

An aerial photograph showing a paraglider with a blue and yellow canopy flying over a turquoise ocean. To the left, a sandy beach meets the water's edge with white foam from waves. The sky is not visible, as the image is a top-down view.

PIVIUK BEYOND
THE GLIDE

DOBERMANN 3

BENUTZERHANDBUCH

230kg DGAC

DOBERMANN 3

BEREIT FÜRS RENNEN

WILLKOMMEN

Wir heißen dich in unserem Team willkommen und danken dir für dein Vertrauen in unsere Gleitschirm-Produkte.

Engagement, Leidenschaft und Begeisterung von unserem F&E Teams haben bei der Entwicklung des neuen DOBERMANN 3 entscheidend mitgewirkt. Das Ergebnis präsentieren wir euch stolz: Wir wünschen dir mit diesem neuen, sorgfältig konzipierten Modell, maximale Freude.

Der DOBERMANN 3 ist das Synonym für puren Spaß. Ein dynamischer und drehfreudiger Schirm, der speziell für Slalom- und Freestyle-Wettbewerbe entwickelt wurde. Sein breiter Geschwindigkeitsbereich wird dich im Wettbewerb begeistern.

Wir wollen bei Niviuk stetig besser werden und legen Wert auf jedes kleine Detail. Entdecke die großartigen Technologien, die in diesem Schirm stecken.

Dieses Handbuch enthält wichtige Hinweise zum Umgang mit deinem Gleitschirm. Wir empfehlen dir, es vor deinem ersten Flug sorgfältig zu lesen.

Niviuk Gliders & Air Games SL

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



COMPETITION



PARAMOTOR



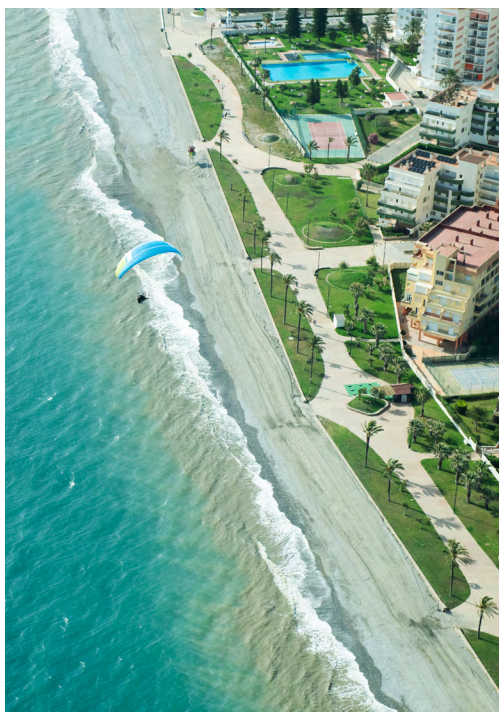
BENUTZERHANDBUCH

Dieses Handbuch enthält alle notwendigen Informationen über die Eigenschaften des DOBERMANN 3, kann aber nicht als Ausbildungshandbuch angesehen werden und bietet nicht die erforderliche Ausbildung zum Piloten dieses Schirms.

Die Ausbildung kann nur in einer zertifizierten Gleitschirmschule absolviert werden.

Wir empfehlen dir, den Inhalt des DOBERMANN 3 Handbuchs aufmerksam und sorgfältig durchzulesen.

Eine falsche Verwendung dieses Geräts kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.



INHALT

1. EIGENSCHAFTEN	4	7. PFLEGE UND INSTANDHALTUNG	13
1.1 ZIELGRUPPE	4	7.1 PFLEGE	13
1.2 ZERTIFIZIERUNG	4	7.2 LAGERUNG	13
1.3 FLUGVERHALTEN	4	7.3 CHECKS UND KONTROLLEN	13
1.4 KONSTRUKTION, MATERIALIEN, TECHNOLOGIEN	4	7.4 REPARATUREN	14
1.5 ZUBEHÖR	6	8. SICHERHEIT UND VERANTWORTUNG	14
2. INBETRIEBNAHME	6	9. GARANTIE	14
2.1 STARTPLATZWahl	6	10. ANHÄNGE	15
2.2 VORBEREITUNG	6	10.1 TECHNISCHE DATEN	15
2.3 VERBINDUNG MIT DEM MOTORS	6	10.2 MATERIALDETAILS	16
2.4 GURTZEUGTYP	6	10.3 LINENPLAN	17
2.5 BESCHLEUNIGER	6	10.4 TRAGEGURTPLAN	18
2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING	6	10.5 LEINENLÄNGEN DOBERMANN 3 14	19
2.7 EINSTELLEN DER BREMSEN - DOPPELTES LENKUNGSSYSTEM (DSS)	7	10.6 LEINENLÄNGEN DOBERMANN 3 15	19
2.7.1 EINSTELLEN DER BREMSROLLE	7	10.7 LEINENLÄNGEN DOBERMANN 3 17	20
3. DER ERSTE FLUG	7	10.8 LEINENLÄNGEN DOBERMANN 3 19	20
3.1 STARTPLATZWahl	7	10.9 ZERTIFIZIERUNG	21
3.2 VORBEREITUNG	7		
3.3 FLUGPLANUNG	8		
3.4 VORFLUGCHECK	8		
3.5 AUFZIEH-, KONTROLL- UND ABHEBPHASE	8		
3.6 LANDEN	8		
3.7 PACKEN	8		
4. FLUGVERHALTEN	8		
4.1 DES (DOPPELLEFFEKT-SYSTEM)	9		
4.2 DOPPELLENKUNGSSYSTEM	9		
4.3 MÖGLICHE STÖRUNGEN	10		
4.4 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN	11		
4.5 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSLEINEN	11		
4.6 VERHÄNGER IM FLUG	11		
5. SCHNELLABSTIEGSMETHODEN	12		
5.1 OHREN ANLEGEN/BIG EARS	12		
5.2 B-STALL	12		
5.3 STEILSPIRALE	12		
5.4 ABWIND ZENTRIEREN	12		
6. SPEZIELLE METHODEN	12		
6.1 WINDENSTART	12		
6.2 AKROBATIKFLUG	12		

1. EIGENSCHAFTEN

1.1 ZIELGRUPPE

Der DOBERMANN 3 richtet sich an erfahrene Motorschirmpiloten mit umfangreicher Flugerfahrung und nachgewiesenen Fähigkeiten, die einen sehr schnellen und präzisen Schirm für Slalom-, Classic- oder Freestyle-Wettbewerbe oder für Freizeitflüge wünschen und dabei nicht auf Komfort und Sicherheit verzichten wollen.

Paramotoring ist eine relativ neue Disziplin, die sich ständig weiterentwickelt. Um das Beste aus dem Schirm herauszuholen, ist es wichtig, dass Motor, Propeller, Gurtzeug und Erfahrung des Piloten zusammenpassen.

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

1.2 ZERTIFIZIERUNG

Der DOBERMANN 3 wurde zur Zertifizierung eingereicht und erfüllt die Anforderungen der EN 926-1 und der DGAC.

Alle Tests wurden vom Testzentrum von Air Turquoise in der Schweiz durchgeführt.

Alle Größen (14, 15, 17 und 19) haben die Belastungs-, Stoß- und Flugtests ohne Probleme bestanden.

Schocktest bis 1.000 kg.

Belastungstest bis 8G 154 kg.

Belastungsprüfung (berechnet von der DGAC) bis 5,25 G; 234 kg.

Lasttestbericht EN 926-1:2015 & LTF NFL 91/09 Kapitel 3.

Er hat die Zertifizierung der Dirección General Aviación Civil (DGAC) als ULM Klasse 1 erhalten. Er hat auch die Zertifizierung des Herstellers.

Jegliche Veränderung des Gleitschirms macht die Zertifizierung ungültig.

Beachte, dass sich jede Schirmgröße während desselben Flugmanövers je nach Gesamtgewicht unterschiedlich verhalten kann. Selbst innerhalb der gleichen Größe können sich das Verhalten und die Reaktionen des Schirms bei maximal oder minimal zugelassenem Gewichtsbereich unterscheiden.

1.3 FLUGVERHALTEN

Niviuk hat den DOBERMANN 3 nach ganz bestimmten Kriterien entwickelt. Das Ziel war es, ein Höchstmaß an Leistung zu erreichen: schneller, stabiler und besser in Kurven. Besseres Gefühl für den Schirm und leichteres Fliegen.

Das Profil des Schirms wurde so optimiert, dass es auf sehr einfache und intuitive Weise Rückmeldung gibt und dem Piloten hilft, sich auf das Gefühl für den Schirm und seine Technik zu konzentrieren.

In allen Flugzuständen ist das Profil sehr stabil, sanft im Gleitflug, beim Beschleunigen, Abbremsen, Wenden

und Gegensteuern. Beim Beschleunigen unterstützt der Flügel die Motorleistung. Ob beim Beschleunigen von halb- bis vollbeschleunigt, beim Beschleunigen zum Kurvenflug, beim Kurvenflug zum Kurvenflug oder beim Kurvenflug zum Beschleunigen, der Schirm bleibt kompakt und stabil. Die höhere Geschwindigkeit verbessert die Kurvenpräzision und ist daher körperlich weniger anstrengend und gibt ein besseres Feedback. Das Aufziehen des Schirms ist viel einfacher und sanfter, ohne zu Überschießen.



Bitte beachte!

