VERSION 3 OKTOBER 2026

HANDBUCH

Kiss 2



BRUCE GOLDSMITH DESIGN

INHALT

Wilkommen 3
Kurz Zusammengefasst 5
Einleitung 7
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch 7
- Parakite-Modus 9
- Bremsleinen 11
- Änderungen 12
- Gurtzeugabmessungen 12
- Probeflug und Garantie 12

Übersicht der Gleitschirm Teile 13
Tragegurte 14
- Wechsel zwischen PG- und PK-Modus 16

Vorbereitung 21
- Einrichten des Speed-Systems 21
- Aufstellen 21
- Vorflugkontrolle 22

Flugeigenschaften 25
- Geradeausflug 26
- Kurvenflug 26
- Aktives Fliegen 27
- Thermikflug 28
- Verwendung des Beschleunigungssystem 28
- Schnelles Abstiegsverfahren 30
- Landung 32

Extrem-Flugmanöver 33
- Leinenknoten 33
- Verlust der Bremsen 33
- Stalls 33
- Vrille/Negativdrehung 35
- Asymmetrischer Frontklapper 36
- Frontklapper 36
- Öffnen eines Verhängers 37

Lagerung, Reparatur und 38
- Wartung 38
- Verpackung 38
- Lagerung und Pflege 39
- Reinigung 39
- Kleine Reparaturen 40
- Nachprüfung 40
- Naturschutz und Recycling 41

Leinen 42
- Lösen der hinteren Schleifen 42
- Montage von Ersatzleinen 42

Technische Daten 46
- Materialliste 46
- Technische Daten 47
- Leinenplan 48
- Beschleunigungsbereich und Bremsbereich 49
- Leinenlängen 50

Schlusswort 56

HANDBUCH KISS 2

Leichter Gleitschirm mit Parakite-Option | EN A/B/C

Wilkommen

Herzlich willkommen bei BGD, ein weltweit führendes Unternehmen in der Konstruktion und Herstellung von Gleitschirmen. Seit vielen Jahren entwickelt Bruce Goldsmith und sein Team mit absoluter Hingabe,Produkte auf höchstem Niveau, für Piloten, denen nur das Beste gut genug ist. Wir setzen unsere große Erfahrung zurHerstellung von absoluten Qualitätsprodukten ein, die höchste Leistung mit einem sicheren Handling vereinen, dasunsere Kunden schätzen und respektieren. BGD Piloten können sich auf unsere Qualität und Zuverlässigkeit verlassen.

BGD`s Spitzenposition basiert auf dem Wissen und der großen Erfahrung in Aerodynamik und Materialtechnologie, welche wir uns in all den Jahren erworben haben. Alle BGD – Produkte werden mit derselben Sorgfalt und Aufmerksamkeit entwickelt und hergestellt, welche letztendlich alle Luftsportarten verlangen.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des KISS 2

Der KISS 2 ist ein leichter Gleitschirm mit Tragegurten, der in den Parakite-Modus umgerüstet werden kann. Er verfügt über eine hervorragende Rollstabilität und hervorragende Zertifizierungsergebnisse im Gleitschirm-Modus; in größeren Größen bzw. bei geringerer Flächenbelastung eignet er sich für Piloten mit wenig Flugerfahrung. Im Gleitschirm-Modus ist er EN- und LTF-zertifiziert. Die Zulassung gilt nicht für den Parakite-Modus, da die Testverfahren in diesem Modus nicht durchgeführt werden können. Wie bei allen Fluggeräten sind regelmäßige Wartung und Kontrollen zwingend erforderlich. Durch die richtige Pflege stellen Sie sicher, dass Ihr neuer Gleitschirm seine ursprünglichen Eigenschaften behält und viele Jahre lang hält. Dieses Handbuch enthält Informationen

darüber, wie Sie Ihren Gleitschirm pflegen und wie Sie in der Luft das Beste aus ihm herausholen können. Sollten Sie jemals Ersatzteile oder Beratung benötigen, zögern Sie nicht, sich an Ihren nächstgelegenen BGD-Händler oder direkt an BGD zu wenden.

BRUCE GOLDSMITH DESIGN

KURZ ZUSAMMENGEFASST

1. Der KISS 2 wird mit Tragegurten in der Standard-Gleitschirmkonfiguration (PG) geliefert. Er lässt sich in zwei Schritten sehr schnell und einfach zwischen dem Standard- und dem Parakite-Modus (PK) umrüsten. Dies kann am Start erfolgen und erfordert eine Zange.
2. Die Zertifizierung gilt ausschließlich für den Paraglider-Modus, nicht für die Parakite-Konfiguration, da die EN-Flugtests im PK-Modus nicht durchgeführt werden können. Die Belastungsprüfungen gelten für beide Konfigurationen.
3. Das Fliegen im PK-Modus erfordert andere Steuerungsreflexe als das herkömmliche Paragliding. Wir empfehlen, sich schrittweise mit dem System vertraut zu machen, zunächst unter kontrollierten Bedingungen zu beginnen und sich Zeit zu nehmen, um die entsprechenden Reaktionen zu entwickeln. Wir empfehlen, den PK-Modus vorrangig unter ruhigen, vorhersehbaren und laminaren Bedingungen zu nutzen.
4. Der KISS 2 ist außergewöhnlich leicht und gut verstaubar. Wir haben uns aufgrund seines sehr geringen Gewichts für D10-Gewebe entschieden, das jedoch mit Sorgfalt behandelt werden muss. Vermeiden Sie es, den Schirm über raue Oberflächen zu ziehen oder ihn unnötigem Abrieb auszusetzen.

Empfohlene Checks und Inspektionen:

Trim check	Alle 100 Stunden
Loops der hinteren Leinen öffnen	Wenn die Trimmprüfung ergibt, dass dies erforderlich ist
Check	Alle 2 Jahre oder 150 Stunden
Leinensatz tauschen	Wenn die Prüfung der Leitungsstärke fehlschlägt

EINLEITUNG

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der KISS 2 ist ein **Solo-Gleitschirm**. Er ist nicht für den Tandembetrieb oder Kunstflugmanöver vorgesehen. Er eignet sich für Piloten mit unterschiedlichsten Erfahrungsstufen.

Er ist außergewöhnlich leicht und gut verstaubar. Wir haben uns aufgrund seines sehr geringen Gewichts für D10-Gewebe entschieden, das jedoch mit Sorgfalt behandelt werden muss. Vermeiden Sie es, den Schirm über raue Oberflächen zu ziehen oder ihn unnötigem Abrieb auszusetzen.

Windenschlepp

Der KISS 2 ist geeignet für das Winden. Sowohl der Pilot als auch der Windenführer sollten über die notwendige Ausbildung und Qualifikation für das Windenschlepp verfügen, und das Windschleppen-System sollte für die Gleitschirmverwendung zertifiziert sein.

Motorschirm

Der KISS 2 wurde nicht für den Einsatz mit einem Paramotor getestet.

Geeignet für..	
Tandem	Nein
Windenschlepp	Ja (PG-Modus)
Motorschirm	Noch nicht getestet

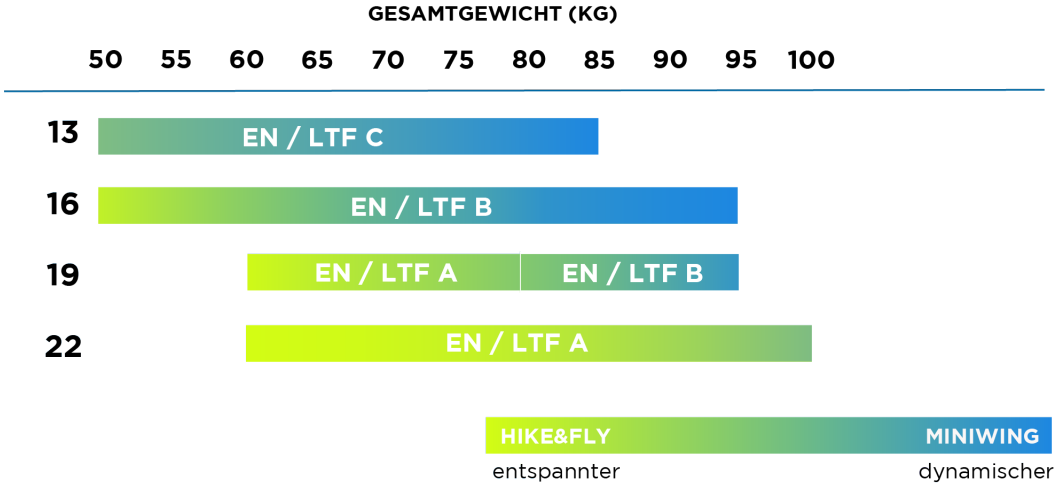
BRUCE GOLDSMITH DESIGN

Gewichtsbereich

Jede Flügelgröße ist für einen bestimmten Gewichtsbereich zertifiziert. Das Gewicht bezieht sich auf das gesamte Startgewicht. Das umfasst das Gewicht des Piloten, des Gleitschirms, des Gurtzeugs und der gesamten sonstigen Ausrüstung, die im Flug mitgeführt wird.

Die Flächenbelastung beeinflusst die Geschwindigkeit und das Handling aller Gleitschirme. Du solltest die Größe des KISS 2 wählen, die deinen Fähigkeiten und Vorlieben entspricht.

Im PG-Modus ist der KISS 2 in größeren Größen oder bei niedrigerer Flächenbelastung ein entspannter Hike-and-Fly-Schirm, mit dem du Thermik fliegen und segeln kannst. In kleineren Größen oder bei höherer Flächenbelastung ist er dynamischer und erfordert etwas Flugerfahrung.



Parakite-Modus

Im Parakite-Modus wird der gesamte Geschwindigkeitsbereich über die Bremsen gesteuert, und die Speedbar sollte nicht verwendet werden. Das Fliegen in der „Hands-up"-Position entspricht dem Fliegen mit voll durchgetretener Speedbar.

Der KISS 2 hat eine moderate Höchstgeschwindigkeit. Sein PK-Modus bietet einen zugänglichen Einstieg ins Parakiting und erweitert deine Flugmöglichkeiten bei stärkerem Wind. Beachte, dass das Fliegen im PK-Modus andere Pilotenreflexe erfordert als das herkömmliche Gleitschirmfliegen. Wir empfehlen dir, dich schrittweise mit dem System vertraut zu machen, zunächst unter kontrollierten Bedingungen, und dir Zeit zu nehmen, die richtigen Reaktionen zu entwickeln.

Wir empfehlen, den PK-Modus hauptsächlich bei ruhigen, vorhersehbaren und laminaren Bedingungen zu verwenden. Er eignet sich für schnelles Fliegen, beispielsweise beim Abstieg von einem steilen Berg oder beim Fliegen unter windigen Küstenbedingungen.

Du solltest mit leicht angezogenen Bremsen starten.

Im Parakite-Modus kannst du bei leichtem Wind in der Thermik fliegen, allerdings ist der Bremsdruck recht hoch, sodass dies – obwohl sicher – nicht die komfortabelste Art der Nutzung des Parakite-Modus ist.

