PASHA 7

BETRIEBSHANDBUCH

Version 1.0 Fassung vom 02.2022

Inhalt

MAC PARA GEMEINSCHAFT 2
VIELEN DANK 3
WARNUNG 3
ÜBERSICHTSZEICHNUNG 5
TECHNISCHE BESCHREIBUNG 6
VORBEREITUNG 7
FLUGBETRIEB 9
EINSATZBEREICHE 16
EXTREME FLUGLAGEN UND GEFAHREN 18
PFLEGE DES GLEITSCHIRMS 22
NATUR- UND LANDSCHAFTSVERTRÄGLICHES VERHALTEN 27
GESAMTLEINENLÄNGEN 28
TRAGEGURTE 29
LEINENBEZEICHNUNGEN 30
EINSTELLEN DER STEUERLEINEN 32
KONSTRUKTIONSMATERIAL 33
NACHPRÜFUNGEN 34
TESTFLUGZERTIFIKAT 35
TECHNICAL SPECIFICATION 35

MAC PARA GEMEINSCHAFT

MAC PARA

MACPARA.com | **OficialMacPara** | **fb.com/MACPARA** | **flymacpara**

VIELEN DANK

Es freut uns, dich im Kreis der MAC PARA Gleitschirmflieger begrüßen zu dürfen. Unser Entwicklungsteam macht umfangreiche Tests und erstellt hochmoderne Gleitschirme. Diese Betriebsanweisung enthält alle Informationen, die zum Fliegen und für die Wartung des Gleitschirms notwendig sind. Detaillierte Kenntnisse des Fluggerätes und der gesamten Ausrüstung helfen dir, sicher zu fliegen und immer das Beste aus deinen Flügen zu machen. Der Pasha 7 wurde für Piloten konstruiert, die einfaches Start- und Landeverhalten, leichtgängiges und exaktes Handling in der Thermik, Stabilität und gute Leistung bevorzugen. Es ist nicht für Anfänger, sowie Kunstflug oder Tandemflüge geeignet. Es wird vorausgesetzt, dass die Fähigkeiten des Benutzers den Anforderungen des Gerätes entsprechen

WARNUNG

Das Lesen dieses Betriebshandbuches ist Pflicht!

Der Gleitschirm darf ohne das sorgfältige Studium dieses Handbuches nicht in Betrieb genommen werden um Fehlbedienungen zu vermeiden. Wir weisen hiermit ausdrücklich darauf hin, daß für Folgen eines nicht sachgemäßen Umganges keine Haftung übernommen werden kann. Der Pilot trägt die Verantwortung für die Lufttüchtigkeit seines Fluggerätes! Ebenso trägt der Pilot die Verantwortung, dass sämtliche gesetzlichen Bestimmungen, die zum Betreiben dieses Fluggerätes notwendig sind eingehalten werden (z.B. Pilotenlizenz, Versicherung, etc.) und selbstverständlich wird vorausgesetzt, dass die Fähigkeiten des Benutzers den Anforderungen des Gerätes entsprechen!

Dieser Gleitschirm entspricht zum Zeitpunkt der Auslieferung den Bestimmungen der deutschen Lufttüchtigkeitsforderung LTF und Europäischen Norm EN 926-1 und EN 926-2. Jede eigen- mächtige Änderung am Gleitschirm hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge!

Neue Schirme müssen vom Verkäufer eingeflogen werden. Dieser Einflug ist mit Datum und Unterschrift auf dem beiliegenden Vermessungsprotokoll und am Typenschild des Gleitschirmes zu bestätigen. Die Benutzung des Gleitschirmes erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr! Eine Haftung von Hersteller oder Vertreiber ist ausgeschlossen!

Beim Weiterverkauf des Gleitschirms ist die Betriebsanweisung unbedingt an den Käufer weiterzugeben.

Die nachstehende Bedienungsanleitung wurde aufgrund besten Wissens und Gewissens erstellt. Jedoch ist es durchaus möglich, dass aufgrund (flug-)technischer Erneuerungen oder geänderter Zulassungstests und/oder Lehrmethoden sich verschiedene Dinge im Laufe der Zeit ändern. Deshalb ist es in jedem Falle ratsam, sich in geeigneter Form “updates” entweder bei uns oder bei den entsprechenden Stellen zu besorgen.

Viele schöne Flüge mit Deinem Pasha 7 wünscht
MAC PARA TECHNOLOGY Ges.m.b.H.

Version 1.0 Stand 1.2.2022

Betriebsgrenzen

Der Pasha 7 ist leichtes Luftsportgerät in der Sparte Gleitschirm mit einer Leermasse von weniger als 120kg. Der Pasha 7 ist für erfahrene und regelmäßig fliegende Tandempiloten entwickelt worden und darf nur innerhalb der Betriebsgrenzen betrieben werden. Diese werden überschritten, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte zu treffen:

- Bei Benutzung außerhalb des zulässigen Gewichtsbereiches.
- Einem Flug bei Regen (auch Nieselregen) und nasser Schirmkappe, in Wolken, bei Nebel und/oder Schneefall.
- Bei Temperaturen unter -10°C und über 50°C.
- Der Pilot hat nicht ausreichende Kenntnisse oder Erfahrung.
- Durchführen von Kunstflug / Extremflug oder Flugfiguren mit Neigungen von mehr als 90 Grad.
- Bei genehmigte Änderungen an Schirmkappe, Fangleinen oder den Tragegurten
- Flug in turbulenten Wetterbedingungen und Windgeschwindigkeiten am Startplatz, die höher als 2/3 der maximal erfliegbaren Fluggeschwindigkeit (abhängig vom Startgewicht) des Gerätes sind.

Der Pasha 7 ist für einen bestimmten Gewichtsbereich zugelassen. Der Pasha 7 muss innerhalb des zugelassenen Gewichtsbereiches geflogen werden. Dieses ist auf dem Typenschild und in den technischen Daten vermerkt. Das Gewicht bezieht sich auf das Abfluggewicht (Piloten&Passagier-gewicht inklusive Bekleidung, Schirm, Gurtzeug und Ausrüstung). Die EN 926-2:2013 beschreibt die Gewichtsmessung wie folgt: „Für alle Gewichte ist eine Grenzabweichung von ± 2 kg zulässig." Daher ist eine leichte Überladung des Flügels innerhalb der EN-Toleranzen.

Wir empfehlen allen Piloten, ein Sicherheitstraining zu absolvieren und so viel als möglich mit seinem Gerät am Boden zu üben (Groundhandling). Die perfekte Beherrschung des Schirmes am Boden und in der Luft ist der Schlüssel zu maximalem Flugspaß und die beste Versicherung für unfallfreies Fliegen!

Haftung

Die Benutzung des Gleitschirms erfolgt auf eigene Gefahr!

Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit MAC PARA Gleitschirmen entstehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden. Jegliche Änderungen (Gleitsegelkonstruktion, aber auch Steuerleinen über die zulässigen Toleranzen) oder unsachgemäße Reparaturen an diesem Gleitschirm sowie versäumte Nachprüfungen (Jahres- und 2-Jahres-Check) haben das Erlöschen der Betriebserlaubnis und der Garantie zur Folge.

Jeder Pilot ist für seine eigene Sicherheit selbst verantwortlich und muss dafür Sorge tragen, dass das Luftfahrzeug vor jedem Start auf seine Lufttüchtigkeit überprüft wird.Ein Start darf nur erfolgen, wenn der Gleitschirm flugtauglich ist. Weiterhin muss der Pilot die jeweiligen national gültigen Bestimmungen einhalten.

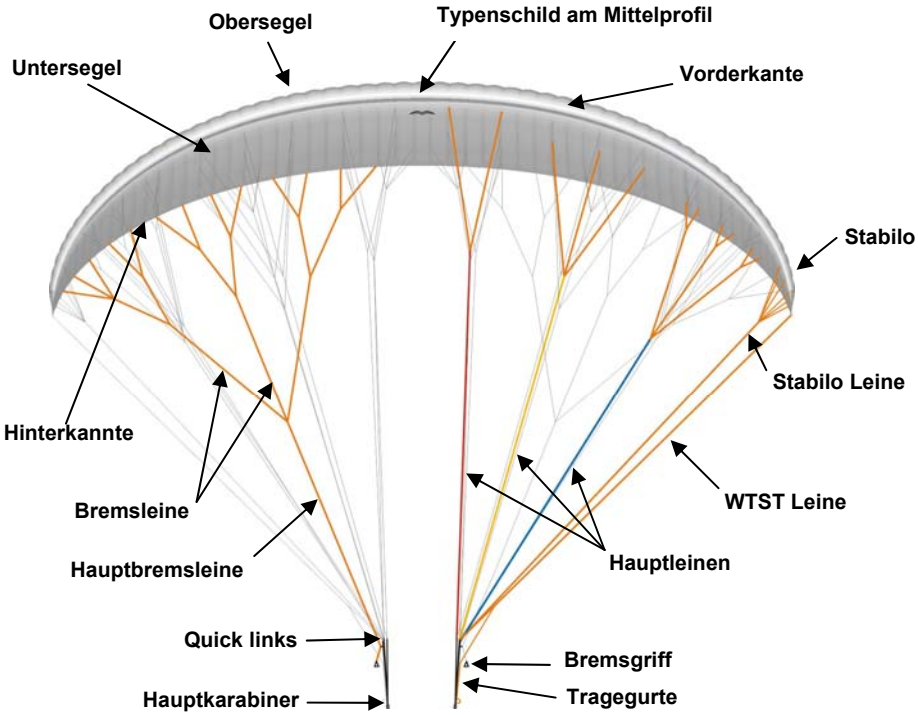
Der Gleitschirm darf nur mit einer für das Fluggebiet gültigen Pilotenlizenz verwendet werden. Jegliche Haftung Dritter, insbesondere Hersteller und Vertreiber, ist ausgeschlossen.

Der Gleitschirm darf im Rahmen der Haftungs- und Garantiebedingungen nicht geflogen werden, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

- abgelaufene Nachprüfungsfrist, bei eigenhändiger Prüfung oder Durchführung der Überprüfung durch nicht autorisierten Stellen
- unzureichende oder fehlende Ausrüstung wie Notschirm, Protektor und Helm
- ungenügende Erfahrung oder Ausbildung des Piloten

WARNUNG: Der Händler, Fluglehrer oder eine berechtigte Person muss den Gleitschirm vor dem ersten Flug am Übungshang zur Kontrolle aufgezogen haben und einen Überprüfungsflug vor der Auslieferung machen. Das Einfliegen muss auf dem Typenschild vermerkt werden.

ÜBERSICHTSZEICHNUNG



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Kappenaufbau

Die Kappe des Pasha 7 ist aus Porcher Sport Skytex Ripstop Nylongeweben gefertigt (sehe Materialliste). In diesen synthetisch hergestellten Stoffen ist ein verstärkendes Fadennetz eingewoben, das ein Weiterreißen verhindert und die Zugfestigkeit an den Nähten erhöht. Die Beschichtung macht den Stoff UV-beständig und luftundurchlässig. Der Pasha 7 hat 61 Zellen. Das Flügelende (Stabilisator) ist nach unten gezogen und übergangslos in die Kappe integriert. Die Belüftung der Kappe erfolgt durch Öffnungen auf der Unterseite der Profilnase. Die Querbelüftung erfolgt durch exakt dimensionierte Löcher (Cross Ports) in den Profilrippen.

Jede tragende Profilrippe ist an 4 oder 5 Leinen aufgehängt. Diese sind im Profil vernäht und verstärkt. Zwischen den einzelnen Aufhängepunkten sind Spannbänder eingenäht, die die Segelspannung regulieren. Die Mylar-Versteifungen in Kombination mit Nitinol stäbchen garantieren hohe Profilformtreue und Stabilität.

An der Anström-und Abströmkante ist zudem ein dehnungsarmes Band eingenäht, das für eine ausgeklügelte, durch unsere Konstruktionssoftware berechnete, Spannungsverteilung über die ganze Kappe sorgt.