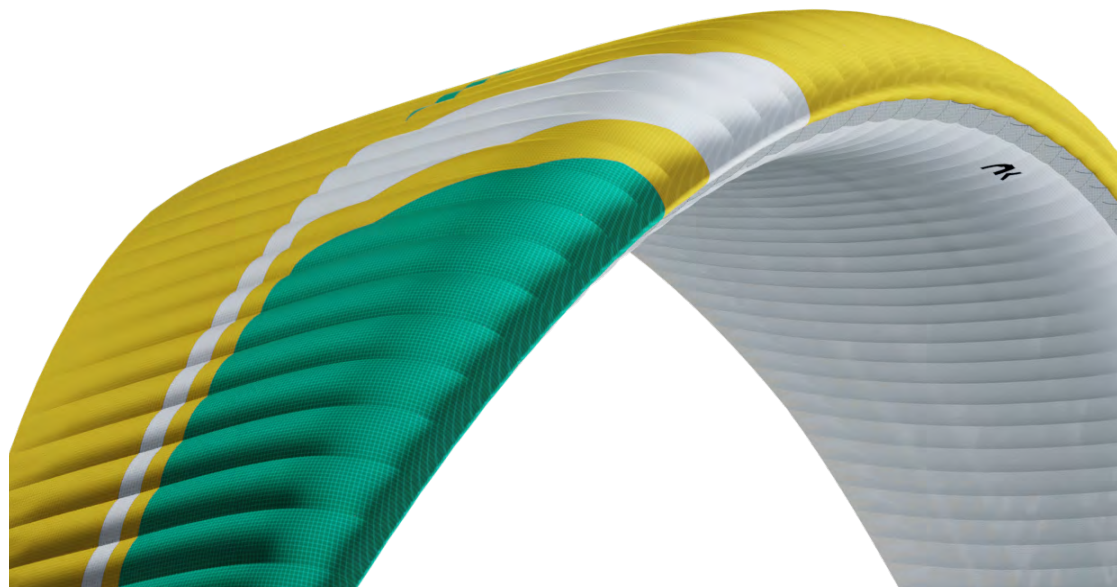
Für diese Art des Fliegens ist es sehr wichtig, sich mit dem richtigen Umgang der wichtigsten Steuerelementen vertraut zu machen: Trimmer, Speedsystem (DES-System), Hochgeschwindigkeits-Spitzensteuerung und Bremsen. Bei hohen Geschwindigkeiten reagiert der Schirm sofort auf alle Steuerbefehle, was bei falschem Handling schwerwiegende Folgen für den Piloten haben kann. Wir empfehlen, bei der Verwendung dieser Steuerelemente besonders aufmerksam und konzentriert zu sein. Siehe auch den Abschnitt über das Doppelsteuersystem.

1.4 KONSTRUKTION, MATERIALIEN, TECHNOLOGIEN

Der DOBERMANN 3 profitiert von allen Konstruktions- und Montagetechniken, die in unserer Fabrik verwendet werden. Er verfügt über alle aktuellen Technologien und Zubehörteile, die den Komfort des Piloten verbessern und gleichzeitig die Sicherheit und Leistung erhöhen.

Bei der Entwicklung aller Niviuk-Produkte ist das Team bestrebt, Entwicklung und kontinuierliche Verbesserung zu gewährleisten. Die in den letzten Jahren entwickelten Technologien haben es uns ermöglicht, größere und bessere Flügel zu entwickeln. In diesem Zusammenhang möchten wir Ihnen die Technologien vorstellen, die in diesem neuen Modell enthalten sind:

RAM Air Intake – dieses System zeichnet sich durch die Anordnung der Lufteinlässe aus, um den Innendruck optimal aufrechtzuerhalten. Dank dieser Konstruktion konnten wir ihre Größe verringern und gleichzeitig den gleichen Luftstrom in allen Zellen beibehalten, um die laminare Strömung zu verbessern. Mehr Konsistenz über den gesamten Geschwindigkeitsbereich und bessere Leistung ohne Kompromisse bei der Sicherheit.



Titanium Technology (TNT) – Eine revolutionäre Technik, bei der Nitinol verwendet wird, um die innere Struktur des Schirms zu bauen, führt zu einem gleichmäßigeren Profil und reduziert somit das Gesamtgewicht des Schirms, um die Effizienz im Flug zu erhöhen. Nitinol bietet ein Höchstmaß an Schutz gegen Verformung, Hitze oder Brüche. Dank dieses technologischen Fortschritts kann der Schirm seine ursprünglichen Eigenschaften über einen längeren Zeitraum beibehalten.

Structured Leading Edge (SLE) – Die Verwendung der SLE ermöglicht eine Verstärkung der Eintrittskante, wodurch eine Verformung bei Turbulenzen verhindert wird. Außerdem wird die Luftströmung über die gesamte Eintrittskante des Schirms erheblich verbessert.

3D Pattern Cut Optimization – Der Zuschnitt des Stoffes in einem bestimmten Richtungswinkel entsprechend der endgültigen Lage und Positionierung der einzelnen Paneele führt zu einer faltenfreien Oberfläche mit besserer Stoffspannung.

3D Leading Edge (3DL) – Das Hinzufügen einer zusätzlichen Naht an der Längsachse des Schirms trägt zu einem saubereren Profil mit weniger Falten und einer besseren Lastverteilung bei.

Drag Reduction Structure (DRS) – die Hinterkante wurde mit kleinen Rippen verstärkt, um den Druck gleichmäßiger zu verteilen. Dies führt zu einer ausgezeichneten Manövrierfähigkeit sowie zu mehr Kontrolle und Präzision.

Double Effect System (DES) – Mit der Implementierung des DES können Piloten die Fähigkeit des Schirms, sein volles Potenzial auszuschöpfen, mit Hilfe des Beschleunigers optimal nutzen. Das DES hält die Trimmer in der standardmäßig geschlossenen Position (die langsamste) und öffnet sie beim Beschleunigen während des Fluges. Wenn der Beschleuniger losgelassen wird, bringt der DES das Profil wieder in die neutrale Grundstellung.

Reflex System Profile (RSP) – Im Gegensatz zu herkömmlichen Reflex-Konstruktionen benötigt das hocheffiziente Reflex System Profile weniger Motorleistung, um einen größeren Schub zu erzielen, was zu einem geringeren Kraftstoffverbrauch, mehr Autonomie und einer höheren Gesamteffizienz des Motors führt. Das RSP-Profil verbessert das Gleiten, die Geschwindigkeit und die Sicherheit.

Double Steering System (DSS) – Für die Steuerung bei hohen Geschwindigkeiten ist dies ein einfaches und wirksames Instrument, das es dem Piloten ermöglicht, mühelos und ohne Berührung der Bremse zu lenken, wodurch Verformungen des Profils vermieden werden und folglich ein Leistungs- und Geschwindigkeitsverlust vermieden wird.

All diese Technologien zusammengenommen bedeuten einen großen Fortschritt in der Konstruktion des Gleitschirms und verbessern den Komfort im Flug.

Für die Konstruktion des DOBERMANN 3 werden die gleichen Kriterien, Qualitätskontrollen und Verfahren angewandt wie für den Rest unserer Produktpalette.

Vom Computer von Olivier Nef bis zum fertig zugeschnittenen Stück Stoff ist nicht der geringste Fehler erlaubt. Der Zuschnitt der einzelnen Elemente, aus denen das Gleitschirmtuch besteht, erfolgt eins nach dem anderen in strenger und äußerst akribischer Arbeit. Für die anschließende Markierung und Nummerierung der einzelnen Teile wird dasselbe sorgfältige System verwendet, so dass mögliche Fehler in einem sehr heiklen Prozess vermieden werden.

Der Zusammenbau ist ein Puzzle und die Anwendung dieser Methode erleichtert die Organisation, spart Ressourcen und ermöglicht eine ausgezeichnete Qualitätskontrolle. Alle Niviuk-Schirme werden einer äußerst strengen Endkontrolle unterzogen. Zum Beispiel wird die Kappe in einem automatisierten Prozess



zugeschnitten und zusammengebaut, der einer sehr strengen Reihenfolge folgt, bei der es keinen Spielraum für Fehler gibt.

Schließlich wird jeder Schirm einzeln geprüft und kontrolliert.

Der DOBERMANN 3 besteht aus dem gleichen Stoff wie der Rest unserer Produktpalette, der Leichtigkeit, Festigkeit und Haltbarkeit ohne Ausbleichen garantiert.

Die Leinen sind aus nicht ummanteltem Aramid gefertigt.

Der Durchmesser wird entsprechend der Arbeitslast eingestellt, um die beste Leistung bei möglichst geringem Luftwiderstand zu erzielen.

Die Leinen werden halbautomatisch auf Länge geschnitten, und alle Näharbeiten werden unter der Aufsicht unserer Spezialisten ausgeführt.

Nach Abschluss der Endmontage wird jede Leine kontrolliert und gemessen. Jeder Flügel wird dann für die letzte Sichtprüfung einzeln aufgeblasen.

Jeder Gleitschirm wird nach den vom Stoffhersteller empfohlenen Pflegeanweisungen verpackt.

Niviuk-Schirme werden aus hochwertigen Materialien hergestellt. Informationen über die verschiedenen Materialien, die zur Herstellung des Schirms verwendet werden, finden Sie auf den letzten Seiten dieses Handbuchs (siehe technische Daten).

1.5 ZUBEHÖR

Der DOBERMANN 3 wird mit einer Reihe von Zubehör geliefert, die für den Gebrauch, den Transport und die Lagerung des Gleitschirms wichtig sind.