Der KISS 2 ist sehr kollapsresistent, doch sollte es im Parakite-Modus dennoch zu einem Einklapper kommen, könnte die automatische Reaktion eines Gleitschirmpiloten darin bestehen, die Hände hochzunehmen. Im Parakite-Modus bedeutet dies volle Geschwindigkeit. Du musst die richtigen Reaktionen für den Umgang mit einem Einklapper im Parakite-Modus entwickeln und üben.

Wenn du noch nie mit einem Parakite geflogen bist, empfehlen wir dir, zunächst etwas Zeit mit Groundhandling zu verbringen, um dich an die Unterschiede zu gewöhnen, bevor du in diesem Modus fliegst.

Sicherer Betrieb

Zu Ihrer Sicherheit:

1. Fliegen Sie nicht außerhalb des zugelassenen Gewichtsbereichs..

2. Verändern Sie nicht die Trimmgeschwindigkeit durch Änderungen an der Länge der Tragegurte oder Leinen.

3. Fliegen Sie nicht bei Regen oder Schnee. Ein nasser Schirm gerät viel leichter in einen Sackflug oder Fullstall. Wenn Sie in einen Regenschauer geraten, sollten Sie sofort an einem sicheren Ort landen, den Schirm sanft steuern und Manöver wie „Big Ears“ vermeiden, die einen Strömungsabriss begünstigen können.

4. Fliegen Sie nicht bei starken Turbulenzen oder starkem Wind.

5. Führen Sie keine Steilspiralen mit angelegten Ohren oder mit einem einseitig eingeklappten Flügel durch. Die hohe G-Belastung verteilt sich dabei auf weniger Leinen und kann diese überlasten und zum Reißen bringen.

6. Fliegen Sie nicht mit Knoten in den Leinen. Knoten in den Leinen beeinträchtigen die Lufttüchtigkeit des Gleitschirms. Die Überprüfung auf Knoten sollte immer Teil Ihrer Vorflugkontrolle sein. Wenn Sie nach dem Aufziehen der Kappe einen Knoten in den Leinen bemerken und den Start sicher abbrechen können, brechen Sie ihn ab. Wenn Sie bereits in der Luft sind, sollten Sie den Beschleuniger nicht betätigen und starke Bremsmanöver vermeiden. Nutzen Sie Gewichtsverlagerung oder minimale Bremsausschläge, um den Gleitschirm so schnell wie möglich zu einem sicheren Landeplatz zu steuern.

7. Der Wechsel zwischen Standard- und Parakite-Modus erfolgt in zwei Schritten. Achten Sie stets darauf, dass beide Schritte an beiden Tragegurten durchgeführt werden. Versuchen Sie nicht, mit einem Standard- und einem Parakite-Tragegurt zu fliegen oder ohne die Bremslängen (2. Schritt des Wechsels) an die jeweilige Tragegurtkonfiguration anzupassen. Eine blaue Markierung am Schraubglied erinnert die Piloten an die beiden Schritte.



Bremsleinen

Es ist sehr wichtig, dass die Längen der Bremsleinen auf die Tragegurtkonfiguration abgestimmt sind: kürzere Einstellung im PG-Modus; längere im PK-Modus. Es ist gefährlich, im Parakite-Modus ohne verlängerte Bremsleinen zu fliegen.

Im Standard-Paraglider-Modus sollten die Bremsleinen so viel Spiel haben, dass im Flug mit „Händen oben“ die Hinterkante des Gleitschirms weder bei Trimmgeschwindigkeit noch bei Beschleunigung ausweicht. Die Bremsen haben einen Knoten am Griff, damit der Pilot sie bei Bedarf anpassen kann.

Mit zunehmendem Alter des Gleitschirms können die Bremsleinen schrumpfen. Selbst mehrere Verdrehungen in den Bremsleinen können diese effektiv verkürzen. Sie sollten es sich zur Gewohnheit machen, dies zu überprüfen und die Bremsleinen beim Start zu entdrehen oder am Knoten zu verlängern.

Vermeiden Sie es, die Bremsleinen zu stark zu verkürzen. Es ist ratsam, von Zeit zu Zeit zu überprüfen, ob Sie beim Fliegen mit „Händen oben“ eine leichte „Wölbung“ oder „Durchhang“ in den Bremsleinen sehen können und ob keine Auslenkung der Hinterkante vorliegt.

Änderungen

Jede Änderung, z. B. eine Änderung der Leinenlängen oder des Geschwindigkeitssystems, kann zum Verlust der Lufttüchtigkeit und der Zulassung führen. Wir empfehlen Ihnen, sich vor der Durchführung jeglicher Änderungen an Ihren Händler oder direkt an BGD zu wenden.

Gurtzeugabmessungen

Der Gleitschirm wurde mit einem Gurtzeug vom Typ „GH“ (ohne starre Querverstrebung) getestet. Die Kategorie GH umfasst sowohl Gewichtsverlagerungsgurtzeuge als auch Gurtzeuge im ABS-Stil (halbstabil).

Die Gurtzeugabmessungen gemäß EN-Norm sehen eine Sitzbrettbreite von 42 cm vor.

Der horizontale Abstand zwischen den Befestigungspunkten der Gleitschirm-Tragegurte (gemessen von der Mittellinie der Karabiner) sollte betragen:

- Gesamtfluggewicht < 80 kg: Karabinerabstand 40 +/- 2 cm, Höhe 40 +/- 1 cm
- Gesamtfluggewicht 80–100 kg: Karabinerabstand 44 +/- 2 cm, Höhe 42 +/- 1 cm
- Gesamtfluggewicht über 100 kg: Karabinerabstand 48 +/- 2 cm, Höhe 44 +/- 1 cm

Probeflug und Garantie

Alle Informationen zur BGD-Garantie finden Sie auf der Garantieseite unserer Website. Um alle Vorteile nutzen zu können, füllen Sie bitte das Garantieregistrierungsformular auf der Website.Es liegt in der Verantwortung Ihres Händlers, den Gleitschirm vor Erhalt zu testen, um sicherzustellen, dass die Trimmeinstellungen korrekt sind. Die Garantie kann erlöschen, wenn der Testflug nicht vom Händler durchgeführt wird.

BRUCE GOLDSMITH DESIGN

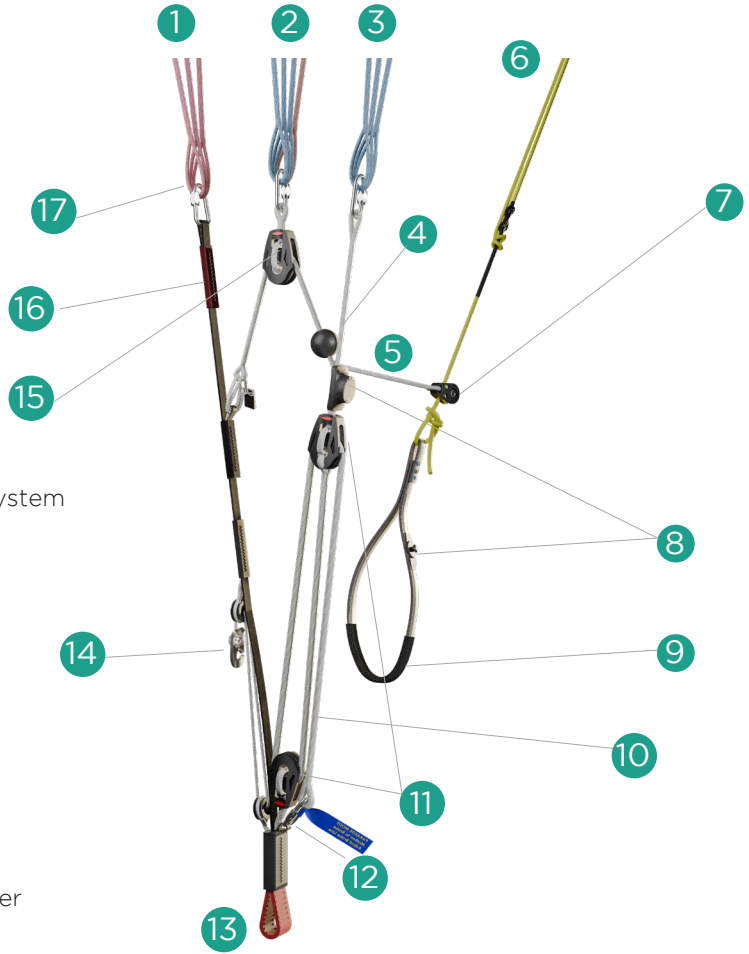
ÜBERSICHT DER GLEITSCHIRM TEILE



TRAGEGURTE

Im Standard-PG-Modus angezeigt

1) A-tragegurt / A-Leinen
2) B-tragegurt / B-Leinen
3) C-tragegurt / C-Leinen
4) B-Limiter
5) Brake leg
6) Bremsleine
7) Umlenkrolle der Bremse
8) Snaplock
9) Bremsgriff
10) Speed-System-Leine
11) Riemenscheiben für das Speed-System
12) Maillon
13) Einhängeschlaufe
14) Brummel-Haken
15) B-Riser-Rolle
16) Roter Gurtband-A-Tragegurt
17) Maillon

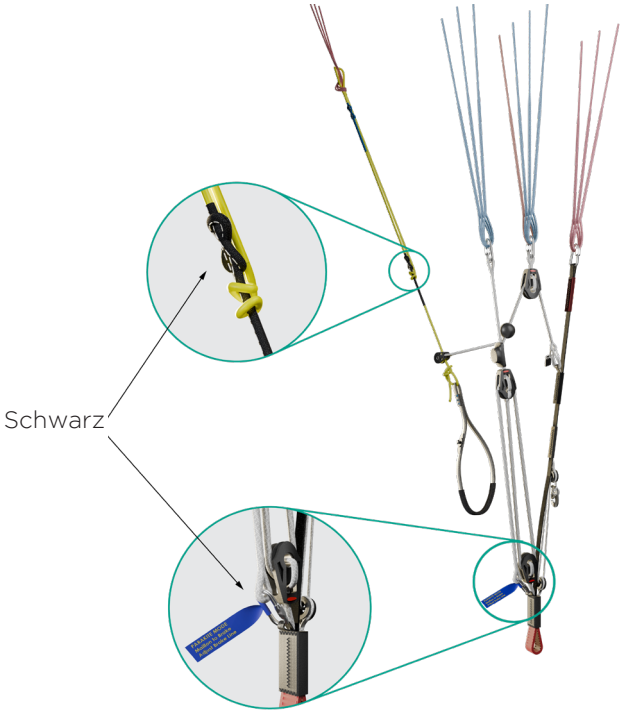


Die Tragegurte haben keine Trimmer oder andere verstellbare Möglichkeit.

