

Betriebshandbuch



REDOUT

U-TURN

your airline...

Deutsch Rev. 1.1 Stand: März 2014

Bitte lesen Sie diese Betriebsanleitung, bevor Sie Ihren U-Turn REDOUT
das erste Mal starten.

Copyright ©

2014 by U-Turn GmbH, alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung der U-Turn GmbH reproduziert oder in irgend einer Form weiter verarbeitet werden.

Text: Stefan Preuss und Daniela Martin

Text und Grafiken: Ernst Strobl

Alle technischen Angaben in diesem Handbuch wurden sorgfältig von U-Turn überprüft. Wir weisen jedoch darauf hin, dass für evtl. fehlerhaft angegebene technische Angaben keine Haftung übernommen wird. Dies gilt für die juristische Verantwortung sowie die Haftung für Folgen, die auf fehlerhaften Angaben beruhen. Laufende Änderungen zu diesem Handbuch, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Inhaltsverzeichnis

U-Turn your airline	Seite 1
Vielen Dank	Seite 2
Der U-Turn REDOUT	Seite 3
- Verwendungszweck	Seite 3
- Motorisierter Flugbetrieb	Seite 3
- E-Aufstiegshilfe	Seite 3
- Windenschlepp	Seite 4
Grund- und Bremseinstellungen	Seite 4
Sicherheitvorkehrungen	Seite 5
Gerätebeschreibung	Seite 6
- Technische Kurzbeschreibung	Seite 6
- Tragegurte	Seite 7
- SSF-System	Seite 8
- Beschleunigungssystem	Seite 9
- Flugpraxis	Seite 9
Der Flug	Seite 10
- Start	Seite 10
- Kurvenflug	Seite 10
- Aktives Fliegen	Seite 11
- Landung	Seite 11
Schnellabstieg	Seite 12
- „Ohren anlegen“	Seite 12
- B-Stall	Seite 12
Extreme Flugmanöver	Seite 13
- Steilspirale	Seite 13
- Wingover	Seite 13
- Frontklapper	Seite 13
- Klapper	Seite 14
- Damit es „nicht Klappt“	Seite 14
- Sackflug	Seite 15
- Fullstall	Seite 15
- Negativkurven	Seite 16
- Notsteuerung	Seite 16
- Transport und Lagerung	Seite 16
Wartung und Reinigung	Seite 17
Natur- und landschaftliches Verhalten	Seite 17
Flugzubehör	Seite 18

- Gurtzeug	Seite 18
- Geeignete Rettungsschirme	Seite 18
Risikovermutung	Seite 19
Haftungsanspruch und Ausschlussverzicht	Seite 19
Sicherheitshinweis und Haftung	Seite 19
Befreiung von der Haftung, Verzicht auf Ansprüche	Seite 20
Technische Daten U-Turn REDOUT	Seite 21
Flächenbelastungstabelle und Farbkombinationen	Seite 22
Materialliste U-Turn REDOUT	Seite 23
Leinencode-Info	Seite 24
Leinenplan	Seite 25
Musterprüfung U-Turn REDOUT 19	Seite 26 - 28
Musterprüfung U-Turn REDOUT 21	Seite 29 - 31
Musterprüfung U-Turn REDOUT 23	Seite 32 - 34
Voraussetzung für LTF/EN C -Zulassung	Seite 35
Beipackzettel für Reparaturen	Seite 36
Leinenbestellformular	Seite 37
Rückantwortskarte	Seite 38
Instandhaltungs-Handbuch	Seite 39
- Gegenstand der Prüfung und Nachprüfintervalle	Seite 40
- Wer darf Prüfen?	Seite 40
- Individuelle personelle Voraussetzungen für die Nachprüfungen	Seite 40
- Notwendige Ausrüstung und Unterlagen	Seite 40
Bei der Nachprüfung soll in folgenden Schritten vorgegangen werden:	Seite 41
- Identifizierung des Gerätes	Seite 41
- Überprüfung des Rettungssystems	Seite 41
- Überprüfung des Ober- und Untersegels, Nähte, Rettungssystem	Seite 41
- Löcher und Risse	Seite 41
- Scheuerstelle und Dehnungen	Seite 41
- Überprüfung der Rippen	Seite 41
- Kontrolle der Weiterreißfestigkeit	Seite 42
- Porositätsmessung der Kappe	Seite 42
- Verbindungsteile	Seite 42
- Leinen	Seite 43
- Überprüfung der Leinenlängen und Leinenbefestigungen	Seite 43
- Sichtkontrolle von Trimmung und Einstellung	Seite 44
- Materialbeschreibung und technische Daten	Seite 44
- Sonstiges	Seite 44
- Erledigte Nachprüfung- sehr Wichtig!	Seite 45

U-Turn your airline

U-Turn GmbH wurde 2002 von Thomas Vosseler und Ernst Strobl nach einigen Jahren der Marktanalyse gegründet. Vosseler, Hobby-Pilot und erfolgreicher Unternehmer in der Computer- und Softwarebranche, ist der Verkaufs- und Marketingspezialist, während Strobl als Technikchef arbeitet.

Das Unternehmen wuchs schnell in Deutschland und Österreich, und ab 2004 nahm auch der internationale Vertrieb Fahrt auf. Heute sind U-Turn Gleitschirme und verwandte Produkte wie Rettungen, Helme oder Accessoires weltweit erhältlich. Der Firmensitz des Unternehmens ist in Tuningen am Rande des Schwarzwaldes.

Die Gleitschirme von U-Turn stehen für kompromißlose Sicherheit, bestes Material und hervorragende Flugeigenschaften. Wir haben es uns zur Aufgabe gemacht, auch bei der Beratung und Betreuung Maßstäbe zu setzen. Deshalb werden unsere Produkte ausschließlich von Kompetenzcentern vertrieben, die auf höchstem Niveau ausbilden, qualifiziert beraten und außergewöhnlichen Service sicherstellen. Die Grenzen der Physik sind unbestechlich. Dem Machbaren innerhalb des naturgesetzlich vorgegebenen Rahmens aber so nahe wie möglich zu kommen – diesem zugegebener Weise ebenso unbescheidenen wie ambitionierten Ziel haben wir uns verschrieben. Oscar Wilde hat einmal in reinstem britischem Understatement bemerkt, dass sein Geschmack denkbar einfach sei: „Das beste ist mir gerade gut genug“. Auch wir von U-Turn stehen für diese kompromißlose Produkt-Philosophie: Wir wollen immer den bestmöglichen Gleitschirm fertigen. Nicht mehr und nicht weniger. Im Zentrum unseres Schaffens steht der Kunde, dessen Wünsche und Bedürfnisse wir befriedigen wollen. Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an Ihren U-Turn-Händler oder direkt an uns. Wir stehen Ihnen jeder Zeit gerne mit Rat und Tat zur Verfügung.

Vielen Dank

Das U-Turn -Team bedankt sich bei Ihnen für den Kauf Ihres neuen U-Turn Gleitschirmes. Sie haben damit eine hervorragende Wahl getroffen. Wir wünschen Ihnen viele genussvolle Flüge und gute Landungen mit Ihrem U-Turn REDOUT. Die U-Turn Entwicklungsabteilung kann mit Stolz auf eine langjährige und erfolgreiche Tätigkeit im Bereich Flugsport zurück blicken. Mit unseren firmen eigenen Konzepten stehen wir an der Spitze des jeweiligen Entwicklungsstandards. Die Kombination aus neuester computerunterstützten Konstruktionstechnik und dem Know-how erfahrener Test- und Wettkampfpiloten ist optimale Voraussetzung für professionelles Arbeiten.

Natürlich orientieren wir uns an den Anforderungen, die unsere Kunden an U-Turn Produkte stellen. Daher freuen wir uns immer über aktive Beiträge Ihrerseits in Form von Anregungen und Kritik. Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an Ihr U-Turn Kompetenz Center oder direkt an uns. Um Sie mit Informationen über technische Entwicklungen und Innovationen bei U-Turn auf dem Laufenden halten zu können bitten wir darum, uns dem am Schluss nachfolgende Rückantwortseite ausgefüllt zurückzuschicken an:

U-TURN GmbH
Paragliders and Kites
Im Neuneck 1
D- 78609 Tuningen
Tel. +49 (0) 7464 /9891280
Fax: +49 (0) 07464 /98912828
Internet: www.u-turn.de
E-mail: info@u-turn.de

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und erholsame Flüge mit Ihrem neuen U-Turn REDOUT, euer U-Turn Team.



Bitte studieren Sie diese Betriebsanleitung ausführlich, denn es besteht eine Verpflichtung sich mit dem Luftsportgerät und dessen Betriebsanleitung sich vor der ersten Nutzung eingehend auf die Besonderheiten zu befassen.



Wir haben dieses Handbuch für Sie erstellt, um Ihnen den Umgang mit Ihrem U-Turn REDOUT so sicher und einfach wie möglich zu gestalten.

Der U-Turn REDOUT

Produktbeschreibung in Bearbeitung

Verwendungszweck

Der REDOUT wurde ausschließlich für die einsitzige Nutzung gebaut. Der REDOUT ist ein leichtes Luftsportgerät, mit einer Leermaße von weniger als 120kg in der Sparte Gleitschirm. Der REDOUT ist ausschließlich für fortgeschrittene Piloten.

Motorisierter Flugbetrieb

Der U-Turn REDOUT eignet sich aufgrund seiner hervorragenden Starteigenschaften, seines unproblematischen Handlings und hohen Trimm Speed besonders gut für den motorisierten Einsatz. Bitte beachten Sie, dass im motorisierten Betrieb KEINE ACRO MANÖVER erlaubt sind. Die extrem hohe Flächenbelastung durch das zusätzliche Motorengewicht bringt auch den U-Turn REDOUT an seine Belastungsgrenzen.

Kein U-Turn REDOUT verfügt über eine Motoren Zulassung.

Der REDOUT sollte nur mit Trimmertragegurten motorisiert geflogen werden, hierbei ist darauf zu achten das entweder der Fußbeschleuniger oder die Trimmer benutzt werden. Auf keinen Fall dürfen beide Beschleunigungssysteme gemeinsam genutzt werden, es besteht Lebensgefahr.



Die zulässigen Gewichtsgrenzen dürfen nicht überschritten werden!

E-Aufstiegshilfe

Der U-Turn REDOUT eignet sich aufgrund seines unproblematischen Handlings und hohen Trimm Speed hervorragend für die E-Aufstiegshilfe.

Windenschlepp

Der U-Turn REDOUT bietet durch seine ausgezeichneten Starteigenschaften und den hohen Trimm-speed beste Voraussetzungen für den Windenschlepp. Folgendes ist beim Windenschlepp zu beachten:

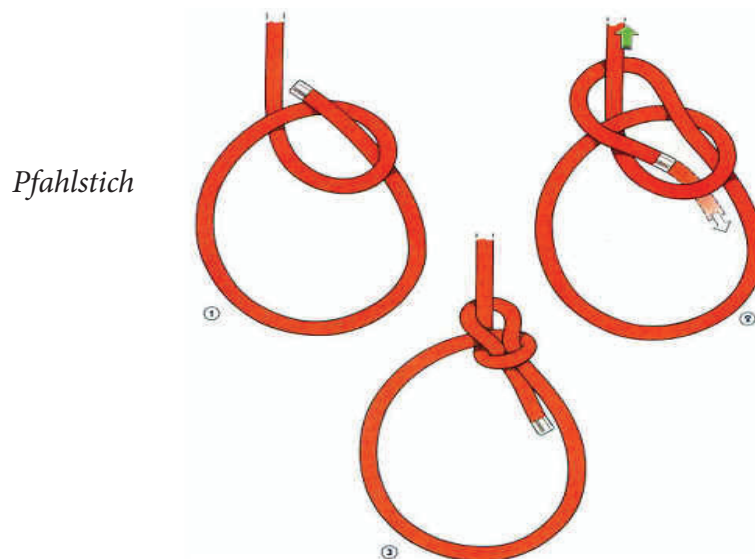
- Der U-Turn REDOUT darf nicht über 100 kp Schleppleinenzug geschleppt werden
- Sofern man nicht auf seiner "Hauswinde" schleppt ist es absolut notwendig sich mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut zu machen. Jeder "Gast" in einem fremden Fluggelände muss sich von den lokalen Piloten einweisen lassen.
- Schleppen Sie den U-Turn REDOUT niemals mit Zuladung außerhalb der zugelassenen Gewichtsgrenzen.
- Alle am Windenbetrieb beteiligten Personen und Einrichtungen müssen die jeweils vorgeschriebenen Befähigungsnachweise bzw. Zulassungen für das Schleppen von Gleitschirmen an der Winde haben. Dies gilt für Pilot, Windenführer, Schleppleinrichtung, Schleppklinke sowie alle weiteren Einrichtungen, für die ein Befähigungsnachweis vorgeschrieben ist.