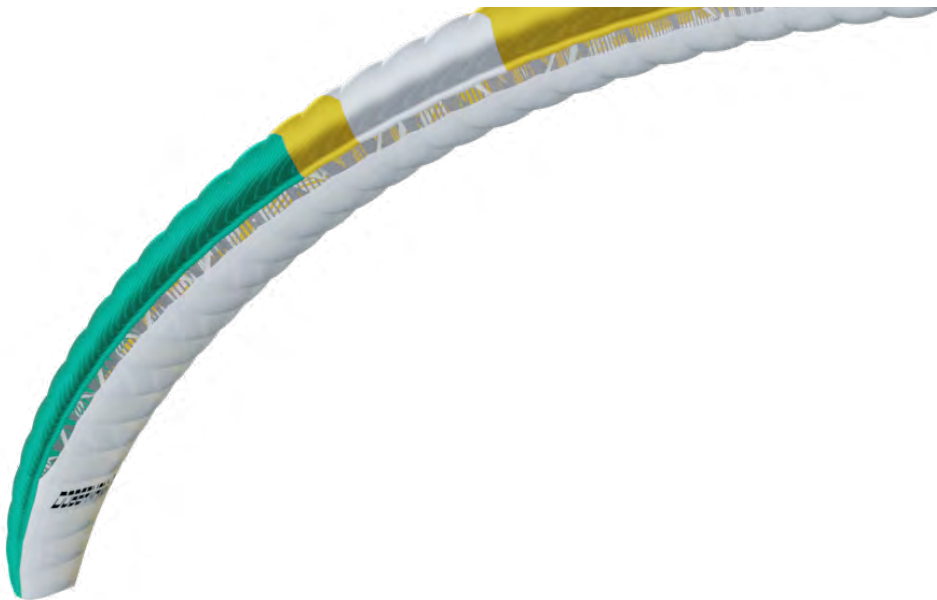
- Eine Innenrucksack, die den Schirm bei Lagerung und Transport schützt.
- Ein verstellbares Kompressionsband, um den Schirm im Innenpacksack zusammenzuhalten und komprimiert werden kann.
- Ein Reparaturset mit selbstklebendem Ripstop-Gewebe und Ersatz-O-Ringen.
- Tragegurt Tasche.
- Rennsport Griffe.
- Der Koli Bag ist nicht im Standardlieferungsumfang enthalten, er wird jedoch empfohlen, um das Equipment komfortabel lagern und transportieren zu können.

2. INBETRIEBNAHME

2.1 STARTPLATZWahl

Wir empfehlen, den Schirm auf einem Übungshang oder einem flachen, windstillen und hindernisfreien Gelände auszupacken und aufzuziehen. Das hilft, alle empfohlenen Schritte zur Kontrolle und das Aufziehen des DOBERMANN 3 durchzuführen.

Wir empfehlen die Anwesenheit eines qualifizierten Ausbilders, der die gesamte Prozedur überwacht, da nur er alle Zweifel auf sichere und professionelle Weise ausräumen kann.



2.2 VORBEREITUNG

Nimm den Gleitschirm aus dem Rucksack, öffne und entfalte ihn auf dem Boden, wobei die Leinen auf der Schirmunterseite nach oben zeigen. Lege den Schirm halbmondförmig aus, so dass die Öffnungen der Zellen in den Wind zeigen, als ob du ihn aufziehen würdest.

Überprüfe den Zustand des Tuchs und der Leinen auf Mängel. Achte auf die Verbindungen, die die Leinen mit den Tragegurten verbinden, um sicherzustellen, dass sie vollständig geschlossen und angezogen sind. Identifizieren Sie die A-, B-, C-Leinen, die Bremsleinen und die entsprechenden Tragegurte und entwirren Sie sie gegebenenfalls. Vergewissern Sie sich, dass keine Knoten vorhanden sind.

2.3 VERBINDUNG MIT DEM MOTORS

Verbinde die Tragegurte korrekt mit den Karabinern des Gurtzeugs. Die Tragegurte und Leinen dürfen keinen Drall haben und müssen in der richtigen Reihenfolge sein. Überprüfe, ob die Schnallen des Gurtzeugs richtig geschlossen und sicher verriegelt sind.

Überprüfe die Angaben des Motorherstellers zu den Befestigungspunkten.

2.4 GURTZEUGTYP

Das DOBERMANN 3 kann mit den meisten auf dem Markt befindlichen Gurtzeugen geflogen werden.

Der Abstand zwischen den Karabinern wird durch die Distanz-/Komfortleiste bestimmt. Falsche Einstellungen können das Verhalten des Gurtzeugs und damit das Handling des Gleitschirms beeinflussen. Ein zu großer Abstand zwischen den Karabinern sorgt für mehr Rückmeldung vom Schirm, aber für weniger Stabilität des Gleitschirms. Ein zu geringer Abstand sorgt für weniger Rückmeldung und erhöht das Risiko des Vertwistens.

2.5 BESCHLEUNIGER

Das Beschleunigungssystem des DOBERMANN 3 funktioniert, wenn du mit den Füßen den Beschleuniger durchtrittst, dieser gehört NICHT zum Lieferumfang des Geräts.

Die meisten Gurtzeuge sind mit einem vorinstallierten Beschleunigungssystem ausgestattet. Vergewissere dich vor dem ersten Gebrauch, dass alle vorinstallierten Komponenten des Gurtzeugs, wie z. B. die Umlenkrollen, korrekt eingebaut sind. Nach dem Einbau ist zu beachten, dass die Länge der Beschleunigerleinen an die individuellen Bedürfnisse angepasst werden muss. Diese variiert je nach Beinlänge des Piloten!



Bitte beachte!

Bitte lese die Abschnitte über Trimmer und das Doppeleffektsystem (DES) sorgfältig durch.

Wir empfehlen, das Beschleunigersystem zunächst in einem Gurtzeugsimulator zu testen – die meisten Schulen verfügen über eine solche Ausrüstung. Im Zweifelsfall solltest du dich von einem qualifizierten Fachhändler oder einer Schule beraten lassen.

2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING

Nachdem du deine Ausrüstung gründlich überprüft hast und die Wetterbedingungen für das Fliegen passend

sind, ziehe den DOBERMANN 3 so oft wie nötig auf, um sich mit seinem Verhalten vertraut zu machen. Der DOBERMANN 3 lässt sich leicht und gleichmäßig aufziehen. Es ist nur wenig Energie nötig und der Schirm wird sich mit minimalem Druck auf das Gurtzeug in der Vorwärtsbewegung aufziehen lassen. Dies kann durch die Verwendung der A-Leinen unterstützt werden.

Ziehe nicht übermäßig daran, sondern begleite nur die natürliche Aufwärtsbewegung des Flügels. Sobald der Flügel in der 12-Uhr-Position ist, übe einfach den richtigen Druck auf die Bremsleinen aus und der DOBERMANN 3 lässt sich in der Position halten.

2.7 EINSTELLEN DER BREMSEN - DOPPELTES LENKUNGSSYSTEM (DSS)

Die Länge der Hauptbremsleinen ist werksseitig eingestellt. Sie kann jedoch geändert werden, um sie an den Flugstil des Piloten anzupassen. Wir empfehlen in jedem Fall, eine Weile mit der werkseitig eingestellten Leinenlänge zu fliegen, bevor du eine Anpassung vornimmst. So kannst du dich besser mit dem DOBERMANN 3 und seinen spezifischen Flugeigenschaften vertraut machen. Wenn du dich dann entscheiden solltest, die Länge der Bremsleinen zu ändern, löse den Knoten, schiebe die Leine durch den Loop auf die gewünschte Länge und binde den Knoten wieder fest. Diese Einstellung sollte nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Änderung den Schirm nicht schon vorbremst. Beide Bremsleinen sollten symmetrisch sein und die gleiche Länge haben. Wir empfehlen die Verwendung eines Palsteknotens.

Beim Ändern der Bremsenlänge ist darauf zu achten, dass sie bei Verwendung des Beschleunigers nicht zu kurz werden. Beim Beschleunigen wird die Kappe über den C-Tragegurt angesteuert und die Hinterkante hebt sich. Es muss überprüft werden, ob die Bremse so eingestellt ist, dass ausreichend Leerlauf der Hauptbremsleine vorhanden ist.

2.7.1 EINSTELLEN DER BREMSROLLE

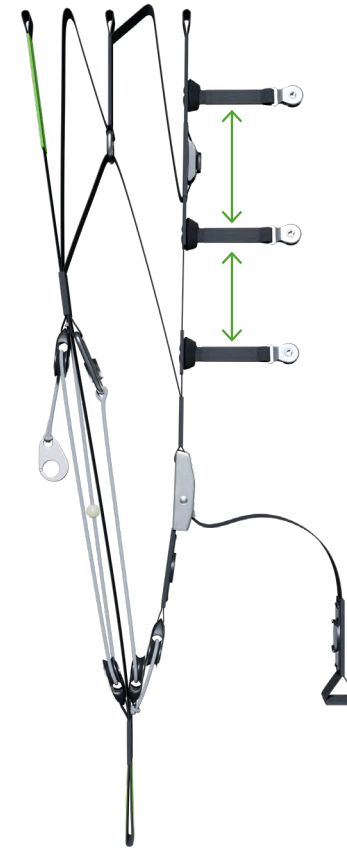
Aufgrund der unterschiedlichen Gurtzeughöhen, die von den Motorherstellern verwendet werden, bietet der DOBERMANN 3 die Möglichkeit, die Bremsrolle je nach Höhe des Gurtzeugs oder für eine bequemere Pilotenposition zu verschieben.

Der Flaschenzug wird mit einem leicht abnehmbaren Gurt am Tragegurt befestigt. Der Tragegurt hat 3 mögliche Befestigungspunkte, die über eine Länge von 15 cm verteilt sind, so dass der Flaschenzug auf die gewünschte Höhe eingestellt werden kann.



Bitte beachte!

Nur die Hauptbremsleine sollte durch die Umlenkrolle geführt werden - niemals das Speed System.



3. DER ERSTE FLUG

3.1 STARTPLATZWahl

Die ersten Flüge mit dem DOBERMANN 3 sollten bei geringen Windgeschwindigkeiten, auf einem Übungshügel oder in einem hindernisfreien Gelände durchgeführt werden. Wir empfehlen, dass ein qualifizierter Fluglehrer anwesend ist und den gesamten Vorgang überwacht.

3.2 VORBEREITUNG

Wiederhole die in Kapitel 2 INBETRIEBNAHME beschriebenen Schritte, um dein Gerät vorzubereiten.

3.3 FLUGPLANUNG

Es ist immer ratsam, deinen Flug vor dem Start sorgfältig zu planen, dadurch vermeidest du mögliche spätere Probleme.

3.4 VORFLUGCHECK

Sobald du bereit bist zum Start, führe eine weitere Ausrüstungskontrolle durch. Führe eine gründliche Sichtprüfung deiner Ausrüstung durch, wobei der Flügel 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 für dein Flugkönnen geeignet sind.

3.5 AUFZIEH-, KONTROLL- UND ABHEBPHASE

Den Flügel gleichmäßig und schrittweise aufziehen (siehe Kapitel 2.6 KONTROLLE UND GROUNDHANDLING). Der DOBERMANN 3 steigt leicht und ohne übermäßige Energie auf und überschießt den Piloten nicht. Dies gibt den Piloten genügend Zeit, um zu starten oder abzubrechen.