Aufhängungssystem

Die Galerieleinen am Pasha 7 werden aus bewährten ummantelten und unummantelten Aramid/Kevlar Leinen gefertigt. Die Hauptleinen werden aus Dyneema/Polyester gefertigt. Die Festigkeiten der einzelnen Leinen hängen vom Einbauort ab und variieren von 70 bis 420 daN.

Die Fangleinen werden je nach Einbauort in obere Galerieleinen (oben an der Kappe), mittlere Galerieleinen, Stammleinen (unten am Tragegurt), Stabiloleinen (am Flügelende), Steuerleinen (oben an der Hinterkante) und Hauptsteuerleinen (am Bremsgriff) unterschieden. Sie werden in der Querachse als A/B/C/D/E Ebene und Bremse eingeteilt. Insgesamt 3 Stammleinen pro Ebene und Seite werden am entsprechenden Tragegurt aufgehängt. Die Stabiloleinen sind am B-Tragegurt zusammen mit der B-Ebene aufgehängt.

Die Brems- oder Steuerleinen werden in der Hauptbremsleine zusammengefasst.

Die Leinenanordung ist im Einzelleinenplan abgebildet (siehe Seite ….).

Tragegurte

Der Tragegurt des Pasha 7 besteht aus fünf Teilen. Der A-Tragegurt ist im einen Haupt (A) und einen äusseren Tragegurt (A1) aufgeteilt. Am A-Tragegurt sind (immer pro Seite) zwei zentrale A-Stammleinen aufgehängt. Am A1-Tragegurt ist die äusserste A-Stammleine, am B-Tragegurtjeweils drei B-Stammleinen plus 1 Stabiloleine aufgehängt. Am C-Tragegurt hängen die drei C-Stammleinen. Am D-Tragegurt hängen zwei D-Stammleinen. Die Hauptbremsleine wird über eine Umlenkrolle am D-Tragegurt zum Bremsgriff geführt. Die Leinenschlösser aus Edelstahl sind mit einem Gummiring gegen ungewolltes Verrutschen der Leinen gesichert.

Trimmersystem der Tragegurten:

Der Tragegurt des Pascha 7 besitzt einen verstellbaren Trimmer. Das Trimmersystem verkürzt und velängert die B,C und D Tragegurte, damit verkleinert und vergrössert es den Anstellwinkel der Kappe. Im Normalflug sind alle Tragegurte in eine „Neutralposition“ gleich lang (42 cm mit den Leinenschlössern). Diese Position ist mit einer weissen Markierung am Trimmergurt gekennzeichnet. Beim Runterziehen der Gurten, die durch die Trimmern laufen, werden die B-Gurte um bis zu 0,8 cm, C-Gurte um bis zu 1,5cm, und die D-Gurte um bis zu 3 cm verkürzt. Beim öffnen der Trimmern werden die B-Gurte um bis zu 1,5 cm, C-Gurte um bis zu 3 cm, und die D-Gurte um bis zu 6 cm verlängert.

VORBEREITUNG

Vor dem ersten Flug

Ein sorgfältiger Vorflugcheck ist für jedes Luftfahrzeug verbindlich. Achte darauf, dass du jeden Check mit der gleichen Sorgfalt durchführst!

Gurtzeug

Der Pasha 7 wurde mit ABS Gurtzeugen des Types GH getestet und zugelassen. Praktisch alle modernen Gurtzeuge gehören zur GH-Gurtzeuggruppe. Ältere Gurtzeuge mit starrer Kreuzverspannung sind ungeeignet und dürfen nicht verwendet werden.

Beachte bei der Auswahl des Gurtzeugs darauf, dass die Höhe der Aufhängepunkte einen Einfluss auf das Flugverhalten hat. Je niedriger der Aufhängepunkt, desto agiler wird der Gleitschirm. Beachte zudem, dass sich mit der Höhe der Aufhängung auch der Bremsweg verändert.

Vor dem Flug mit dem Pasha 7 müssen die Gurtzeuge (vom Pilot und vom Passagier) eingestellt werden. Nehme dir die nötige Zeit um die unterschiedlichen Eistelllungen durchzuprobieren, bis du die angenehmste und beste Sitzposition herausgefunden hast. Die Einstellung der Länge des Brustgurtes verändert den Abstand der beiden Karabiner und hat Einfluss auf Stabilität und Handling des Gleitschirms. Ein engerer Abstand der Karabiner verbessert zwar die Stabilität etwas, erhöht aber gleichzeitig auch die Twistgefahr nach einem Klapper und die Tendenz in einer stabiler Steilspirale zu bleiben. Ein grösserer Abstand verbessert die Rückmeldung vom Gleitschirm verringert aber etwas die Stabilität. Generell sollte ein zu enger Karabiner-abstand vermieden werden!

Unsere Gleitschirme werden mit einem Karabinerabstand von 40-48 cm (abhängig von Größe und Modell) berechnet. Für EN/LTF-Testflüge wird der horizontale Abstand zwischen den Gurtzeug- Befestigungspunkten (gemessen zwischen den Mittellinien der Karabiner) abhängig vom Gesamtfluggewicht wie folgt eingestellt:

Max. Einhhängegewicht	<80 kg	80 to 100 kg	> 100 kg
Abstand (Breite)	40 ± 2 cm	44 ± 2 cm	48 ± 2 cm

Wir empfehlen, den Abstand des Brustgurtes entsprechend der Tabelle einzustellen und gegebenenfalls leicht anzupassen.

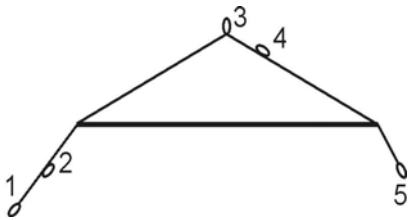
Tandemspreize

Die Tandemspreize bieten diverse Einhängemöglichkeiten, um Gewichts- oder/und Größenunterschiede zwischen Pilot und Passagier auszugleichen. Der Gewichtsausgleich erfolgt durch die Positionierung der Hauptaufhängung (Tragegurt-karabiner, Mindestfestigkeitswert 24 kN): Vordere Position (3) bei schwerem Passagier, hintere Position bei leichterem Passagier (4), wobei das Gewicht des Passagier immer im Vergleich zum Piloten gesehen werden muß!

Der Größenausgleich wird durch das Einhängen der Passagierkarabiner (Mindest-festigkeitswert 18kN) in die obere (2) oder untere (1) Schlaufe am Vorderteil der Distanzaufhängung erreicht. Die Pilotenaufhängung befindet sich am Aufhängepunkt 5 (siehe Zeichnung).

Die Verbindungsleine des Rettungsgeräts muss in die Karabiner der Hauptaufhängung der Tandemspreizstange eingehängt werden (3 oder 4). Dies kann auch durch Anbringen separater Aufhängekarabiner (Mindestfestigkeitswert 24 kN) für das Rettungsgerät in den benutzten Einhängeschlaufen erfolgen. Keinesfalls darf die Rettungsschirmverbindungs-leine nur am Piloten- oder Passagiergurtzeug oder dessen Spreizstangeneinhänge- punkte angebracht werden.

ACHTUNG!! Als Karabiner in Position 3 oder 4 dürfen nur Karabiner verwendet werden, die für doppelsitziges Fliegen zugelassen sind, also einen Mindestfestigkeitswert von 24 kN besitzen. (Empfehlung Austrialpin Powerfly, Austrialpin Delta) Dies gilt auch für Karabiner oder Schäkel, die für die Einhängung der Rettung in Position 3 oder 4 benutzt werden. (Empfehlung: Schraubschäkel Maillon Rapide 6/7 mm).



1 - Aufhängung großer Passagier im Vergleich zum Piloten

2 - Aufhängung kleiner Passagier im Vergleich zum Piloten

3 - Aufhängung schwerer Passagier im Vergleich zum Piloten und Rettungsschirmaufhängung

4 - Aufhängung leichter Passagier im Vergleich zum Piloten und Rettungsschirmaufhängung

5 - Aufhängung für Piloten

Rettungssystem

Wir empfehlen, immer mit mindestens einem Rettungsschirm zu fliegen. Für Notsituationen ist das Mitführen eines geprüften Rettungsgerätes vorgeschrieben. Bei der Auswahl der Rettungsgeräte achte darauf, dass das vorgesehene Startgewicht eingehalten wird.

Wir empfehlen immer mindestens 20-25% unter der maximalen Anhängelast des Retters nach EN zu bleiben. Warum den?

FLUGBETRIEB

Wir raten Piloten sich zuerst bei Aufziehübungen am Übungshang oder in der Ebene mit Ihrem Gleitschirm vertraut machen. Erste Flüge mit dem neuen Gleitschirm sollten bei ruhigen Bedingungen in einem vertrauten Fluggelände stattfinden.

WARNUNG: Dein neuer Pasha 7 muss unter allen Umständen zuerst bei ruhigen Bedingungen eingeflogen werden. Es empfiehlt sich, leichte Spiralen in beide Richtungen zu fliegen, damit sich die Verbindungsknoten zwischen den Leinen zuziehen. Zudem dehnen die Plastikstäbe dabei leicht die Nähte, wodurch das Segel glatter wird.

Vorflugkontrolle

Befolge bei jedem Flug ein einheitliche Routine, wie beim Flugzeug einen Vorflugcheck!. Dies ist sehr wichtig, um sicher zufliegen. Wir empfehlen dir dabei folgendes Vorgehen:

Checkliste

Gleitschirm:

- Schirmkappe ohne Beschädigung?
- Tragegurte ohne Beschädigung?
- Leinenschlösser fest verschlossen und gegen dem Verdrehen gesichert?
- Fangleinen ohne Beschädigung?
- alle Fangleinen frei und ohne Verschlingung und Knoten?
- Steuerleinen frei und ohne Verschlingung und Knoten?
- Gleitschirm trocken?

Gurtzeug:

- Rettungsgerätecontainer verschlossen?
- Rettungsgerätegriff korrekt angebracht?
- Notschirmsplints korrekt?
- alle Schnallen geschlossen
- Hauptkarabiner geschlossen?

Vorflugcheck:

- Tragegurte nicht verdreht eingehängt?
- Bremsgriff und richtigen Tragegurt aufgenommen?
- Griff blind zum Notschirm gemacht?
- Pilotenposition mittig, so dass alle Leinen symmetrisch gespannt sind?
- Windrichtung in Ordnung?
- Hindernisse am Boden?
- Luftraum frei?

Wird ein Mangel festgestellt, darf keinesfalls gestartet werden!

Bemerkung: Wenn der Schirm durch langes Lagern im Packsack oder starkes Komprimieren deutliche Falten zeigt, solltest du vor dem ersten Start einige Aufziehübungen durchführen sowie die Anströmkante etwas glätten. Damit wird gewährleistet, dass während der Startphase die Strömung am Profil genau anliegt. Insbesondere bei niedrigen Temperaturen fällt dem Glätten der Anströmkante besondere Bedeutung zu.

Start

Der Pasha 7 läßt sich am besten starten, wenn er bogenförmig ausgelegt wird. Beim Auslegen muß die Schirmkappe gegen den Wind ausgelegt werden. Die Leinenebenen inklusive Steuerleinen sind sorgfältig zu trennen und die Tragegurten zu ordnen. Alle Leinen müssen frei ohne Verschlingung oder Knoten verlaufen. Es dürfen keine Leinen unter der Kappe liegen. Der Schlüssel zu einer erfolgreichen Starttechnik liegt darin, so oft wie möglich das Bodenhandling mit dem Schirm im flachen Gelände zu üben.

Der Pasha 7 ist sehr einfach zu starten. Generell empfehlen wir beide A-Gurte (A und A1) beim Start zu verwenden. **Die Trimmern sollten für den Start in die Neutralposititon (alle Gurte gleich lang – die weisse Linie am Trimmergurt) oder bis zu 4 cm offen von der Neutralposititon eingestellt werden**. Je nach Starttechnik, Windverhältnissen und Gelände kann man alternativ nur die mittleren A-Gurte zum Aufziehen des Gleitschirmes gebrauchen.