BRUCE GOLDSMITH DESIGN

Modi „Paraglider“ und „Parakite

PARAGLIDER (PG)-MODUS



PARAKITE (PK)-MODUS



Wechsel zwischen PG- und PK-Modus

Die Umstellung der KISS 2-Tragegurte zwischen Gleitschirm- und Parakite-Modus erfolgt in zwei Schritten, die beim Start durchgeführt werden können. Für die Maillons benötigst du eine Zange.

ES IST UNBEDINGT ERFORDERLICH, DASS BEIDE SCHRITTE DURCHGEFÜHRT WERDEN, DA DAS SYSTEM IM PARAKITE-MODUS INSTABIL IST, WENN DIE BREMSEN ZU KURZ SIND!

PG-Modus	PK-Modus
Geschwindigkeitsregelung an den Steigleinen befes	Geschwindigkeitsregelung am Bremsgriff befestigt
Bremsleinen kurz	Bremsleinen lang

Sehen Sie sich das Video an, in dem Tyr den Umbau vorführt:



https://youtu.be/xkybZwZ7iuk

Anpassen der Bremsleinenlängen

Beim Wechsel zwischen PG- und PK-Modus müssen die Bremsleinenlängen angepasst werden.

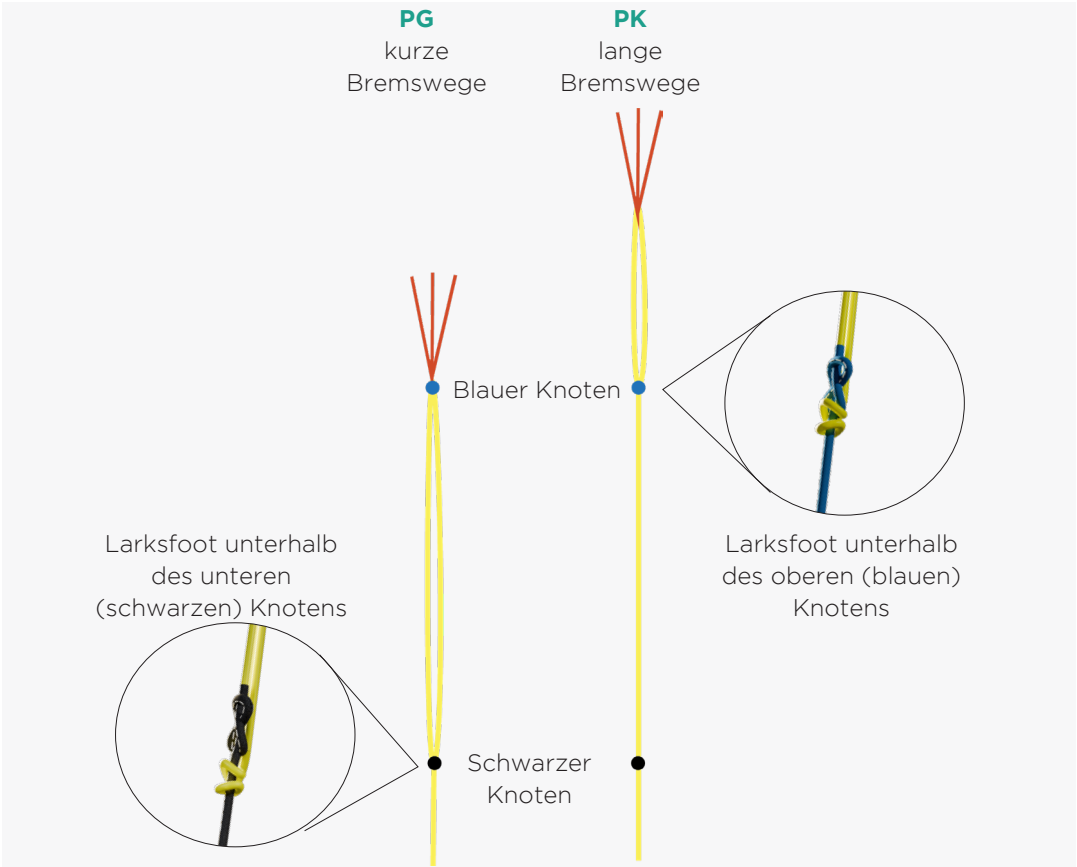
Zu diesem Zweck befindet sich am oberen Ende der Bremsleinen eine Schlaufe. Die Größe der Schlaufe wird durch Verschieben eines Lerchfußknotens zwischen zwei Sicherungsknoten eingestellt. Durch Ändern der Schlaufengröße ändern sich die Bremsleinenlängen.

Der untere Knoten ist **schwarz** – dies ist die Position für den **PG-Modus** (kürzere Bremsen)

Der obere Knoten ist **blau** – dies ist die Position für den **PK-Modus** (längere Bremsen)

Stellen Sie nach dem Einstellen der Bremsleinenlängen sicher, dass die oberen (roten) Bremsleinen mittig in der Schlaufe sitzen und auf beiden Seiten gleichmäßig gespannt sind.

Bremswege im PG- und PK-Modus



Schritt für Schritt: Umstellung vom PG- auf den PK-Modus

1. Geschwindigkeitssystem am Bremsgriff befestigen

Lösen Sie den Karabiner, mit dem das Geschwindigkeitssystem am Tragegurt-Set befestigt ist, und befestigen Sie ihn an der Schlaufe oben am Bremsgriff. Ziehen Sie den Karabiner vorsichtig mit einer Zange fest, damit er sich nicht versehentlich löst.


Maillon am Tragegurt


Mit einer Zange lösen


Maillon am Bremsgriff

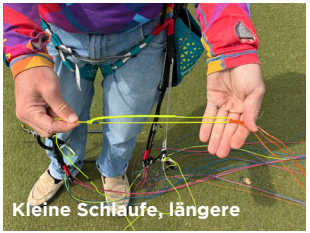
2. Verlängern der Bremsleinen

Lösen Sie den Larksfoot-Knoten an der Bremsleine und schieben Sie ihn die Leine hinauf, sodass er unterhalb des oberen (blauen) Knotens sitzt. Dadurch wird die Schlaufe verkürzt und die Bremsleine insgesamt verlängert. Sie müssen die oberen (roten) Bremsleinen leicht lockern und sie um die Schlaufe herumschieben, sodass sie mittig sitzen und auf beiden Seiten gleichmäßig gespannt sind.


Große Schlaufe, kürzere


Ankerstich nach oben schieben


Ankerstich unterhalb des oberen Knotens. Obere Leinen zur Mitte schieben


Kleine Schlaufe, längere

Umstellung auf den Paraglider-Modus

1. Schließen Sie das Beschleunigersystem wieder an die Tragegurte an.

Lösen Sie den Maillon des Beschleunigersystems aus der Schlaufe am Bremsgriff und befestigen Sie ihn wieder an der Schlaufe am unteren Ende der Tragegurte.

2. Kürzen Sie die Bremsleinen, indem Sie den Larksfoot-Knoten so verschieben, dass er unterhalb des unteren (schwarzen) Knotens liegt. Achten Sie darauf, dass die oberen Bremsleinen mittig in der Schlaufe liegen und auf beiden Seiten gleichmäßig gespannt sind.

VORBEREITUNG

Der KISS 2 verfügt über Beschleunigungsleinen. Er kann mit oder ohne angebrachte Speedbar geflogen werden. Beim Fliegen im Parakite-Modus kann das Speed-System an den Brummel-Haken befestigt bleiben, damit es nicht im Weg ist, die Speedbar sollte jedoch während des Fluges nicht verwendet werden.

Einrichten des Speed-Systems

Die Tragegurte des KISS 2 sind mit Brummel-Haken zum Befestigen des Speed-Systems ausgestattet. Das Speed-System sollte gemäß den Anweisungen in der Anleitung Ihres Gurtzeugs verlegt und eingestellt werden.

Die Länge des Speed-Systems sollte durch Verschieben der Knoten an der Leine am Gurtzeugende angepasst werden. Um zu überprüfen, ob die Länge korrekt ist, setzen Sie sich in Ihr Gurtzeug und bitten Sie jemanden, die Tragegurte in ihrer Flugposition hochzuhalten. Das Speed-System sollte so eingestellt sein, dass die A-Tragegurte nicht gezogen werden, wenn die Speed-Leiste nicht betätigt wird. Du solltest in der Lage sein, deine Fersen in die Bar einzuhaken und die volle Streckung zu erreichen, wenn du deine Beine nach vorne streckst.

Sobald du das Speed-System auf diese Weise am Boden eingestellt hast, ist ein Testflug bei ruhiger Luft ratsam, um die Länge fein abzustimmen und sicherzustellen, dass sie auf beiden Seiten gleich ist.

Aufstellen

Wählen Sie einen geeigneten Startplatz, der sich nach Wind und Gelände richtet und frei von Hindernissen ist, die sich in den Leinen verfangen oder die Kappe beschädigen

könnten. Breiten Sie die Kappe aus, indem Sie die Flügelspitzen von der Mitte des Gleitschirms wegziehen, sodass ein Bogen entsteht, der in den Wind zeigt, wobei die Unterseite nach oben zeigt und die Vorderkante höher am Hang liegt als die Hinterkante. Ziehen Sie das Gurtzeug von der Kappe weg, bis die Tragegurte gerade straff sind.

Vorflugkontrolle

Ihr Gleitschirm ist so konzipiert, dass er möglichst einfach zu handhaben ist. Eine sorgfältige Vorflugkontrolle ist aber wie bei allen Fluggeräten unerlässlich. Der folgende Kontrollcheck sollte deshalb vor jedem Flug ausgeführt werden:

1. Beim Ausbreiten des Gleitschirmes kontrollieren Sie die Kappe auf etwaige Risse von Stacheldrähten, Gestrüpp, etc..., oder ob der Gleitschirm eventuell im Rucksack beschädigt wurde.
2. Stelle sicher, dass beide Tragegurte korrekt im PG- oder PK-Modus eingestellt sind und dass der linke und der rechte Tragegurt denselben Modus aufweisen. Überprüfe, ob die Bremslängen richtig eingestellt sind (kurz für den PG-Modus, lang für den PK-Modus).
3. Kontrollieren Sie, ob die Leinen nicht verdreht, verschlauft oder verknotet sind. Am besten Sie sortieren die Leinen von den Bremsen ausgehend bis zu den A - Stammleinen von unten nach oben durch. Vom Gurtzeug ausgehend entwirren Sie die Leinen in Richtung Kappe. Das Sortieren der Leinen wird Ihnen erleichtet, wenn Sie den Gleitschirm leicht gegen den Wind aufziehen und ihn wieder ablegen.
4. Es ist besonders wichtig, dass die Bremsleinen frei liegen. Kontrollieren Sie den Knoten (Palstek) , der die Bremsschlaufe mit der Bremsleine verbindet. Es sollten hier nicht mehrere Knoten gemacht werden, da sie sich in der Umlenkrolle/Ring verfangen könnten. Beide Bremsleinen sollten die gleiche Länge haben. Dies kann kontrolliert werden, indem ein Helfer das obere Ende der Bremsleinen und der

Pilot die Bremsschlaufe hält und man dann die Längen vergleicht. Die Länge der Bremsleinen muss so eingestellt sein, dass sie im Flug bei „Null Bremse“ schlaff sind und genügend „Leerlauf“ vorhanden ist, damit auch bei Einsatz des Beschleunigers die Endkante des Gleitschirms nicht angebremst wird. Bei unzureichender Kenntnis empfehlen wir keine Änderungen an der Bremsleinenlänge durchzuführen, da die Länge werksmäßig exakt passend eingestellt ist, wie in hunderten Testflugstunden zuvor erflogen. Der Händler sollte beim Einfliegen die Länge der Bremsleinen und die Knoten kontrollieren und gegebenenfalls anpassen. Nachdem Sie die Bremsleinen kontrolliert haben, legen Sie diese freiliegend auf den Boden.