Wenn die Windgeschwindigkeit es zulässt, empfehlen wir die Technik des Rückwärtsstarts, da dies eine bessere visuelle Kontrolle des Schirms ermöglicht. Der DOBERMANN 3 lässt sich beim Rückwärtsstarten in windigeren Bedingungen besonders gut kontrollieren. Windgeschwindigkeiten bis zu 25 bis 30 km/h gelten jedoch als stark und es sollte überlegt werden, ob geflogen werden soll oder nicht.

Das Auflegen des Flügels am Boden vor dem Start ist besonders wichtig. Wähle einen geeigneten Platz mit Blick in den Wind. Lege den Gleitschirm halbmondförmig auf, um das Aufziehen zu erleichtern. Ein sauberes Auslegen des Schirms sorgt für einen problemlosen Start.

3.6 LANDEN

Der DOBERMANN 3 landet hervorragend, er wandelt die Geschwindigkeit des Flügels auf Wunsch des Piloten in Höhe um und erlaubt eine enorme Fehlertoleranz. Du musst die Bremsleinen nicht um deine Hand wickeln, um eine größere Bremswirkung zu erzielen.



3.7 PACKEN

Der DOBERMANN 3 hat eine komplexe Eintritts- und Austrittskante, die aus verschiedenen Materialien gefertigt ist. Um die Lebensdauer Ihres Gleitschirms zu verlängern, ist eine korrekte Packmethode sehr wichtig. Die Eintrittskantenverstärkungen sollten flach und die flexiblen Nitinol-Stäbe übereinander gestapelt werden. Auf diese Weise bleibt das Profil in seiner ursprünglichen Form und der Schirm wird langfristig geschützt.

Der Flügel sollte dann in drei Teilen gefaltet werden, ohne ihn zu stark zusammenzudrücken; das Gegenteil könnte zu Schäden am Material und/oder an der Leine führen.

Die NKare-Tasche ist eine einfach zu handhabende Packtasche, die beim Packen hilft. Sie kann auch als Unterlage verwendet werden, um den Schirm vor Beschädigungen zu schützen.

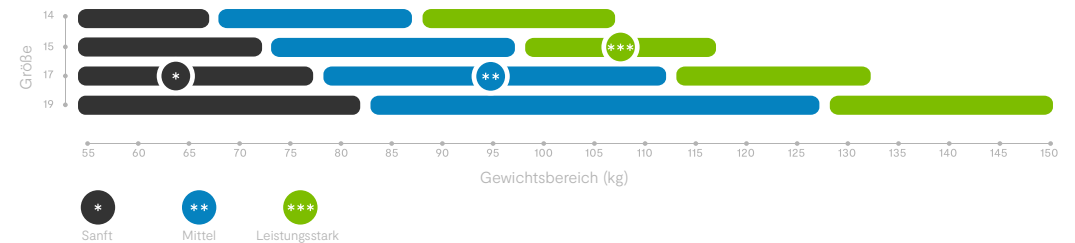
4. FLUGVERHALTEN

Wir empfehlen, den Zertifizierungsprüfbericht genau zu lesen. Darin befinden sich alle notwendigen Informationen, um zu wissen, wie unser DOBERMANN 3 auf jedes der getesteten Manöver reagiert.

Es ist wichtig zu wissen, dass die Reaktion auf das Manöver je nach Größe unterschiedlich ausfallen kann, selbst innerhalb der gleichen Größe, bei maximaler oder minimaler Beladung können das Verhalten und die Reaktionen des Schirms unterschiedlich sein.

Die von der Prüfstelle zur Verfügung gestellten Kenntnisse über die Flugtests sind unerlässlich, um zu wissen, wie man mit diesen möglichen Situationen umgeht.

Die Leistung und Geschwindigkeit des DOBERMANN 3 hängt direkt von der Motorleistung, dem Einsatz des Doppelleffektsystems (DES) und der Flächenbelastung ab.



Dank des RSP (Reflex System Profile) braucht es nur wenig Motorleistung, um einen großen Schub zu erzielen, was zu einem geringeren Verbrauch, einer höheren Autonomie, einem geringeren Leistungsbedarf, einer längeren Lebensdauer, einer höheren mechanischen Effizienz und einer höheren Leistung führt.

Um jedoch die maximale Leistung aus diesem Flügel herauszuholen, wird ein Motor benötigt, der in der Lage ist, einen hoch belasteten Flügel anzuschieben. Ohne die richtige Beladung des Flügels und ohne die erforderliche Leistung wird der Flügel nicht sein volles Potenzial entfalten können.

Bitte denke daran! Der DOBERMANN 3 ist ein Wettkampfschirm mit einer klaren Ausrichtung auf maximale Leistung, er muss mit der nötigen Erfahrung gehandhabt werden, sonst kann er dem Piloten ernsthafte Probleme bereiten.

Wir empfehlen, die Manöver unter Aufsicht eines ausgebildeten Ausbilders zu erlernen.

4.1 DES (Doppeleffekt-System)

Der DOBERMANN 3 wurde als Wettkampfschirm konzipiert. Alle seine Elemente sind auf Geschwindigkeit ausgelegt und darauf, in Wettbewerben die Nase vorn zu haben. Der Schirm kann auch für Freizeitflüge verwendet werden, aber der Pilot muss sich des Potentials dieses Schirms bewusst sein und seinen Flugstil entsprechend anpassen. Da der Schirm mit hohen Geschwindigkeiten fliegen kann, muss der Pilot im Ernstfall schnelle Entscheidungen treffen können.

Der DOBERMANN 3 wird mit dem bereits installierten DES (Double Effect System) ausgeliefert. Das System sollte nur von sehr erfahrenen Piloten verwendet werden. Der Einsatz dieser Technologie ohne ausreichende Fähigkeiten und Erfahrung birgt große Risiken für den Piloten. Der Einsatz in Geländenähe erfordert großes Geschick und kann dazu führen, dass dem Piloten im Falle eines Zwischenfalls nur sehr wenig Handlungsspielraum bleibt.

Bei einem Slalomwettbewerb muss der Pilot mit maximaler Geschwindigkeit in den Parcours einfliegen, dann die Geschwindigkeit schnell reduzieren, während er die Kurve einleitet, um den Pylon zu umrunden und den Kurs zum nächsten Wendepunkt zu setzen, wobei er wieder auf volle Geschwindigkeit beschleunigt. Und das alles in nur wenigen Sekunden!

Der Pilot muss auch den Gasgriff, die Trimmer und das Fußbeschleunigungssystem bedienen und die Kurve steuern – dies erforderte eine Lösung, die es dem Piloten ermöglicht, schnell und effektiv zu handeln. Der DES wurde entwickelt, um diese Anforderung zu erfüllen.

Das DES bietet eine Alternative, die es dem Piloten ermöglicht, mit einer einzigen Bewegung auf 100 % zu beschleunigen, die Geschwindigkeit zu reduzieren und in kürzester Zeit wieder auf 100 % zu kommen. Das DES verbindet interaktiv den Beschleuniger mit dem Trimmer und ermöglicht so die Beschleunigung und das Öffnen der Trimmer mit einer Bewegung eines Beins, während die Hände für den Gashebel und das Steuersystem frei sind (siehe 4.2 Doppellenkungssystem).



abrufen und die jederzeit benötigte Geschwindigkeit präzise und schnell nutzen kann. Mit dem DES startet der Schirm in der neutralen (langsamsten) Einstellung und gibt beim Beschleunigen die Trimmer frei. In der Spitze kann der Pilot 100 % Speedbar und 100 % Trimmer verwenden, wobei der Schirm mit dem Reflex auf 100 % arbeitet. Wenn der Beschleuniger losgelassen wird, ist der DES dafür verantwortlich, das Profil in die neutrale Position zu bringen.

Der Pilot kann die Länge der freizugebenden Trimmer einstellen, auch während des Fluges. Es ist nicht immer notwendig, auf 100% zu beschleunigen und die Trimmer zu 100% zu öffnen. Der Pilot kann den Anteil der Trimmer wählen, der verwendet werden soll. Nur wenn der Beschleuniger auf 100% steht, werden die Trimmer bis zum Maximum geöffnet.



Bitte beachte!

Bei 100 % Beschleuniger und 100 % Trimmern empfehlen wir, die Bremsen nicht zu benutzen, da der Schirm dadurch anfälliger für Einklapper wird.

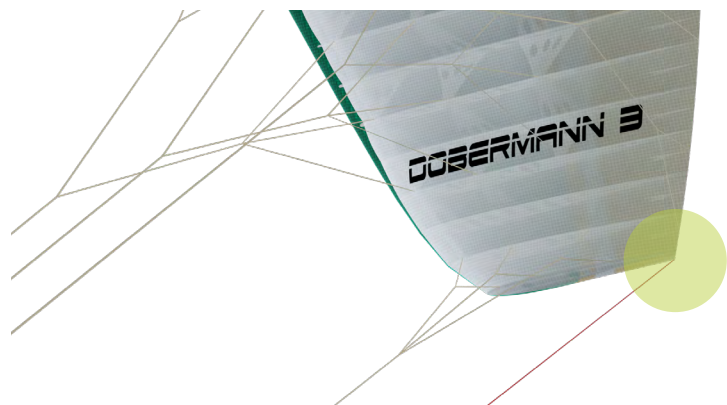
4.2 DOPPELLENKUNGSSYSTEM

Um die Wendigkeit zu erhöhen, ist der DOBERMANN 3 mit dem Doppellenkssystem (DSS) ausgestattet.

Der DOBERMANN 3 hat zwei Steuerleinen: die Hauptsteuerung und die Stabilosteuerung. Die Stabilosteuerung gibt dem Piloten die Möglichkeit, zu drehen, ohne die Bremsen zu ziehen, wodurch eine Verformung des Profils vermieden und somit eine Verringerung der Leistung und Geschwindigkeit verhindert wird.