Vorwärtsstart - Nullwind

Wir empfehlen einen Vorwärtsstart nur bei Nullwind. Lege den Schirm halbrund aus und verwende nur einen leichten Anfangsimpuls, damit die Kappe vom Boden steigt. Sobald der Schirm vom Boden abhebt, ist ein weiteres beschleunigtes Aufziehen nicht notwendig; lass die Kappe von selbst nach oben steigen. Führe während des Aufziehens jeweils beide A-Gurte, ohne sie zu verkürzen (flache Hand), in einer gleichmäßigen, bogenförmigen Bewegung nach oben. Vermeide ein starkes Ziehen an den Tragegurten. Folge mit den Händen der Bewegung des Gleitschirms und warte, bis der Gleitschirm sich füllt und über deinem Kopf steht. Dadurch wird vermieden, dass die Flügelenden nach vorne kommen und eine U-Form entsteht. Das Auslegen des Schirms mit einer markanten V-Form, aggressives Ziehen oder nach vorne Drücken der Tragegurte und unkontrolliertes Losrennen hat meist zur Folge, dass die Flügelenden früher nach vorne kommen und der Start abgebrochen werden muss.

Während der Gleitschirm über dein Kopf steigt solltest du vorwärts laufen. Schaue nach oben und vergewissere dich, dass der Gleitschirm vollständig gefüllt ist, bevor du startest. Tritte eine Störung auf (Klapper, Verhönger, Knoten) breche den Start sofort ab, indem du den Gleitschirm mit den Bremsen stallst.

Rückwärtsstart

Die Rückwärts-Starttechnik ist generell für den Pasha 7 zu empfehlen. Bei dieser Startmethode ist es für den Piloten einfacher das Aufsteigen der Kappe zu kontrollieren und Feinkorrekturen durchzuführen. Deswegen empfiehlt sich diese Technik gerade bei stärkeren Windverhältnissen.

Nimm nun die mittleren A-Tragegurten in die eine Hand (mit eingeschlaufter Bremse) und in die andere Hand die andere Bremse. Wir empfehlen dir, dann den Gleitschirm durch Anheben der mittleren A-Gurten bis zur Höhe der D-Ebene vorzufüllen, dass er etwa belüftet ist. Dadurch hast du einen guten Überblick über die Leinen und kannst dich vergewissern, dass keine Überwürfe oder Knoten vorhanden sind. Vergewissere dich nun, dass der Luftraum frei ist und ziehe/hebe den Gleitschirm sanft an den A-Tragegurten hoch. Bremse am Scheitel leicht an, drehe dich aus und starte. Ist der Wind stark empfiehlt es sich, beim Aufziehen ein paar Schritte auf den Gleitschirm zuzugehen!

Tips für den Start

- Trainiere mit regelmässigem Bodenhandling, um deine Start-Fähigkeiten zu verbessern.
- Wenn der Schirm nicht mittig aufsteigt, unterlaufe die tiefere Flügelseite, oder bremse die vordere Flügelseite.
- Bei Starkwindstarts hat sich bewährt nicht nur die mittlere A-Hauptleinen über dem Rapidglieder in einer Hand zu halten sondern auch die und die äußerste C-Hauptleinen pro Seite in der anderen Hand. Die Bremsgriffe bleiben dabei in deinen Händen. Ziehe an den A-Leinen und korrigiereden Steigverlauf mit den D-Leinen. Steigt die Kappe schnell, must du bereit sein sofort ein paar schnelle Schritte in Richtung der Kalotte zu machen.
- Durch aktiven Zug und Nachlassen an den D-Gurten, kann der Schirm bei stärkerem Wind (Windgeschwindigkeit ab ca. 6 m / s) auf dem Boden gehalten werden. Damit vermeidest du, dass sich der Schirm ungewollt über den Piloten hochsteigt.
- Beim Rückwärtsstart und beim Bodenhandling ist darauf zu achten, dass die Steuerleinen nicht über die Tragegurte oder Hauptleinen reiben. Mit anderen Worten sollte der Schirm, bevor man mit den Steuerleinen zur Korrektur eingreift schon mit der Hinterkante den Boden verlassen haben, sonst können die Tragegurten oder die D-Hauptleinen beschädigt werden!

Geradeausflug

Der Pasha 7 hat bei ganz freigegebenen Steuerleinen je nach Flächenbelastung und Trimmereinstellung eine Fluggeschwindigkeit von etwa 37 bis 48 km/h.

In turbulenter Luft empfehlen wir, Trimmer zu und mit 5 bis 15 cm gezogenen Steuerleinen zu fliegen.

Der momentane Anstellwinkel der Kappe ist dann höher und ein Unterschneiden der Luft an der Profilnase wird erschwert. In ruhiger Luft erreicht der Pasha 7 die minimale Fluggeschwindigkeit (abhängig von der Flächenbelastung) bei etwa 70 bis 75 cm Zug. Alle angegebenen cm - Werte verstehen wir ab dem Punkt, wo die Hinterkante heruntergezogen wird, also ohne dem Freilauf.

Schnelleres Fliegen

Der Anstellwinkel der Kappe wird mit den Trimmern geändert. Die Geschwindigkeit-differenz zwischen Trimmerposition „Zu“ und „Offen“ beträgt bis zu 6-7 km/h. Durch die höhere Geschwindigkeit ist der Gleitschirm instabiler und klappt leichter ein. Aus Sicherheitsgründen sollte man deshalb nur in ruhiger Luft und mit ausreichendem Abstand zum Boden beschleunigt fliegen. Die Bremsgriffe sind beim beschleunigten Fliegen niemals loszulassen! Sollte der Gleitschirm einklappen, wird zuerst die Kappe über die Steuerleinen stabilisiert und wieder geöffnet, dann die Trimmern zu.

Kurvenflug

Die hohe Wendigkeit des Pasha 7 ist auf seine besondere Steuercharakteristik zurückzuführen: Er reagiert auf Steuerimpulse sehr direkt und verzögerungsfrei.

Durch Gewichtsverlagerung (Pilot lehnt sich auf die Kurveninnenseite) lassen sich sehr flache Kurven mit minimalem Höhenverlust fliegen.

Gewichtsverlagerung und Zug an der kurveninneren Steuerleine ist für schnelle Richtungswechsel geeignet. Für das Thermikfliegen eignet sich am besten die Kombination aus Gewichtsverlagerung, Anbremsen der Kurveninnenseite sowie dosiertes zusätzliches Anbremsen des Außenflügels. Durch das gegenläufige Ziehen und Lösen (aktives Fliegen) mit der kurveninneren und kurvenäußeren Bremse kann der Kurvenradius und die Querlage verändert und das Zentrieren der Thermik optimiert werden.

Achtung:

Bei zu weitem oder zu schnellem Durchziehen der Steuerleinen besteht die Gefahr eines Strömungsabrisses!

Ein einseitiger Strömungsabriss kündigt sich deutlich an: die Kurveninnenseite wird weich und das kurveninnere Flügeldrittel bleibt fast “stehen”. Ist dieser Flugzustand eingetreten, so ist die kurveninnere Bremse sofort zu lösen.

Notsteuerung

Bei Ausfall der Steuerleinen kann der „Pasha 7“ problemlos mit den hinteren Tragegurten gesteuert werden. Der Weg bis zum Strömungsabriß ist beim Steuern mit den hinteren Tragegurten natürlich viel kürzer als mit den Steuerleinen, er beträgt beim „Pasha 7“ ungefähr 10-15 cm. Leichte Kurven kannst Du auch durch Ziehen der ausserste C- Hauptleine oder durch Gewichtsverlagerung fliegen.

Aktives Fliegen

Der Pilot reagiert ständig auf nachlassende und steigende Steuerdrücke mit dem Ziel, stets gleichbleibenden Druck auf den Steuerleinen zu haben und dadurch den Schirm unablässig senkrecht über sich zu halten.

Der Pasha 7 hat eine gute eigene Pitchstabilität. Trotzdem kann der Schirm in Turbulenzen oder bei den Manövern kollabieren. Gleitschirmfliegen in stärkeren und turbulenten

Bedingungen setzt die sichere Beherrschung der Anstellwinkels voraus. Dieses Vorgehen bezeichnet man allgemein als aktives Fliegen. Dadurch lassen sich viele Einklapper schon im Vorfeld verhindern! Aktives Fliegen bedeutet zudem durch Gewichtsverlagerung und Steuerimpulse den Pitch und den Innendruck des Schirmes zu kontrollieren.

Die Kontrolle des Schirmes kann über die Bremsen oder die D-Tragegurte erfolgen. Allerdings empfehlen wir in sehr turbulenter Luft immer, die Bremsen zu benutzen. Die auf die Schirmkappe einwirkenden Luftbewegungen verändern den Anstellwinkel oft in unerwünschter Weise. Beim Einflug in einen Aufwind vergrößert sichder Anstellwinkel und der Schirm bleibt zum Piloten zurück, der Schirm stellt sich auf, die Kappe nickt nach hinten. Dabei nimmt der Zug an den Steuerleinen ab. Bei Abwind bewegt sich der Schirm nach vorne, der Anstellwinkel verkleinert sich und der Pilot bleibt zu Schirm zurück.

Jede Veränderung des Anstellwinkels wird bereits im Ansatz durch eine Veränderung des Steuerdrucks auf den Bremsen angekündigt. Der Steuerdruck gibt dem Piloten unmittelbare Informationen über den Anstellwinkel und damit darüber, was die Kappe gerade macht oder machen wird. Meist ist eine sehr schnelle Reaktion erforderlich.

Aktives Fliegen ist ein ständiges Korrigieren mit beiden Steuerleinen. Die Steuerbewegungen folgen dabei dem steigenden oder nachlassenden Druck unmittelbar und ohne Verzögerung. Die Steuerausschläge sind meist gering (10-30 cm), können aber, besonders bei kräftigen Nickbewegungen nach vorne, sehr deutlich sein.

WARNUNG: Ist der Schirm hinter dir aber beschleunigt nach vorne, solltest du niemals die Bremsen lösen. Es droht sonst ein Sturz ins Segel!

Abstiegshilfen

In manchen Flugsituationen ist ein sehr schneller Abstieg notwendig, um drohenden Gefahren zu entgehen. Diese sind z. B. der Aufwind einer Kumuluswolke, aufziehende Regen oder Gewitter. Alle Abstiegshilfen sollten in ruhiger Luft und mit ausreichender Höhe geübt werden, um sie dann in extremen Verhältnissen effektiv einsetzen zu können. Die Abstiegshilfen werden in verschiedene Manöver unterteilt, die die Sinkgeschwindigkeit sicher und beherrschbar erhöhen.

Ohren-Anlegen, B-Stall und Steilspirale sind in der Regel die gängigsten Abstiegshilfen bei modernen Gleitschirmen. Das Ohren-Anlegen erzielt eine moderate Sinkgeschwindigkeit mit dem Vorteil, dass der Schirm noch steuerbar ist und vorwärts fliegt. Steilspiralen erreichen deutlich höhere Sinkgeschwindigkeiten, sind aber technisch anspruchsvoller zu fliegen und können zu sehr hohen G-Kräften führen. Wir empfehlen, die Schnellabstiegsmöglichkeiten unter professioneller Anleitung bei einem Sicherheitstraining zu üben.

Steilspirale

Die Steilspirale ist die effektivste Abstiegshilfe, mit deren Hilfe Sinkgeschwindigkeiten bis über 20 m/s erzielt werden können. Dabei treten jedoch hohe Belastungen für Material, Pilot und Passagier auf. Die Steilspirale eignet sich als Abstiegshilfe bei hohen Steigwerten und wenig Wind.

Bei der Steilspirale können sehr hohe Kurvengeschwindigkeiten mit hohen G-Lasten erreicht werden. Taste dich deshalb vorsichtig an diese Flugfigur heran. Trainiere daher am Anfang nur mit geringer Sinkgeschwindigkeit. Beachte, dass man je nach Tagesform, Außentemperatur (Kälte!) und erflogenem Sinkwert früher oder später aufgrund der G-Belastung das Bewusstsein verlieren kann. Viele Piloten verlangsamen während der Spirale die Atmung oder gehen in die sogenannte Preßatmung über, was das Risiko die Kontrolle zu verlieren zusätzlich erhöht. Bei den ersten Anzeichen von Übelkeit, Bewusstseinseinschränkung und Sichtverminderung (Röhrenblick) muss die Spirale unverzüglich ausgeleitet werden.