5. Kontrollieren Sie immer, dass alle Schnallen und Befestigungen am Gurtzeug geschlossen sind. Versichern Sie sich, dass die beiden Hauptkarabiner die das Gurtzeug mit den Traggurten verbinden, geschlossen und gegebenenfalls verschraubt sind. Ebenso sollten sie alle Leinenschlösser, welche die Traggurte mit den Leinen verbinden, kontrollieren ob sie fest verschlossen sind.
6. Jeder Pilot sollte einen sichern und zugelassenen Helm beim Fliegen tragen. Stellen Sie sich das Gurtzeug vor dem Fliegen bequem ein (mit ausgedehnter Sitzprobe) und kontrollieren Sie am Startplatz, dass alle Schnallen geschlossen sind.

Vorflugcheckliste

Beim Schirm Auslegen

- Schirmkappe ohne Beschädigungen
- Tragegurte ohne Beschädigungen
- Leinenschlösser fest verschlossen
- Leinenvernähung am Tragegurt

- alle Fangleinen frei von der Kappe zum Tragegurt, Bremsleine

Beim Anziehen des Gurtzeugs

- Rettungsgerätegriff (Splints) geschlossen und in Ordnung
- Sämtliche Schnallen (Beinschlaufen, Brustgurt) geschlossen
- Hauptkarabiner geschlossen

Vor dem Start

- Beschleuniger eingehängt
- Tragegurte nicht verdreht
- Bremsgriffe in der Hand, Bremsleinen frei
- Pilotenposition mittig - alle Leinen gleich gespannt
- Windrichtung stimmt
- Hindernisse am Boden
- Luftraum frei

Ihr Gleitschirm sollte nun startbereit sein.

FLUGEIGENSCHAFTEN

Dieses Handbuch ist nicht als Lehrbuch gedacht. Sie müssen die Ausbildung in einer staatlich anerkannten Flugschule absolvieren. Aber die folgenden Tipps sollten Ihnen einfach mehr und spezifisches Wissen zu Ihren Gleitschirm vermitteln und vertiefen.

Start

Der KISS 2 lässt sich sowohl bei leichtem als auch bei stärkerem Wind leicht aufblasen und steigt schnell über Kopfhöhe in die Flugposition auf.

Der KISS 2 kann entweder mit der Vorwärtsstarttechnik (am besten bei leichtem Wind) oder mit dem Rückwärtsstart (am besten bei stärkerem Wind).

Null Wind Start
Bei Nullwind machen Sie, von der Position mit gespannten A-Leinen ausgehend, ein oder zwei Schritte rückwärts (aber nicht ganz zurück bis zur Kappe) und beginnen dann Ihren gleichmäßigen Startlauf, während dem Sie sanft und gleichmäßig die A-Traggurte führen. Sobald die Kappe sich vom Boden abzuheben beginnt, reduzieren Sie den Zug an den Traggurten, beschleunigen aber mit leichter Körpervorlage gleichmäßig weiter. Bei sehr schwachen Windverhältnissen hilft es, einen sanften Druck auf den A-Traggurten beizubehalten.

Im PG-Modus: Seien Sie bereit, den Schirm mit den Bremsen abzubremsen, falls er an Ihnen vorbeirauscht. Lassen Sie dann die Bremsen los und laufen Sie gleichmäßig zum Start.

Im PK-Modus: Bremsen Sie zu etwa 50 %, um den Schirm auf eine Geschwindigkeit abzubremsen, bei der Sie starten können. (Denken Sie daran: „Hände hoch“ bedeutet volle Geschwindigkeit.)

Rückwärts Start
Bei Windgeschwindigkeiten von mehr als 10 km/h ist es oftmals besser einen Rückwärtsstart durchzuführen, da Sie während des Aufziehens mit den inneren A-Traggurten den Gleitschirm besser beobachten und gegebenenfalls steuern können.

Der Gleitschirm neigt nicht zum Überschießen. Ein Nachlassen des Druckes auf die A-Traggurte, sobald die Kappe ca. 45° aufgestiegen ist, hilft, ein Vorschießen zu verhindern. Je stärker der Wind und je grösser der Druck auf den A-Traggurten ist, umso schneller wird der Gleitschirm hochsteigen.

Im PG-Modus: Seien Sie bereit, den Schirm mit den Bremsen abzubremsen, falls er an Ihnen vorbeirauscht. Lassen Sie dann die Bremsen los und laufen Sie gleichmäßig zum Start.

Im PK-Modus: Bremsen Sie zu etwa 50 %, um den Schirm auf eine Geschwindigkeit abzubremsen, bei der Sie starten können. (Denken Sie daran: „Hände hoch“ bedeutet volle Geschwindigkeit.)

Geradeausflug

Der Gleitschirm fliegt gleichmäßig ohne das Eingreifen des Piloten.

Kurvenflug

Der Gleitschirm verlangt keine starken Steuerkräfte, um ihn zu manövrieren. Um eine schnelle Kurve zu fliegen, ziehen Sie gleichmäßig an der Bremse auf der Seite, nach welcher Sie die Kurve fliegen wollen. Die Geschwindigkeit, mit welcher angebremst wird, ist sehr wichtig. Wird eine Bremse relativ schnell gezogen, dreht der Gleitschirm sehr schnell mit Schräglage ab. Es muss allerdings darauf geachtet werden, dass die Bremse nicht allzu hart und schnell gezogen wird.

Um eine sehr enge und flache Kurve zu fliegen, leiten Sie die Kurve in angebremstem Zustand ein, um so eine Schräglage des Gleitschirmes zu vermeiden. Der Gleitschirm fliegt auf diese Weise sehr gut, es ist jedoch darauf zu achten, dass der Gleitschirm auf der Kurveninnenseite nicht überzogen wird, was einen einseitigen Strömungsabriss zur Folge hätte. Der Gleitschirm dreht noch besser, wenn die Kurven mittels Gewichtsverlagerung im Gurtzeug unterstützt werden. Denken Sie daran, dass ein abruptes Ziehen der Bremsleinen immer vermieden werden sollte.

Aktives Fliegen

Aktives Fliegen ist ein wichtiges Werkzeug, das Ihnen hilft mit größerer Sicherheit und mehr Freude zu fliegen. Aktiv fliegende Piloten haben ein gutes Gefühl für Ihren Gleitschirm. Das bedeutet nicht nur, den Schirm durch die Luft zu steuern sondern die Kappe auch in Thermik und Turbulenzen zu fühlen. Wenn die Luft ruhig ist, kann das Feeback minimal sein, in unruhiger Luft aber gibt der Gleitschirm kontinuierlich Feedback und muss ständig vom Piloten neu beurteilt werden. Solche Reaktionen werden bei guten, aktiven Piloten, intuitiv.

Um die beste Leistung des Gleitschirm abzurufen, sollte der Pilot versuchen, den Schirm mittels kleinen Bremsimpulsven und Gewichtsverlagerung durchgängig zu kontrollieren anstatt ständig Zug auf der Bremse zu haben. Eine frühe und kleine Bremsimpuls is effizienter als ein später, großer Bremseinsatz. Je näher der Schirm an der Trimmgeschwindigkeit geflogen wird, desto mehr Leistung kann man aus ihm herausholen. Das Ziel des aktiven Fliegens ist es, den Gleitschirm ruhig und reibungslos durch die Luft zu bringen in einer stabilen Position über dem Kopf. Der Gleitschirm wird auch ohne Pilotenreaktion nicht sehr schnell einklappen, jedoch wird ein aktives Fliegen die Sicherheit noch zusätzlich erhöhen.

Thermikflug

Um die beste Steigrate zu erzielen, sollte der Gleitschirm in der Thermik mit einer sanften Drehung und, wie in „Kurvenflug“ beschrieben, mit einer minimalen Schräglage geflogen werden.

Bei starker Thermik ist es besser, eine engere Kurve mit mehr Schräglage zu fliegen, um näher im Zentrum des Thermikschlauches zu drehen. Bei großflächiger und ruhiger Thermik sollte mit möglichst wenig Schräglage geflogen werden, um das beste Ergebnis zu erzielen. Denken Sie daran, dass die Gewichtsverlagerung im Gurtzeug das Eindrehen effizient unterstützt und somit weniger Bremseinsatz erforderlich ist, was zu flacheren Kurven führt. Versichern Sie sich, dass Sie den Gleitschirm nicht überbremsen/übersteuern und ungewollt einen Strömungsabriss herbeiführen und achten Sie stets auf genügend Höhe, um einen allfälligen Strömungsabriss wieder ausleiten zu können.

Verwendung des Beschleunigungssystem

Im PK-Modus solltest du die Speedbar nicht verwenden. „Hands-up“ entspricht der vollen Speedbar-Stellung. Der Versuch, durch Drücken der Speedbar schneller zu werden, führt nicht zu einer höheren Geschwindigkeit des Gleitschirms und kann zu einem Frontal-Deflation führen.

Im PG-Modus: Das Starten und gewöhnliche Fliegen erfolgt in der Regel ohne Nutzung des Fußbeschleunigers. Die maximale Geschwindigkeit wird erreicht, wenn sich die beiden Umlenkrollen des Beschleunigersystems am Tragegurt berühren. Der Geschwindigkeitsbegrenzer steht an diesem Punkt unter Spannung. Wenn Sie zu viel Kraft aufwenden oder darüber hinaus drücken, wird der Gleitschirm nicht schneller fliegen! Gehen Sie nicht über diesen Punkt hinaus, indem Sie mit übermäßiger Kraft versuchen, den Gleitschirm schneller zu machen, da dies dazu führen kann, dass der Gleitschirm zusammenklappt.

Wenn Sie das Durchtreten des Beschleunigersystems zurücknehmen wollen, ist es auch wichtig, dass Sie dies flüssig und langsam machen, um einen reibungslosen Übergang zwischen Beschleunigung und normaler Fahrtgeschwindigkeit zu gewährleisten. Gleitschirme können an der Eintrittskante kollabieren, wenn dies zu schnell geschiet.

Wir empfehlen, dass Sie nur in Bedingungen fliegen, in denen Sie kein Beschleunigersystem um gegen den Wind anzukommen, damit Sie diese zusätzliche Geschwindigkeit haben, falls Sie diese benötigen.