Grund- und Bremsleineneinstellung

Die ausgelieferte Bremsleineneinstellung entspricht der Einstellung 0-Leerweg plus 5 cm. Es wird empfohlen den Bremsgriff nach dem ersten Flug auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zu justieren. Bedenken Sie das die Bremsen nicht zu kurz einzustellen sind, da sonst der Schirm dauernd angebremsst fliegen würde. Diese Situationen wären für Start, Flug und Landung äußerst gefährlich!

Die vorgegebene Grundeinstellung stellt in extremen Flugsituationen und bei der Landung ausreichend Bremsweg zur Verfügung. Gleichzeitig ermöglicht sie für den Trimmflug eine komfortable Armhaltung.

Keinesfalls sollte die Grundeinstellung der A,B und C-Leinen geändert werden. Beachten Sie bitte, dass sich mit Höhe der Aufhängung des Gurtzeugs auch der relative Bremsweg verändert. Bei der Fixierung der Einstellung ist darauf zu achten, dass beide Seiten symmetrisch sind und dass ein dauerhafter Knoten verwendet wird. Der Spieren- oder Pfahlstich hat sich besonders dadurch bewährt, dass er bei exzellenter Rutschfestigkeit die Leinen am wenigsten schwächt.



Sicherheitsvorkehrungen

Wir empfehlen folgende Vorkehrungen zu treffen:

- Machen Sie ihren ersten Flug in einem von Ihnen bekannten Fluggebiet und bei ruhigen Bedingungen.
- Testen Sie Ihren U-Turn REDOUT nur über Wasser.
- Bei einem „Dynamischen Flug“ wirkt nicht nur die Belastung auf Sie, sondern auch auf den Schirm. Unterschätzen Sie diesen Zustand nicht!
- Fliegen Sie Ihren U-Turn REDOUT immer mit mindestens einem Rettungsgerät!
- Die Einhaltung der im jeweiligen Land gültigen luftrechtlichen Gesetze und Vorschriften ist zu beachten.
- Das erfolgreiche Absolvieren der entsprechenden Ausbildung und das aktuelle Vorhandensein des entsprechenden Kenntnisstandes / die aktuelle Flugerfahrung sind Voraussetzungen für den Gebrauch des U-Turn REDOUT.
- Die Verwendung von geeigneten, geprüften und im jeweiligen Land zugelassenen Zubehör (Helm, Gurtzeug, Rettungsgerät) ist Voraussetzung für den Gebrauch des U-Turn REDOUT.
- Führen Sie vor jedem Start eine sorgfältige Materialkontrolle ihrer Ausrüstung (Obersegel, Untersegel, Rippen, insbesondere der Leinen, Karabiner, Gurtschnallen, Tuch, Speedsystem usw. durch. Ein Flug mit einem Riss im Schirm oder Leine kann lebensgefährlich sein.
- Vergewissern Sie sich stets, dass das Fluggerät sich in einem flugtüchtigen Zustand befindet und die vorgeschriebenen Nachprüfungen erfolgt sind.
- Seien Sie im Klaren, dass Sie als Pilot körperlich und psychisch in der Lage sein müssen, den Flug unbeeinträchtigt durchzuführen. Sie müssen sich voll und ganz auf das Fliegen konzentrieren, um unangenehme Flugzustände evtl. vermeiden zu können. Die meisten Unfälle kamen durch Pilotenfehler.
- Fliegen Sie nie in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Flughäfen und Autobahnen, über Menschen hinweg oder bei Gewitter! Sie könnten sonst das Leben und die körperliche Unversehrtheit Dritter und/oder Ihr eigenes gefährden und handeln gleichzeitig grob fahrlässig! Der Mindestabstand darf in keinem Moment 50m unterschreiten. Bei Flughäfen beträgt dieser 5 km.
- Informieren Sie sich im Wetterbericht und / oder vor Ort über die vorherrschenden Wetterverhältnisse. Benutzen Sie den U-Turn REDOUT nur bei Windstärken, bei denen Sie in der Lage sind, den Schirm 100 % zu kontrollieren. Benutzen Sie den U-Turn REDOUT nicht, wenn die Windverhältnisse stark schwanken. Verwenden Sie den Schirm nie bei nahenden Gewitterstürmen oder wenn die Wahrscheinlichkeit der Entwicklung von Gewittern hoch ist. Landen Sie bei heran nahendem Gewitter sofort!
- Das Kunstflugfliegen ist generell verboten und lebensgefährlich. Unberechenbare Fluglagen können auftreten, die außer Kontrolle geraten und die Gefahr der Überbelastung von Material und Pilot besteht.

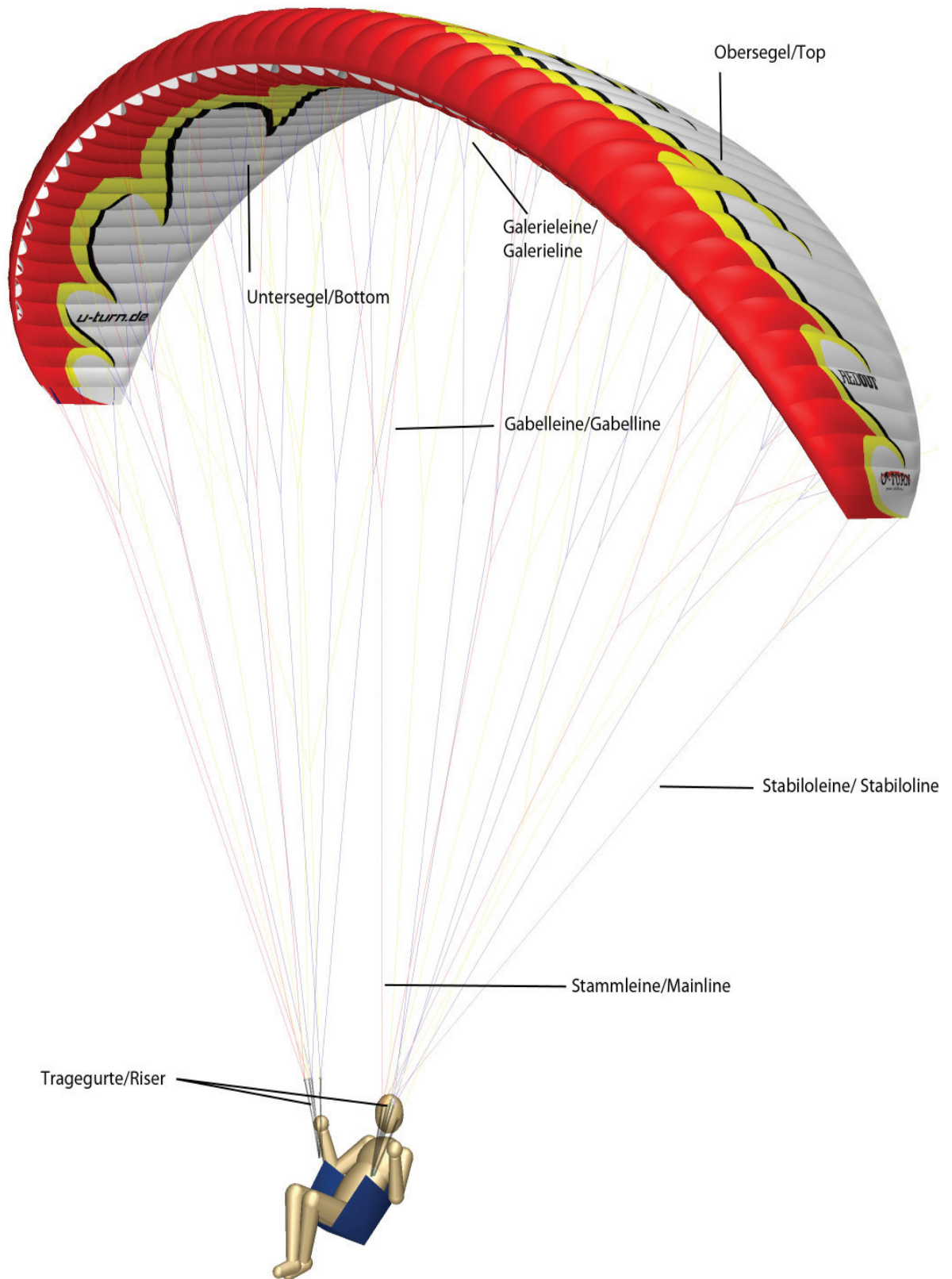


Die Missachtung einer oder mehrerer Sicherheitsvorkehrungen kann dazu führen, dass aus Flugspaß ein lebensgefährliches Ereignis wird



Gerätebeschreibung

Technische Kurzbeschreibung

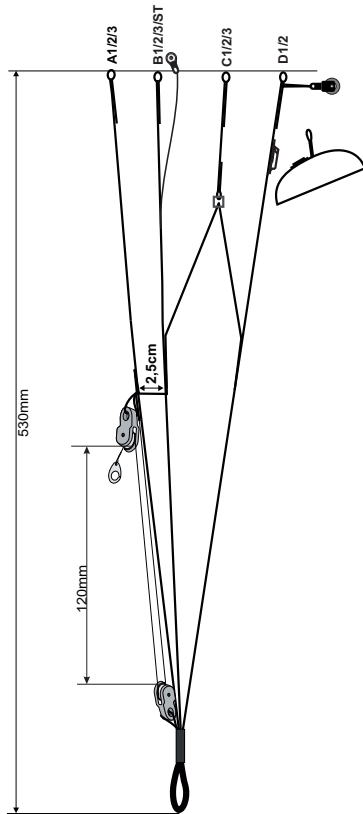


Tragegurte

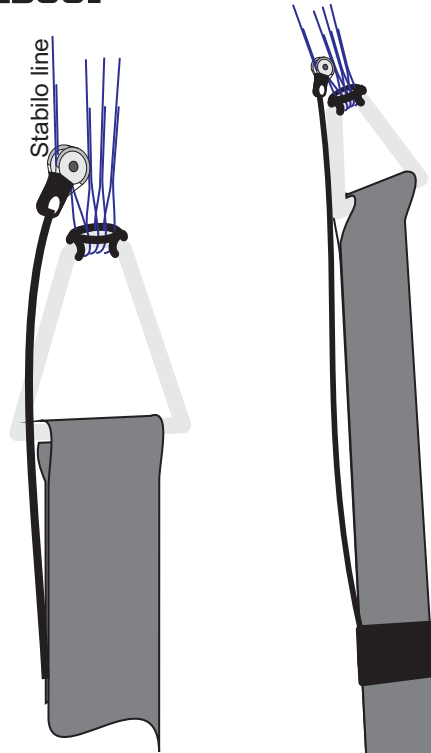
Die A- und B- Tragegurte sind farblich differenziert, um sowohl beim Start wie beim Schnellabstieg mittels B-Stall eine eindeutige Identifizierung zu gewährleisten.

Außerdem verfügt der REDOUT über das SSF-System.