Die Stabilosteuerung des DOBERMANN 3 ist ein einfaches und effektives Werkzeug. Es handelt sich um eine einzige Leine vom Tragegurt bis zu einem kritischen Punkt der Flügelspitze. Diese kritische Stelle stellt sicher, dass bei der Verwendung der Stabilosteuerung keine Falten entstehen und die Hinterkante oder der Reflex nicht eingreift, was die Sicherheit und Leistung des Flügels beeinträchtigen könnte.



Der DOBERMANN 3 wird serienmäßig mit werkseitig eingestellter Bremse und Stabilosteuerung ausgeliefert. Der Pilot kann den Bremsweg nach Bedarf einstellen.

Gebrauchsanweisung: Die Hauptbremse verhält sich wie jede andere Bremse und lässt sich wie diese bedienen. Wenn der Pilot beschließt, die Stabilosteuerung zu benutzen, muss er die Hauptbremse aus der Neutralstellung (ohne gezogene Bremse) bewegen und eine HORIZONTALE Bewegung in die entgegengesetzte Drehrichtung machen. Auf diese Weise verliert das Profil nicht seine Wirkung und die Kurve wird schräger.

Dank des Doppellenksystems kann der Pilot mit einem einzigen Befehl die Möglichkeiten der Kurvenfahrt erweitern, ohne die Kontrolle über die Bremsen zu verlieren.

Bremsen: vertikale Bewegungen.
Stabilosteuerung: horizontale Bewegungen, Drehungen mit einer Handbewegung.

Die Amplitude dieser Bewegungen liegt im Ermessen des Piloten. Je nach den Anforderungen des Piloten ist auch eine genauere Einstellung der Länge der Bremse und der Stabilosteuerung möglich.

Der korrekte Einsatz der Stabilosteuerung in Verbindung mit dem DES (Kurvenflug und Beschleunigung) muss vom Piloten geübt werden, bis er diese Steuerungen vollständig beherrscht. Diese Erfahrung wird bei vielen Manövern benötigt, die der Pilot durchführen möchte, aber sie erfordert viel Übung und eine gute Beherrschung des Schirms.



Bitte beachte!

Es ist möglich, die Stabilosteuerung während der Beschleunigung zu benutzen. Wir empfehlen, die Bremsen während der Beschleunigung NICHT zu benutzen.

4.3 MÖGLICHE STÖRUNGEN

Um sich mit den nachfolgend beschriebenen Manövern vertraut zu machen, empfehlen wir, im Rahmen einer kompetenten Ausbildungseinrichtung zu üben.

Asymmetrischer Klapper

Trotz der Profilstabilität des DOBERMANN 3 kann es bei starken Turbulenzen zu einem asymmetrischen Einklappen des Schirms kommen, wenn der Pilot die Reaktionen des Schirms in bestimmten Situationen nicht vorhersehen kann. Wenn der Schirm kurz vor einem asymmetrischen Einklapper steht, werden die Bremsleinen schlaff und übertragen einen Spannungsverlust, der die Stabilität des Gurtzeugs beeinträchtigt. Um den Einklappvorgang zu verhindern, zieht man den Bremsgriff auf der betroffenen Seite des Flügels. Dadurch wird der Anstellwinkel des Flügels erhöht. Sollte der Einklapper dennoch passieren, reagiert der DOBERMANN 3 nicht heftig, die Drehungstendenz ist allmählich und leicht kontrollierbar. Verlagere das Gewicht auf die fliegende und gegenüberliegende Seite des Einklappers, um den Flügel geradeaus fliegen zu lassen, und bremse diese Seite gegebenenfalls leicht an, um ihn zu verlangsamen. Die eingeklappte Seite des Flügels sollte sich dann von selbst wieder öffnen. Ist dies nicht der Fall, ziehe die Bremse auf der eingeklappten Seite entschlossen und schnell ganz nach unten, bevor du sie sofort wieder löst. Es kann sein, dass du diesen Pumpvorgang wiederholen musst, um die Wiederöffnung der entleerten Seite des Schirms zu bewirken. Bremse die offene Seite des Schirms nicht zu stark an (dies birgt die Gefahr eines Strömungsabrisses durch einen zu großen Anstellwinkel). Sobald die eingeklappte Seite geöffnet ist, zentriere deinen Körper wieder unter dem Schirm, um die Standardfluggeschwindigkeit wieder zu erreichen.

Frontaler Klapper

Unter normalen Flugbedingungen und aufgrund der Konstruktion des DOBERMANN 3 ist ein frontales Einklappen unwahrscheinlich. Das Profil des Schirms hat große Pufferfähigkeiten bei extremen Anstellwinkeländerungen. Ein Frontklapper kann bei starken Turbulenzen, beim Ein- oder Ausfliegen in starke Thermik oder bei mangelnder Erfahrung mit dem Speedsystem/Beschleuniger mit falschem, unzureichendem Einsatz auftreten. Ein Frontklapper öffnet sich in der Regel wieder, ohne dass sich der Schirm dreht, aber ein symmetrisches Bremsen mit einem schnellen Pumpvorgang beschleunigt das Wiederöffnen, falls nötig. Löse die Bremsen sofort, um zur Standardgeschwindigkeit des Gleitschirms zurückzukehren.

Trudeln

Ein negatives Trudeln entspricht nicht dem normalen Flugverhalten des DOBERMANN 3. Bestimmte Umstände können jedoch diese Konfiguration hervorrufen (z.B. der Versuch, bei sehr niedriger Fluggeschwindigkeit zu drehen, während man stark bremst und auf einer Seite noch mehr Bremsdruck aufbringt). Es ist nicht einfach, eine konkrete Empfehlung für diese Situation zu geben, außer der, den Schirm schnell wieder auf die Standardgeschwindigkeit und den Standardanstellwinkel zu bringen, indem man die Spannung an den Bremsleinen schrittweise reduziert. Die normale Reaktion des Flügels ist ein seitlicher Schub auf der wiederbeschleunigten Seite mit einer Drehung von nicht mehr als 360°, bevor er wieder seine Standardgeschwindigkeit und eine gerade Flugbahn erreicht.

Sackflug

Ein Sackflug findet statt, wenn der Schirm voll gefüllt bleibt, aber seine Vorwärtsbewegung verliert und dann mit einer beschleunigten Geschwindigkeit senkrecht nach unten sinkt. Instabilität und mangelnder Druck auf die Bremsleinen setzen ein, obwohl die Kappe korrekt gefüllt zu sein scheint. Um die normale Fluggeschwindigkeit wieder zu erreichen, löst man die Bremsleinen symmetrisch und drückt sich an den A-Leinen nach vorne oder verlagert sein Gewicht auf eine beliebige Seite, OHNE an den Bremsleinen zu ziehen.

Fullstall

Die Möglichkeit, dass der DOBERMANN 3 während des normalen Fluges in dieses Flugverhalten kommt, ist sehr unwahrscheinlich. Es kann jedoch passieren, wenn du mit sehr niedriger Geschwindigkeit fliegst, übersteuerst oder gefährliche Manöver in turbulenter Luft durchführst. Um einen Stall zu provozieren, muss der Schirm durch symmetrisches Ziehen der Bremsleinen bis zum Erreichen des Strömungsabrisspunktes

auf seine Minimalgeschwindigkeit abgebremst und dort für einige Sekunden gehalten werden. Der Schirm wird zunächst nach hinten kippen und sich dann über Kopf neu positionieren, wobei er leicht schaukelt, je nachdem wie das Manöver durchgeführt wurde. Beim Ausleiten des Stall muss man einen kühlen Kopf bewahren und die Bremsleinen bis zur Hälfte des Bremsweges loslassen. Der Flügel wird dann heftig nach vorne schnellen und könnte einen Punkt unterhalb der horizontalen Linie erreichen. Es ist sehr wichtig, den Bremsdruck so lange aufrecht zu erhalten, bis der Schirm wieder in seine normale Fluglage über Kopf zurückgekehrt ist.

Um die normalen Flugbedingungen wiederherzustellen, ist die Bremse schrittweise und symmetrisch zu lösen, um die Fluggeschwindigkeit wieder zu erreichen. Wenn der Flügel die Überkopfposition erreicht, müssen die Bremsen vollständig gelöst werden. Der Flügel wird dann nach vorne schießen, um wieder die volle Geschwindigkeit zu erreichen. Bremse ihn nicht zu stark, da der Schirm beschleunigen muss, um sich aus der Sackflugverhalten zu lösen. Wenn du einen möglichen symmetrischen Frontstall (Frontklapper) kontrollieren musst, ziehe kurz beide Bremsgriffe nach unten, um den Schirm wieder nach oben zu bringen und lasse ihn sofort wieder los, während der Schirm noch im Übergang ist, um sich wieder über Kopf zu positionieren.

Krawatte

Ein Krawatte kann nach einem asymmetrischen Klapper auftreten, wenn das Ende des Flügels zwischen den Leinen eingeklemmt ist. Je nach Art des Verhedders kann diese Situation schnell zum Trudeln des Flügels führen. Die Korrekturmanöver sind dieselben wie bei einem asymmetrischen Einklapper: Kontrolliere die Drehung/das Trudeln, indem du die gegenüberliegende Bremse anziehst und das Gewicht entgegengesetzt zur Drehung verlagerst. Lokalisier dann die Stabilo-Leine, die zwischen den anderen Leinen eingeklemmt ist. Diese Leine hat eine andere Farbe und gehört zu den äußeren Leinen des C-Tragegurts.

Ziehe an dieser Leine, bis sie straff ist, denn das sollte helfen, die Krawatte zu lösen. Sollte dies nicht gelingen, fliege zum nächstmöglichen Landeplatz und kontrolliere die Flugbahn durch Gewichtsverlagerung und den Einsatz der Bremse gegenüber der verhedderten Seite. Sei dir dabei immer bewußt wie nah du am Gelände oder anderen Gleitschirmen bist, wenn du eine Störung beheben möchtest; es kann sein, dass der beabsichtigte Flugweg nicht eingehalten werden kann, und es könnte zu einer Kollision kommen.