WICHTIG:

1. Üben Sie den Umgang mit dem Beschleunigungssystem im normalen Flug und gewöhnen Sie sich an die Verwendung des halben Beschleunigerwegs, bevor Sie ihn voll nutzen.
2. Der Geschwindigkeitszuwachs wird durch eine Verringerung des Anstellwinkels erreicht, was bedeutet, dass die Kappe etwas mehr zum Einklappen neigt, was bei schnellem Fliegen in unruhigen oder turbulenten Bedingungen mit Vorsicht zu genießen ist, da es bei hoher Geschwindigkeit eher zu Klappern führen kann.
3. Denke daran, dass sich dein Gleiten bei höheren Geschwindigkeiten verschlechtert. Die beste Gleitleistung wird erreicht, wenn der Schirm unbeschleunigt ist und die Bremsen nicht betätigt werden, oder wenn ein wenig beschleunigt wird (bis zu 25% Geschwindigkeit).

Überprüfen Sie alle Komponenten in regelmäßigen Abständen auf Verschleiß, um sicherzustellen, dass das System immer reibungslos funktioniert, wenn es wirklich benötigt wird.

Schnelles Abstiegsverfahren

B-Leinen-Stall
Dies ist eine schnell Abstiegsmethode und ein zusätzlicher Sicherheitsaspekt für jeden Piloten. Mit den Bremsschlaufen an den Handgelenken ergreift der Pilot das obere Ende der B-Traggurte, einen in jeder Hand, und zieht sie ca. 10-15 cm nach unten. Dies wird den Gleitschirm stallen und die Vorwärtsgeschwindigkeit wird auf Null zurückgehen. Versichern Sie sich, dass Sie genügend Höhe haben, denn die Sinkgeschwindigkeit kann über 10m/Sek. betragen. Um die Sinkgeschwindigkeit zu erhöhen, ziehen Sie stärker an den B-Traggurten. Der Gleitschirm ist bei diesem Manöver sehr stabil.

Normalerweise wird der Gleitschirm nach dem Ausleiten des B-Stalls innerhalb von 2 Sekunden wieder selbstständig fliegen. Manchmal wird der Gleitschirm beim Ausleiten aus dem B-Stall leicht abdrehen. Es ist besser, die B-Traggurte schnell freizugeben, denn wenn dies langsam geschieht, kann der Gleitschirm in den Sackflug übergehen. Es ist wichtig, den B-Leinen-Stall immer symmetrisch auszuführen, da der Gleitschirm bei einer asymmetrischen Ausleitung in eine Negativdrehung übergehen kann!

Der B-Leinen Stall ist sehr nützlich, wenn ein schneller Höhenverlust notwendig wird, z.B. um vor einem drohenden Gewitter zu flüchten. Der B-Stall sollte nicht unter 100 m über Grund ausgeführt werden.

Ohren anlegen (Big Ears)
Die zellenweise Aufhängung der Leinen erlaubt es am Gleitschirm, ohne Profilveränderung die Ohren anzulegen. Die Einfachheit dieses Manövers erlaubt Ihnen jedoch nicht, bei stärkerem Wind mit kleinerer Fläche zu fliegen, aber es ermöglicht dem Piloten einen schnellen Abstieg ohne Verlust der Vorwärtsgeschwindigkeit. Um die Ohren anzulegen muss der Pilot sich im Gurtzeug aufrichten, sich nach vorne lehnen und die äußersten A - leinen ergreifen.

Dann ziehen Sie die Tragegurte mindestens 30cm gegen außen hinunter, sodass

die Flügelenden einklappen. Es ist sehr wichtig, dass die restlichen A - Leinen nicht mitgezogen werden, da dieses zu einem Kollaps der Eintrittskante führen würde. Bei eingeklappten Ohren können Sie den Gleitschirm sehr gut durch Gewichtsverlagerung im Gurtzeug steuern. Die eingeklappten Flügelenden sollten sich von selbst öffnen, tun sie es nicht, genügt ein kurzes Pumpen mit den Bremsleinen, um sie wieder zu öffnen. Um das Manöver zu intensivieren und die Sinkrate zu erhöhen und den Gleitschirm zu stabilisieren, kann zusätzlich der Beschleuniger durchgetreten werden. Man sollte unbedingt beachten, dass man immer die Ohren zuerst einklappt und dann erst den Beschleuniger durchtritt und beim Ausleiten immer zuerst den Beschleuniger freigibt bevor die Ohren freigegeben werden.Bevor das Manöver „Ohren anlegen“ im Ernstfall ausgeführt wird, sollten Sie diese Manöver wegen eines allfälligen Kollapses der Eintrittskante in großer Höhe ausprobieren. Behalten Sie stets die Bremsschlaufen in den Händen, um die Kontrolle zu behalten.

Steilspirale

Eine normale Drehung kann in eine starke Steilspirale umgesetzt werden, indem man den Gleitschirm weiter auf der Kurveninnenseite anbremst. Der Neigungswinkel und die Geschwindigkeit steigen, je länger man in der Steilspirale bleibt. Es ist wichtig, dass die Spirale gleichmäßig eingeleitet wird, da ein zu abruptes einseitiges Bremsen ein Trudeln oder eine ‚Over the Nose’ Spirale einleiten kann.

Die Steilspirale ist eines der gefährlichsten Manöver beim Gleitschirmfliegen. Die hohen G-Kräfte und der schnelle Höhenverlust können den Piloten leicht überrumpeln. Eine Fehleinschätzung dieser Faktoren kann zu einem sehr schweren Unfall führen, daher müssen Spiralen mit großem Respekt behandelt werden. Mann empfehlt Piloten, Steilspiralen unter strenger Aufsicht oder während eines SIV Kurses zu üben.

Führen Sie keine Steilspiralen mit Ohren Anlegen oder asymmetrischen Einklappern durch. Die hohe G-Belastung auf weniger Leinen könnte die Leinen überlasten und brechen.

Um aus einer Steilspirale abzubrechen, lassen Sie die angewendete Bremse allmählich

los und/oder langsam die Gegenüberliegende Bremse anwenden. Ein abruptes Lösen der Bremse kann dazu führen, dass der Gleitschirm aufsteigt und überschießt, wenn der Schirm Geschwindigkeit in Auftrieb umwandelt. Seien Sie immer bereit, jedes Überschießen mit den Bremsen abzufangen. Sei auch auf Turbulenzen vorbereitet, wenn Sie aus einer Spirale aussteigen, da du durch ihre eigene Wirbelschleppen fliegen könnten, was eine Klapper verursachen kann.

ACHTUNG: Steilspiralen verusteilspiralen verursachen Orientierungsverlust und es wird eine gewisse Zeit benötigt um sie auszuleiten. Dieses Manöver muss immer in ausreichender Höhe ausgeleitet werden.

Landung

Das Landen ist einfach und ohne Tücken. Bei leichten Windverhältnissen achten Sie darauf dass Sie genug Raum haben, denn die hohe Gleitzahl zusammen mit dem Bodeneffekt kann zu einem langen Endanflug führen.

Bei Starkwind-Landungen wird eine andere Technik angewendet. Wenn Sie den gleitschirm bei Starkwind mit den Bremsen ausflaren, wird er die Energie in Höhe umwandeln. Das kann zu einem echten Problem führen. Bei diesen Verhältnissen ist es am besten, wenn Sie kurz vor der Landung die C-Traggurte bei den Leinenschlössern ergreifen und den Gleitschirm auf diese Weise mit sehr wenig Abstand über Grund kollabieren und dabei darauf achten nicht vom Boden überrascht zu werden. Mit den C Leinen in den Händen kann Sie der Gleitschirm praktisch nicht mehr über den Boden schleifen, da sie jeglichen Widerstand mit einem kräftigen Zug an den Gurten abwenden können.

Dasselbe können Sie auch mit den B-Traggurten machen, es ist dann jedoch schwieriger, den kollabierten Gleitschirm am Boden zu kontrollieren. Der gleitschirm kann auch mit den C- Traggurten gesteuert werden, aber seien Sie vorsichtig, dass Sie den Gleitschirm auf diese Weise nicht vorzeitig stallen.

EXTREM-FLUGMANÖVER

Testpiloten haben den Gleitschirm eingehend über das normale Flugverhalten hinaus getestet. Diese Testmanöver wurden auf eine sehr präzise Art und Weise von trainierten Testpiloten mit einem Notschirm und über Wasser ausgeführt. Stalls und Negativdrehungen sind mit allen Gleitschirmen gefährliche Manöver und werden nicht empfohlen!

Leinenknoten

Das Fliegen eines Gleitschirms mit einem Knoten in den Leinen beeinträchtigt seine Lufttüchtigkeit - die Überprüfung auf Knoten sollte immer Teil der Vorflugkontrolle sein. Wenn du einen Knoten in den Leinen deines Gleitschirms bemerkst, nachdem du ihn aufgezogen hast, solltest du, wenn du den Start sicher abbrechen kannst, dies tun. Wenn du bereits in der Luft bist, solltest du es vermeiden, den Gleitschirm zu beschleunigen oder zu stark zu bremsen. Benutze Gewichtsverlagerung oder minimalen Bremsinput, um den Gleitschirm so schnell wie möglich zu einem sicheren Landeplatz zu steuern.

Verlust der Bremsen

Im unwahrscheinlichen Fall, dass eine Bremsleine im Flug einrastet oder sich ein Griff löst, kann der Gleitschirm über die hintersten Tragegurte gesteuert werden. Ziehen Sie vorsichtig die hinteren Tragegurte zur Richtungssteuerung.

Stalls

Stalls entstehen durch zu starkes Bremsen. Bei Annäherung an den Stallpunkt steigt der Bremsdruck an. Dies ist ein Warnsignal für den Piloten, die Bremsen zu lösen.

Nähert sich die Kappe dem Stallpunkt, beginnt sie nahezu senkrecht zu sinken und fällt schließlich hinter den Piloten zurück. Während eines Full Stalls bewegt sich der Gleitschirm relativ zum Piloten vor und zurück.

Es ist sehr wichtig, die Bremsposition beizubehalten, bis sich der Gleitschirm in einer geeigneten Position für die Ausleitung befindet. Die Bremsen sollten erst freigegeben werden, wenn sich der Gleitschirm über oder vor dem Piloten befindet.

Anschließend sollten die Bremsen relativ zügig und vollständig freigegeben werden, in der Regel innerhalb von etwa zwei Sekunden. Hände ganz nach oben! Das Beibehalten eines leichten Bremsdrucks kann die anschließende Vorschießbewegung deutlich verstärken.

Seien Sie darauf vorbereitet, den Vorschießer gegebenenfalls abzufangen.

Für erfahrene SIV-Piloten kann es sinnvoll sein, vor der Ausleitung die Kappe wieder vollständig zu öffnen und die volle Spannweite herzustellen, um ein Verhängen der Flügelspitzen während der Erholung zu vermeiden.

Für die sichere Durchführung und Ausleitung dieses Manövers ist ausreichend Höhe entscheidend. Eine professionelle Ausbildung wird dringend empfohlen.