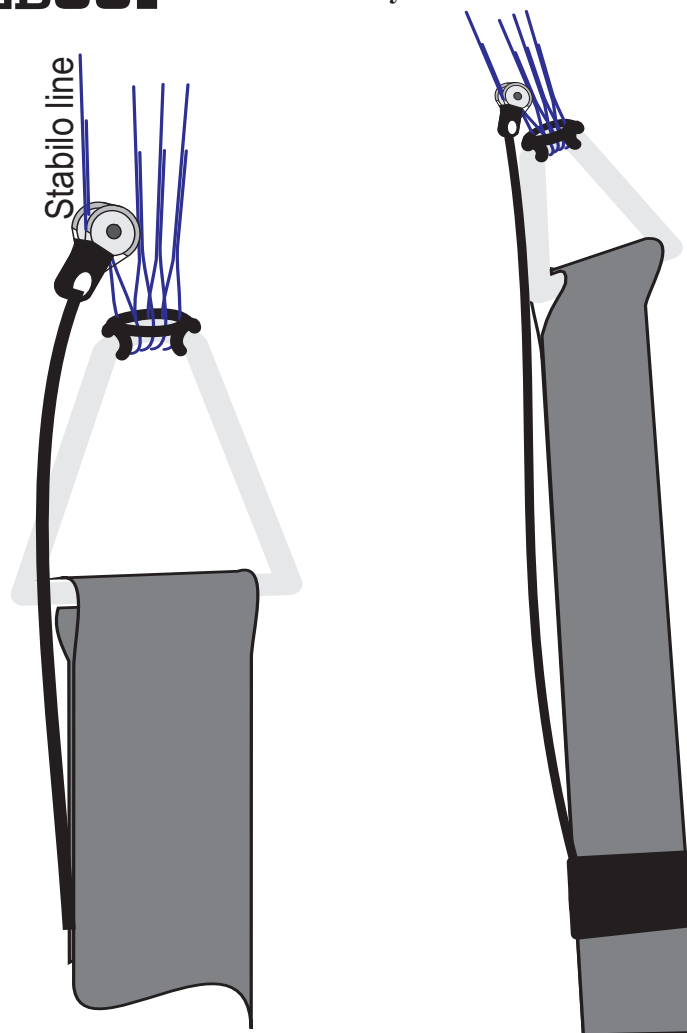
REDOUT



REDOUT Stabilo Security Function



REDOUT Stabilo Security Function



Selbst Spitzenpiloten sind gegen Verhänger nicht gefeit, zum Beispiel wenn sie neue Figuren trainieren oder bestehende Choreographien extrem ausfliegen. Bislang endeten die meisten Verhänger am Rettungsfallschirm. Denn beim Acrofliegen treten hohe Beschleunigungskräfte auf, die mit abnehmender Flächengröße des Schirmes stetig steigen. Für einen Piloten, der diesen hohen Kräften ausgesetzt ist, ist es unabhängig seines Könnens und Trainingszustandes nicht leicht, schnell die Stabilo-Leine zu finden. Das Lösen des Verhängers an sich stellt zumeist kein Problem dar, die Herausforderung besteht im schnellen Finden und Greifen der Stabilo-Leine. Mit der „Stabilo Line Security Function“ wird das nun wesentlich einfacher: Die SSF ist eine Rolle, durch die die Stabilo-Leine gezogen und mit einer Gummileine am B-Tragegurt befestigt wird. Bei Verhängen kann der Pilot so die Stabilo-Leine durch Ziehen der Gummileine schnell in Griffnähe ziehen und den Verhänger lösen.

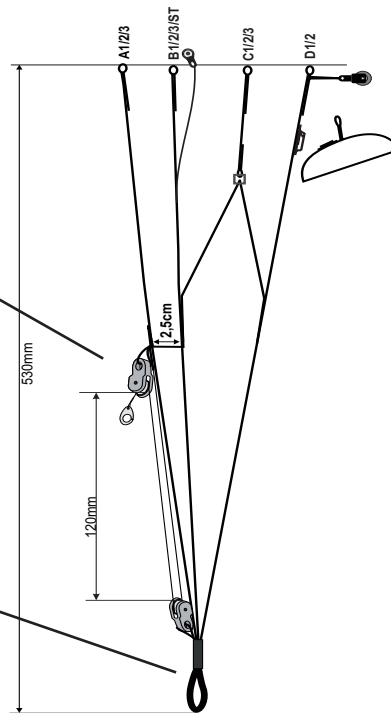
Beschleunigungssystem

Der U-Turn REDOUT ist mit einem sehr effektiven Fußstrecker-Beschleunigungssystem ausgerüstet. Der REDOUT besitzt 4 Tragegurtebenen und 2 Tragegurte insgesamt.

REDOUT



Einhängeschlaufe
für Karabiner am
Gurtzeug



Es erhöht die Geschwindigkeit bei Betätigung bis ca. 18 km/h, je nach Schirmgröße und Pilotengewicht bzw. Flächenbelastung.

Daher sollte es bei extremen Fluglagen nicht aktiviert sein bzw. bei deren Eintreten sofort deaktiviert werden. Alle extremen Fluglagen (z.B. Einklapper) laufen bei erhöhter Geschwindigkeit dynamischer ab. Da der maximale Beschleunigungsweg auf das Sicherheitsverhalten des Schirms ausgelegt ist, kann es bei einigen Gurtzeugen vorkommen, dass der volle Beschleunigungsweg nicht genutzt werden kann!

Der Fußstrecker wird vor dem Starten eingestellt. Am besten geht dies, wenn ein Bekannter Ihnen den Tragegurt hochhält, während Sie in Flugposition in ihrem Gurtzeug sitzen. Betätigen Sie das Speedsystem. Es sollte so eingestellt sein, dass die Rollen aufeinander sind und Sie Ihre Beine durchgestreckt haben. Allerdings ist darauf zu achten, dass der Beschleuniger beim Start an ihren Sitz dicht anliegt. Wir empfehlen Ihnen während des Fluges den Beschleuniger zu betätigen und darauf achten, dass die Beschleunigerrollen sich am Tragegurt berühren und Ihre Beine durchgestreckt sind. Außerdem ist zu beachten, dass das Speedsystem symmetrisch eingestellt ist.

An dem U-Turn REDOUT ist kein Trimmer vorhanden.

Flugpraxis

Diese Betriebsanleitung geht nur auf die Punkte der Flugtechnik ein, die für den U-Turn REDOUT wichtig sind. Sie kann und soll eine fundierte Flugausbildung in einer anerkannten Flugschule nicht ersetzen! Ohne Flugausbildung und entsprechende Erfahrung ist das Fliegen mit Gleitschirmen lebensgefährlich! Der Schulungstaugliche REDOUT eignet sich hervorragend für Anfänger- sowie Fortgeschrittene Piloten. Allerdings ist es nicht zu unterschätzen dass es ein „low end“ B-Schirm ist.

Der Flug

Start

Nachdem der Gleitschirm ausgepackt und halbkreisförmig ausgelegt wurde, sind folgende Punkte zu beachten:

- Der Gleitschirm sollte so ausgelegt werden, dass beim Aufziehen mit den A-Tragegurten die Leinen in der Mitte des Schirms gleichmäßig und etwas früher gespannt sind als die an den Flügelenden. Dies gewährleistet einen leichten und richtungsstabilen Start.
- Beim Auslegen bitte die Windrichtung beachten, damit beim Aufziehen gegen den Wind beide Hälften des Gleitschirmes symmetrisch aufsteigen können.
- Sind die Tragegurte nicht verdreht, und laufen die Bremsleinen frei durch die Führungen zur Hinterkante des Schirmes.
- Es dürfen keine Leinen unter der Schirmkappe durchlaufen. Ein Leinenüberwurf beim Start kann verhängnisvolle Folgen haben.
- Der 5-Punkte-Check darf selbstverständlich nicht vergessen werden. Beim 5-Punkte-Check wird folgendes geprüft:
 1. Angeschnallt (Helm, Gurtzeug und Karabiner geschlossen)
 2. Eingehängt (Tragegurte nicht verdreht im Karabiner eingehängt, Beschleuniger korrekt eingehängt, Karabiner verschlossen)
 3. Leinen (A-Leinen oben, sämtliche Leinen sortiert, Bremsleine läuft frei zur Bremsrolle)
 4. Kappe (Kappe liegt bogenförmig mit geöffneter Eintrittskante am Start)
 5. Wind und Luftraum (Wind passend für den Start, Luftraum frei)

Die Schirmmitte des U-Turn REDOUT ist durch das U-Turn-Logo an der Eintrittskante gekennzeichnet. Es genügt, ausschließlich die A-Haupttragegurte in die Hand zu nehmen. Da der U-Turn REDOUT nur wenig Tendenz zum Vorschießen zeigt, muss er in der Startphase nur wenig angebremsst werden. Eventuelle Richtungskorrekturen mit den Bremsen sollten erst unternommen werden, wenn die Kappe bereits über dem Piloten steht, da der Schirm sonst durch zu starkes Anbremsen wieder zurückfallen kann. Die übrigen Gurte, sollen in der Startphase nicht gegriffen werden. Mit gleichmäßigem Zug, aber insgesamt nur leichtem Startimpuls wird die Kappe gefüllt. Anders als bei herkömmlichen Schirmen ist es nicht nötig, den U-Turn REDOUT mit starken Aufziehbewegungen oder gar einigen schnellen Schritten zu füllen. Dies gilt auch bei wenig Wind und sogar Nullwind. Dosiertes Aufziehen ist die einfachste und sicherste Art, den U-Turn REDOUT zu starten. Hat sich der Pilot vergewissert, dass die Kappe vollständig geöffnet über ihm steht, fällt die endgültige Entscheidung zum Start. Nach einigen dynamischen Schritten hebt der Pilot ab.

Kurvenflug

Der U-Turn REDOUT hat eine hohe Wendigkeit und reagiert auf Steuerimpulse direkt und ohne Verzögerung. Durch Gewichtsverlagerung lassen sich optimal flache Kurven mit minimalem Höhenverlust fliegen. Eine kombinierte Steuertechnik aus dosiertem Zug der kurveninneren Bremsleine und Gewichtsverlagerung eignet sich bestens für jeden Kurvenflug. Den Kurvenradius bestimmt der Bremsleinenzug. Ab ca. 75% einseitigem Bremsleinenzug nimmt der U-Turn REDOUT eine deutliche Seitenneigung ein und fliegt eine schnelle und steile Kurve, die zur Steilspirale verlängert werden kann.




Achtung: Zieht man eine Bremsleine zu abrupt durch, kann die Kappe negativ drehen!

Aktives Fliegen

In turbulenter Luft sollte der U-Turn REDOUT beidseitig leicht angebremst geflogen werden. Eine Vergrößerung des Anstellwinkels bewirkt mehr Stabilität des Schirms. Achten Sie beim Einfliegen in starke Thermik oder bei sehr ruppigen Verhältnissen darauf, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt. Verhindern lässt sich dies durch lockern der Bremsen, um beim Einfliegen in den Aufwindbereich etwas Geschwindigkeit aufzunehmen. Wenn die Fläche beim Verlassen eines Bartes oder beim Einfliegen in Abwindbereiche vor den Piloten kommt, muss der Gleitschirm entsprechend angebremst werden. Beim durchfliegen von Abwindzonen ist der beschleunigte Flug durchaus sinnvoll. Der U-Turn REDOUT besitzt durch seine Konstruktionsweise eine sehr hohe Eigenstabilität. Ein aktiver Flugstil in turbulenter Luft (wie oben beschrieben) trägt jedoch deutlich zu weiterer Sicherheit bei. Ein Einklappen und Deformieren der Kappe kann durch aktives Fliegen verhindert werden.

Landung


Bei der Landung ist eine besondere Landetechnik erforderlich. Bereiten Sie sich in ausreichender Höhe auf die Landung vor. Aus einem geraden Endanflug gegen den Wind läßt man der Gleitschirm mit Normalfahrt ausgleiten und richtet sich rechtzeitig im Gurtzeug auf. Entsprechend den Windverhältnissen werden die Bremsen in ca. 1 m Höhe langsam bis zum Stallpunkt durchgezogen um somit das „ausflairen“ zu erzeugen, bei starkem Gegenwind ist dies dosiert durchzuführen. Landungen aus Steilkurven heraus und schnelle Kurvenwechsel vor der Landung sind wegen der damit verbundenen Pendelgefahr zu vermeiden!

 Bei Starkwindstarts, Groundhandling und der Landung kann die Eintrittskante mit sehr hoher Geschwindigkeit in den Boden einschlagen. Dies ist zu vermeiden, da sonst Profilrisse, Beschädigungen der Nähte oder des Tuches entstehen können.