Der Pasha 7 erfüllt die EN/LTF Anforderungen für die Steilspirale und neigt unter normalen Bedingungen nicht dazu, in der Spirale stabil zu bleiben. Die Testflüge für die Zulassung werden mit einem definierten Karabinerabstand durchgeführt. Abweichungen von dieser Einstellung können das Manöver erheblich verändern. Eingeleitet wird die Steilspirale aus voller Fahrt durch eine immer enger geflogene Kurve mit deutlicher Gewichtsverlagerung des Piloten auf die Kurveninnenseite. Die Schräglage und Sinkgeschwindigkeit kontrolliert man durch Gewichtsverlagerung und dosiertes Ziehen bzw. Nachlassen der kurveninneren Bremsleine. Bei hohen Sinkwerten kann die Außenseite des Segels einklappen, was allerdings ohne Bedeutung ist. Sie können dies verhindern, indem Sie auf der Kurvenaußenseite leicht anbremsen.

Zur Ausleitung der Steilspirale wird die kurveninnere Bremsleine langsam gelöst und der Pilot legt sein Gewicht in normale Flugposition. Das Ausleiten der Steilspirale erfolgt langsam und stetig über mehrere Umdrehungen. Zeigt der Schirm dann immer noch eine deutliche Tendenz zum Aufrichten, wird die kurveninnere Bremse noch einmal dosiert nachgezogen. Damit erreicht man eine weitgehend pendelfreie Ausleitung. Schnelles Ausleiten hat zur Folge, dass die hohe Fluggeschwindigkeit (bis über 100 km/h) in einer starken Pendelbewegung in Höhe umgesetzt wird. Eine extreme Verlangsamung am Ende der Pendelbewegung mit anschließendem Abkippen der Kappe ist die Folge. Ebenfalls muß man damit rechnen, dass man in seine eigene Wirbelschleppe (Rotor) gerät. Bei sehr hohen Sinkwerten kann ein Anbremsen der äußeren Flügelhälfte und/oder Gewichtsverlagerung nach außen zur Ausleitung der Spirale erforderlich sein.

Häufige Steilspiralen können zu einer frühzeitigen Alterung des Gleitschirms führen.

WARNUNG: Wegen des extremen Höhenverlustes in der Steilspirale ist immer auf ausreichende Sicherheitshöhe zu achten! Halte unbedingt eine Sicherheitshöhe von 150 bis 200 Metern über Grund ein.

Steilspirale mit eingeklappen Ohr (asymetrischen Seitenklapper)

Die Steilspirale ist die effektivste Abstiegshilfe hat aber den Nachteil der hohen G-Belastungen auf den Piloten und den Passagier. Um diese G-Belastung umzugehen kann mann eine Steilspirale mit einem einklappten Ohr an der Aussenseite fliegen. Es werden fast gleiche Sinkwerte bei stark reduzierter G-Belastungen erreicht. Allerdings ist die Materialbelastung hoch. Eingeleitet wird die Steilspirale indem das äussere Ohr eingeklapp wird (mit der Hand gehalten oder die äusserste A-Hauptleine in der Klemme am D-Tragegurt fixiert). Mit der anderen Hand leitest du eine Steilspirale vorsichtig ein. Deine Sitzposition bleibt neutral. Ausleiten geschieht einfach durch langsames nachlassen der Innenbremse. Höhere Sinkwerte erreicht man wenn mehr Prozent der Vorderkante geklappt wird.

Ohren-Anlegen

Das sogenannte Ohren-Anlegen ist eine einfache, wenn auch nicht allzu wirksame Abstiegshilfe bei der die Vorwärtsgeschwindigkeit höher ist, als die Sinkgeschwindigkeit. Das Manöver ist daher eher dazu geeignet, die Gleitleistung zu verringern und von einer Gefahrenquelle horizontal Abstand zu gewinnen, als schnell abzusteigen.

Zum Ohren anlegen werden die beiden Außenflügel durch Ziehen der äußeren A-Tragegurte (A1) symmetrisch nach unten eingeklappt. Zusätzliches Herunterziehen der nächsten A-Stammleinen pro Seite verringert die Fluggeschwindigkeit noch mehr, kann aber zum Strömungsabriß führen. Deshalb dürfen immer nur die äußeren A-Tragegurte (A1) zum Ohren-Anlegen verwendet werden. Durch das Ohren-Anlegen kann die Sinkgeschwindigkeit auf ca. 3-5 m/sec erhöht und die Gleitleistung halbiert werden.

Um sowohl die Sinkgeschwindigkeit als auch die Horizontalgeschwindigkeit zu erhöhen, sollte dieses Manöver zusammen mit der Verwendung der Trimmer durchgeführt werden. Öffne die Trimmer nachdem die Ohren angelegt wurden.

Zur Ausleitung genügt es, die äußeren A-Tragegurte oder in den Klemmen fixierten ässersten A-Leinen wieder freigegeben. Die Kappe öffnet in der Regel langsam und selbständig je nach der Belastung. Um die Öffnung zu beschleunigen kann der Pilot kleine Impulse mit der Bremse geben.

Achtung:

Fliege nie eine Steilspirale mit angelegten Ohren, da dabei die mittleren A-Leinen über ihre Grenzen belastet werden.

Die Pasha 7 Tragegurte haben Klemmen am D-Tragegurt. Beim Ohrenanlegen ermöglichen diese Klemmen eine Fixation der äußeren A-Hautleinen, dass die Ohren über einen längeren Zeitraum gehalten werden können. Mit angelegten Ohren lässt sich der Pasha 7 mit den Bremsen lenken. Vor der Verwendung der Klemmen müssen die Stoff - Sicherheitsabdeckungen nach oben gezogen werden, indem das rote Gurtband nach oben gezogen wird. Nach dem Ohrenanlegen ziehe Stoffabdeckungen über die Klemmen, um zu vermeiden, dass sich die Leinen in den Klemmen verfangen können.

HINWEIS: Die äußesten A-Hauptleinen bestehen aus zwei Teilen (A0 und A1), um eine schnelle und einfache Reparatur zu ermöglichen, falls der Mantel der A0-Leine durch die Klemme beschädigt wird. Die A0-Leine wird aus Liros TSL500 gefertigt und hat eine Länge von 70,0 cm im vernähten Zustand (gilt für beide Größen des Pasha 7).

B-Stall

Beim B-Stall wird ein durch Verformung des Profils ein Strömungsabriss provoziert und der Gleitschirm sinkt senkrecht nach unten mit einer typischen Sinkrate von 6–10 m/s. B-Stall eignet sich zum schnellen Abstieg in ruhiger Luft. In turbulenter Luft (Thermik) gezogen besteht eine grössere Gefahr der unten beschriebenen Störungen!

Achtung:

Der B-Stall ist zwar mit dem Pasha 6 möglich, aber wir empfehlen diese Figur zu vermeiden und nicht durchzuführen, da sehr hohe Lasten an den Rippen entstehen. Somit wird auch die Lebensdauer der Kalotte verkürzt!

Landeanflug und Landung

Der Pasha 7 ist einfach zu landen. Vor der Landung solltest du im Gurtzeugs eine aufrechte Position einnehmen, Kopf vor die Traggurten. Lande niemals ohne sich vorher aufzurichten; Landungen auf dem Hintern sind gefährlich und können, selbst wenn ein guter Rückenprotektor verwedet wird, zu Verletzungen führen. Im Endanflug gegen den Wind lässt man den Schirm ungebremst oder leicht angebremst ausgleiten. In ca 1 m Höhe über Grund wird der Anstellwinkel durch zunehmendes Bremsen erhöht und abgefangen. Der Zeitpunkt der Landung sollte gleichzeitig mit dem vollen Bremseneinsatz zusammenfallen.

Bei starkem Gegenwind darf der Bremseneinsatz nur sehr dosiert erfolgen um einen Strömungsabriß vor der Landung zu vermeiden! Erst wenn der Pilot sicher am Boden steht, bringt er die Kappe sehr schnell in den Strömungsabriß und dreht sich schnell um, um nicht auf den Rücken geworfen und mitgerissen zu werden.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir nahelegen, bei einem zu hohen Anflug die Höhe nicht durch die riskante Unsitte des „Pumpens“ abzubauen. Ebenfalls sind Landungen mit steilen Kurven oder Kurvenwechseln im Endanflug unbedingt zu vermeiden.

Nach der Landung sollte der Schirm nicht mit der Nase voran auf den Boden fallen. Dies kann die Profile zerstören und beeinträchtigt auf Dauer das Material im Nasenbereich!

HINWEIS: Achte darauf, genügend Landefläche zur Verfügung zu haben, um die Geschwindigkeit abzubauen, bevor du den Schirm ausgleiten lässt.

EINSATZBEREICHE

Windenschlepp

Es ist möglich, mit deinem Pasha 7 an der Winde zu starten. Windenschlepp ist, je nach Land nur mit gültigem Windenschleppschein erlaubt. In Deutschland ist Windenschlepp mit dem Gleitschirm prinzipiell nur dann erlaubt, wenn der Pilot und der Windenfahrer einen Befähigungsnachweis für Windenschlepp besitzen, der Gleitschirm schlepptauglich ist, sowie Winde und Schleppklinke eine Zulassung haben, das sie als geeignet für Gleitschirmschlepp ausweist. Die Besonderheiten in einem Schleppgelände und der verwendeten Ausrüstung (Winde, Klinke etc.) sollten in jedem Fall vorher mit dem Windenfahrer und dem Startleiter abgesprochen werden.

Der Startablauf beim Windenstart sieht zu Beginn ähnlich aus wie beim Vorwärtsstart. Auch beim Windenstart begünstigt ein bogenförmiges Auslegen der Schirmkappe das gleichmäßige Füllen und steigen des Schirmes beim Start. Dies reduziert die Notwendigkeit von Korrekturen in der Startphase deutlich und ermöglicht so einen kontrollierten und sicheren Start.

Nachdem der Pilot die Kappe bis zum Scheitelpunkt aufgezogen hat, hebt er durch die Zugkraft des Seils vom Boden ab. Keinesfalls darf das Startkommando gegeben werden, bevor der Schirm vollständig unter Kontrolle ist.

Trimmer bei Windenschlepp über die Neutral Position einstellen!

WARNUNG: Häufigste Sackflugursache an der Winde ist das zu frühe Loslassen der A-Tragegurte in der Aufziehphase. Hier sollte der Pilot sicherstellen, dass die Kappe über ihm steht, bevor das Kommando „Start“ erfolgt.

Eventuelle Richtungskorrekturen mit den Bremsen sollten erst erfolgen, wenn die Kappe bereits über dem Piloten steht, da der Schirm durch zu starkes Anbremsen wieder zurückfallen kann bzw. im nicht flugfähigen Zustand geschleppt wird. Starke Richtungskorrekturen während der Startphase und vor Erreichen der Sicherheitshöhe sind zu vermeiden.

Nachdem der Pilot den Boden verlassen hat, wird er langsam im flachen Winkel bis zur Sicherheitshöhe von 50 Metern geschleppt.

ACHTUNG:

In der ersten Phase des Fluges an der Windemuss der Pilot laufbereit bleiben und darf sich nicht in sein Gurtzeug setzen, um beim Ausfall der Winde oder einem Seilriss sicher landen zu können. Der Gleitschirm muss mit „offenen Bremsen” geflogen werden, damit der Anstellwinkel über die Bremsen nicht zusätzlich erhöht wird und ein Strömungsabriss vermieden werden kann.

Die Steuerung beim Windenstart sollte möglichst nur mit Gewichtsverlagerung erfolgen. Durch kurze, kräftige Steuerimpulse mit der Bremse kann die Richtungskorrektur unterstützt werden, ohne dabei den Schirm zu stark anzubremsen und abzureißen.