Ein absichtlicher Fullstall mit dem KISS 2 sollte immer in zwei Schritten durchgeführt werden, um zu verhindern, dass sich die Flügelenden berühren, wenn der Schirm in den Rückwärtsflug fällt. Ziehen Sie zuerst die Bremse tief an, bis der Schirm nicht mehr fliegt. Die Flügelenden werden sich nach hinten biegen und der Schirm fühlt sich an, als ob er im Sackflug wäre. Lasse die Bremsen sanft und schnell los, bis du wieder unter den Schirm pendelst, und bringe die Bremsen dann sofort wieder in die Backfly-Position.

Sackflug

Der Gleitschirm ist so konstruiert, dass er nicht einfach in einen Sackflug zu bringen ist. Wie auch immer, wenn er inkorrekt getrimmt ist oder seine Flugeigenschaften durch irgendwelche Einflüsse verändert worden sind, kann es sein, dass der Gleitschirm in diese

Situation gerät. Deshalb sollten alle Piloten im Interesse der Sicherheit dieses Problem kennen und eine solche Flugsituation ausleiten können. Die Gefahr des Sackfluges besteht vor allem bei dem zu langsamen Fliegen, wenn z.B. der B-Stall zu langsam ausgeleitet wurde oder bei angelegten Ohren. Den Sackflug erkennt der Pilot an folgenden Merkmalen:

- Sehr wenig Fahrtwind
- Das Sinken ist beinahe vertikal (wie bei einem Rundkappenschirm). Ca. 5 m/Sek. Sinken.
- Die Kappe steht zwar normal über dem Piloten, hat aber nicht den vollen Innendruck und fühlt sich „schlabbrig“ an.

Das Ausleiten des Sackfluges ist einfach. Eine Methode ist, eine leichte Kurve einzuleiten. Beginnt der Gleitschirm zu drehen, geht er automatisch in den Normalflug über bzw. zurück. Ziehen Sie die Bremse jedoch nicht zu stark, da diese sonst zu einer Negativdrehung führen kann. Normalerweise genügt jedoch das Nachvornedrücken der A-Traggurte an den Leinenschlössern. Kann damit der Sackflug nicht ausgeleitet werden, dann ziehen Sie dosiert an den A-Traggurten, damit wird der Staudruck wieder an die Eintrittskante geleitet. Aber ziehen Sie nicht zu stark, da das sonst zu einem Front-Stall führen kann.

Vrille/Negativdrehung

Dieses Manöver ist gefährlich und sollte im normalen Flugbetrieb nicht ausgeführt werden. Wenn der Pilot eine zu schnelle und enge Kurve einleitet, kann sich eine Vrille ereignen.

In der Vrille stehen Pilot, Leinen und Schirm in einer Ebene und rotieren um eine vertikale Achse. Der gleitschirm wird nicht grundlos negativ drehen. Wird dennoch aus Versehen

eine Negativdrehung eingeleitet, sollte der Pilot die Bremsen sofort wieder lösen und bereit sein, ein anschließendes Abtauchen der Kappe mit dosiertem Bremsen zu dämpfen. Wenn der Pilot dem Abtauchen der Kappe nicht entgegenwirkt, besteht die Möglichkeit, dass sie asymmetrisch einklappt.

Asymmetrischer Frontklapper

Ihr Gleitschirm ist sehr widerstandsfähig gegen Entleerungen; wenn die Kappe jedoch aufgrund von Turbulenzen auf einer Seite einklappt, sollten Sie zunächst die Flugrichtung kontrollieren, indem Sie auf der gegenüberliegenden Bremse gegensteuern. Die meisten normalen Einklapper öffnen sich sofort wieder von selbst und man hat kaum Zeit zu reagieren, bevor sich der Schirm von selbst wieder öffnet. Die Steuerung der Flugrichtung führt dazu, dass sich der Flügel wieder aufbläst. Bei hartnäckigeren Einklappern kann es jedoch notwendig sein, die Bremse auf der eingeklappten Seite mit einer langen, kräftigen, gleichmäßigen und festen Bewegung zu betätigen. Normalerweise reichen ein oder zwei Pumpen von etwa 80 cm Länge aus. Jeder Pumpvorgang sollte in etwa einer Sekunde erfolgen und gleichmäßig wieder gelöst werden. In schweren Fällen kann es effektiver sein, beide Bremsen gleichzeitig zu betätigen, um die Kappe wieder aufzupumpen. Achten Sie darauf, dass der Schirm nicht vollständig abgewürgt wird, wenn Sie diese Technik anwenden.

Frontklapper

Es ist möglich, dass die Vorderseite des Flügels durch Turbulenzen symmetrisch einklappt, was aber durch aktive Steuerung weitgehend verhindert werden kann.

In der Anfangsphase eines Frontklappers sollte der Pilot für maximal eine Sekunde symmetrisch auf beiden Seiten bremsen. Dadurch wird die Luft vom hinteren Teil der Kappe nach vorne gedrückt und der tiefe Klapper verhindert. Stellen Sie sicher, dass die

Bremsen in den späteren Phasen des Einklappens vollständig gelöst werden, da sonst ein Sackflug ausgelöst werden kann. Der Schirm erholt sich normalerweise von selbst, solange der Pilot die Bremsen anhält. Wenn der Schirm sich nicht von selbst erholt, kann es notwendig sein, die Bremsen ein zweites Mal zu betätigen.

Öffnen eines Verhängers

Nach einer zu starken Entleerung ist es möglich, dass sich ein Flügelende in den Leinen des Schirms (Verhänger) verfangen hat. In diesem Fall sollte man zuerst die Standardmethode zur Reaktion nach einem Einklapper anwenden, wie unter Asymmetrischer Einklapper beschrieben. Wenn sich die Kappe dann immer noch nicht erholt, ziehe an den hinteren Tragegurten, um der Kappe zu helfen, sich wieder zu öffnen. Das Ziehen an der Stabiloleine ist ebenfalls eine gute Möglichkeit, die Kappe zu befreien, aber denken Sie daran, dass die Kontrolle über Ihre Flugrichtung oberste Priorität hat. Wenn man sehr tief ist, ist es viel wichtiger, den Schirm zu einer sicheren Landung zu steuern oder sogar den Rettungsschirm zu werfen.

LAGERUNG, REPARATUR UND WARTUNG

Verpackung

Der KISS 2 lässt sich für Hike-and-Fly sehr klein zusammenpacken. Er kann entweder nach der klassischen Methode oder als Ziehharmonika gefaltet werden.

Lagern Sie den Gleitschirm nicht über längere Zeit zusammengedrückt – eine lockerere Faltung bei der Lagerung verlängert seine Lebensdauer.

Klassische Methode
Sortieren Sie die Leinen und legen Sie sie auf die ausgebreitete Kappe. Falten Sie den Gleitschirm abschnittsweise von den Flügelspitzen zur Mitte hin. Rollen/falten Sie dann die beiden Hälften von der Hinterkante zur Vorderkante zusammen und drücken Sie die restliche Luft aus der Kappe. Vermeiden Sie es, die Kunststoffverstärkungen an der Vorderkante zu falten oder zu knicken.

Concertina-Verpackung
Beginnen Sie immer mit einem gerafften Gleitschirm. Legen Sie den Schirm nicht aus, da Sie ihn sonst beim Aufeinanderlegen der Eintrittskante über den Boden ziehen und dabei Abriebschäden riskieren. Stapeln Sie zuerst die Stäbchen der Eintrittskante aufeinander, so dass ein einziger „Stapel“ von Spitze zu Spitze entsteht (nicht in der Mitte falten). Drehen Sie den Stapel auf die Seite, so dass die Stäbchen flach liegen, und sichern Sie ihn mit dem Packband, während Sie den Rest des Schirms Falten. Drücken Sie die Luft von der Hinterkante zur Eintrittskante heraus und falten Sie den Schirm in drei oder vier Teile, damit er in den Innensack passt. Entfernen Sie das Band an der Vorderkante und schließen Sie es um den gesamten Schirm, bevor Sie ihn in den Innensack legen. Ein Zellenpacksack kann das Packen des Schirms erheblich erleichtern.

Lagerung und Pflege

Wenn Sie Ihren Gleitschirm nass packen müssen, lassen Sie ihn nicht mehr als ein paar Stunden in diesem Zustand. Trocknen Sie Ihren Gleitschirm so schnell wie möglich. Benützen Sie keine direkten Wärmequellen zum Trocknen; der Gleitschirm ist leicht entflammbar.

Der Gleitschirm sollte grundsätzlich immer trocken und im Innenpacksack bzw. Rucksack transportiert und gelagert werden.

Lagern Sie den Gleitschirm trocken und lichtgeschützt bei einer Temperatur, die idealerweise zwischen 5 und 25 Grad Celsius betragen sollte, und nie in der Nähe von Chemikalien.Lassen Sie Ihren Gleitschirm nie einfrieren, besonders, wenn noch irgendwelche Feuchtigkeit darin ist.

Der Gleitschirm ist aus hochqualitativem Nylon gefertigt, das gegen die Schädigung durch Ultra - Violette - Strahlung behandelt ist. Es ist trotzdem besser, die UV - Einstrahlung auf ein Minimum zu beschränken. UV - Strahlung schwächt das Gewebe der Kalotte und starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit kann die Sicherheit Ihres Gleitschirmes ernsthaft beeinträchtigen. Deshalb sollten Sie Ihren Gleitschirm sofort nach dem Fliegen verpacken. Lassen Sie den Gleitschirm nicht unnötig stundenlang im starken Sonnenschein liegen.

Ziehen oder schieben Sie den Gleitschirm niemals über Beton oder andere harte Oberflächen, da dies zu Abriebschäden am Segel führen kann.

Reinigung

Behandeln Sie Ihren Gleitschirm nicht mit chemischen Reinigungs- und Lösungsmitteln. Wenn Sie ihn waschen müssen, verwenden Sie warmes reines Wasser. Lassen Sie Ihren Gleitschirm anschließend immer genügend Zeit zum Trocknen. Wenn Ihr Gleitschirm mit

Meerwasser in Berührung gekommen ist, waschen Sie ihn mit warmem Süßwasser ab und trocknen ihn sorgfältig.

Kleine Reparaturen

Generell raten wir bei Unkenntnis ab, jegliche Reparaturen selbst an Ihrem Gleitschirm vorzunehmen. Kleine Löcher am Untersegel (nicht in den Zellzwischenwänden) können mit einem Stück selbstklebendem Nylon - Ripstop selber repariert werden. Risse, die nicht länger als 10 cm sind, können ebenfalls auf diese Weise repariert werden, wenn sie nicht in den stark belasteten Zonen der Kappe liegen. Wenn die Plastikversteifungen in der Gleitschirmnase kaputt gegangen sind können Sie diese ebenfalls selbst wechseln, indem Sie sie am hinteren Ende aus ihren Taschen ziehen. Vergewissern Sie sich dass die Ersatzstäbchen den gleichen Durchmesser und die gleiche Länge aufweisen wie die original Stäbchen. Wenn Sie irgendwelche Bedenken bezüglich der Flugtauglichkeit Ihres Gleitschirmes hegen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler oder direkt mit BGD auf.