Schnellabstieg

Sollte es aufgrund besonderer Wettersituationen wie z.B. Gewitter, Frontaufzug, extreme Aufwindsituationen oder anderer Gefahren erforderlich sein, gezielt rasch die vorhandene Höhe abzubauen, bieten sich nachfolgende Möglichkeiten dazu an:

 **Achtung:** Die beschriebenen Manöver zum Schnellabstieg belasten Ihren Gleitschirm über das normale Maß hinaus und sollten deshalb nur zum Training oder in Notsituationen angewandt werden.

„Ohren anlegen“

Beidseitig werden nacheinander die dafür vorgesehenen äußersten A2-Tragegurte (am oder über dem Leinenschloß fassen) 15 - 20cm heruntergezogen und die Außenflügel zum Einklappen gebracht. Die Bremsgriffe werden zusammen mit den heruntergezogenen A-Leinen in der Hand gehalten. Zur zusätzlichen Stabilisierung und zur Erhöhung der Sinkgeschwindigkeit sollte zusätzlich das Beschleunigungssystem aktiviert werden. Der Schirm bleibt über Gewichtsverlagerung voll steuerbar und fliegt mit erhöhter Sinkgeschwindigkeit (4-7m/sec, je nach Anzahl eingeklappter Zellen) geradeaus. Läßt der Pilot die A-Leinen los, öffnen sich die eingeklappten Zellen. Sollte dies einmal nicht der Fall sein, kann das Ausklappen durch kurze, kräftige Pumper eingeleitet werden. Das „Ohren anlegen“ ist aufgrund der erhöhten Flächenbelastung ein sehr stabiler Flugzustand und auch bei turbulenten Verhältnissen sehr gut durchzuführen. Beachten Sie bitte, dass sich beim Einklappen der Außenflügel die Trimmgeschwindigkeit in der Regel reduziert, was jedoch durch Betätigung des Fußbeschleunigers kompensiert werden kann. Das Ohren anlegen in Kombination von Körperverlagerung, so dass der Schirm in eine Spirale geht, erreicht die stärksten Sinkwerte. Diese Abstieghilfe wird immer öfters in Sicherheitstraining beigebracht. Man sollte dabei beachten dass der Schirm unter Extrembelastung steht, sollte man dieses Manöver doch einmal benötigen, empfehlen wir ein Check danach.

Um den Schirm wieder zu öffnen, wird als erstes 50% des Beschleuniger los gelassen. Dann werden die Ohren geöffnet. Sollten sie nicht selbstständig öffnen, müssen kurze, aber intensive Bremsimpulse getätigt werden „Pumpen“. Durch das „Pumpen“

B-Stall

Eine weitere sehr effiziente Methode ist der B-Stall. Der B-Leinenstall gilt allgemein als einfachste Abstieghilfe. Doch Vorsicht, bei falscher Ausführung ist er alles andere als harmlos! Der B-Leinenstall erlaubt Ihnen eine Sinkgeschwindigkeit von 6 bis über 9 m/s. Orientieren Sie sich über den Luftraum unter und hinter Ihnen bevor Sie einen B-Stall einleiten. Achten Sie auf ausreichende Höhe. Zum Einleiten ergreifen Sie die beiden B-Gurte über den Leinenschlössern. Die Bremsen immer in den Händen, ziehen Sie die B-Tragegurte nun gleichmäßig und symmetrisch auf Schulter bis Brusthöhe herunter. Nun bleiben Sie in dieser Position. Ihr Segel wird anhalten, der Schirm wird sich teilweise entleeren und über Ihren Kopf stabilisieren. Dabei kippt der Schirm etwas nach hinten weg, was Sie auf gar keinen Fall dazu verleiten darf die B-Leinen gleich wieder frei zu geben. Starkes Vorscheissen und Pendeln wäre die Folge. Erst wenn das Segel sich über Ihrem Kopf stabilisiert hat, darf mit der Ausleitung begonnen werden. Dazu bringen Sie die B-Tragegurte zügig und symmetrisch in Ihre Ausgangslage zurück. Wir empfehlen, die Gurte nicht einfach los zu lassen, da dies enorme mechanische Kräfte auf Tuch, Nähte und Leinen zur Folge hat. Was Sie tun müssen, wenn Sie wieder unerwartet in einen Sackflug geraten sollten, können Sie im Abschnitt „Extremflugmanöver“ lesen.

Extreme Flugmanöver

Obwohl der U-Turn REDOUT über eine sehr hohe aerodynamische Stabilität verfügt, kann das Gerät durch Turbulenzen oder Pilotenfehler in extreme Fluglagen geraten. Die beste Methode, in einem solchen Fall ruhig und richtig reagieren zu können, ist die Teilnahme an einem Sicherheitstraining. Hier lernt der Pilot unter professioneller Anleitung, extreme Fluglagen zu beherrschen. Extreme Flugmanöver dürfen nur bei ruhiger Luft und in ausreichender Höhe unter professioneller Anleitung (Sicherheitstraining) ausgeführt werden. Auf die bestehende Rettungsschirmpflicht sei hier nochmals deutlich hingewiesen. Die im nachfolgenden Abschnitt beschriebenen extremen Flugfiguren und Flugzustände können absichtlich, durch Turbulenzen bedingt oder durch Pilotenfehler herbeigeführt werden. Jeder Pilot kann in diese Flugzustände geraten. Alle hier aufgeführten extremen Flugfiguren und Flugzustände sind gefährlich, wenn sie ohne adäquates Wissen, ohne genügend Sicherheitshöhe und ohne entsprechende Einweisung durchgeführt werden. Die falsche Ausführung der hier beschriebenen Flugfiguren und Flugzustände kann lebensgefährlich sein!

Steilspirale

Wie beim Kurvenflug ist das Einleiten der Steilspirale mit dem U-Turn REDOUT sehr einfach. Die Steilspirale führt zu sehr guten Sinkwerten (mit bis zu ca. 15–20 m/s). Um die Steilspirale in extremen Situationen sicher einsetzen zu können, sollte sie bei ruhigen Verhältnissen geübt werden. Sie bewegen sich innerhalb der Luftmasse senkrecht nach unten. Unterschätzen Sie nicht die auf den Piloten wirkenden G-Kräfte bei einer effektiven Spirale. Der Schirm hat ein starkes Abkippen auf die Nase, wenn die Schräglage beim Spiralen zunimmt. Das Verhalten ist sehr dynamisch und sollte mit nachlassen des Bremsleinenzug auf der Kurveninnenseite bzw mit der Außenbremse entsprechend pilotiert und nur entsprechend Fachlich unterstützt geübt werden.

 **Achtung:** Bei zu rascher Einleitung besteht die Gefahr, dass die Kappe negativ dreht. In diesem Fall die Bremse wieder freigeben und erneut dosiert die Spirale einleiten.

Wingover

Für einen Wingover muss der Pilot im Wechsel Rechts- und Linkskurven mit stärker werdender Kurvenneigung fliegen, bis die gewünschte Kurvenneigung erreicht ist. Das Einklappen des Flügelendes wird durch leichtes anbremsen beim Auf und/oder Abschwung verhindert. Ein Einklappen droht beim U-Turn REDOUT normalerweise nur bei sehr hohen Kurvenneigung. Mit abwechselnder Körpverlagerung während des anbremsen ermöglicht es, möglichst hohe Wingover zu erfliegen.

Frontklapper

Ein durch Turbulenzen verursachter, negativer Anstellwinkel oder das beidseitige Herunterziehen der A-Tragegurte durch den Piloten bewirkt ein frontales Einklappen der Anströmkannte. Der U-Turn REDOUT beendet einen Frontklapper schnell und selbständig. Gleichmäßig symmetrisches, oberflächiges Pumpen der Bremsen kann die Wiederöffnung unterstützen.

Klapper

Obwohl der U-Turn REDOUT über eine sehr hohe aerodynamische Stabilität verfügt, kann starke Turbulenz zu seitlichem Einklappen der Kappe führen. Dies ist normalerweise unkritisch und ein selbständiges Wiederöffnen erfolgt unmittelbar. Das Wiederöffnen kann durch kräftiges Anbremsen (Pumpen) der betroffenen Seite bei gleichzeitigem gegensteuern auf der offenen Seite unterstützt werden. Bei großflächigen Einklappern ist das Gegensteuern dosiert durchzuführen, um die Strömung am der positiven Seite des Schirms nicht komplett abreißen zu lassen und in eine Vrille zu geraten.

Damit es „nicht Klappt“

Seitliche Einklapper, besonders in Bodennähe, gehören immer noch zur häufigsten Unfallursache beim Gleitschirmfliegen. Damit es besser “nicht klappt” oder wenn’s nun mal schon geklappt hat keinen Streß gibt, anbei ein paar Tips und Tricks vom U-Turn Entwickler, Test- und Wettkampfpiloten Ernst Strobl: Die wichtigste Maßnahme, um Einklapper im Vorfeld zu vermeiden, ist die Wahl des richtigen Schirms. Leider fliegen viele Piloten ein Gerät, das sie überfordert. Also: lieber eine Klasse niedriger, dafür in der Thermik aber eine Stufe höher fliegen. So bleibt der Flugspaß am sichersten. Zur Optimierung des Gespürs für den Schirm kann ich folgende Übung empfehlen: Stellen Sie sich bei geeignetem Wind auf eine Wiese und trainieren Sie am Boden. Ziehen Sie den Schirm auf und versuchen dabei, ihn möglichst lange ohne Blick zum Gerät in der Luft zu halten. Dieses Training sensibilisiert das Gefühl zum Schirm und ist Voraussetzung für optimales “aktives Fliegen” - übrigens das Zauberwort zur Vermeidung von Einklappern! Enorm wichtig, speziell beim Fliegen in Bodennähe, ist die aufmerksame Betrachtung des Geländes. Schauen Sie, ob Hindernisse vorhanden sind, die möglicherweise Turbulenzen verursachen. Diese können durch Baumreihen, Scheunen o.ä. verursacht werden. An thermisch aktiven Tagen ist mit Ablösungen zu rechnen, z.B. an gemähten Landeplätzen! Konzentrieren Sie sich bei turbulenten Verhältnissen ganz besonders. Achten Sie auf den Schirm, Klapper kündigen sich meistens an. Leichtes Anbremsen bei Turbulenzen verhindert bereits die meisten Einklapper. Sie haben das ja zwischenzeitlich am Boden geübt, oder etwa noch nicht? Sollte der Schirm unvorhergesehen in Bodennähe klappen, versuchen Sie nicht um jeden Preis, ein Wegdrehen zu verhindern. Es droht die Gefahr, die noch offene Seite zu stark anzubremsen, so dass die Strömung abreißt und ein Stall oder Sackflug eintritt. Lieber die mäßige Wegdrehgeschwindigkeit nutzen, um die geschlossene Seite wieder zu öffnen. Also dosiertes Anbremsen der offenen Seite und je nach Größe der weggeklappten Fläche ruhig und kontrolliert pumpen. Manche Schirme öffnen auch bedeutend besser, wenn auf der eingeklappten Seite einmal kräftig durchgebremst wird. Dies ist auch abhängig von der jeweiligen Bremsleineneinstellung und der Länge Ihrer Arme. Verhänger lösen sich am einfachsten, wenn in ausreichender Höhe die Gegenseite angebremst und die verhängte Seite kräftig durchgepumpt wird. Dabei bitte kein unnötiges Risiko eingehen. Stallgefahr! Sollte der Verhänger trotzdem bleiben, versuchen Sie, mit der die Stabiloleine (äußerste B-Leine) weit herunterzuziehen. Reicht die Höhe zu solchen Aktionen nicht mehr aus, den Schirm auf der Gegenseite stützen, so dass er nicht wegdrehen kann, und den Verhänger lassen. Statt riskanter Manöver jetzt lieber volle Konzentration auf den Landeanflug. Ja, und zu guter Letzt noch ein allgemeiner Tip, um in allen Situationen Herr der Lage zu bleiben: Besuchen Sie ein Sicherheitstraining über Wasser! Es gibt keine bessere Möglichkeit, richtiges Verhalten zu trainieren, als bei der Simulation von Gefahrensituationen. Lassen Sie sich nicht von Ihrem ersten Klapper kalt erwischen. Zudem lernen Sie in einem Sicherheitstraining die individuellen Eigenschaften des Geräts genau kennen und gewinnen noch mehr Vertrauen in Ihren Schirm und in die eigenen Fähigkeiten – die beste Basis für sicheres Fliegen. Soweit die Profi-Tipps zum Thema Klapper, von Ernst Strobl.