Überkorrigieren

Die meisten Flugprobleme werden durch falsches Pilotenverhalten verursacht, die eine Fülle von unerwünschten und unvorhersehbaren Zwischenfällen nach sich ziehen können. Der DOBERMANN 3 ist so konzipiert, dass er sich in den meisten Fällen von selbst wieder stabilisiert. Versuche nicht, ihn übermäßig zu korrigieren.

Oft sind Reaktionen des Schirms auf eine zu starke Steuerung des Piloten zurückzuführen. Lass dem Schirm nach jeder Art von Zwischenfall Zeit, den normalen Flugzustand wiederherzustellen.

4.4 BESCHLEUNIGTES FLIEGEN

Das DOBERMANN 3 Profil wurde für einen stabilen Flug über den gesamten Geschwindigkeitsbereich entwickelt.

Beim Beschleunigen des Schirms wird das Profil empfindlicher gegenüber Turbulenzen und nähert sich einem möglichen Frontklapper. Spürst du einen Druckverlust im Inneren des Schirms, solltest du die Spannung am Beschleuniger auf ein Minimum reduzieren und einen leichten Zug an den Bremsleinen ausüben, um den Anstellwinkel des Schirms zu vergrößern. Denke daran, nach der Korrektur des Anstellwinkels die Fluggeschwindigkeit wiederherzustellen.



Es wird NICHT empfohlen, in der Nähe von Hindernissen oder unter sehr turbulenten Bedingungen zu beschleunigen. Falls erforderlich, passe deine Bewegungen und den Druck auf den Beschleuniger ständig an, während du das Gleiche mit den Bremsen tust. Dieses Gleichgewicht wird als "aktives Fliegen" bezeichnet.

4.5 FLIEGEN OHNE EINSATZ DER BREMSLEINEN

Sollten aus irgendeinem Grund die Bremsleinen des DOBERMANN 3 im Flug unbrauchbar werden, kann der Schirm leicht über die C-Tragegurte gesteuert werden, da sie nicht unter Spannung stehen. Sei dabei stets vorsichtig und ziehe nicht zu stark, sonst riskierst du einen Strömungsabriss oder negatives Trudeln. Beim Landeanflug muss der Schirm mit voller Geschwindigkeit geflogen werden, und die C-Tragegurte müssen kurz vor dem Bodenkontakt symmetrisch ganz nach unten gezogen werden. Diese Bremsmethode ist nicht so effektiv wie die Verwendung der Bremsleinen, daher wird der Schirm mit einer höheren Geschwindigkeit landen.

4.6 VERHÄNGER IM FLUG

Der beste Weg, um Knoten und Verhänger zu vermeiden, ist eine gründliche Überprüfung der Leinen im Rahmen eines systematischen Startchecks. Wird während der Laufphase ein Knoten entdeckt, breche den Start sofort und konsequent ab.

Bist du versehentlich mit einer verknoteten Leine gestartet, gleiche den Abdrift des Schirms durch Gewichtsverlagerung auf die gegenüberliegende Seite des Flügels und einen leichten Bremszug auf diese Seite aus. Ziehe vorsichtig an der Bremsleine, um zu sehen, ob sich der Knoten lösen lässt und versuche, die betreffende Leine zu lokalisieren. Teste durch vorsichtiges Ziehen, ob sich der Knoten lösen lässt. Versuche nicht, eine verknotete Leine direkt zu lösen im Flug zu entwirren. Ziehe nicht zu stark an den Bremsgriffen, da sonst die Gefahr eines Strömungsabrisse oder negatives Trudeln besteht.

Bevor du versuchst, einen Knoten zu lösen, vergewissere dich, dass keine Hindernisse oder andere Piloten in der Nähe sind.

5. SCHNELLABSTIEGSMETHODEN

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

Es ist ratsam, die Besonderheiten dieser Manöver unter der Aufsicht eines sachkundigen, zertifizierten Ausbilders zu erlernen.

5.1 OHREN ANLEGEN / BIG EARS

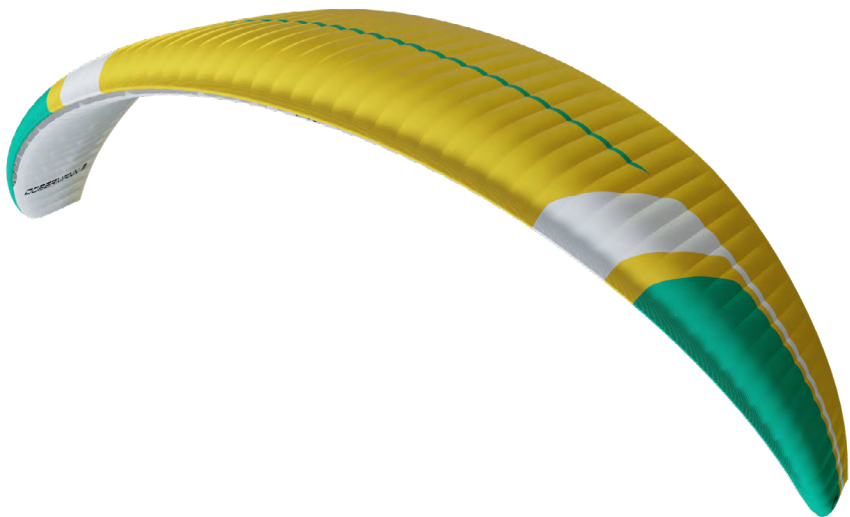
Das Ohrenanlegen ist eine moderate Abstiegsilfe, die die Sinkgeschwindigkeit auf -3 oder -4 m/s erhöhen und die Geschwindigkeit am Boden auf 3 bis 5 km/h reduzieren kann. Ein effektives Steuern ist dann nur noch eingeschränkt möglich. Der Anstellwinkel und die Belastung nehmen aufgrund der geringeren Fläche des Flügels ebenfalls zu. Mit Betätigung des Speedsystems/den Beschleunigers stellt sich die horizontale Geschwindigkeit und den Anstellwinkel des Flügels teilweise wieder her.

Um das Manöver "Große Ohren" einzuleiten, nimm die äußere 3A3-Leine an jedem A-Tragegurt und ziehe sie gleichzeitig sanft nach außen und unten. Die Flügelspitzen klappen ein. Lasse die A-Leinen los, damit sie sich automatisch wieder füllen. Wenn sie sich nicht wieder füllen, ziehe vorsichtig an einer der Bremsleinen und dann an der gegenüberliegenden. Wir empfehlen, die Flügelspitzen asymmetrisch aufzupumpen, ohne den Anstellwinkel zu verändern, vor allem beim Fliegen in Bodennähe oder in Turbulenzen.

5.2 B-STALL

Bei diesem Manöver hört der Schirm auf vorwärts zu fliegen, der Pilot hat keine Kontrolle mehr über den Gleitschirm. Die Luftströmung am Profil wird unterbrochen und der Schirm gerät in eine dem Fallschirmspringen ähnliche Situation.

Um dieses Manöver einzuleiten, werden die B-Tragegurte unterhalb der Leinenschlösser gegriffen und



symmetrisch zusammen nach unten gezogen (ca. 20-30 cm), d.h. man muss so stark ziehen, bis sich das Profil des Flügels verformt, dann verringert sich der Kraftaufwand erheblich. Um dieses Manöver beizubehalten, musst du die B-Tragegurte weiterhin in der heruntergezogenen Position halten. Der Flügel verformt sich dann, seine horizontale Geschwindigkeit sinkt auf 0 km/h, die vertikale Sinkgeschwindigkeit steigt auf -6 bis -8 m/s, je nach Wetterlage und Art des Manövers.

Um das Manöver zu beenden, gib beide Tragegurte zügig und gleichmäßig frei. Der Schirm wird dann leicht nach vorne nicken und automatisch in den Normalflug zurückkehren. Es ist besser, die Leinen schnell loszulassen, als langsam. Diese Abstiegsstechnik ist einfach auszuführen, aber bedenke, dass der Schirm aufhört vorwärts zu fliegen und sich seine Reaktionen im Vergleich zu einem normalen Flugverhalten deutlich verändern.

5.3 STEILSPIRALE

Dies ist ein effektiver Weg, um schnell an Höhe zu verlieren. Achte darauf, dass der Flügel einer enormen Sink- und Drehgeschwindigkeit (G-Kraft) ausgesetzt ist, die zum Verlust der Orientierung und des Bewusstseins (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 verstehen und einschätzen können. Übe dieses Manöver nur in großer Höhe und mit genügend Bodenfremheit.

Um das Manöver einzuleiten, verlagere zunächst das Gewicht und ziehe den Bremsgriff auf der Innenseite der Kurve. Die Intensität der Drehung kann durch leichtes Abbremsen mit dem äußeren Bremsgriff gesteuert werden. Ein Gleitschirm, der mit seiner maximalen Rotationsgeschwindigkeit fliegt, kann -20 m/s erreichen, stabilisiert sich ab 15 m/s in der 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 kurveninnenseite) allmählich gelöst werden, während der äußere Bremsgriff auf der kurvenabgewandten Seite kurzzeitig angezogen wird. Verlagerer dazu gleichzeitig dein Gewicht auf die gegenüberliegende Seite der Kurve. Beim Verlassen der Spirale kann der Schirm kurzzeitig asymmetrische beschleunigen oder durchtauchen je nachdem, wie das Manöver ausgeführt wurde.

Übe diese Manöver in ausreichender Höhe und mit Augenmaß.

5.4 ABWIND ZENTRIEREN

Diese Technik ermöglicht den Sinkflug, ohne den Flügel zu belasten oder den Piloten zu überfordern. Fliege normal, während du nach absteigender (katabatischer) Luft suchst und beginne zu drehen, als ob du in einer Thermik steigen würdest. Achte auf potenziell gefährliche Bereiche und suche während des Sinkflugs eine geeignete Landezone (LZ). Sicherheit geht vor!