Nachprüfung

Es ist wichtig, dass Ihr Schirm regelmäßig gewartet wird. Wir empfehlen eine Trimmkontrolle nach alle 100 Flugstunden. Die Schlaufen der hinteren Leinen sollten gelöst werden, wenn dies bei der Trimmkontrolle als notwendig festgestellt wird.

Ihr Schirm sollte alle 2 Jahre oder nach 150 Flugstunden, je nachdem was zuerst eintritt, einer gründlichen Inspektion unterzogen werden. Eine vollständige Überprüfung umfasst eine gründliche Begutachtung aller Komponenten und beinhaltet eine Sichtprüfung und Zustandsprüfung, die Prüfung der Durchlässigkeit des Fallschirmmaterials (Porosität), der Leinenfestigkeit, der Fallschirmfestigkeit, der Leinengeometrie sowie der Leinenmaße einschließlich der Tragegurte. Die Ergebnisse müssen dokumentiert werden.

Wenn die Prüfung der Leitungsfestigkeit fehlschlägt, sollte der gesamte Leitungsstrang ausgetauscht werden. Nachprüfungen sollten nur von einem durch BGD autorisierten

Checkbetrieb durchgeführt werden. Werden die Benötigten Grenzwerte für die Porosität und Reißfestigkeit des Tuches nicht mehr erreicht so ist die Betriebsstundengrenze des Gleitschirms erreicht.

BGD übernimmt nur die Verantwortung für Reparaturen, die von einer autorisierten Werkstatt durchgeführt wurden, sowie für Leinen, die von uns hergestellt und von einer autorisierten Werkstatt montiert wurden. Eine Liste der autorisierten Werkstätten finden Sie auf unserer Website. Sollten Sie Bedenken hinsichtlich der Unversehrtheit Ihres Gleitschirms haben, wenden Sie sich bitte an Ihren nächstgelegenen BGD-Händler oder direkt an BGD.

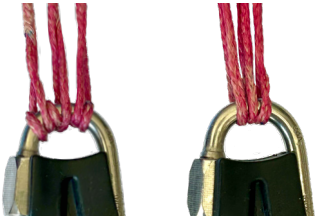
Naturschutz und Recycling

Unser Sport findet ausschließlich in freier Natur statt und genau so sollten wir uns verhalten. Man sollte die Natur schützen.. Ein Gleitschirm besteht grundsätzlich aus Nylon, synthetischen Fasern und Metall. Am Ende der Lebensdauer Ihres Gleitschirms entfernen Sie bitte alle Metallteile und geben Sie die verschiedenen Materialien in eine geeignete Abfall-/Wiederverwertungsanlage.

LEINEN

Lösen der hinteren Schleifen

Alle BGD-Segelflugzeuge sind von neuem mit Schleifen an den Maillons der Hinterleinen plus der Stabi-Linie ausgestattet. Die Schlaufen sind vorhanden, damit sie gelöst werden können, um ein Schrumpfen der hinteren Linien mit zunehmendem Alter des Segelflugzeugs auszugleichen. Die Schlaufen an den hinteren Leinen sollten gelöst werden, wenn die Trimmprüfung dies erforderlich macht.



Links: Schleifen auf Maillons; Rechts: Loops freigegeben

Montage von Ersatzleinen

Wenn Sie Leinen an Ihrem Gleitschirm austauschen müssen, empfehlen wir Ihnen, die neuen Leinen von einem Profi montieren zu lassen. Die Flugtauglichkeit Ihres Gleitschirms und Ihre Sicherheit hängen davon ab, dass dies korrekt durchgeführt wird.

Die zu ersetzenden Leinen können Sie anhand des Leinenplans für Ihren Gleitschirm identifizieren. Laden Sie die neueste Version hier herunter: https://flybgd.com/lines.

Ersatzleinen können Sie auf der BGD-Website im Bereich Zubehör bestellen. Stellen sie sicher, dass die Leinen, die Sie erhalten haben, mit der letzten Aktualisierung des Leinenplans übereinstimmen. Vergewissern Sie sich auch, dass das Leinenlayout am Gleitschirm mit dem Leinenlayout im Handbuch übereinstimmt.

Der schnellste Weg, die alten Leinen zu entfernen, ist, sie abzuschneiden. Schneiden Sie alten Leinen aber nicht ab, wenn sie die neuen noch nicht erhalten haben, sonst können Sie am Ende nicht mehr fliegen! Manchmal wird nur ein Teil der Leinen benötigt (z.B. ohne die oberen Leinen oder die Bremsen), also achten Sie darauf, dass Sie keine Leinen abschneiden, die erhalten bleiben müssen.

Leinenverbindung

Mikroleinen haben eine interne Verstärkung, die durch einen gelben Faden markiert ist. Diese muss am Ende der Leinenverbindung angebracht werden.

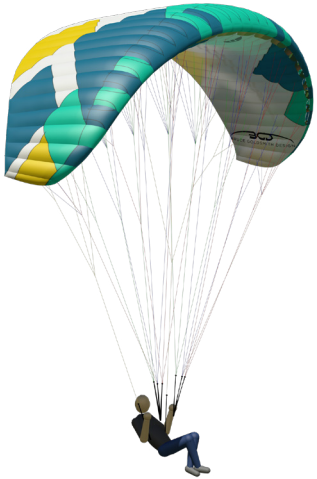
Die nicht verstärkte Seite ist mit weißem Faden markiert und sollte an der Lasche des Gleitschirm oder an dem Schnallen befestigt werden.

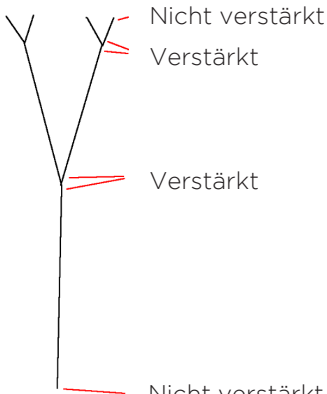
Ummantelte Leinen haben keine zusätzliche Verstärkung und können in beliebiger Ausrichtung montiert werden.



Ein gelber Faden kennzeichnet das verstärkte Ende einer Mikroleine.

Ein weißer Faden kennzeichnet das nicht verstärkte Ende einer Mikroleine.





Ausrichten der Befestigungspunkte
Die Leinen sollten symmetrisch auf der Lasche angebracht werden, außer wenn die Lasche geneigt ist. Die A-Laschen sind bei allen BGD-Schirmen nach hinten geneigt, um mit der Zugrichtung der Leine übereinzustimmen. Bei der Montage der Leinen sollte also die A-Lasche nach hinten geneigt sein, und die B-, C- und D-Laschen sollten senkrecht zur Unterseite des Flügels stehen.

Schlaufknoten
Alle Leinen sind mit anderen Leinen oder mit Laschen per Schlaufknoten verbunden. Vergewissern Sie sich, dass diese korrekt mit einer verriegelten Verbindung und nicht mit einer geschlungenen Verbindung verbunden sind.


Verriegelte Verbindung - richtig


Geschlungene Verbindung - nicht korrekt


Verriegelte Verbindung - richtig


Geschlungene Verbindung - nicht korrekt

Schlaufen auf der hinteren Leinenebene
Für die A- und B-Tragegurte müssen neue Leinen ohne Schlaufen an den Maillons angebracht werden.

Die Stabi-Leine und die C-Tragegurte sollten jeweils eine einzelne Schlaufe am Maillon habe

Kontrollen vor dem Flug
Überprüfen Sie nach dem Aufrüsten des Flügels immer die Abmessungen der Leinen und pumpen Sie ihn auf, um sicherzustellen, dass alles korrekt ist, bevor Sie fliegen.

TECHNISCHE DATEN

Materialliste

Beim KISS 2 setzt BGD nur hochwertige Materialien ein:

OBERSEGEL	Dominico Dokdo D10 (25g/m^2)
VORDERKANTE DER OBERSEITE	Dominico Dokdo D10 (25g/m^2)
UNTERSEGEL	Dominico Dokdo D10 (25g/m^2)
INNERE STRUKTUR	Porcher Skytex hard finish 27g/m^2
VORDERKANTENVERSTÄRKUNG	Plastic wire
GALLERIELEINEN	Edelrid Magix Pro Dry 8001U
MITTLERE LEINEN	Edelrid Magix Pro Dry 8001U
STAMMLEINEN	Edelrid Magix Pro Dry 8001U
BREMSLEINEN	PPSL

Alle Ersatzteile können bei den jeweiligen BGD Händlern oder in Ausnahmefällen direkt über BGD bezogen werden. www.flybgd.com

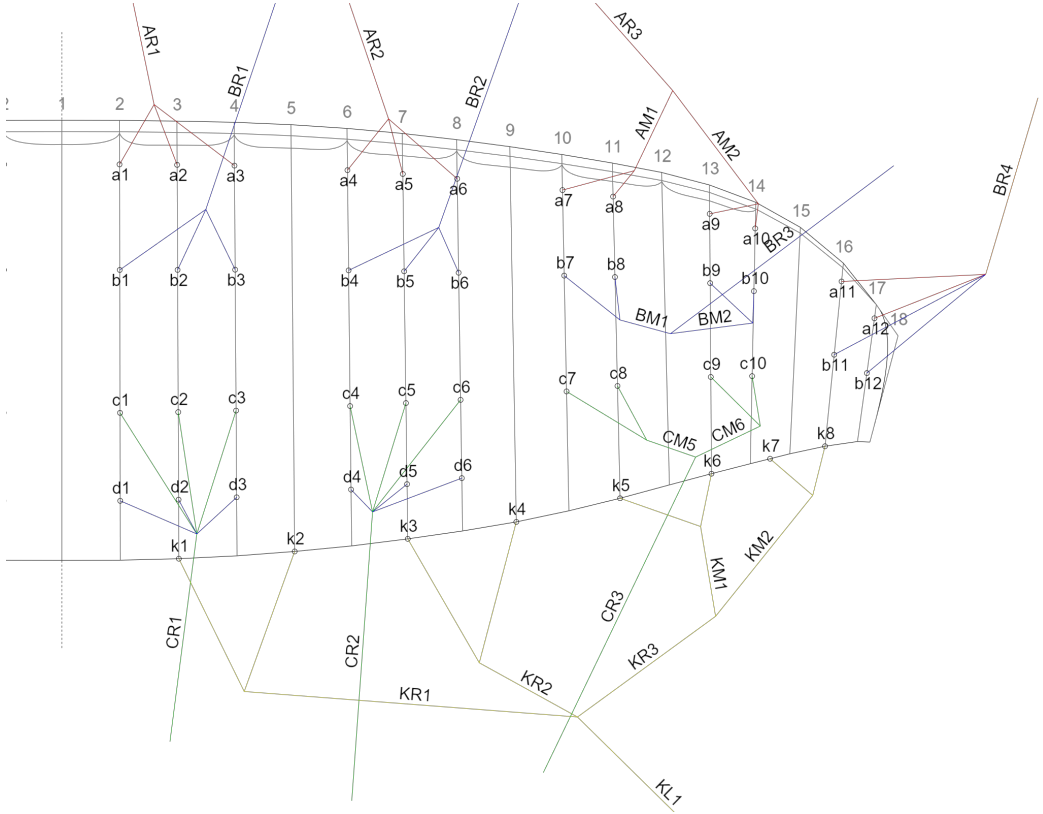
Technische Daten

	13	16	19	22
SKALIERUNGSFAKTOR	0.9	1	1.1	1.17
PROJIZIERTE FLÄCHE (M^2)	11.1	13.6	16.2	18.7
AUSGELEGTE FLÄCHE (M^2)	13	16	19	22
SCHIRMGEWICHT (KG)	1.8	2.1	2.4	2.6
ANZAHL DER LEINENEBENEN (A/B/C)	3/4/3			
ZELLEN	34			
AUSGELEGTE STRECKUNG	4.7			
MAXIMALE PROFILTIEFE (M)	2.1	2.3	2.5	2.7
AUSGELEGTE SPANNWEITE (M)	7.8	8.6	9.4	10
ZUGELASSENES STARTGEWICHT (KG)	50-85	50-95	60-95	60-100
ZULASSUNG (EN/LTF)	C*	B	A/B	A*

** Erwartete Zulassung*

Die Größe 19 ist nach EN/LTF-A für 60–80 kg und nach EN/LTF-B für 80–95 kg zertifiziert.