Sackflug

Der U-Turn REDOUT ist nicht Sackflugempfindlich. Er beendet einen Sackflug, eingeleitet durch zu starkes Ziehen der Bremsleinen bzw. der hinteren Tragegurte, oder durch zu langsam beendeten B-Stall, mit Lösen der Bremsen bzw. der hinteren Tragegurte selbständig. Sollte sich der Schirm durch eine besondere Flugsituation oder Flugkonfiguration (z.B. zu geringes Startgewicht) im Sackflug befinden, so beendet der Pilot diesen durch beidseitiges symmetrisches “nach-vorne-Drücken” der A-Tragegurte oder treten des Beschleunigers.


⚠️ Warnung: Flugübungen, bei denen man sich beabsichtigt an den Strömungsabriß herantastet, sollten nur in ausreichend Sicherheitshöhe durchgeführt werden. Keinesfalls sollte im Sackflug einseitig gebremst werden, die Kappe könnte dadurch ins Trudeln geraten (Negativkurve). Ist der REDOUT erst einmal im Sackflug sollte man die Bremse erst frei geben, wenn der Schirm nach vorne nickt.


Fullstall

Um einen Fullstall einzuleiten werden beide Steuerleine ohne Wicklung langsam an den Stallpunkt geführt. Sobald der Stallpunkt erreicht wurde hält man die Hände dort. Der Schirm kippt nach hinten weg. In diesen moment dürfen auf keinen Fall die Hände nach oben gegeben werden. Vor dem Ausleiten des Fullstalls sollte die Kappe stabilisiert und vorgefüllt werden. Hierzu beide Bremsen symmetrisch leicht nachlassen. Zum vollständigen Ausleiten werden beide Bremsen langsam und symmetrisch nachgelassen. Bei richtiger symmetrischer Ausleitung kommt die Kappe zügig nach vorne, sobald der Schirm stark nach vorne nickt, muss der Schirm kurz und pregnant angebremst werden. Ein asymmetrisches Ausleiten ist zu vermeiden, es besteht die Gefahr ins Tuch zu fallen.

Negativkurve

Eine Negativkurve wird eingeleitet, indem der Pilot nahe der Stallgrenze eine Bremse schnell und komplett durchzieht und die andere halb freigibt. Bei einer Negativkurve dreht der Schirm relativ schnell um die Schirmmitte, während der Innenflügel rückwärts fliegt. Um eine Negativkurve zu beenden, muss die tiefgehaltene Bremse geöffnet werden, damit der Schirm Geschwindigkeit aufnehmen kann oder man leitet durch einen Fullstall aus, indem man die höher gehaltene Bremse nach unten gezogen wird.

 **Achtung:** Die Vrille und der Fullstall ist eine unberechenbare und gefährliche Flugfigur und sollte außer in einem unter Anleitung durchgeführten Sicherheitstraining niemals absichtlich erfolgen werden. Es besteht Twistgefahr. Bei einem Twist kann die Steuerleine blockiert werden.

 **Warnung:** Der Schirm wurde überlastet. Fullstalls und Negativkurven als Abstieghilfe sind gefährlich, weil ein falsches Ausleiten, unabhängig vom Schirmtyp, verhängnisvolle Folgen haben kann.


Notsteuerung

Sollte es aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, den U-Turn REDOUT mit den Bremsleinen zu steuern, lässt er sich auch sehr gut mit den hinteren Tragegurten steuern und landen. Kurven können mit Gewichtsverlagerung geflogen werden, jedoch ist zu beachten das der Schirm nicht in eine Spirale gerät.

Transport und Lager

Bei Transport des Gleitschirms ist darauf zu achten das er keinen Flüssigkeiten ausgesetzt wird. Er muss trocken verpackt werden.

Beim Einlagern der REDOUT sollte darauf geachtet werden, dass er keinen UV-Strahlen ausgesetzt ist. Außerdem darf er nicht zusammen mit säuren oder ähnlichen gelagert werden. Eine trockene Lagerung ist äußerst wichtig.

 **Achtung:** Bei längerer Lagerung muss der Schirm gründlich überprüft werden.

Wartung und Reinigung

Da bei U-Turn ausschließlich hochwertige Materialien verwendet werden, wird der U-Turn REDOUT bei guter Pflege und Wartung unverminderte Lufttuchtigkeit über mehrere Jahre erhalten. Wie schnell Ihr U-Turn REDOUT altert hängt letztendlich davon ab, wie häufig er geflogen wird, wo er geflogen wird, wie viele UV-Stunden er ansammelt und wie sorgfältig er gepflegt wird. Nachfolgend einige Hinweise, zur Pflege und Wartung:

Langanhaltende UV-Bestrahlung und extreme Acro Manöver mindern im Laufe der Zeit die Festigkeit von jedem Gleitschirmtuch.

- Lassen Sie Ihren U-Turn REDOUT nie unnötig in der Sonne liegen, sondern packen ihn nach dem Fliegen wieder in den Packsack.
- Achten Sie bei der Wahl des Startplatzes soweit als möglich auf den Untergrund, auf dem der Gleitschirm ausgelegt wird.
- Das Aufeinanderlegen der Öffnungsverstärkungen erhöht die Lebensdauer des Gleitschirms.
- Schleifen Sie ihren Gleitschirm nicht über den Boden und packen sie ihn auf Grasflächen.

Bitte beachten Sie, dass:

- die Leinen regelmäßig auf Beschädigungen kontrolliert werden.
- die Leinen nicht unnötig genickt werden und Sie beim Auslegen nicht auf Ihre Leinen steigen.
- Leinen nach Überbelastungen (Baumlandungen, Wasserlandungen, etc.) auf ihre Festigkeit und korrekte Länge kontrolliert und gegebenenfalls ausgetauscht werden müssen.
- Leinen bei Veränderung des Flugverhaltens auf ihre Länge kontrolliert werden.
- die Bremsstammelleine am Bremsgriff nicht unnötig häufig geknotet wird, jeder Knoten schwächt die Leine.

Zur Reinigung der Kappe verwenden Sie am besten nur warmes Wasser und einen weichen Schwamm. Keinesfalls dürfen zur Reinigung Chemikalien verwendet werden, da diese die Beschichtung und Festigkeit des Tuches schädigen. Lagern Sie Ihren Gleitschirm immer trocken und lichtgeschützt, nie in der Nähe von Chemikalien. Nach spätestens 24 Monaten oder 200 Betriebsstunden muss der U-Turn REDOUT zur Überprüfung zum Hersteller bzw. Importeur gebracht werden. Gerne führen wir auf Wunsch die vorgeschriebene Nachprüfung auch schon vor diesem Zeitpunkt durch, wenn Sie der Meinung sind, dass dies notwendig sei.

Natur- und landschaftliches Verhalten

Hier noch der Aufruf, unseren Sport möglichst so zu betreiben, dass Natur und Landschaft geschont werden! Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und die sensiblen biologischen Gleichgewichte im Gebirge respektieren. Gerade am Startplatz ist Rücksicht auf die Natur gefordert!

Die in einem Gleitschirm eingesetzten Kunststoff -Materialien fordern eine sachgerechte Entsorgung. Bitte ausgediente Geräte an U-Turn GmbH zurückschicken: diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

Flugzubehör

Gurtzeug

Für den U-Turn REDOUT sind alle gütesiegelgeprüften Gurtzeuge mit Aufhängung etwa in Brusthöhe geeignet. Je niedriger der Aufhängepunkt des Gurtzeugs liegt, desto besser ist der U-Turn REDOUT durch Gewichtsverlagerung zu steuern.

Bitte bedenken Sie, dass auch Ihr Gurtzeug extremen Belastungen ausgesetzt wird. Mit Höhe der Aufhängung des Gurtzeugs verändert sich auch der relative Bremsweg. Wenn Sie Fragen bezüglich der Verwendung Ihres Gurtzeugs mit dem U-Turn REDOUT haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem U-Turn Kompetenz Center oder direkt mit U-Turn in Verbindung. Wir beraten Sie gerne!

Geeignete Rettungsschirme

Das Mitführen eines geeigneten Rettungsfallschirms ist Vorschrift und zum sicheren Betrieb eines Gleitschirms absolut lebensnotwendig. Achten Sie bei der Auswahl des Rettungsfallschirms darauf, dass er für das vorgesehene Startgewicht geeignet und zugelassen ist. Mit den innovativen Rettungsschirmen der SECURE und Quattro-Serie von U-Turn stehen Ihnen leichte, komfortable Retter mit kurzen Öffnungszeiten und minimalen Sinkgeschwindigkeiten zur Verfügung.



Risikovermutung

Die Verwendung des U-Turn REDOUT beherbergt gewisse Gefahren der Verletzung am Körper oder Tötung des Benutzers dieses Produkts oder Dritter. Mit der Verwendung des REDOUT stimmen Sie zu, sämtliche bekannten und unbekannt, wahrscheinlichen und unwahrscheinlichen Verletzungsrisiken auf sich zu nehmen und zu akzeptieren. Die mit Ausübung dieser Sportart verbundenen Gefahren lassen sich durch die Beachtung der Warnhinweise des Handbuchs, sowie der im Einzelfall gebotenen Sorgfalt reduzieren. Die diesem Sport innewohnenden Risiken können zu einem großen Teil reduziert werden, wenn man sich sowohl an die Wartungsrichtlinien, die in dieser Gebrauchsanweisung aufgelistet sind, als auch an den gesunden Menschenverstand hält.

Haftungsanspruch und Ausschlussverzicht

Durch den Abschluss des Kaufvertrages über einen U-Turn REDOUT erklären Sie sich mit den folgenden Punkten innerhalb der gesetzlichen Vorgaben einverstanden:

DEN VERZICHT AUF SÄMTLICHE WIE AUCH IMMER GEARTETE ANSPRÜCHE,

die aus der Verwendung des U-Turn REDOUT und entweder seiner Komponenten jetzt oder in Zukunft gegen die U-Turn GmbH und alle anderen Vertragspartner erwachsen könnten.

Die Entbindung der U-Turn GmbH und aller anderen Vertragspartner von jeden Ansprüchen bezüglich Verlust, Schaden, Verletzung oder Ausgaben, die Sie, Ihren nächsten Angehörigen und Verwandten oder jeden anderen Benutzer Ihres U-Turn REDOUT erleiden können, die sich aus der Verwendung des U-Turn REDOUT ergeben, einschließlich der aus Gesetz oder Vertrag ergebenden Haftung seitens der U-Turn GmbH und aller anderen Vertragspartner bei Herstellung und Verarbeitung des U-Turn REDOUT und aller seiner Komponenten.

Mit dem Eintritt des Todes oder der Erwerbsunfähigkeit, treten alle hier angeführten Bestimmungen in Kraft und binden auch Ihre Erben, nächste Angehörigen und Verwandten, Nachlass- und Vermögensverwalter, Rechtsnachfolger und gesetzliche Vertreter. Die U-Turn GmbH und alle anderen Vertragspartner haben keine anderen mündlichen oder schriftlichen Darstellungen abgegeben und leugnen ausdrücklich, dass dies getan wurde, mit Ausnahme dessen, was hier in und im Handbuch des U-Turn REDOUT aufgeführt ist.

Sicherheitshinweis und Haftung

Dieser Gleitschirm entspricht zum Zeitpunkt seiner Auslieferung den Zulassungsbestimmungen der Para-Academy bzw. bei Geräten mit Musterzulassung dem von Para-Academy (EAPR) in der Musterprüfung geprüften Muster (siehe Anhang).

Jede eigenmächtige Änderung hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge! Jeder Pilot trägt die Verantwortung für seine eigene Sicherheit selbst und muss auch selbst dafür sorgen, dass das Luftfahrzeug mit dem er/sie fliegt vor jedem Start auf seine Lufttüchtigkeit überprüft wird.