6. SPEZIELLE METHODEN

6.1 WINDENSTART

Der DOBERMANN 3 hat keine Probleme beim Windenstart. Nur qualifiziertes Windenpersonal sollte mit der zertifizierten Ausrüstung umgehen, um diesen Vorgang auszuführen. Der Flügel muss ähnlich wie bei einem normalen Berg- oder Kammstart aufgezoogen werden.

6.2 AKROBATIKFLUG

Obwohl der DOBERMANN 3 von erfahrenen Kunstflugpiloten in allen möglichen Extremsituationen getestet wurde, ist er NICHT für den Kunstflug konzipiert und wir empfehlen seine Verwendung NICHT für Akroflug.

Wir betrachten Akrobatikflug als eine Form des Fliegens, die sich von normalen Gleitschirmfliegen unterscheidet. Das Erlernen von Akroflugmanövern sollte unter der Aufsicht von qualifizierten Ausbildern in einer Schulumgebung und über Wasser mit allen Sicherheits- und Rettungselementen erfolgen. Bei extremen Manövern können Kräfte von 4 bis 5 G auf die Gleitschirme einwirken.

7. PFELGE UND INSTANDHALTUNG

7.1 PFLEGE

Eine sorgfältige Behandlung deines Schirms gewährleistet dir lange Freude an seiner Qualität. Neben den allgemeinen Überprüfungen empfehlen wir eine aktive Wartung deines Gleitschirms.

Eine Startkontrolle 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 beheben lassen.

Es ist unser Anspruch, die besten Technologien für alle Piloten zugänglich zu machen. Deshalb sind unsere Schirme mit den neuesten technischen Fortschritten ausgestattet, die aus der Erfahrung unseres F&E-Teams gewonnen wurden. Dank dieser neuen Technologien gewinnen die Gleitschirme an Sicherheit und Leistung, was jedoch auch eine größere Sorgfalt im Umgang mit den Materialien erfordert.



BITTE BEACHTE: Es ist wichtig, jede Art von Aufprall oder Schleifen der Eintrittskante auf dem Boden zu vermeiden. Dieser Teil ist mit sehr haltbaren und starken Nitinol-Stäben verstärkt, die leicht ausgetauscht werden können. Dies kann jedoch auch zu Schäden am Tuch führen, deren

Reparatur sehr viel aufwändiger und kostspieliger ist.

Der Stoff 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 nass geworden ist, lege ihn an einen trockenen Ort aus, 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. Packe ihn ordnungsgemäß und verstau ihn in im Rucksack.

Wenn du in sandigen Gebieten fliegst, versuche möglichst zu vermeiden, dass Sand in die Zellen kommt.

Entleere am Ende des Fluges den Sand, der sich im Inneren des Schirms befindet. Die Öffnungen am äußeren Flügelende erleichtern das Ausleeren.



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

7.2 LAGERUNG

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

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

Es sollte kein Gewicht auf den Schirm gelegt werden.

Richtiges Packen ist sehr wichtig. Bei längerer Lagerung ist es ratsam, den Schirm nach Möglichkeit nicht zusammenzudrücken und ihn locker und ohne direkten Bodenkontakt zu lagern. Feuchtigkeit und Wärme können dem Material schaden.

7.3 CHECKS UND KONTROLLEN

Der DOBERMANN 3 muss in regelmäßigen Abständen gecheckt werden. Ein Check muss alle 100 Flugstunden oder alle 24 Monate durchgeführt werden, je nachdem, was zuerst eintritt.

Jede Reparatur sollte in einer Fachwerkstatt von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Niviuk kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch unsachgemäße Reparaturen entstehen.

Nur so ist die korrekte Funktion deines DOBERMANN 3 gewährleistet und seine Zertifizierung bleibt bestehen.

Führe vor jedem Start einen gründlichen Vorflugcheck durch.

7.4 REPARATUREN

Kleine Risse kannst du mit dem im Reparaturset enthaltenen Ripstop-Klebetuch provisorisch ausbessern, sofern keine Nähte betroffen sind.

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

Beschädigte Leinen müssen sofort repariert oder ausgetauscht werden.

Den Leinenplan findest du am Ende dieses Handbuchs.

Wir empfehlen, jede Wartung oder Reparatur von einem Niviuk-Profi in unserer offiziellen Werkstatt durchführen zu lassen:

<https://niviuk.com/de/niviuk-service>

Jegliche Veränderung 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

Gleitschirmfliegen und/oder Motorschirmfliegen gehört zu den Hochrisikosportarten, die Sicherheit hängt von der Person ab, die sie ausübt.

Die unsachgemäße Verwendung dieser Ausrüstung kann zu schweren Verletzungen des Piloten oder sogar zum Tod führen. Hersteller und Händler können nicht für deine 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 den Schirm und seine Komponenten gilt eine 2-jährige Garantie gegen Herstellungsfehler.

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

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 Überprüfung durchführen zu lassen.



10. ANHÄNGE

10.1 TECHNISCHE DATEN

			14	15	17	19
Zellen	Anzahl		64	64	64	64
Streckung	Ausgelegt		5,75	5,75	5,75	5,75
	Projiziert		4,47	4,47	4,47	4,47
Fläche	Ausgelegt	m ²	14	15	17	19
	Projiziert	m ²	12,11	12,97	14,7	16,4
Spannweite	Ausgelegt	m	9	9,3	9,9	10,46
Flächentiefe	Max	m	1,92	1,99	2,12	2,24
Leinen	Total	m	190	198	221	224
	Stamm		2+1/4/2+1	2+1/4/2+1	2+1/4/2+1	2+1/4/2+1
Tragegurte	Anzahl		A+A'/B/C+C'	A+A'/B/C+C'	A+A'/B/C+C'	A+A'/B/C+C'
	Beschleunigerweg	mm	140	140	140	140
	Trimmer	mm	70	70	70	70
Schirmgewicht		kg	3,85	4	4,3	4,6
Gewichtsbereich	Min-Max	kg	55-120	60-130	65-150	70-170
Geschwindigkeiten	Trimmer Abgeschlossen	km/h	42 (*7kg/m ²)	42 (*7kg/m ²)	42 (*7kg/m ²)	42 (*7kg/m ²)
	Trimmer Offen	km/h	54 (*7kg/m ²)	54 (*7kg/m ²)	54 (*7kg/m ²)	54 (*7kg/m ²)
	Max. Leistung	km/h	80-85 (*7-8kg/m ²)	80-85 (*7-8kg/m ²)	80-85 (*7-8kg/m ²)	80-85 (*7-8kg/m ²)
Zertifizierung			230kg DGAC	230kg DGAC	230kg DGAC	230kg DGAC

FARBEN



BOREAL



EARTH

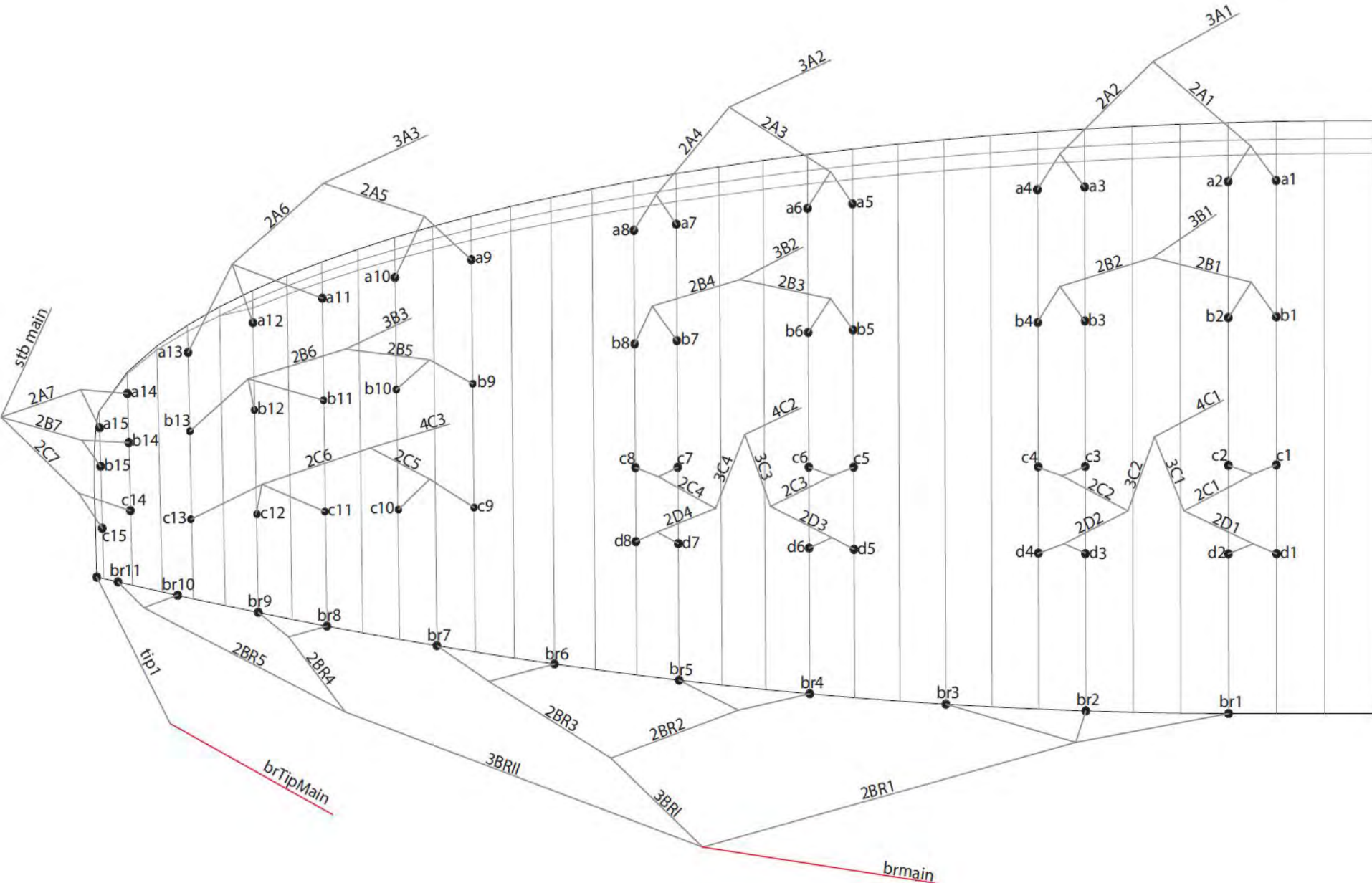
10.2 MATERIALDETAILS

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

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	A-8001/U 50	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 50	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)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 190	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 230	EDELRID (GERMANY)
MAIN	A-8001/U 340	EDELRID (GERMANY)
MAIN BREAK	TARAX - 240	EDELRID (GERMANY)
MAIN TIP	PPSL - 120	LIROS GMHB (GERMANY)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	G-R 19	TECNI SANGLES (FRANCE)
COLOR INDICATOR	210D	TECNI SANGLES (FRANCE)
THREAD	V138	COATS (ENGLAND)
MAILLONS	MRI4	ANSUNG PRECISION (KOREA)
PULLEYS	RF25109	RONSTAN (AUSTRALIA)