Kunstflug

Der Pasha 7 wurde nicht für den Kunstflug entwickelt und getestet. In Deutschland ist Kunstflug mit dem Gleitschirm verboten. Unter Kunstflug versteht man Flugzustände mit einer Neigung von mehr als 135 Grad um die Quer- oder Längsachse. Alle Formen von akrobatischen Flugfiguren sind mit dem Pasha 7 gesetzeswidrig und illegal. Der Pilot begibt sich dabei in Lebensgefahr. Beim Ausführen besteht die Gefahr von unkalkulierbaren Fluglagen, die zu Materialschäden und Strukturversagen führen können und letztlich zum Absturz führen können.

Doppelsitziger Betrieb

Der Pasha 7 ist für Tandem-Gleitschirmfliegen bestimmt. Der Pasha 7 darf bei Einhaltung des zertifizierten Gewichtsbereichs und Verwendung der Originaltragegurte für den Soloflug verwendet werden.

Motorisierter Betrieb

Der Pasha 7 ist nicht zum Motorfliegen mit der (im Absatz Konstruktionsmaterial am Ende dieser Bedienungsanleitung) Beleinung bestimmt. Die Motorversion des Pasha 7 ist mit verschiedenen Typen der Leinen und Tragegurten ausgestattet, die eine höhere Belastungen garantieren. Die DGAC-Dokumentation ist in Bearbeitung.

Hinweis: Obwohl der motorisierte Flug aufgrund der sehr einfachen Starteigenschaften, Stabilität und guten Handhabung des Pasha 7 ein großer Erfolg sein kann, verwende immer auf Kompatibilität geprüfte Kombination aus Motor - Gurtzeug und Schirm. Im Zweifelsfall frage bei deinem Verband nach. Wende dich an den Hersteller oder Importeur, um die aktuelle Legalität des Motorflugs zu erfahren.

Warnung!! Der Pasha 7 darf niemals für Sprünge aus einem Flugzeug verwendet werden.

EXTREME FLUGLAGEN UND GEFAHREN

Gefahreneinweisung

Jeder Pilot, der in Turbulenzen fliegt oder Fehler bei der Steuerung macht, begibt sich in die Gefahr, in einen extremen Flugzustand zu geraten. Alle hier beschriebenen extremen Flugfiguren und Flugzustände sind gefährlich, wenn diese ohne adäquates Wissen, ohne ausreichende Sicherheitshöhe oder ohne Einweisung durchgeführt werden. Diese Zustände verlangen vom Piloten besondere Reaktionen und Fähigkeiten. Du brauchst Zeit und genügend Höhe, um Extremsituationen wieder auszuleiten. Halte bei Turbulenzen immer genügend Abstand zu Felswänden und anderen Hindernissen.

Die beste Methode, um im Ernstfall ruhig und richtig zu reagieren, ist das Training im Rahmen eines Sicherheitstrainings. Dabei lernt der Pilot unter professioneller Anleitung, extreme Flugzustände zu beherrschen. Eine weitere sichere und effektive Methode, um sich mit den Reaktionen seines Gleitschirms vertraut zu machen, ist das regelmässige Bodenhandling. Dabei lassen sich Startmanöver wie Vorwärts- Rückwärts- Cobrastart usw. und Flugmanöver wie Strömungsabriss, einseitiges Einklappen, Frontstall u.a. bestens üben.

Sicherheitstraining

Der Pasha 7 ist für den doppelsitzigen Betrieb optimiert und nur für erfahrene Piloten entwickelt worden, die genügende Erfahrung und Kompetenz in Sicherheitstrainings erlangt haben. Er ist für Piloten ungeeignet, die zum ersten Mal ein Sicherheitstraining absolvieren.

Im Rahmen von Sicherheitstrainings können unkontrollierte Flugzustände auftreten, die außerhalb der Betriebsgrenzen des Gleitsegels liegen und die zu Überlastungen des Gerätes führen können. Vertrimmungen der Leinenlängen und des Kappenmaterials nach einem Sicherheitstraining können zu einer generellen Verschlechterung der Flugeigenschaften führen. Grundsätzlich sind Schäden infolge von Sicherheitstrainings von der Gewährleistung ausgeschlossen.

WARNUNG: Achte darauf, den simulierten Klapper korrekt auszuführen. Insbesondere beschleunigte, asymmetrische Klapper müssen nach den Testvorgaben ausgeführt werden, da ansonsten ein unberechenbares Klappverhalten und eine impulsive Wiedereröffnung auftreten können. Klapper außerhalb der Testnorm erfordern ein sofortiges Eingreifen des Piloten und besondere Pilotenqualifikationen.

Einklapper des Schirms

Aufgrund der flexiblen Form eines Gleitschirms können Turbulenzen dazu führen, dass ein Teil des Segels unerwartet einklappt und sich entleert. Bei einem Klapper bekommen, kontrolliere als erstes deine Flugrichtung. Weiche vom Gelände und Hindernissen oder anderen Piloten aus.

Seitlicher Einklapper

Ein seitlicher Einklapper ist beim Gleitschirmfliegen die wohl am häufigsten auftretende Störung. Sollte der Pasha 7 in turbulenter Luft einmal einklappen, tritt dies in der Regel nur im Außenflügelbereich auf. Um in diesem Flugzustand die Flugrichtung beizubehalten, wird die gegenüberliegende, offene Flügelhälfte leicht angebremst. Ist die Kappe sehr stark kollabiert, darf das Anbremsen der offenen Seite nur sehr dosiert erfolgen, um einen Strömungsabriss zu vermeiden. Das Gleitsegel kann durchsacken, wegdrehen oder in eine schnelle Rotation geraten. Wird das Wegdrehen durch Gegenlenken verhindert kann gleichzeitig die Kappe durch durch vorsichtiges und dosiertes Anbremsen auf der eingeklappten Seite wieder geöffnet werden.

Das Gegensteuern ist feinfühlig durchzuführen, da zu starkes Gegensteuern auf der intakten Flügelseite zum Strömungsabriss und damit zu weiteren unkontrollierten Flugfiguren (Kaskadenverhalten) führen kann.

Seitlicher Einklapper mit Verhänger

Nach großflächigen Einklappern sind Verhänger nicht auszuschließen, bei denen sich das Flächenende der eingeklappten Seite zwischen den Leinen verhängt. Hier muss der Gleitschirm ebenfalls durch Gegenbremsen und Gewichtsverlagerung am Wegdrehen gehindert werden. Das verhängte Ende lässt sich meist durch einen kurzen, schnellen Zug der Steuerleine öffnen oder mit einem Ziehen an der separaten Stabiloleine.

WARNUNG: Behalte beim Öffnen eines Verhängers andere Luftfahrzeuge und das Gelände im Auge und kontrolliere den Abstand zum Boden. Zögere nicht, den Rettungsschirm zu werfen, wenn die Rotation durch einen Verhänger unkontrolliert zunimmt, oder wenn du dich in geringer Höhe befindest.

Symetrischer Einklapper (Frontstall)

Symetrische Einklapper des Segels werden ebenfalls durch negative Anstellwinkel verursacht. Ein Frontstall (symmetrischer Einklapper) öffnet sich meist von selbst – ohne, dass der Pilot eingreifen muss. Der Gleitschirm nickt nach vorne und nimmt dabei wieder Geschwindigkeit auf. Allenfalls kann durch einen kurzen Bremsimpuls von 15-20 cm mit beiden Bremsen die Öffnung beschleunigt werden. Achtung: Nicht zu viel bremsen!

Bei extremen Frontstalls über die gesamte Flächentiefe können die Außenflügel nach vorne wandern, so dass der Schirm eine U-Form bildet. Die Ausleitung erfolgt ebenfalls über leichtes symmetrisches Bremsen auf beiden Seiten, wobei darauf geachtet werden muss, dass beide Flügelenden möglichst gleichmäßig in die normale Fluglage gelangen.

Sackflug

Bei einem Sackflug hat der Gleitschirm keine Vorwährtsfahrt und gleichzeitig stark erhöhte Sinkwerte. Im Sackflug hat sich die Strömung vom Gleitschirm gelöst und gerät in einen stabilen Flugzustand ohne Vorwärtsfahrt. Der Gleitschirm sackt annähernd senkrecht mit 4 bis 5 m/s ab und die Fahrtwindgeräusche verringern sich deutlich.

Ein Sackflug kann verschiedene Ursachen haben wie z. B.zu langsames Fliegen, unzulässiges Startgewicht, Vertrimmung, wenn der Gleitschirm nass geflogen wird oder nach einem Frontstall. Bei betriebstüchtigem Zustand der Kappe und der Leinen nimmt der Pasha 7 bei freigelassenen Steuerleinen innerhalb 3 bis 4 Sekunden selbstständig wieder Fahrt auf. Sollte dies, aus welchem Grund auch immer, nicht der Fall sein, müssen die Trimmer geöffnet werden. Vergewissere dich, dass sich der Schirm wieder im Normalflug befindet (überprüfen Sie die Luftgeschwindigkeit), eher du die Bremsen betätigst.

War ein Schirm ohne offensichtlichen Grund im Dauersackflug, muß dieser vor dem nächsten Flug überprüft werden.

Fliege nicht bei Regen, da dies die Wahrscheinlichkeit in einen Sackflug zu geraten beträchtlich erhöht. Um diese Gefahr bei Regen so gering wie möglich zu halten, solltest du es vermeiden, die Bremsen stark zu betätigen oder die Ohren anzulegen. Suche dir einen sicheren Platz zum Landen, öffne die Trimmer und versuche durchwegs eine gute Fluggeschwindigkeit zu halten.

Fullstall

Auslöser für ein Fullstall ist die Überschreitung des maximal möglichen Anstellwinkels des Profils. Häufigste Ursache ist das Unterschreiten der Minimalgeschwindigkeit oder Fliegen im Bereich der Minimalgeschwindigkeit in Verbindung mit Turbulenz- einwirkungen. Der Gleitschirm verliert im Fullstall die Vorwärtsfahrt, kippt nach hinten weg und entleert sich. Wenn die Bremsen unten gehalten werden, pendelt der Pilot wieder unter den Schirm, das Segel kommt wieder über den Piloten. Es folgt eine nahezu senkrechte, leicht nach hinten geneigte Flugbahn mit ca. 8 m/s Sinkgeschwindigkeit.

Wickle die Bremsen nicht, um einen Fullstall zu fliegen. Halte die Hände während des Stalls nahe am Körper und unter dem Sitzbrett. Ist die Kappe in einem stabilen Fullstall, wird sie sich vor und zurückbewegen. Um den Fullstall zu beenden, führe zuerst die Hände etwas in die Höhe, damit sich die Kappe füllen kann um danach die Bremsen vollständig freigegeben, wenn die Gleitschirmkappe vor dem Piloten ist. Auf diese Weise vermeidenst du, dass die Kappe weit nach vorne schießt.

Du kannst den Schirm auch kurz anbremsen, wenn er weit vor dir steht, um sie dann gleich wieder freigeben, damit er sauber anfahren kann.

Warnung: Bei zu viel Bremse kann der Gleitschirm wieder stallen.

Trudeln

Das Trudeln ist ein stabiler Flugzustand, bei dem sich eine Seite des Gleitschirms im Strömungsabriss befindet, während die andere Seite weiterhin vorwärts fliegt und Auftrieb erzeugt. Der Gleitschirm rotiert um die abgerissene Flügelseite.

Beim normalen Thermikfliegen ist man weit von der Grenze entfernt, bei der der Gleitschirm anfängt zu trudeln. Bemerkst du, dass du unabsichtlich das Trudeln eingeleitet hast, solltest sofort die zu weit gezogene Bremse freigeben, wodurch die abgerissene Flügelseite wieder Geschwindigkeit aufnimmt und wieder normal fliegt.

Abhängig von der Art des Ausleitens und der Dynamik der Drehbewegung kann die Kappe allerdings einseitig vorschießen und seitlich einklappen. Bei längerem Trudeln darf der Pilot die Bremsen nur in dem Moment freigeben, in dem der Schirm in seiner Drehbewegung über oder vor dem Piloten ist. Sollte das Trudeln nicht aufhören, überprüfe ob die Bremsen wirklich vollständig gelösst sind!

Wingover

Es werden abwechselnd enge Kurven nach links und rechts geflogen. Dabei wird die Querneigung zunehmend erhöht. Bei zu großer Dynamik und Querlage dieser Flugfigur kann der kurvenäußere Flügel entlasten. Bei weiterer Steigerung der Querneigung und falscher Reaktion kann ein impulsives, großflächiges Einklappen die Folgesein.