Wir setzen außerdem voraus, dass der Pilot im Besitz des jeweils erforderlichen Befähigungsnachweises ist und die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden. Die Benutzung des Gerätes erfolgt auf eigene Gefahr! Für Unfälle jeglicher Art und deren etwaiger Folgeschäden übernehmen Hersteller und Vertreiber keinerlei Haftung. Beachten Sie die Sicherheitsvorkehrungen, um sicher fliegen zu können.

Befreiung von der Haftung, Verzicht auf Ansprüche

Hiermit erklären Sie, dass Sie –vor Verwendung des U-Turn REDOUT – das gesamte Handbuch des U-Turn REDOUT, einschließlich aller Anweisungen und Warnhinweise, die in diesem Handbuch enthalten sind, gelesen und verstanden haben.

Darüber hinaus erklären Sie dafür Sorge zu tragen, dass – bevor Sie die Benutzung Ihres U-Turn REDOUT einer anderen Person gestatten – dieser andere Benutzer (der das Produkt von Ihnen endgültig oder zeitlich befristet von Ihnen übernimmt) die gesamte Gebrauchsanweisung des U-Turn REDOUT einschließlich aller Anweisungen und Warnhinweise, die in diesem Handbuch enthalten sind, gelesen und verstanden haben.

Datum, Ort

Unterschrift des ersten Piloten

Datum, Ort

Unterschrift des zweiten Piloten

Datum, Ort

Unterschrift des dritten Piloten

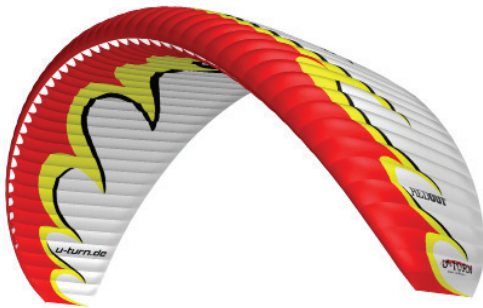
**Die Firma U-Turn GmbH übernimmt keine Verantwortung, Haftung
und/ oder Garantie für nicht von ihr durchgeführten Checks,
Nachprüfungen und Reparaturen.**

REDOUT		Technische Daten	
		19	21
Startgewicht LTF/EN - C	60-90kg	65-100kg*	75-110kg*
Startgewicht LTF/EN - D	90-115kg	100-120kg*	110-120kg*
Fläche ausgelegt	19m ²	21m ²	23m ²
Fläche projiziert	16,247m ²	17,958m ²	19,668m ²
Spannweite ausgelegt	10,129m	10,649m	11,145m
Spannweite projiziert	8,102m	8,518m	8,914m
Streckung ausgelegt	5,4	5,4	5,4
Streckung projiziert	4,04	4,04	4,04
Flügelhöhe: Mitte / Stabilo	2,288 / 0,575 m	2,405 / 0,605 m	2,517 / 0,633 m
V-Trim (55-90kg)	40-42 km/h	40-42 km/h	40-42 km/h
V-Trim (90-115kg)	42-44 km/h	42-44 km/h	42-44 km/h
V-Max. (55-90kg)	51-52 km/h	51-52 km/h	51-52 km/h
V-Max. (90-115kg)	52-54 km/h	52-54 km/h	52-54 km/h
Abstand Tragegurt-Kappe	6,685m	7,028m	7,355m
Zellenanzahl	50	50	50
Gewicht	4,9 kg	5,2 kg	5,5 kg
Gesamt Leinenlänge	282 m	323 m	361 m
Leinendurchmesser	0,55/0,65/0,7/1,1 1,2/1,3/1,45/1,6mm	0,55/0,65/0,7/1,1 1,2/1,3/1,45/1,6mm	0,55/0,65/0,7/1,1 1,2/1,3/1,45/1,6mm
Fuß Beschleuniger / Trimmer	Yes / No	Yes / No	Yes / No
Angewandte Testverfahren	LTF 91/09 & EN 926- 1:2006, 926-2:2005	LTF 91/09 & EN 926- 1:2006, 926-2:2005	LTF 91/09 & EN 926- 1:2006, 926-2:2005
Faltleinen für Testflüge benutzt	No	No	No
Zulassungsnummer LTF/EN - C	EAPR-GS-0109/14	in progress	in progress
Zulassungsnummer LTF/EN - D	EAPR-GS-0110/14	in progress	in progress

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen bleiben vorbehalten. Nachdruck auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der U-Turn GmbH.

Flächenbelastungstabelle und Color-Info

Startgewicht (kg)	Flächenbelastungstabelle													
	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
RedOUT 19.0	2,89	3,16	3,42	3,68	3,95	4,21	4,47	4,74	5,00	5,26	5,53	5,79	6,05	
RedOUT 21.0		2,86	3,10	3,33	3,57	3,81	4,05	4,29	4,52	4,76	5,00	5,24	5,48	5,71
RedOUT 23.0			2,83	3,04	3,26	3,48	3,70	3,91	4,13	4,35	4,57	4,78	5,00	5,22



Color 1





Color 2

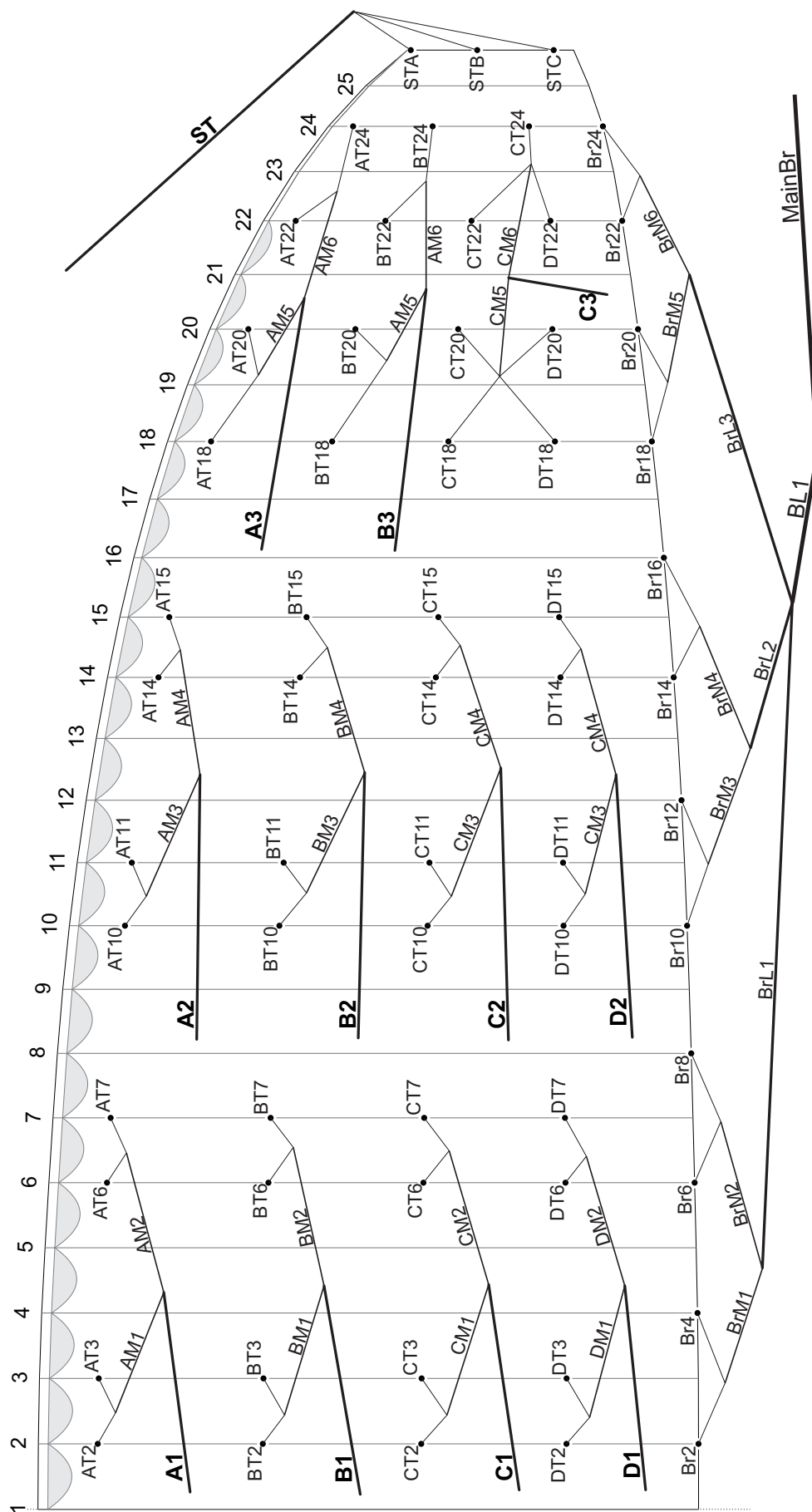


Color 3

Natürlich bietet die U-Turn GmbH auch Sonderfarben an. Wenn Sie Fragen bezüglich der Sonderfarben-Wünsche Ihres U-Turn REDOUT haben, setzen Sie sich bitte mit Ihrem U-Turn Kompetenz Center oder direkt mit U-Turn in Verbindung. Wir beraten Sie gerne!

Materialliste U-Turn REDOUT

	U-Turn GmbH Im Neuneck 1 78609 Tübingen	11.12.2013 - Ernst Strobl 	Materialliste U-Turn RedOUT XS, S, SM, M, L, XL
Bezeichnung der Verwendung im Gesamtsystem	Herstellerbezeichnung	technische Maße / Dimension Gewicht / Festigkeit	Lieferant / DIN Nr.
Aufhängungsschlaufen	Nylon	7,2 g/m / Bruchlast 110kg / 13mm Breite	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Beschleunigerleine	D-Pro - Dyneema	Ø 3,0mm = Bruchlast 350 daN	LIROS, Rosenberger Tauwerke, Germany
Beschleuniger- Bremsrolle	Aqua Pulley		B2, Sri Lanka
Beschleunigerschloß	Brummelhook		B2, Sri Lanka
Bremsaufhängungen	Nylon	7,2 g/m / Bruchlast 110kg / 13mm Breite	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Bremsgriff	High Tenacity Polyester Yarn 22mm	25 g/m / 1000 kg Bruchlast	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Bremsgriffaufhängung	High Tenacity Polyester Yarn 22mm	25 g/m / 1000 kg Bruchlast	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Bremsgriffbefestigung	Press Button		Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Bremsstammeine	LIROS TSL 380	1,9mm / 320daN	LIROS, Rosenberger Tauwerke, Germany
Leinen: siehe Leinen Konfiguration	LIROS, Rosenberger Tauwerke, Germany	siehe Leinen Konfiguration	LIROS, Rosenberger Tauwerke, Germany
Gurtumlenkungen	Stainless Steel	8g / Ø 3,8mm / Bruchlast 800kg	B2, Sri Lanka
Leinenschlösser	Stainless Steel	10g / Ø 3,5mm / Bruchlast 750kg	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Obersegel vorne // hinten	Torray NH40	42 g/m ² PA 6.6	Torray, Japan
Untersegel vorne // hinten	Torray NH40	42 g/m ² PA 6.6	Torray, Japan
Rippen, Profile (Mit Leinenansatz Punkt)	Dokdo 30 Hard Finish	40 g/m ² , PA 6.6 HT, HF	Dominico Tex, Korea
Rippen, Profile (Ohne Leinenansatz Punkt)	Dokdo 30 Hard Finish	40 g/m ² , PA 6.6 HT, HF	Dominico Tex, Korea
V-Rippen, V-Tapes	Dokdo 30 Hard Finish	40 g/m ² , PA 6.6 HT, HF	Dominico Tex, Korea
Profilnase Verstärkung	PPN - Nylon 2,5 und 2,2mm	2,2mm / 2,6mm Ø	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Tragegurt	LIROS 13mm Aramid / Polyester	15 g/m / 1000 kg Bruchlast	LIROS, Rosenberger Tauwerke, Germany
Verstärkung Anlenkpunkte A/B/C/D	G 180	180 g/m ²	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Nähfaden Koppe	High Tenacity Polyester Yarn 150D/2	0,05 g/m ² / 2,9 kg Bruchlast	Aqua Dynamiks, Sri Lanka
Nähfaden Leinen	High Tenacity Polyester Yarn 150D/3	0,083 g/m ² / 3,2 kg Bruchlast	Aqua Dynamiks, Sri Lanka