10.3 LEINENPLAN



10.4 TRAGEGURTPLAN

A	A'	B	C'	C
3A1	3A3	3B1	4C3	4C1
3A2		3B2		4C2
		3B3		
		stbmain		



10.5 LEINENLÄNGEN

DOBERMANN 3 - 14

LINES HEIGHT m/m

	A	B	C	D	BR
1	4808	4736	4772	4864	5649
2	4776	4705	4734	4833	5364
3	4737	4670	4703	4797	5238
4	4748	4681	4723	4812	5135
5	4685	4625	4667	4748	5014
6	4658	4601	4636	4720	4953
7	4618	4572	4609	4689	4977
8	4628	4583	4627	4701	4899
9	4537	4503	4549		4869
10	4480	4451	4487		4875
11	4446	4424	4463		4945
12	4413	4399	4449		4204
13	4437	4429	4506		
14	4280	4262	4304		
15	4254	4253	4308		

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
500	500	500	STANDARD
500	535	570	TRIM OPENED
360	465	570	ACCELERATED

10.6 LEINENLÄNGEN

DOBERMANN 3 - 15

LINES HEIGHT m/m

	A	B	C	D	BR
1	4993	4919	4957	5053	5965
2	4961	4887	4918	5021	5671
3	4924	4853	4887	4984	5542
4	4935	4865	4907	5000	5437
5	4870	4809	4852	4936	5312
6	4843	4784	4820	4907	5251
7	4802	4755	4793	4876	5277
8	4814	4767	4812	4888	5195
9	4721	4684	4731		5164
10	4662	4631	4667		5169
11	4627	4603	4643		5242
12	4593	4577	4628		4376
13	4618	4608	4687		
14	4455	4436	4479		
15	4428	4426	4483		

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
500	500	500	STANDARD
500	535	570	TRIM OPENED
360	465	570	ACCELERATED

10.7 LEINENLÄNGEN

DOBERMANN 3 - 17

LINES HEIGHT m/m

	A	B	C	D	BR
1	5347	5268	5310	5412	6270
2	5314	5235	5270	5379	5959
3	5276	5202	5239	5342	5825
4	5289	5216	5261	5359	5715
5	5224	5160	5204	5294	5583
6	5196	5134	5171	5264	5520
7	5155	5104	5145	5232	5548
8	5167	5117	5165	5246	5461
9	5070	5031	5080		5428
10	5007	4974	5012		5434
11	4971	4944	4986		5512
12	4935	4917	4970		4692
13	4961	4950	5034		
14	4788	4767	4812		
15	4759	4756	4816		

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
500	500	500	STANDARD
500	535	570	TRIM OPENED
360	465	570	ACCELERATED

10.8 LEINENLÄNGEN

DOBERMANN 3 - 19

LINES HEIGHT m/m

	A	B	C	D	BR
1	5682	5598	5640	5748	6701
2	5647	5564	5598	5714	6374
3	5610	5531	5570	5678	6234
4	5624	5547	5594	5697	6121
5	5560	5489	5536	5631	5984
6	5531	5462	5501	5599	5919
7	5487	5433	5475	5567	5951
8	5501	5447	5497	5582	5858
9	5398	5357	5410		5823
10	5332	5297	5339		5829
11	5293	5266	5311		5911
12	5256	5238	5295		4983
13	5284	5273	5361		
14	5102	5079	5126		
15	5070	5068	5130		

RISERS LENGHT mm

A	B	C	
500	500	500	STANDARD
500	535	570	TRIM OPENED
360	465	570	ACCELERATED

10.9 ZERTIFIZIERUNG



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révisé n°
B	1	0	1	S	F	0 3 9 6 3 E

- a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	DOBERMANN 3 - 14
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Voiture		
		Fabricant	Modèle/Référence	
55 kg	105 kg	NIVIUK GLIDERS	DOBERMANN 3 - 14	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
MANUEL DOBERMANN 3	MANUEL DOBERMANN 3	14 m²	1000 daN	
Limitations du constructeur de la voilée vis-à-vis des GMP*	Puissance maximum : 36 CV			

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 2 Mars 2022



Signature numérique de Benoît PINON
benoit.pinon@dgac.fr
ID:17491013X7

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.
 Je soussigné, Niviuk Gliders / Air Games SL, certifie que l'U.L.M. numéro de série : xxxxxxxxxxxxxxxx est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à LA CELLERA DE TER, GIRONA le xxxxxxxxxxxx
signature et cachet de l'entreprise



FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révisé n°
B	1	0	1	S	F	0 3 8 7 6 E

- a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	DOBERMANN 3 - 15
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a			
Options prévues	n/a			
Masse minimale	Masse maximale	Voiture		
		Fabricant	Modèle/Référence	
60 kg	115 kg	NIVIUK	DOBERMANN 3 - 15	
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage	
DOBERMANN 3	DOBERMANN 3	16 m²	1000 daN	
Limitations du constructeur de la voilée vis-à-vis des GMP*	Puissance maximum : 36 CV			

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 15 Novembre 2021



Signature numérique de Benoît PINON
benoit.pinon@dgac.fr
Date : 2021.11.15
145/230 101307

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.
 Je soussigné, Niviuk Gliders / Air Games SL, certifie que l'U.L.M. numéro de série : xxxxxxxxxxxxxxxx est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à LA CELLERA DE TER, GIRONA le xxxxxxxxxxxx
signature et cachet de l'entreprise



10.9 ZERTIFIZIERUNG



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



direction
générale
de l'Aviation
civile
D S A C

FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0 3 8 7 7 E

a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	DOBERMANN 3 - 17
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a		
Options prévues	n/a		
Masse minimale	Masse maximale	Voiture	
		Fabricant	Modèle/Référence
70 kg	130 kg	NIVIUK	DOBERMANN 3 - 17
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage
DOBERMANN 3	DOBERMANN 3	17 m ²	1000 daN
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 36 CV		

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 15 Novembre 2021

Signature numérique
de Benoit FINON
benoit.finon@dgac.fr
Date: 2021.11.15
14:59:08 +01'00'

Visa de l'autorité

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 15 Novembre 2021

Signature numérique
de Benoit FINON
benoit.finon@dgac.fr
Date: 2021.11.15
14:58:11 +01'00'

Visa de l'autorité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.
 Je soussigné, **Niviuk Gliders / Air Games SL**, certifie que l'ULM, numéro de série : xxxxxxxxxxxx, est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à LA CELLERA DE TER, GIRONA le : xxxxxxxxxxxx
 signature et cachet de l'entreprise




**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



direction
générale
de l'Aviation
civile
D S A C

FICHE D'IDENTIFICATION ULM DE CLASSE 1

(à joindre à la carte d'identification)

a	b	c	d	e	f	Révis ^{n°}
B	1	0	1	S	F	0 3 8 7 8 E

a) Construction en série : B - autres cas : A
 b) Monoplace : 1 - Biplace : 2
 c) Paramoteur : 01 - Pendulaire : 02 - Multiaxe : 03 - Autogire : 04 - Aérostat : 05 - ULM à motorisation auxiliaire : 1A - 2A - 3A - Hélicoptère : 06
 d) Code de l'autorité aéronautique
 e) Numéro d'ordre
 f) Utilisation : L - Activité particulière : T - Loisir et activité particulière : E

Appellation ou type d'ULM	DOBERMANN 3 - 19
Constructeur	NIVIUK GLIDERS / AIR GAMES S.L.
Adresse	Carrer del Ter, 6 nave D 17165 LA CELLERA DE TER - GIRONA - ESPAGNE

DESCRIPTION DE L'ULM

Activités particulières prévues	n/a		
Options prévues	n/a		
Masse minimale	Masse maximale	Voiture	
		Fabricant	Modèle/Référence
70 kg	160 kg	NIVIUK	DOBERMANN 3 - 19
Référence manuel d'utilisation	Référence manuel d'entretien	Surface à plat	Résistance minimale d'ancrage
DOBERMANN 3	DOBERMANN 3	19 m ²	1000 daN
Limitations du constructeur de la voile vis-à-vis des GMP	Puissance maximum : 36 CV		

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 15 Novembre 2021

Signature numérique
de Benoit FINON
benoit.finon@dgac.fr
Date: 2021.11.15
14:59:08 +01'00'

Visa de l'autorité

Pour le Ministre chargé de l'Aviation Civile
Document établi le : 15 Novembre 2021

Signature numérique
de Benoit FINON
benoit.finon@dgac.fr
Date: 2021.11.15
14:58:11 +01'00'

Visa de l'autorité

A remplir par le constructeur d'ULM en série ou par son représentant pour toute copie conforme remise à l'acheteur.
 Je soussigné, **Niviuk Gliders / Air Games SL**, certifie que l'ULM, numéro de série : xxxxxxxxxxxx, est conforme au dossier technique ayant fait l'objet de la présente fiche d'identification.

à LA CELLERA DE TER, GIRONA le : xxxxxxxxxxxx
 signature et cachet de l'entreprise




Niviuk Gliders & Air Games SL

C/ Del Ter 6 - nave D

17165 La Cellera de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878

info@niviuk.com

www.niviuk.com

