



Gleitschirm / Paraglider

VOLT²

And

VOLT²
Superlight

EN/LTF-C

Betriebshandbuch und Serviceheft Manual and Service Book

Deutsch – Seite 2 – 24

English – Page 25 – 50

Anhang/Annex – Seite/Page 51 - 75

Seriennummer / Serial Number:

.....

Rev5 – 08.03.2016

AIRDESIGN GmbH
Rhombergstraße 9 – A-6067 Absam – AUSTRIA
Tel: +43 5223 22480
Tel: +43 664 3307715
e-mail: info@ad-gliders.com

Inhaltsverzeichnis

1.	Haftungsausschluss und wichtige Hinweise zur eigenen Sicherheit	5
2.	Konstruktion und Design	6
3.	Technische Daten	9
4.	Piloteneignung	10
5.	Gurtzeug	11
6.	Windenschlepp	12
7.	Flugpraxis	12
a.	Vorflugcheck und Startvorbereitungen:.....	12
b.	Checkliste - Vorflugcheck	13
c.	Der Start.....	13
d.	Kurvenflug.....	13
e.	Aktives Fliegen	14
f.	Beschleunigtes Fliegen	15
g.	Die Landung	16
h.	Windenschlepp	16
i.	Einseitige Klapper und Frontale Klapper	16
j.	Öffnen eines Verhängers	16
k.	Trudeln (Negativdrehung)	17
l.	Fullstall.....	17
m.	Sackflug.....	17
n.	Abstiegshilfen	18
i.	Steilspirale.....	18
ii.	B-Stall	19
iii.	„Ohren anlegen“	19
iv.	„Ohren anlegen über B-Leine“	20
8.	Wartung, Pflege und Reparaturen	20
9.	Kontrolle- Nachprüfung	23
10.	Schlusswort	24
A.	ANHANG - ANNEX	51
a.	Übersichtszeichnung – Overview	51
b.	Leinenplan – line plan	52
c.	Tragegurt - Riser.....	54
B.	Material – Materials	56
C.	Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – Declaration of Design and Performance (DDP)	58
D.	Leinen - Lines	59
E.	SERVICE BOOKLET - SERVICEHEFT	70
F.	Registry Of Product - Produktregistrierung.....	75



WILLKOMMEN BEI AIRDESIGN

WIR GRATULIEREN DIR ZUM KAUF DEINES NEUEN GLEITSCHIRMES UND WÜNSCHEN DIR DAMIT VIELE STUNDEN GENUSSVOLLEN FLIEGENS MIT DEINEM NEUEN SCHIRM.

Wir wollen jederzeit in der Lage sein, Dich sowohl mit Informationen über die aktuellen Entwicklungen bei AIRDESIGN, als auch über technische Neuerungen für Deinen Gleitschirm zu versorgen. Dies ist allerdings nur möglich, wenn die im Anhang befindliche Produktregistrierung ausgefüllt an uns zurückgeschickt wird. Du kannst Dich auch einfach online registrieren unter: www.ad-gliders.com

Des Weiteren kannst du Dich auf unserer Homepage für den NEWSLETTER mit Deiner E-Mail Adresse eintragen. Dann wirst Du regelmäßig mit Neuigkeiten aus der AIRDESIGN Welt versorgt.

Noch aktueller bist du, wenn du bei FACEBOOK unter „AIRDESIGN gliders“ ein „FAN“ wirst. Auch hier werden immer aktuelle News und Infos gepostet.

Bei Fragen wende Dich bitte an Deinen AIRDESIGN Händler oder direkt an AIRDESIGN.

Nähere Informationen über den VOLT2 findest Du auch auf unserer Homepage: www.ad-gliders.com

AIRDESIGN GmbH
Rhombergstraße 9, 3.Stock
6067 Absam
AUSTRIA
Tel: +43 (0)5223 22480
Mobil +43 (0)664 3307715
e-mail: info@ad-gliders.com

1. Haftungsausschluss und wichtige Hinweise zur eigenen Sicherheit

Bitte diese Beschreibung sorgfältig durchlesen und folgende Hinweise beachten:

- Dieser Gleitschirm ist ein musterprüfungspflichtiges, leichtes Luftsportgerät mit einer Leermasse von weniger als 120kg. Er ist in der Nutzung nicht als Fallschirm oder zur Öffnung aus dem freien Fall geeignet.
- Dieser Gleitschirm entspricht zum Zeitpunkt seiner Auslieferung den Bestimmungen der deutschen Lufttüchtigkeitsforderung LTF und der Europäischen Norm EN - LTF 91/09 & EN 926-1:2006, 926-2:2013
- Er darf nicht ohne gültigen Befähigungsnachweis geflogen werden. Jeder Eigenversuch ist lebensgefährlich.
- Die jeweiligen national gültigen Bestimmungen für den Betrieb von Gleitsegeln sind zu beachten.
- Jede eigenmächtige Änderung am Gleitsegel hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge!
- Das Gleitsegel darf nur innerhalb der Betriebsgrenzen betrieben werden.
- Die Benutzung dieses Gleitschirmes erfolgt ausschließlich auf eigene Gefahr! Für etwaige Personen- oder Materialschäden, die im Zusammenhang mit AIRDESIGN Gleitsegeln oder deren Nutzung entstehen, kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.
- Jede Haftung von Hersteller und Vertreiber ist ausgeschlossen!
- Der Pilot trägt die Verantwortung für die Lufttüchtigkeit seines Fluggerätes!
- Es wird vorausgesetzt, dass der Pilot die Gesetzlichen Bestimmungen respektiert und seine Fähigkeiten den Ansprüchen des Gerätes entsprechen!
- Das Gleitsegel ist unbedingt von einem Fachmann einzufliegen. Das Einfliegen muss auf dem Typenschild vermerkt werden.
- Das Gleitsegel soll keinesfalls mit einem Kraftfahrzeug, Motorboot oder ähnlichem geschleppt werden, wenn keine geeignete Schleppvorrichtung und kein geeignete Windenführer zur Verfügung steht.
- Vor einem Windenschlepp soll der Pilot sich vergewissern, dass der Windenführer eine fürs Gleitsegelschleppen geeignete Ausbildung hat.
- Kunstflug ist nicht zulässig.
- Das Fliegen mit nasser Kappe oder bei Regen ist unzulässig und kann unter Umständen einen Sackflug verursachen.
- Das Gleitsegel sollte zuerst am Übungsstang geflogen werden.
- Beim Fliegen sollten immer Helm und Handschuhe, sowie festes Schuhwerk und geeignete Kleidung getragen werden.
- Der Pilot sollte nur starten, wenn Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Wetterlage einen gefahrlosen Flug zulassen

Bitte lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam von Anfang bis Ende durch.

Die optimalen Eigenschaften des Schirmes werden nur gewährleistet, wenn sorgfältig damit umgegangen wird, und er regelmäßig überprüft wird.

2. Konstruktion und Design

VOLT²

PILOTEN PROFIL

Der VOLT2 ist der ideale Gleitschirm für streckenflug-orientierte Piloten, die einen leistungsstarken Schirm suchen. Er stellt eine komplette Neukonstruktion dar, ist aber den Tugenden seines Vorgängers treu geblieben. Dieser zeichnete sich durch einfaches Fliegen aus, gepaart mit dem typischen AirDesign Comfort-In-Flight – und obwohl keineswegs ausgereizt in punkto Sicherheit, wartete er mit Top-Leistung und Flugeigenschaften auf. Der VOLT2 wird allen Anforderungen seines Vorgängers gerecht, setzt jedoch besonders Leistung und Flugeigenschaften betreffend nochmals einiges oben drauf.

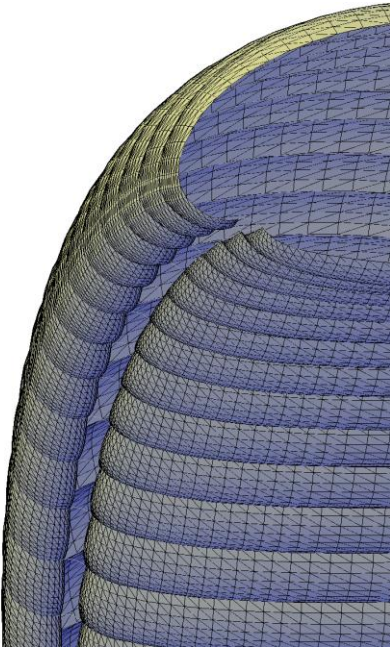
FLUG EIGENSCHAFTEN

Als erstes fällt sofort das sehr spritzige Handling auf – agiles Einlenken und perfektes Feedback der Kappe lassen dich jede Thermik finden und einkreisen. Die Stabilität wird durch den Einsatz einer markanten Shark-Nose deutlich erhöht, trotzdem gibt dir der Schirm direktes Feedback darüber, was mit der Luft passiert, die dich umgibt.



Vor allem die praktische Leistung ist hervorragend. Der VOLT2 nimmt Steigen super mit und gleitet gegen den Wind perfekt auf – öfter als einmal wundert man sich darüber, wie hoch man nach Querungen ankommen kann. Erreicht wird dies durch ein neu adaptiertes Profil, welches mehr Vorteile in bewegter Luft bringt und das Steigen zusätzlich optimiert.

DESIGN



Leinen

Der VOLT2 kommt mit einer kompletten Race-Beleining und einer gänzlich neuen Leinengeometrie. Pro Ebene gibt es nur noch zwei Stammleinen (2A, 2B, 2C), was die Gesamtleinenmeter reduziert und maßgeblich zur Leistungssteigerung beiträgt.