Achtung: Für Wingover empfehlen wir Trimmer in Position „ voll angezogen“ zu haben, da die Kalotte klappstabiler ist.

WARNUNG: Fullstall und Trudeln sind Flugmanöver, die bei falscher Ausleitung lebensgefährlich sind. Die Manöver sollten deshalb vermieden werden. Vielmehr ist es wichtig, den Beginn des Strömungsabrisses zu erkennen, damit dieser durch sofortige Reaktion des Piloten verhindert werden kann.

Kontrolliere immer deine Flughöhe und zögere nicht, im Zweifelsfall das Rettungsgerät zu werfen.

PFLEGE DES GLEITSCHIRMS

Eine richtige Pflege verlängert die Lebensdauer dieses Gleitschirms. Halte dich an die folgenden Hinweise, damit dein Gleitschirm möglichst lange lufttüchtig bleibt und sicher zu fliegen ist. Besonders stark beansprucht wird ein Gleitschirm durch häufiges Bodenhandling, unsachgemäßes Verpacken und unnötige UV-Belastung. Auch Chemikalien, Hitze und Feuchtigkeit sind sehr schädlich.

Verpacken des Gleitschirms

Um die Lebensdauer deines Pasha 7 zu verlängern ist es sehr wichtig, den Flügel sorgfältig zu packen und die Nitinol-Verstärkungen in bestmöglichem Zustand zu halten. Es wird daher empfohlen, eine Verpackungsmethode genau wie abgebildet anzuwenden, damit alle Zellen nebeneinander liegen und die Nitinolverstärkungen nicht unnötig verbogen werden. Die Naseverstärkungen an der Vorderkante werden dabei übereinander gelegt. Diese Art des Packens stellt sicher, dass die Vorderkante sorgfältig behandelt wird, was die Lebensdauer, Leistung und das Startverhalten des Gleitschirms erhöht.

Stark geknickte und verformte Verstärkungen deformieren sich im Flug leichter, wodurch sich eine veränderte Anströmung einstellt, die zu Leistungseinbußen und Veränderungen im Flugverhalten führen kann. Die Verstärkungen der Vordekannte besitzen auch beim Starten eine wichtige Funktion. Je weniger die Verstärkungen geknickt sind, umso leichter lässt sich der Schirm aufziehen und starten.

Lagerung

Auch wenn dein Gleitschirm nach dem Flug vollständig trocken und gut verpackt war, solltest du ihn zur längerdauernden Lagerung möglichst aus dem Rucksack nehmen und am besten flach liegen lassen. Dies ist die beste Pflege für die Nitinolverstärkungen und Material. Lagere den Gleitschirm an einem trockenen Ort, fern von Chemikalien und UV-Licht. Er sollte bei einer Temperatur zwischen 10 ° - 25 ° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 50-75% gelagert werden. Packe oder lagere den Schirm niemals nass. Dies verkürzt die Lebensdauer des Tuchs. Trockneden Schirm vor dem Verpacken oder Lagern immer gründlich. Stelle auch sicher, dass der Gleitschirm nicht an einem Ort aufbewahrt wird, an dem Tiere wie Mäuse, Hunde oder Katzen ihn als Schlafplatz verwenden könnten…

Lagere den Gleitschirm nicht in der Nähe von Chemikalien. Benzin, Öle oder Lösungsmitteldämpfe führen beispielsweise zum Zerfall des Materials und können deinen Gleitschirm und das Gurtzeug erheblich beschädigen. Wenn sich deine Ausrüstung im Rucksack befindet, halte sie so weit wie möglich von möglichen chemischen Däpfen entfernt.

UV-Licht, aber auch hohe Temperaturen können deinen Schirm beschädigen. So können bei starker Sonneneinstrahlung bei Lagerung im verschlossenen Auto Temperaturen entstehen die das Gewebe zerstören können. Der Schirm sollte auch vor unnötiger UV-Bestrahlung geschützt werden.

Beim Versenden deines Schirms in einem Paket achte besonders auf eine solide Verpackung.

Pflege

Sorgfalt ist wichtig, um sicherzustellen, dass das Gewebe und der Schirm dauerhaft sind und ihre Eigenschaften behalten. Packe deinen Gleitschirm erst unmittelbar vor dem Flug aus und packen ihn direkt nach der Landung wieder ein. Moderne Gleitschirmstoffe bieten einen besseren Schutz vor der Sonne, aber insbesondere UV-Strahlen sind nach wie vor einer der entscheidenden Faktoren für die Alterung des Gewebes. Die Farben verblassen zuerst und dann beginnen die Beschichtung und die Fasern zu altern.

Versuche bei der Auswahl eines Startplatzes einen Ort zu finden, der eben und frei von Steinen und scharfen Gegenständen ist. Trete nie auf den Schirm oder die Leinen.

Achte auch auf das Verhalten der Zuschauer am Startplatz, insbesondere der Kinder. Zögere nicht, auf die Empfindlichkeit des Gleischirms aufmerksam zu machen.

Stelle beim Einpacken sicher, dass sich keine Insekten im Schirm befinden. Viele Insekten produzieren Säuren, die zu Löchern im Stoff führen können. Heuschrecken machen Löcher, indem sie in den Stoff beißen und eine dunkle Flüssigkeit ausscheiden, die Flecken hinterlässt. Halte Tiere fern, wenn du den Gleitschirm packst. Insekten werden von keiner bestimmten Farbe angezogen, im Gegensatz zu dem, was allgemein angenommen wird.

Beim Pasha 7 werden Nitinolstäbchen mit verschiedenen Durchmessern verwendet (starre Konstruktion), um die Form des Profils und die Stabilität der Kalotte zu halten. Um sicherzustellen, dass die Nitinolstäbchen ihre Form behalten, ist es wichtig, dass du den Gleitschirm richtig zusammenlegst, wie im Abschnitt „Einpacken des Gleitschirms“ abgebildet wurde.

Die Nitinolstäbchen des Pasha 7 können über kleine Öffnungen der Taschen ausgetauscht werden. Wenn du feststellst, dass ein Nitinolstab beschädigt oder verformt wurde, kann dieser bei einer von MAC PARA anerkannten Vertragswerkstatt ersetzt werden.

Achte darauf, dass kein Schnee, Sand oder Steine in die Kappe des Schirms eindringen. Das Gewicht kann den Anstellwinkel ändern oder sogar fluguntauglich machen. Auch können die scharfen Kanten das Tuch zerstören!

Achte darauf, dass die Leinen nicht stark geknickt werden. Es ist äußerst wichtig, ein starkes Biegen der Leinen, insbesondere der Hauptleinen, zu vermeiden. Trete nicht auf die Leinen. Ähnlich wie das Tuchmaterial verlieren auch Leinen vor allem durch die UV-Strahlung an Festigkeit. Schütze deine Leinen vor unnötiger UV-Strahlung!

Überprüfe (oder lasse sie von einer Werkstatt überprüfen) die Leinenlängen nach 100 Flugstunden. Die A und B Leinen, sowie die enstprechenden Tragegurte können sich dehnen und gleichzeitig können die C und D Leinen schrumpfen.

Ziehe den Gleitschirm niemals über den Boden! Dabei wird das Tuch beschädigt. Wenn du den Flügel bei einem Start mit unebenem Boden vorbereitest, zieheden Flügel nicht darüber (d. H. Durch Ziehen am Aussenflügel). Bitte versuche den Schirm auf weichem Boden zu packen.

Unkontrollierte starke Windstarts oder Landungen können dazu führen, dass die Vorderkante des Schirms mit hoher Geschwindigkeit auf den Boden trifft, was zu Rissen im Profil führt und das Rippenmaterial beschädigen kann. Reparaturen bei den Gleitschirmen sind sehr teuer.

Reinige den Gleitschirm nach Kontakt mit Salzwasser mit frischem Wasser. Salzwasserkristalle können die Leinenfestigkeit auch nach dem Spülen in frischem Wasser verringern. Ersetze die Leinen sofort nach dem Kontakt mit Salzwasser. Überprüfe auch das Material des Gleitsegels nach der Landung im Wasser, da Wellen ungleichmäßige Kräfte dazu führen können, dass sich das Tuch in bestimmten Bereichen verzieht. Ziehe den Schirm immer an der Austrittskante aus dem Wasser.

Verwende zum Reinigen am besten nur lauwarmes Süßwasser und einen weichen Schwamm. Für hartnäckigere Fälle empfiehlt sich ein mildes Waschmittel, welches anschließend sorgfältig und gründlich ausgespült werden muss. Lasse deinen Schirm danach an einem schattigen und gut belüfteten Ort trocknen.

Packe deinen Schirm nach dem Gebrauch nicht zu fest ein und setze dich niemals auf den Rucksack, auch wenn das sehr bequem ist.

Wartung

Typenschild

MAC PARA Gleitschirme haben ein Typenschild an der Mittelrippe. Es ist hilfreich, die Typenbezeichnung und Grösse des Gleitschirms anzugeben, wenn du dich bei Fragen oder bei der Bestellung von Ersatzteilen oder Zubehör an Ihren MAC PARA - Händler wendest.

Regelmäßig überprüfen

Die Tragegurte mit Leinenschlössern, Leinen und Materialien müssen regelmässig auf Beschädigungen, Abrieb und korrekte Funktion in regelmäßigen Abständen, z. B. nach einer Landung, überprüft werden.

Du bist für deine Ausrüstung selbst verantwortlich. Deine Sicherheit hängt davon ab. Änderungen im Flugverhalten eines Schirmes sind Zeichen von Alterung.

Nachprüfung von Gleitschirmen

In Deutschland und Österreich gibt es gesetzliche Regelungen zur Nachprüfung von Gleitschirmen. Diese beziehen sich aber lediglich darauf, dass eine Nachprüfung durchgeführt werden muss. Das „wie“ ist nicht Gegenstand dieser Bestimmungen. Die Bezeichnung 2-Jahrescheck stammt aus der Zeit, als alle Schirme turnusmäßig alle zwei Jahre zum Check mussten. Heute gibt der Hersteller das Intervall vor und dokumentiert dies auf der Musterprüfplakette am Schirm.

Die Nachprüfung hat zwei wesentliche Ziele: Zum einen wird überprüft, ob der Gleitschirm seit der Stückprüfung oder der letzten Nachprüfung Trimmungsänderungen oder Beschädigungen erfahren hat. Wenn ja, wird der ordnungsgemäße und mustergeprüfte Zustand wieder hergestellt. Zum anderen werden Materialtests wie Luftdurchlässigkeit und Weiterreißfestigkeit des Tuchs und die Bruchlast der Leinen durchgeführt, um möglicherweise gefährliche Material-Schwächungen bzw. Abnutzungen zu erkennen.

Sichtkontrolle der Kappe

Das Ober- und Untersegel, Eintrittskante, Austrittskante, Rippen (inkl. evtl. vorhandener V-Rippen), Zellzwischenwände, Nähte, Flares und Leinenloops werden auf Risse, Scherstellungen, Dehnungen, Beschädigungen der Beschichtung, Reparaturstellen und sonstige Auffälligkeiten untersucht. Das Prüfergebnis ist im Nachprüfprotokoll festzuhalten.

Die Prüfung der Kappenfestigkeit wird mit dem Bettsometer (B.M.A.A. Approved Patent No. GB2270768 Clive Betts Sales) vorgenommen. Bei dieser Prüfung wird in das Ober- und Untersegel im Bereich der A-Leinenanlenkung ein nadeldickes Lochgestoßen und das Tuch auf seine Weiterreißfestigkeit hin geprüft. Der genaue Prüfablauf ist durch die Bedienungsanleitung des Bettsometers vorgegeben. Der ermittelte Messwert wird in das Nachprüfprotokoll eingetragen.

Tragegurte

Eine augenscheinliche Überprüfung auf Abrieb und Abnutzung machen. Der Längenunterschied sollte hier +/- 5 mm nicht über- bzw. Unterschreiten.

