb main



10.5 LEINENLÄNGEN

KODE P - 12

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	4829	4751	4871	4966	4972
2	4775	4698	4780	4838	4784
3	4763	4689	4735	4849	4691
4	4794	4721	4761	4896	4700
5	4790	4721	4750	4878	4609
6	4752	4686	4751	4783	4569
7	4748	4685	4798	4720	4601
8	4775	4715	4890	4698	4620
9	4789	4728	4778		4587
10	4724	4669	4741		4666
11	4685	4635	4697		
12	4671	4626	4678		
13	4631	4602	4654		
14	4590	4596	4642		
15	4593	4520	4591		
16	4548	4570	4625		
17	4551				

10.6 LEINENLÄNGEN

KODE P - 14

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	5110	5027	5155	5255	5285
2	5053	4972	5060	5123	5087
3	5043	4964	5013	5136	4990
4	5076	4999	5043	5189	5000
5	5073	5000	5032	5169	4905
6	5034	4965	5034	5069	4864
7	5031	4965	5085	5003	4899
8	5060	4997	5183	4981	4920
9	5077	5012	5063		4886
10	5008	4950	5024		4973
11	4968	4914	4978		
12	4953	4905	4958		
13	4910	4880	4933		
14	4867	4875	4921		
15	4871	4793	4868		
16	4823	4846	4904		
17	4826				

10.7 LEINENLÄNGEN

KODE P - 16

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	5462	5372	5512	5619	5923
2	5403	5315	5411	5479	5627
3	5393	5308	5362	5497	5453
4	5430	5348	5395	5556	5425
5	5428	5350	5385	5546	5349
6	5388	5314	5389	5440	5215
7	5386	5315	5444	5371	5187
8	5418	5351	5551	5347	5258
9	5438	5368	5433		5206
10	5364	5302	5391		5127
11	5321	5265	5343		5046
12	5306	5256	5322		
13	5260	5228	5296		
14	5215	5223	5283		
15	5219	5136	5215		
16	5169	5193	5254		
17	5171				

10.8 LEINENLÄNGEN

KODE P - 18

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	5794	5701	5849	5962	6266
2	5732	5642	5743	5815	5953
3	5722	5634	5691	5832	5768
4	5761	5677	5725	5891	5737
5	5758	5678	5713	5874	5654
6	5713	5637	5716	5754	5508
7	5709	5637	5772	5672	5473
8	5741	5672	5883	5637	5542
9	5759	5688	5754		5481
10	5677	5615	5707		5391
11	5628	5571	5651		5303
12	5607	5557	5624		
13	5553	5523	5592		
14	5501	5513	5574		
15	5501	5411	5492		
16	5445	5466	5527		
17	5443				

10.9 LEINENLÄNGEN

KODE P - 20

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	6076	5986	6148	6267	6639
2	6007	5918	6031	6098	6304
3	5987	5901	5967	6107	6093
4	6016	5932	5990	6154	6055
5	6025	5939	5983	6102	5947
6	5973	5891	5980	5969	5775
7	5960	5881	6029	5897	5723
8	5980	5904	6132	5887	5798
9	5987	5909	5976		5738
10	5893	5825	5919		5649
11	5838	5778	5859		5538
12	5822	5769	5837		
13	5772	5742	5813		
14	5723	5738	5801		
15	5721	5613	5718		
16	5647	5614	5684		
17	5592				

10.10 LEINENLÄNGEN

KODE P - 22

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	6390	6289	6461	6586	7022
2	6319	6220	6340	6410	6671
3	6299	6203	6273	6410	6451
4	6331	6237	6298	6461	6412
5	6323	6233	6279	6405	6300
6	6270	6183	6277	6266	6120
7	6256	6174	6329	6191	6067
8	6278	6198	6438	6182	6146
9	6287	6205	6273		6084
10	6188	6117	6213		5992
11	6131	6068	6151		5876
12	6114	6059	6128		
13	6063	6031	6103		
14	6011	6027	6090		
15	6010	5895	6007		
16	5932	5897	5970		
17	5873				

10.11 LEINENLÄNGEN

KODE P - 24

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	6674	6568	6748	6879	7310
2	6600	6497	6623	6697	6943
3	6581	6480	6554	6699	6715
4	6615	6517	6581	6754	6675
5	6608	6514	6562	6697	6559
6	6553	6462	6560	6552	6372
7	6540	6453	6616	6474	6318
8	6562	6480	6731	6466	6401
9	6573	6488	6558		6337
10	6471	6396	6496		6242
11	6411	6345	6432		6123
12	6394	6337	6408		
13	6340	6307	6382		
14	6287	6304	6369		
15	6285	6166	6282		
16	6203	6167	6243		
17	6142				

10.12 LEINENLÄNGEN

KODE P - 26

LINES HEIGHT mm

	A	B	C	D	BR
1	7013	6901	7092	7229	7700
2	6937	6828	6961	7040	7316
3	6917	6811	6890	7044	7077
4	6955	6851	6919	7103	7036
5	6948	6849	6900	7042	6916
6	6891	6796	6899	6891	6720
7	6878	6787	6959	6810	6664
8	6902	6815	7080	6803	6753
9	6915	6825	6897		6687
10	6808	6729	6832		6587
11	6746	6676	6765		6464
12	6727	6667	6741		
13	6671	6636	6713		
14	6615	6633	6700		
15	6614	6488	6611		
16	6528	6489	6568		
17	6463				



Niviuk Paragliders

C/ Del Ter 6 - D

17165 La Celler de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878 | info@niviuk.com

niviuk.com