Leinenplan

RedOut	Line configuration			rev. 2	
A-Lines					
Rib - 2	LTC-0080	LTC-0160	TSL 380		
Rib - 3	LTC-0080				
Rib - 6	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 7	LTC-0080				
Rib - 10	LTC-0080	LTC-0160	TSL 280		
Rib - 11	LTC-0080				
Rib - 14	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 15	LTC-0080				
Rib - 18	LTC-0065	LTC-0120	TSL 220		
Rib - 20	LTC-0065				
Rib - 22	LTC-0065	LTC-0120			
Rib - 24	LTC-0065				
Stabilo	LTC-0065				
B-Lines					
Rib - 2	LTC-0080	LTC-0160	TSL 380		
Rib - 3	LTC-0080				
Rib - 6	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 7	LTC-0080				
Rib - 10	LTC-0080	LTC-0160	TSL 280		
Rib - 11	LTC-0080				
Rib - 14	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 15	LTC-0080				
Rib - 18	LTC-0065	LTC-0120	TSL 220		
Rib - 20	LTC-0065				
Rib - 22	LTC-0065	LTC-0120			
Rib - 24	LTC-0065				
Stabilo	LTC-0065		TSL 190		
C-Lines					
Rib - 2	LTC-0080	LTC-0160	TSL 280		
Rib - 3	LTC-0080				
Rib - 6	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 7	LTC-0080				
Rib - 10	LTC-0080	LTC-0160	TSL 220		
Rib - 11	LTC-0080				
Rib - 14	LTC-0080	LTC-0160			
Rib - 15	LTC-0080				
Rib - 18	LTC-0065	LTC-0120	TSL 190		
Rib - 20	LTC-0065				
Rib - 22	LTC-0065	LTC-0120			
Rib - 24	LTC-0065				
Stabilo	LTC-0065				
D-Lines					
Rib - 2	LTC-0065	LTC-0120	TSL 220		
Rib - 3	LTC-0065				
Rib - 6	LTC-0065	LTC-0120			
Rib - 7	LTC-0065				
Rib - 10	LTC-0065	LTC-0120	TSL 190		
Rib - 11	LTC-0065				
Rib - 14	LTC-0065	LTC-0120			
Rib - 15	LTC-0065				
Rib - 18	LTC-0065				
Rib - 20	LTC-0065				
Rib - 22	LTC-0065				
Brake-Lines					
Rib - 2	DSL 70	DSL 70	PPSL 120	DSL 300	DSL 300
Rib - 4	DSL 70				
Rib - 6	DSL 70	DSL 70			
Rib - 8	DSL 70				
Rib - 10	DSL 70	DSL 70	PPSL 120		
Rib - 12	DSL 70				
Rib - 14	DSL 70	DSL 70			
Rib - 16	DSL 70				
Rib - 18	DSL 70	DSL 70	PPSL 120		
Rib - 20	DSL 70				
Rib - 22	DSL 70	DSL 70			
Rib - 24	DSL 70				

Die Leinenpläne für alle REDOUT Größen können bei der Firma U-Turn angefordert werden unter der E-Mail-Adresse: info@u-turn.de

Musterprüfung U-Turn REDOUT 19

Musterprüfung U-Turn REDOUT 19

Musterprüfung U-Turn REDOUT 19

Musterprüfung U-Turn REDOUT 21

Musterprüfung U-Turn REDOUT 21

Musterprüfung U-Turn REDOUT 21

Musterprüfung U-Turn REDOUT 23

Musterprüfung U-Turn REDOUT 23

Musterprüfung U-Turn REDOUT 23

Voraussetzung für LTF/EN C -Zulassung

Gurtzeugabmessung

Gewicht	A-Abmessung	B-Abmessung
< 50 kg	38 cm	38 cm
50-80 kg	42 cm	42 cm
> 80 kg	46 cm	46 cm



Steuerweg

Redout Größe	Max. symmetrischer Steuerweg bei max. Gewicht
19	45-60 cm
21	45-60 cm
23	50-65 cm

Beipackzettel für Reparaturen

U-Turn GmbH
Im Neuneck 1
78609 Tuningen
Germany

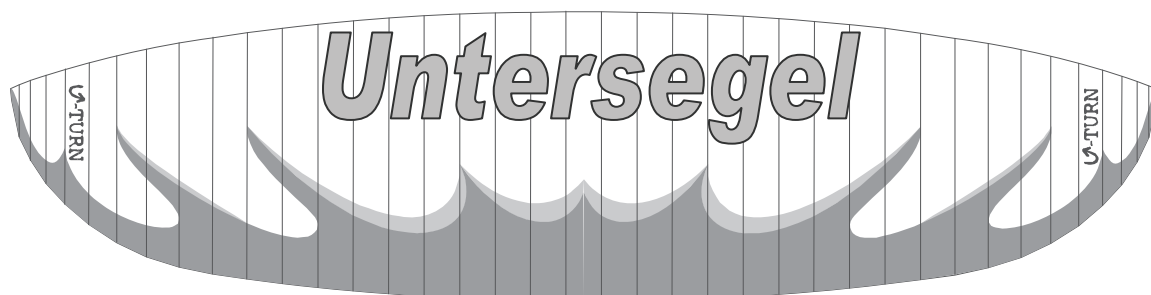


Tel: +49 (0)7464 / 9891280
Fax +49 (0)7464 / 989128-28

Beipackzettel für Reparaturen und 2 Jahres Checks

Name:	Vorname:
Straße, Hausnummer:	PLZ, Ort:
Land:	Telefon:
E-Mail:	
Schirm Modell und Farbe:	Seriennummer:
Kommentar/Bemerkungen:	

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 2 Jahres Check | <input type="checkbox"/> Leinen Prüfung inkl. Festigkeitsprüfung |
| <input type="checkbox"/> Luftdurchlässigkeits-Prüfung | <input type="checkbox"/> Reparatur des eingezeichneten Schadens |
| <input type="checkbox"/> Rückruf bei Sichtung des Gleitschirms | |



Zeichne bitte die Reparaturbedürftige Stelle ins Ober- und/oder Untersegel ein.

Leinenbestellformular



U-Turn GmbH
 Im Neuneck 1
 78609 Tuningen
 Germany

Tel: +49 (0)7464/9891280
 Fax: +49 (0)7464/989128-28

LINE ORDER SHEET / BESTELLFORMULAR FÜR LEINEN

Name	
Adress / Adresse	
E-mail	
Telephone Number / Telefon Nummer	
Paragliding name / Gleitschirm Name	
Size / Größe	
Other / Sonstiges	

Serial Number / Serien Nummer: _____

Line ID / Bezeichnung	Quantity/ Stückzahl	Line ID / Bezeichnung	Quantity/ Stückzahl

Rückantwortkarte

U-Turn GmbH
Im Neuneck 1
D- 78609 Tuningen



Name :

Vorname:

Strasse:

PLZ/ Ort:

Telefon:

E-Mail:

Schirm-Modell:

Seriennummer:

Gekauft am:

Gekauft bei:

Eingeflogen von:

Meine Flugpraxis in Std:

Gleitschirmflieger/in seit:

Sonstiges:

Ja, ich möchte den U-Turn News Letter per E-Mail bekommen



ISTANDHALTUNGS-HANDBUCH

als Entwicklungs- und Herstellungsbetrieb für Paraglider, Gurtzeuge und Rettungssysteme

Deutsch Rev. 1.1 Stand: März 2014

Copyright ©

2014 by U-Turn GmbH, alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung der U-Turn GmbH reproduziert oder in irgend einer Form weiterverarbeitet werden.

Text: Stefan Preuß

Text und Grafiken: Ernst Strobl


Alle technischen Angaben in diesem Handbuch wurden sorgfältig von U-Turn überprüft.

Wir weisen jedoch darauf hin, dass für evtl. fehlerhaft angegebene technische Angaben keine Haftung übernommen wird. Dies gilt für die juristische Verantwortung sowie die Haftung für Folgen, die auf fehlerhaften Angaben beruhen. Laufende Änderungen zu diesem Handbuch, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Gegenstand der Prüfungs- und Nachprüfungsintervalle

Regelmäßige Nachprüfung nach der Luftgeräteprüfverordnung für mustergeprüfte Gleitsegel. Bei Schulungsgeräten innerhalb 12 Monaten, bei Endkundengeräten innerhalb 24 Monaten.

Tandemschirme müssen bei Einsatz für gewerbliche Zwecke jährlich, für private Zwecke innerhalb 2 Jahren geprüft werden. Die Nachprüfung muss nach den oben angegebenen Intervallen oder spätestens nach 150 Flugstunden erfolgen. Bodenhandling sollte in die Zahl der Flugstunden mit eingerechnet werden.

 **Generell gilt:** bei unnormalen Flugverhalten sollte der Hersteller sofort informiert werden und der Schirm bei Notwendigkeit zum Überprüfen eingeschickt werden.

Wer darf prüfen?

Außer dem Hersteller oder der von ihm beauftragten Person / Prüfstelle darf nur der Besitzer des Gleitsegels persönlich die eigenhändige 2-Jahresprüfung durchführen, sofern er die Voraussetzungen erfüllt.

Individuelle personelle Vorraussetzungen für die Nachprüfungen

Personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung von ausschließlich persönlichen und einsitzig genutzten Gleitsegeln:

- Besitz eines gültigen unbeschränkten Luftfahrtscheins für Gleitsegel oder gleichwertig anerkannte Lizenz.
- eine ausreichend typenbezogene Einweisung im Betrieb des Herstellers. Hierzu ist eine 3 monatige Ausbildung beim Hersteller notwendig.
- wurde ein GS ausschließlich für die persönliche Nutzung nachgeprüft, dann ist dessen Benutzung durch Dritte ausgeschlossen.

Individuelle personelle Voraussetzungen für die Nachprüfung von GS, RG, GZ, die von Dritten genutzt werden und für Tandem:

- eine für die Prüftätigkeit förderliche Berufsausbildung.
- eine berufliche Tätigkeit bei der Herstellung oder Instandhaltung von GS, RG, GZ oder einer technisch ähnlichen Art. Davon 6 Monate innerhalb der letzten 24 Monate in einem Herstellerbetrieb für Luftsportgeräte.
- Kostenpflichtige, mindestens 2 wöchige, typenbezogene Schulungen im Betrieb des Herstellers.
- eine typenbezogene Einweisung je Grätetyp, die jährlich aufzufrischen ist.

Notwendige Ausrüstung und Unterlagen

- Messuhr, vorzugsweise nach Kretschmer mit Betriebsanleitung
- Bettsometer mit Betriebsanleitung
- Instandhaltungsanweisung des Herstellers
- Original-Materialien und -Ersatzteile, sowie Original-Materialliste für das Gerät.
- Lufttüchtigkeitsanweisung für das Gerät
- Luftsportgerätekenntblatt (siehe Handbuch)
- Leinenlängentabelle (siehe Handbuch)
- alte Nachprüfprotokolle (sofern vorhanden)
- Nachprüfprotokoll (Vorlage) zur Dokumentation
- Lichttisch zur Sichtkontrolle des Rettungssystems.

Bei der Nachprüfung soll in folgenden Schritten vorgegangen werden:

Identifizierung des Gerätes:

Feststellung der Identität des Fluggerätes anhand der Gütesiegelplakette oder Typenschild.

- Sind die dazugehörigen Herstellerunterlagen vorhanden?
- Sind Typenschild und Gütesiegel vorhanden, ist es lesbar und korrekt?
- Falls nicht: Bitte beim Hersteller oder Händler anfordern.

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Überprüfung des Rettungsgerätes

Vor dem Packen des Rettungssystems ist dieser vom Packer zu kontrollieren. Wurde der Fallschirm für eine Rettung geöffnet, so ist er einer Nachprüfung zu unterziehen.

Soll ein gepackter Rettungsschirm neu gepackt werden, ist eine Auslösekontrolle durchzuführen. Dabei ist festzustellen, ob die Auslösekraft zwischen minimal 3 und maximal 6 kg liegt.