Leinen

Zur regelmäßigen Gleitschirmkontrolle gehört das Vermessen der Leinenlängen. Die Gesamtleinenlänge wird mit 5 kg auf Zug gemessen. Bei den tragenden Leinen ist eine Toleranz von +/- 10 mm erlaubt. Bei den Bremsleinen ist eine Toleranz von +/- 25 mm erlaubt. Ein Wert von maximal +/- 40 mm darf als eine Messanlagekorrektur kalkuliert werden. D.h. ein Wert bei allen Leinen addieren oder subtrahieren.

Die Leinenlängenveränderungen, die auftreten könnten, sind eine leichte Schrumpfung der C Leinen und / oder eine leichte Dehnung der A Leinen. Die Leinen haben einen großen Einfluss auf das Flugverhalten. Korrekte Leinenlängen und Symmetrie sind zudem wichtig für die Leistung und das Handling.

Achtung:

MAC PARA empfiehlt daher eine Kontrolle der Leinen nach 100 Flugstunden oder einmal im Jahr.

Leinen altern und verlieren an Festigkeit selbst dann, wenn der Gleitschirm selten oder gar nicht verwendet wird. Die Funktion und Sicherheit deines Gleitschirms kann dann beeinträchtigt werden. Verschleißindikatoren sind leichte Erhebungen oder Ausfransungen. Die Leinen sind dann umgehend auszutauschen. Setze nur geprüfte und zugelassene Leinen ein, die über MAC PARA bezogen werden können.

Die Leinen - eine obere, mittlere und untere A-Leine, sowie eine untere B-Leine sollten auf Bruchfestigkeit getestet werden. Jede Leine wird bis zum Bruchpunkt getestet und der Wert aufgezeichnet. Der Mindestwert für alle A+B-Leinen beträgt 14 G, berechnet aus dem maximal zertifizierten Fluggewicht des Segels. Die zusätzliche Mindestfestigkeit für die mittlere Galerieleine und für die obere Galerieleine sollte gleich sein. Wenn die Bruchfestigkeit zu nahe am berechneten Mindestwert liegt, sollte der Fachmann eine Zeitspanne angeben, nach der Sie die Festigkeit der Leinen erneut testen müssen.

Überprüfe regelmäßig die Leinenlängen, insbesondere wenn du eine Änderung des Start- oder Flugverhaltens feststellst. Anzeichen von Verschleiß sind leichte Unebenheiten.

Die Leinen müssen dann sofort ausgetauscht werden. Verwende dazu nur geprüfte und zugelassene Leinen, die über MAC PARA erhältlich sind.

Verwende unter keinen Umständen Knoten, um die Leinen zu verkürzen. Jeder Knoten schwächt die Leine erheblich und kann bei hoher Belastung zum Bruch der Leine führen.

Schließlich sollte von einem Fachmann ein Flugtest durchgeführt werden, um zu bestätigen, dass sich der Flügel normal verhält.

Nachprüfintervalle

Ein Nichtbeachten der Nachprüfintervalle führt zum Erlöschen der Garantie und der Betriebserlaubnis. Ein ordnungsgemäß geführtes Flugbuch mit den Angaben aller Flug- und Trainingsstunden hilft dir, die Fristen rechtzeitig festzustellen.

Eine Trimmprüfung sollte nach 100 Flugstunden oder in den ersten 12 Monaten von einer autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.

Ein qualifizierter Fachmann sollte spätestens 24 Monate oder nach 200 Stunden (einschließlich Bodenhandling) eine vollständige Prüfkontrolle durchführen, je nachdem, welcher Zeitpunkt früher liegt. Nachfolgende vollständige Nachprüfung sollte jährlich oder nach 100 Stunden durchgeführt werden

Eine vollständige Inspektion gibt dir Sicherheit und verlängert die Lebensdauer deines Schirmes. Zusätzliche Inspektionen sollten von einer qualifizierten Person nach einem Absturz oder einer gewaltsamen Landung an der Vorderkante durchgeführt werden oder wenn du eine Verschlechterung der Leistung oder des Flug-Verhaltens feststellst.

Wir empfehlen den Austausch aller Leinen nach 300 Betriebsstunden. Selbstverständlich muss der Gleitschirm nach einer Baumlandung oder anderen außergewöhnlichen Belastungen von einer qualifizierten Person überprüft werden.

Beim Bodenhandling ist deren Dauer mindestens mit dem Faktor 2 zu den Gesamtbetriebsstunden des Gleitschirms hinzuzählen. Es liegt in der Verantwortung des Piloten sicherzustellen, dass der Gleitschirm stets flugtüchtig ist.

Gültigkeit der Prüfung, Dokumentation

Die Dokumentation und das Ergebnis der Prüfung müssen vom Prüfbeauftragten eindeutig identifizierbar sein (Datum und Stelle / Name des Beauftragten) und in der Nähe des Typenschildes eingetragen werden. Die Soll-, Ist- und Differenzwerte der Leinenlängen sind im Leinenmessblatt festzuhalten. Das Prüfprotokoll ist zusammen mit dem Betriebshandbuch aufzubewahren. Die Durchführung der Nachprüfung sowie die Fälligkeit zur nächsten Nachprüfung sind mit Datum und Unterschrift des Prüfers und dessen Prüfernummer auf oder neben dem Typenschild festzuhalten.

Reparaturen

Kleinere Risse im Stoff (max. 5 cm) welche nicht längs der Naht verlaufen, können provisorisch mit Ripstop mit Klebebeschichtung aus dem Gleitschirmfachhandel verschlossen werden.

Alle anderen Arten von Beschädigungen wie große Risse, Risse an Nähten, herausgerissene Leinenösen, gerissene und beschädigte Leinen dürfen nur von einem autorisierten Fachbetrieb oder dem Hersteller repariert werden. Es sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden! Durch jede Veränderung am Gleitsegel, außer jene vom Hersteller genehmigten, erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes.

Entsorgung

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an uns zurücksenden. Diese werden von uns dann fachgerecht entsorgt.

Zusammenfassung

Der Pasha 7 ist ein moderner Gleitschirm. Es muss aber klar sein, dass alle Luftsportarten potenziell gefährlich sind und dass deine Sicherheit letztendlich von dir abhängt.

Wir empfehlen dir dringend, alles daran zu setzten um sicher zu fliegen. Dies beinhaltet die Wahl der Flugbedingungen sowie die Sicherheitsreserven bei Flugmanövern. Wir empfehlen, dass du nur mit einem zertifizierten Gurtzeug, einem oder zwei Rettern und einem Helm fliegst. Auch das Zertifizierungsschild muss auf dem Gleitschirm vorhanden sein.

Jeder Pilot sollte entsprechend qualifiziert sein, eine gültige Lizenz und eine Haftpflichtversicherung haben. Der Pasha 7 wird mit Innensack, Reparatursatz und Bedienungsanleitung geliefert.

Vom Zustand deines Gleitschirmes hängt beim Fliegen dein Leben ab. Ein gepflegter und sachgemäß behandelter Gleitschirm kann das doppelte Alter erreichen. Damit der Pasha 7 seinen Piloten/Pilotin möglichst lange und sicher durch die Lüfte trägt, bitte auch folgende Punkte beachten:

NATUR- UND LANDSCHAFTSVERTRÄGLICHES VERHALTEN

Es ist eigentlich selbstverständlich, aber soll hier trotzdem nochmals ausdrücklich erwähnt werden: Bitte unseren naturnahen Sport so betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmen und die sensiblen Gleichgewichte im Gebirge respektieren.

Speziell am Startplatz ist unsere Rücksicht auf die Natur gefordert!

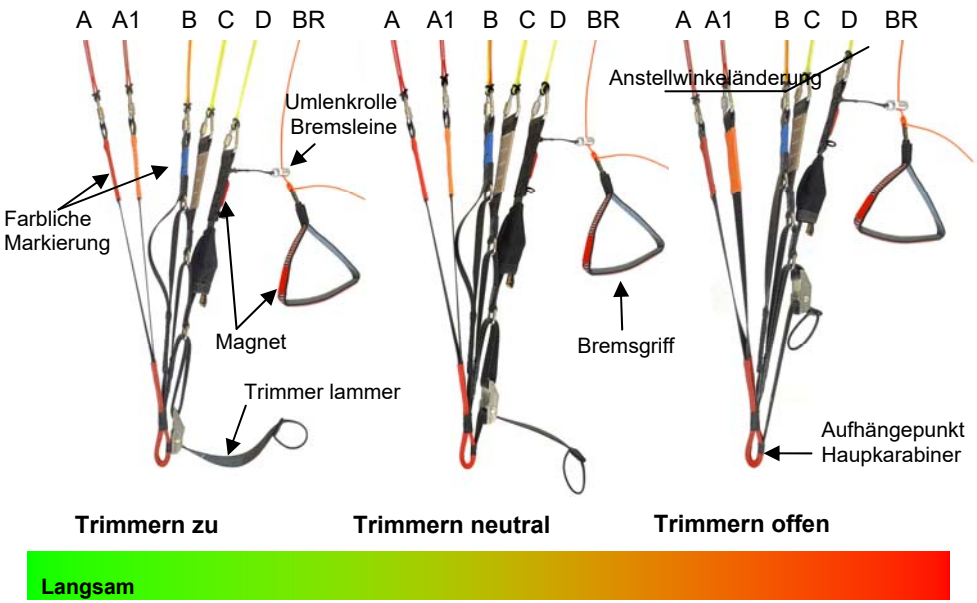
GESAMTLEINENLÄNGEN

Die Leinen werden ausgelegt und mit 5 daN belastet. Die Vermessung erfolgt vom Einhängepunkt des Tragegurtes bis zur Kappe einschließlich Fangleinenloop.

Pasha 7 - 42

Center	A	B	C	D	E	BR
1	9362	9272	9356	9527	9600	10183
2	9298	9206	9295	9470	9542	9819
3	9361	9273	9357	9526	9597	9614
4	9387	9306	9391	9542	9614	9495
5	9324	9240	9330	9480	9551	9430
6	9266	9179	9269	9423	9485	9298
7	9321	9233	9327	9455	9510	9165
8	9363	9280	9369	9495	9542	9117
9	9335	9257	9329	9463	9519	9099
10	9239	9167	9239	9366	9423	8993
11	9089	9041	9117	9233	9282	8905
12	9081	9037	9116	9224	9268	8872
13	8943	8905	8970	9067	9102	8724
14	8890	8857	8922	9012	9044	8759
15	8841	8825	8878	8940		
16	8860	8842	8868	8937		
17	8448	8401	8435	8518		
18	8375					
19	8367	8328	8365	8399	8483	

TRAGEGURTE



Tragegurtlängen Pasha 7

DieTragegurte sind mit Trimmer ausgestattet.

	A	A1	B	C	D
Trimmer offen	**415**	**415**	**430**	**450**	**480**
Trimmer neutral	**415**	**415**	**415**	**415**	**415**
Trimmer zu	**415**	**415**	**410**	**410**	**395**

Die Längen werden vom Einhängepunkt des Tragegurtes bis zur Unterkante des Schraubschäkels gemessen. Die Längentoleranz der Tragegurte beträgt +/-5 mm.

LEINENBEZEICHNUNGEN

Alle Leinen an MACPARA-Schirmen werden nach dem gleichen Schema bezeichnet.

Bei Ersatzleinenbestellungen deshalb bitte immer die Bezeichnung gemäss nachstehender Beschreibung ermitteln und unter Angabe von Schirmtyp und Größe bestellen!

Die erste Stelle gibt die Leinenebene an (A, B, C, D, Br =Bremse). Die Nummerierung beginnt vom Stabilo bei 0 und ist fortlaufend bis zur Mitte der Kappe.

Galerieleinen (Topleinen) werden mit der Ebene und der Nummer beginnend vom Stabilo aus bezeichnet. Beispiel: A28 = die A-Leine an der 28. Rippe vom Stabilo.