Leinenplan


AR1
BR1
AR2
BR2
AR3
AM1
AM2
BR3
BR4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
a1
a2
a3
a4
a5
a6
a7
a8
a9
a10
a11
a12
b1
b2
b3
b4
b5
b6
b7
b8
b9
b10
b11
b12
BM1
BM2
c1
c2
c3
c4
c5
c6
c7
c8
c9
c10
CM5
CM6
d1
d2
d3
d4
d5
d6
k1
k2
k3
k4
k5
k6
k7
k8
KM1
KM2
CR1
CR2
CR3
KR1
KR2
KR3
KL1

Beschleunigungsbereich und Bremsbereich

Größe	Länge der Tragegurte Trimmgeschwindigkeit (mm)*	Beschleunigerweg (mm)	Bremsbereich (cm) Max. Gewicht PG-Modus
13	550	135	
16	550	135	61
19	550	135	70
22	550	135	

Die tatsächlich gemessene Länge des Tragegurtes darf nicht mehr als 5 mm von dem Wert in der Tabelle abweichen.

Die Bremsenbereiche gelten für das maximale Gesamtgewicht.

Leinenlängen

Alle Maße sind in Millimetern angegeben, bei einer Leinenzugkraft von 50 N. Diese Zugkraft wird langsam und gleichmäßig angelegt, bevor die Messung erfolgt.

Die Längen werden von der Unterseite der Kappe gemessen und schließen die Tragegurte und Maillons mit ein.

Die Leinenlängen beziehen sich auf einen geflogenen Schirm. Im Rahmen des EN-Zertifizierungsprozesses hat das Testteam die in diesem Handbuch angegebenen Längen der Aufhängungsleinen, Steuerleinen und Tragegurte mit dem Mustergerät nach den Testflügen überprüft. Der Längenunterschied zwischen den Angaben im Handbuch und dem Muster darf höchstens 10 mm betragen.

Die neueste Version der Leinenlayouts und Leinenlängen für alle BGD Gleitschirmen können von https://flybgd.com/lines.

Checkliste für die Leinen

Rippen

2	a1	a1	AR1	RA		b1	BR1	RB		c1	CR1	RC	
3	a2	a2	AR1	RA		b2	BR1	RB		c2	CR1	RC	
4	a3	a3	AR1	RA		b3	BR1	RB		c3	CR1	RC	
6	a4	a4	AR2	RA		b4	BR2	RB		c4	CR2	RC	
7	a5	a5	AR2	RA		b5	BR2	RB		c5	CR2	RC	
8	a6	a6	AR2	RA		b6	BR2	RB		c6	CR2	RC	
10	a7	a7	AM1	AR3	RA	b7	BM1	BR3	RB	c7	CM5	CR3	RC
11	a8	a8	AM1	AR3	RA	b8	BM1	BR3	RB	c8	CM5	CR3	RC
13	a9	a9	AM2	AR3	RA	b9	BM2	BR3	RB	c9	CM6	CR3	RC
14	a10	a10	AM2	AR3	RA	b10	BM2	BR3	RB	c10	CM6	CR3	RC
16	a11	a11	BR4	RB		b11	BR4	RB					
17	a12	a12	BR4	RB		b12	BR4	RB					

Rib

2	d1	CR1	RC	
3	d2	CR1	RC	
4	d3	CR1	RC	
6	d4	CR2	RC	
7	d5	CR2	RC	
8	d6	CR2	RC	
3	k1	KR1	KL1	
5	k2	KR1	KL1	
7	k3	KR2	KL1	
9	k4	KR2	KL1	
11	k5	KM1	KR3	KL1
13	k6	KM1	KR3	KL1
15	k7	KM2	KR3	KL1
16	k8	KM2	KR3	KL1

Größe 16

Gesamtleinenlängen

	A	B	C	D	K
1	5179	5093	5173	5350	5375
2	5137	5061	5134	5310	5252
3	5167	5071	5146	5316	5119
4	5165	5069	5138	5300	5062
5	5136	5048	5113	5265	4988
6	5169	5065	5129	5269	4859
7	5147	5075	5138		4810
8	5117	5049	5101		4833
9	5031	4973	5008		
10	4993	4947	4987		
11	4741	4796			
12	4649	4757			

Kiss2_16_V5_rev2_Lines_Manual

Größe 16

Einzelleinenlängen

a1	972	b1	1354	c1	1344	d1	1520
a2	929	b2	1321	c2	1304	d2	1480
a3	959	b3	1331	c3	1316	d3	1486
a4	916	b4	1275	c4	1298	d4	1459
a5	887	b5	1253	c5	1272	d5	1424
a6	919	b6	1269	c6	1288	d6	1428
a7	450	b7	396	c7	715	k1	926
a8	419	b8	370	c8	678	k2	802
a9	405	b9	359	c9	478	k3	854
a10	366	b10	333	c10	456	k4	796
a11	806	b11	860	CM5	1215	k5	753
a12	713	b12	821	CM6	1321	k6	623
AM1	1510	BM1	1496	CR1	3261	k7	648
AM2	1438	BM2	1430	CR2	3271	k8	670
AR1	3635	BR1	3166	CR3	2646		
AR2	3675	BR2	3221			KM1	889
AR3	2625	BR3	2618			KM2	815
		BR4	3365			KR1	2440
						KR2	2255
						KR3	1341
						KL1	1954

Kiss2_16_V5_rev2_Lines_Manual

Größe 19

Gesamtleinenlängen

	A	B	C	D	K
1	5646	5552	5639	5831	5786
2	5603	5518	5598	5789	5681
3	5637	5531	5613	5797	5521
4	5636	5534	5607	5782	5464
5	5605	5513	5579	5746	5413
6	5643	5531	5598	5751	5275
7	5619	5541	5609		5217
8	5589	5515	5568		5233
9	5495	5432	5467		
10	5454	5404	5443		
11	5177	5237			
12	5076	5194			

Kiss2_19_V5_rev3_Lines_Manual

BRUCE GOLDSMITH DESIGN

Größe 19

Einzelleinenlängen

a1	1060	b1	1477	c1	1467	d1	1659
a2	1015	b2	1442	c2	1426	d2	1617
a3	1049	b3	1455	c3	1441	d3	1625
a4	1000	b4	1391	c4	1418	d4	1592
a5	968	b5	1369	c5	1389	d5	1556
a6	1005	b6	1387	c6	1408	d6	1561
a7	491	b7	432	c7	782	k1	1000
a8	459	b8	405	c8	740	k2	895
a9	442	b9	393	c9	523	k3	932
a10	400	b10	364	c10	498	k4	875
a11	881	b11	941	CM5	1325	k5	823
a12	779	b12	898	CM6	1441	k6	684
AM1	1647	BM1	1632	CR1	3603	k7	723
AM2	1570	BM2	1561	CR2	3620	k8	739
AR1	4014	BR1	3501	CR3	2941		
AR2	4063	BR2	3569			KM1	981
AR3	2919	BR3	2912			KM2	885
		BR4	3726			KR1	2651
						KR2	2454
						KR3	1479
						KL1	2080

Kiss2_19_V5_rev3_Lines_Manual

SCHLUSSWORT

Ihr Gleitschirm ist ein fortschrittlicher, eigenstabiler Gleitschirm, der Ihnen viele Stunden sicheres und genussvolles Fliegen verspricht, vorausgesetzt, Sie behandeln ihn sorgfältig und behalten immer einen gesunden Respekt vor den potentiellen Gefahren des Fliegens.

Bitte denken Sie immer daran, dass Fliegen gefährlich sein kann und Ihre Sicherheit von Ihnen selbst abhängt.Bei sorgfältiger Behandlung und Pflege sollte Ihr Gleitschirm für viele Jahre eine hohe Flugtauglichkeit aufweisen. Er wurde international unter den gängigen Flugtauglichkeitsstandards geprüft und diese repräsentieren die aktuellen Kenntnisse, die die Flugsicherheit eines Gleitschirmes betreffen. Da sind jedoch noch viele Unbekannte, z.B. was die effektive Lebensdauer der heutigen Generation von Gleitschirmen anbetrifft und wie stark die Materialalterung akzeptiert werden kann, ohne dass die Flugtauglichkeit beeinträchtigt wird. Wir sind sicher, dass es Naturgewalten gibt, die Ihre Sicherheit ernsthaft bedrohen können, unabhängig von der Konstruktionsqualität oder dem Zustand Ihres Fluggerätes. Ihre Sicherheit liegt letztlich in Ihrer eigenen Verantwortung. Wir empfehlen Ihnen dringend, dass Sie vorsichtig fliegen, sich den Wetterverhältnissen anpassen und sich stets auf der sicheren Seite bewegen. Das Fliegen in einem Club, einer Schule oder mit erfahrenen Piloten ist dringend zu empfehlen.

Wir empfehlen, dass Sie mit einem handelsüblichen zugelassenen Gurtzeug mit Rückenprotektor und einem zugelassenem Notschirm fliegen. Benützen Sie immer eine gute Ausrüstung und einen zugelassenem Helm. Wir hoffen Ihre Erwartungen mit unseren Gleitschirmen und Zubehör im höchsten Maße zu Erfüllen und würden uns freuen Sie persönlich am Startplatz zu treffen.

See you in the sky!

BGD GmbH, Am Gewerbepark 11, 9413 St. Gertraud, Austria
Tel: +43 (0) 4352 20477, e-mail: sales@flybgd.com, www.flybgd.com