Überprüfung des Ober- und Untersegels, Nähte, Rettungssystem

Löcher und Risse

Das Ober- und Untersegel bei Gleitschirmen sowie bei Rettungssystemen muss Bahn für Bahn von der Segeleintrittskante bis zur Segelhinterkante folgender Prüfung unterzogen werden, sofern bei einem der folgenden Punkte Auffälligkeiten festgestellt werden ist der Schirm dem Hersteller zur Prüfung vorzulegen.

- Prüfung auf Löcher kleine bzw. größere Risse, Dehnungen und Scheuerstellen
- Defekte an der Beschichtung, sonstige Auffälligkeiten an der Kappe wie z.B. alte Reparaturstellen.
- Bei Rettungsgeräten ist zur Kontrolle von Löchern, Scheuerstellen und Dehnungen ein Lichttisch zu verwenden.
- Löcher von einer Größe von 2x2 cm können mit einem Klebesegel repariert werden. Das Klebesegel muss von außen, sowie von innen befestigt werden und mindestens 1,5 cm über den Riss überlappen.

Scheuerstelle und Dehnung

Bei großen und kritischen Scheuer- und Dehnungsstellen müssen die betroffenen Segelbahnen vom Hersteller ersetzt werden.

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Überprüfung der Rippen

Sichtprüfung der Kammern (von der Eintritts- zur Hinterkante), ob die innen liegenden Vernähtungen, Zellzwischenwände und Versteifungen in guten Zustand, also ohne Risse, Dehnungen, Scheuerstellen, Beschädigung der Beschichtung sind.

Bei gerissenen Rippen, defekten, losen oder fehlenden Vernähtungen muss der Schirm zum Hersteller oder autorisierten Checkbetrieb eingeschickt werden.

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Kontrolle der Weiterreißfestigkeit

Durchzuführen mit dem Bettsometer an folgenden Punkten (B.M.A.A. approved Patentnummer GB2270768 Clive Betts Sails).

Der Prüfablauf ist der Bedienungsanleitung des Bettsometer zu entnehmen.

- Im Ober und Untersegel der A-Leinen Anlenkung ein nadeldickes Loch stoßen und die Weiterreißfestigkeit prüfen.
- Der Grenzwert der Messung ist festgelegt auf 500g, und eine Risslänge von weniger als 5mm. Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Porositätsmessung der Kappe

An allen folgenden Messstellen soll die Luftdurchlässigkeit höher als mind. 20 sek. (nach Kretschmer) sein. Bei kleineren Luftdurchlässigkeitswerten muss der Gleitschirm zum Hersteller eingeschickt werden.

Messstellen: Die Porositätsmessungen nach der Kretschmer-Messmethode (Bedienungsanleitung bitte beachten) sollen an folgenden Punkten der Kappe durchgeführt werden Prüfungen jeweils auf Unter- und Obersegel durchführen.

- mittlere Zelle ca. 20-30cm hinter Eintrittskante
- 3. Zelle von mitte jeweils links/rechts ca. 20-30 cm hinter der Eintrittskante
- 10. Zelle von mitte jeweils links/rechts ca. 20-30 cm hinter der Eintrittskante

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Verbindungssteile

Überprüfung der Tragegurte und Leinenschlösser

- sind Scheuerstellen, Knickstellen, Risse, starke Abnutzungserscheinungen vorhanden?
- sind alle Vernähungen fest?
- ist der Beschleunigerzug freigängig und intakt?
- sind Bremsschlaufenbefestigungen noch fest angenäht?
- sind Leinenschlösser korrosionsfrei, ist das Gewinde freigängig?

Vermessung unter einer Last von 5 kg. Die ermittelten Werte sind mit den Vorgaben aus dem EAPR-Typenkennblatt zu vergleichen. Zulässige Abweichungen sind den Herstelleranweisungen zu entnehmen. Falls der Tragegurt oder Teile davon defekt sind, sind beim Hersteller Ersatzteile zu bestellen und die defekten Teile gegen ein Originalersatzteil auszutauschen.

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Leinen

Überprüfung der Leinenreißfestigkeit:

Leinenwahl: Es werden eine mittlere A-, B und C-Stammleine, sowie falls vorhanden eine mittlere A und B Kaskaden Leine ausgewählt und mit einem Zugfestigkeitsprüfgerät auf ihre Reißfestigkeit überprüft.

Zuggeschwindigkeit des Zugzylinders: $v=30\text{cm/min}$

Reiß / Zugfestigkeitswerte

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!



Bitte Beachten: Jeder Größe (Leinendurchmesser) ist ein fester Wert zugeordnet.

Falls die Leinen der angegebenen Zuglast oder Reißfestigkeit nicht standhalten können, müssen auch alle anderen Leinen ausgewechselt werden. Falls die geprüften Leinen diese Prüfkriterien erfüllen, werden nur sie durch neue ersetzt. Alle ersetzten Leinen sind in der Nähe des Schäkels (Naht) mit einem schwarzen Stift zu markieren und im Prüfprotokoll mit dem Datum des Tausches und Flugstundenzahl vom Gerät zu vermerken. Bei der nächsten Nachprüfung wird für die Leinenfestigkeitsprüfung eine ursprüngliche Nachbarleine verwendet. Den unterschiedlichen Leinendurchmessern ist eine minimale Vernähungslänge zugeordnet!



Spätestens nach 200 Betriebsstunden müssen die gesamten Leinen komplett erneuert werden.

Überprüfung der Leinenlängen und Leinenbefestigungen

Stamm-, Kaskaden- und Bremsleinen auf Risse, Knicke, Scheuerstellen optisch überprüfen. Zuerst die A-Leinen-Ebene, dann B. usw.

- Sind alle Leinen in den Leinenbefestigungen adäquat vernäht und angebracht?
- Sind die Ummantelungen der Leinen exakt?
- Sind alle Schlaufen, Verknotungen, Vernähungen in gutem Zustand?
- Sind Scheuerstellen vorhanden?

Vermessen der Leinenlängen: Zur regelmäßigen Datenkontrolle gehört das Vermessen der Leinenlängen.

- Die Leinen müssen mit einer Last entsprechend 5 kg gemessen werden, um vergleichbare Ergebnisse zu erhalten. Sie finden die entsprechenden Leinenlängen im Luftsportgeräte-Kennblatt ihres Handbuches.
- Die Vermessung erfolgt gemäß LTF-Methode vom Leinenschäkel bis zur Kappe (inkl. Leinenschlaufe an der Kappe).
- Die Nummerierung erfolgt vom Stabilo zur Mitte hin. Die Vermessung der gegenüberliegend Flügelseite kann unter gleichen Bedingungen auch durch einen Symmetrievergleich durchgeführt werden.
- Das Ergebnis wird wieder im Nachprüfprotokoll vermerkt und den Sollleinenlängen des EAPR-Typenkennblatts gegenübergestellt. Die Toleranzabweichung sollte nicht mehr als $+ / - 1,5\text{cm}$ betragen.
- Ist eine Leine defekt, ist sie umgehend auszutauschen. Bitte Bezeichnung der Leinen dem Leinenplan entnehmen (Seite 23), beim Hersteller bestellen und dann entsprechend einbauen bzw. einbauen lassen.

Die ermittelten Werte / Änderungen sind im Nachprüfprotokoll zu vermerken!

Die Symmetrie der Leinen muss ebenfalls überprüft werden. Daher müssen beide Gleitschirmseiten vermessen werden und die Daten der rechten Seite mit der linken Seite verglichen werden. Ebenso ist darauf zu achten das der linke, sowie rechte Tragegurt identisch sind.

Stichkontrolle von Trimmung und Einstellung

Vor einem Checkflug ist bei einem ausgelegten und aufgezogenen Gerät eine optische Kontrolle der Kappe und Leinen durchzuführen.

Es sollte besonders die Länge der Steuerleinen (Bremsleinen) bei einem aufgezogenen Schirm beachtet werden. Erst wenn alle Bedenken bezüglich falscher Einstellung der Steuerleinen (Bremsleinen) ausgeräumt sind, darf ein Checkflug durchgeführt werden.

Materialbeschreibung und technische Daten

Siehe Handbuch deines Gleitschirms.

Sonstiges

- Alle Vermessungs- und Reparaturarbeiten an Gleitschirm und Rettungssystem müssen vollständig im Nachprüfprotokoll dokumentiert werden.
- Bei Neu- oder Umpacken des Rettungssystems ist auf die spezielle Packweise des Rettungssystems unbedingt zu achten! Siehe Rettungsgerät Handbuch.
- Beim Austausch von Bauteilen oder Baugruppen dürfen nur Originalmaterialien bzw. Originalersatzteile verwendet werden!
- Bei Näharbeiten ist das Originalnähbild einzuhalten, Flicker- und Fadenmaterial in gleicher Stärke und Qualität wie Original!
- Das Nachprüf- und/oder Vermessungsprotokoll müssen mit Unterschrift, Ort und Datum versehen werden!
- Die Aufbewahrungsfrist dafür beträgt 4 Jahre.
- Alle Ersatzteile können über ein Kompetenzcenter oder von U-Turn selbst bezogen werden

Erledigte Nachprüfungen- sehr Wichtig!

Bevor Sie eigenhändige Prüfungen und/oder Reparaturen an ihrem Gleitsegel vornehmen, bitten wir Sie die nachfolgenden Seiten aufmerksam zu lesen. Sie informieren sich damit über Voraussetzungen und Bedingungen einer eigenhändigen 2-Jahresprüfung.

- Nach neuer LTF Regelung kann der Kunde (GS-Besitzer) mit Hilfe der Nachprüfanweisung und aller nötigen Gerätschaften und Unterlagen in eigener Verantwortung die 2-Jahresüberprüfung des Gleitsegels eigenhändig durchführen. Dazu muss der GS nicht zum Hersteller eingeschickt werden.
- Die 2-Jahresprüfung darf nur vom GS Besitzer persönlich, falls er die Voraussetzungen erfüllt, oder von Hersteller und dessen autorisierten Prüfstellen durchgeführt werden. Fragen sie deswegen beim Hersteller nach autorisierten Prüfstellen an.
- Der Besitzer des Schirmes muss sich der Verantwortung bewusst sein, die er mit einer eighändig ausgeführten 2-Jahresüberprüfung des Schirmes übernimmt. Die eigenhändige 2-Jahresprüfung ist nur rechtlich wirksam, wenn diese nach der Prüfung mit Datum, Namensbeschriftung (in Druckbuchstaben) und Unterschrift auf oder neben der Gütesiegelplakette bestätigt wird.
- Rettungsgeräte Packungsintervall gem. LTF: Alle 4 Monate eine Neupackung erforderlich. Zulässige Betriebszeit: 8 Jahre, danach bis 12 Jahre bei jährlicher Nachprüfung
- Über versicherungsrechtliche Auswirkungen ihrer eigenhändigen 2-Jahresüberprüfung sollten Sie sich rechtzeitig bei Ihrem Versicherer informieren.
- Eine Nachprüfung ist nur gültig, wenn das Nachprüfprotokoll komplett ausgefüllt wird. Informieren Sie sich auch über mögliche Änderungen der Nachprüfanweisungen beim Hersteller vor dem Check.
- Wichtig: Falls die nötigen Aufwendungen für die Instandhaltungsprüfung nicht geleistet werden können (s. nötigte Gerätschaften und Unterlagen), sollte der Schirm zum Hersteller eingeschickt werden.
- Für Gleitschirme, Gurtzeuge und Rettungsgeräte, die nicht von U-Turn autorisiertem Personal überprüft, gecheckt, kontrolliert, repariert, gepackt, neu oder umgepackt, eingeflogen und/oder sonstige Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden, erlischt jegliche Gewährleistung und Garantie!
- Alle Instandhaltungsarbeiten müssen gemäß den Wartungsangaben der Betriebsanleitung und den speziellen Instandhaltungsanweisungen des Herstellers und den Publikationen des IHB durchgeführt werden.
- Bei außergewöhnlichen Vorkommnissen während der Durchführung der Instandhaltungsarbeiten ist der technische Leiter zu verständigen, der über die weitere Vorgangsweise zu entscheiden hat.
- Beim Austausch von Bauteilen oder Baugruppen dürfen nur Originalmaterialien bzw. Originalersatzteile verwendet werden!

Alle Ersatz- und Bauteile können über U-Turn direkt oder deren Kopetenzcenter bezogen werden.