Achtung:

Die Leinenlängen werden auf gestreckten Leinen gemessen. Das Einspleissen und das Vernähen verkürzen diese Leinen um ca 1,3-2,0 cm. Beachten Sie, den richtigen Leinenplan zur Verfügung haben. 1) „Loop To Loop“ oder 2) „ Measuring plan“

Aramid/Polyester A-8000U-050

Aramid/Polyester A-8000U-070

Aramid/Polyester A-8000U-090

Aramid/Polyester A-8000U-130

Aramid/Polyester A-7343-140

Aramid/Polyester A-7343-190

Aramid/Polyester A-7343-230

Aramid/Polyester A-7343-340

Aramid/Polyester A-7343-420

Aramid/Polyester A-6843-080

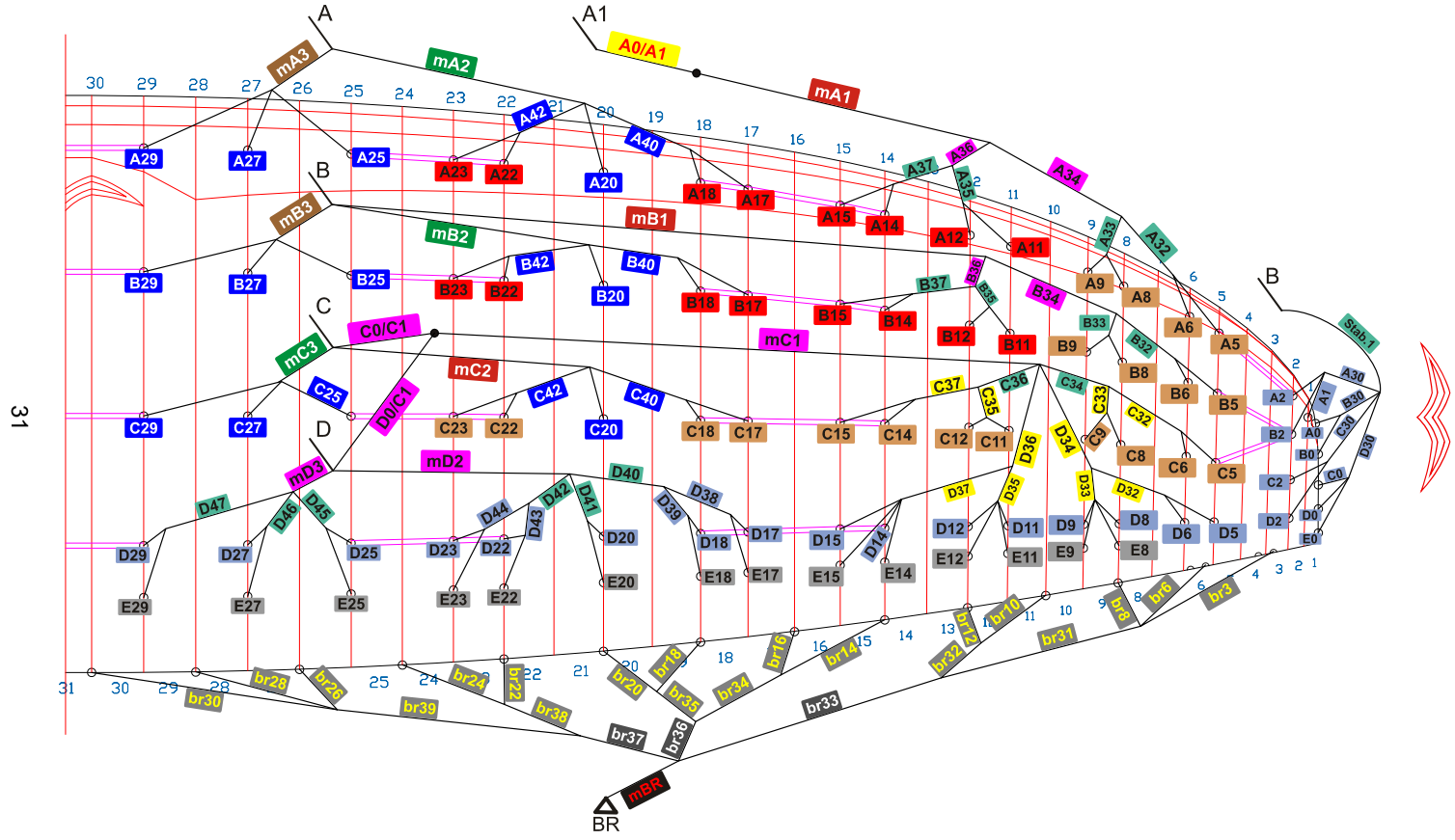
PPSL 180

TSL 500

Dynema/Polyester A-7850-100

Dynema/Polyester A-7850-130

Dynema/Polyester A-7850-240


A
A1
B
C
D
mA3
mA2
A0/A1
mA1
mB3
mB2
mB1
C0/C1
mC3
mC2
mC1
mD3
mD2
mBR
BR
Stab.1
A29
A27
A25
A23
A22
A20
A18
A17
A15
A14
A12
A11
A9
A8
A6
A5
B29
B27
B25
B23
B22
B20
B18
B17
B15
B14
B12
B11
B9
B8
B6
B5
C29
C27
C25
C23
C22
C20
C18
C17
C15
C14
C12
C11
C8
C6
C5
D29
D27
D25
D23
D22
D20
D18
D17
D15
D14
D12
D11
D9
D8
D6
D5
E29
E27
E25
E23
E22
E20
E18
E17
E15
E14
E12
E11
E9
E8
br30
br28
br26
br39
br24
br22
br38
br20
br18
br35
br34
br16
br37
br36
br33
br14
br32
br12
br10
br31
br8
br6
br3

EINSTELLEN DER STEUERLEINEN

Die beiden Haupsteuerleinen (Bremsleinen) führen zu je einer mehrfach verzweigten Leinenspinne, welche an der Hinterkante (Abströmkante) befestigt ist. An den Tragegurten laufen die Steuerleinen durch eine Führungsrolle und sind mit je einem Handgriff verbunden. Diese Steuergriffe werden beim Transport mittels zweier Druckknöpfe an den Tragegurten befestigt. Die Steuerleinenlänge wird ab Werk korrekt eingestellt und muß normalerweise nicht verändert werden.

Die Steuerleinen müßen im Flug mindestens 5 - 10cm Freilauf haben (bevor die Bremsen greifen). Eine Änderung der Bremsleinenlänge ist in der Regel nicht erfordelich, ja eine unsachgemäße Änderung der Steuerleinenlänge verändert das Flugverhalten und beeinträchtigt die Sicherheit des Gerätes.

Die Länge der Steuerleinen werden ab der ersten Leinenkaskade gemessen, der verfügbare Steuerweg bis zum Stall ist von der Schirmgröße und dem Abfluggewicht abhängig.

Pasha 7	42
Steuerleinenlänge	293cm (293+30)
Steuerweg bei max. Fluggewicht cca.	greater than 65cm

(Die Veröffentlichung des Bremsweges wird von der EN 926-2 beansprucht.)

HINWEIS!! Im Zweifelsfall lassen Sie die Bremsleinen lieber zu lang, da eine notwendige Verkürzung leicht durch Umwickeln der Hand erreicht werden kann.

Die Tragegurte des Pasha 7 haben einstellbare Positionen für die Höhe der Bremsleinen-Umlenkrollen, um diese an den Körperbau, die Aufhängehöhe des Gurtzeugs und den Flugstil jedes Piloten anzupassen. Standardposition befindet sich in der obersten Position, was in den meisten Fällen passt – siehe Bild.

ACHTUNG: Wird die Position der Umlenkrolle geändert, muss auch die Position des Bremsgriffs um die gleiche Länge geändert werden (der Abstand zwischen den Schlaufen für die hängenden Umlenkrollen).

KONSTRUKTIONSMATERIAL

Stoffe

(PORCHER SPORT, France)

Obersegel / Untersegel - Anströmkannte - SKYTEX 38 Universal - 100% Nylon 6.6, 38 g/m^2

Obersegel / Untersegel - SKYTEX 32 Universal - 100% Nylon 6.6, 32 g/m^2

Rippen, Diagonalsegmente - SKYTEX 40 HARD - 100% Nylon 6.6, 40 g/m^2

Rippen, Diagonalsegmente - SKYTEX 32 HARD - 100% Nylon 6.6, 32 g/m^2

Leinen

(EDELMAN+RIDDER+CO, Germany)

Bremsleinen Obere, Mittlere Galerie - Dynema/Polyester A-7850-100, Bruchlast 100 kg
Bremsleinen Mittleregalerie - Dynema/Polyester A-7850-130, Bruchlast 130 kg
Hauptbremsleine - Dynema/Polyester A-7850-240, Bruchlast 240 kg
Obere Galerie E - Aramid 8000/U-050, Bruchlast 50 kg
Obere Galerie D, Stabilo - Aramid 8000/U-070, Bruchlast 70 kg
Obere Galerie A, B, C - Aramid 8000/U-090, Bruchlast 90 kg
Obere Galerie A, B - Aramid 8000/U-130, Bruchlast 130 kg
Mittleregalerie A, B, C - Aramid/Polyester A-7343-140, Bruchlast 140 kg
Mittleregalerie A, B - Aramid/Polyester A-7343-190, Bruchlast 190 kg
Mittleregalerie C, D - Aramid/Polyester A-6843-080, Bruchlast 80 kg
Stabiloleine - Aramid/Polyester A-7343-140, Bruchlast 140 kg
Hauptleinen mC1, mD3, mD2 - Aramid/Polyester A-7343-190, Bruchlast 190 kg
Hauptleinen mA1, mB1, mC2 - Aramid/Polyester A-7343-230, Bruchlast 230 kg
Hauptleinen mA2, mB2 - Aramid/Polyester A-7343-340, Bruchlast 340 kg
Hauptleinen mA3, mB3 - Aramid/Polyester A-7343-420, Bruchlast 420 kg

(ROSENBERGER TAUWERK, Germany)

Mittleregalerie A, B, C - Dyneema /Polyester PPSLS 180, Bruchlast 180 kg

Band der Aufhängepunkte (Kallote)

(STUHA A.S., Czech Republic)

STAP-POLYESTERBRIDLE 13 mm, Bruchlast 70 kg

Tragegurten

(MOUKA TISNOV a.s., Czech Republic)

Polyester 367 040 025 912 25x1,5 mm Bruchlast 800 kg

Faden

(AMANN SPONIT, Germany)

Leinen - SERAFIL 60, Kalotte -SERAFIL 60, Tragegurten - SYNTON 20

Leinenschlösser

(ELAIR SERVIS)

NIRO TRIANGLE 200 - Max. Load 200 kg

Rigifoils

(Seabird Metal Material co, ltd)

Nitinol, d0,6 mm, d0,8 mm

NACHPRÜFUNGEN

Name	Betrieb	Datum	Unterschrift

TESTFLUGZERTIFIKAT

Gerätetyp:

Seriennummer:

Testgeflogen am: _____

vom Hersteller

MAC PARA TECHNOLOGY

Luftsportgerätekennblatt:_____

Bestätigung des Fachhändlers: _____

TECHNICAL SPECIFICATION

Bi-place EN-B Size		Pasha 7 39	Pasha 7 42
Zoom flat	[%]	96	100
ausgelegte Fläche	[m2]	39,35	42,70
projiziert Fläche	[m2]	34,19	37,10
Spannweite	[m]	14,42	15,02
Streckung	-	5,30	5,30
maximale Tiefe	[m]	3,39	3,53
Anzal Zellen	-	61	61
Gewicht	[kg]	6,8	7,3
Abfluggewichtsbereich*	**[kg]**	**120-190**	**130-220**
Abfluggewichtsbereich*	[lbs]	264-418	286-484
Min. geschwindigkeit	[km/h]	24,25	24,25
Max. geschwindigkeit	[km/h]	36-38	36-38
Top geschwindigkeit	[km/h]	45-47	46-48
Glide ratio	-	9,7	9,7
Min. Sink rate	[m/s]	1,10	1,10

* Startgewicht = Nacktgewicht + ca. 15-20 kg

MAC PARA

MAC PARA TECHNOLOGY LTD.
Televizní 2615
756 61 Rožnov pod Radhoštěm
Czech Republic

Tel.: +420 571 11 55 66
Tel./fax: +420 571 11 55 65
e-mail: mailbox@macpara.cz
www.macpara.com