Tragegurt

Für die Performance im beschleunigten Zustand wurde der Tragegurt völlig neu konstruiert, wodurch auch im Gas stets das beste Gleiten gewährleistet wird.

Weitere Details

Dass der VOLT2 alle derzeit aktuellen Konstruktionsmerkmale aufweist, ist selbstverständlich: Shark-Nose, Vortex Holes, Nose-Wires, Mini-Ribs, 3D-Cut sowohl am Ober- wie auch

am Untersegel, Razor-Edge, Cross-Straps, ausgeklügeltes Rippen- und V-Rippen-System, Leinengeometrie, usw.

Design Details:

- VORTEX HOLES – dienen der Zerstreuung der schädlichen Randwirbel, was nochmals die Leistung optimiert. Dabei handelt es sich um Löcher an der Hinterkante, die überschüssigen Staudruck ablassen. Diese zusätzliche Abströmung beeinflusst den Randwirbel positiv.
- SHARK NOSE
- MINI-RIBS
- 3D-CUT am Ober- und Untersegel
- RAZOREEDGE (beschreibung von bestehenden schirmen übernehmen)
- NYLON-Stäbchen im Nasenbereich
- Komplette RACE Beleining
- 13mm RACE Tragegurte
- Verstellbare Bremsgriffe



Superlight

Superlight

VOLT 2 Superlight, konstruiert für alle Streckenjäger, Biwak-Enthusiasten und jene Piloten, die einfach leicht unterwegs sein wollen.

Der VOLT 2 SL zeichnet sich, gleich wie sein Vorgänger, durch einfaches Fliegen aus, gepaart mit dem typischen AirDesign Comfort-In-Flight. Und obwohl keineswegs ausgereizt in punkto Sicherheit, wartet er mit Top-Leistung und Flugeigenschaften auf.

Der Designphilosophie aller Superlight-Modelle von AirDesign folgend wird der VOLT 2 SL aus dem doppelt beschichteten Porcher Skytex 27 gefertigt. Dieses Material wird an Untersegel, Rippen, sowie Teilen des Obersegels verwendet.

Die Tragegurte sind robust gebaut, dies erleichtert die Handhabung beim Sortieren der Leinen. Standardmäßig wird der Schirm mit Softlinks ausgeliefert, kann aber natürlich auch mit Maillons bestellt werden.

Durch das geringere Kappengewicht lässt sich der Schirm noch einfacher starten. Dies ist ein wichtiger Aspekt bei hochalpinen, nicht optimal ausgerichteten Startplätzen.

Der VOLT 2 ist in seiner Natur ein Flügel mit hoher Spannung. Im Flug wirkt die Superlight Version etwas weicher und direkter. Dies erleichtert somit das „Thermik schnüffeln“ und verstärkt außerdem die Top-Steigeigenschaften.

VOLT 2 SL - erreiche dein wahres Potenzial



3. Technische Daten

VOLT²			AIRDESIGN		
GRÖSSE	XS	S	SM	M	L
FLÄCHE AUSGELEGT (m ²)	21.20	23.07	24.79	26.39	28.58
FLÄCHE PROJIZIERT (m ²)	17.95	19.53	21.00	22.35	24.20
SPANNWEITE AUSGELEGT (m)	11.46	11.96	12.40	12.79	13.31
SPANNWEITE PROJIZIERT (m)	8.93	9.31	9.65	9.96	10.36
STRECKUNG AUSGELEGT	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
STRECKUNG PROJIZIERT	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
ZELLEN	59	59	59	59	59
GESAMTLÄNGE LEINEN	243	253	262	271	282
ANZAHL LEINEN	174	174	174	174	174
LEINENDURCHMESSER (mm)	0.7/0.8/0.9/1.1/1.3/1.5/1.7				
GEWICHT (kg)	5	5.3	5.6	5.9	6.3
GEWICHT SUPERLIGHT (kg)	3.6	3.8	4	4.2	-
V-TRIM/V-MAX (km/h)	37/55	37/55	37/55	37/55	37/55
LTF/EN KATEGORIE	C	C	C	C	C
STARTGEWICHT (kg)	60-75	70-85	80-95	85-105	100-125

4. Piloteneignung

LTF und EN Einstufung

Der AIRDESIGN VOLT2 wurde bei der abschließenden Klassifizierung in die **LTF Klasse C** und **EN C** eingeteilt.

Der VOLT2 eignet sich ideal für Piloten, die bereits Flugerfahrung haben und einen Flügel mit mehr Leistung und Wendigkeit suchen. Der VOLT2 ist der ideale Gleitschirm für streckenflug-orientierte Piloten, die einen leistungsstarken Schirm suchen.

Demnach ist der VOLT2 nicht für Anfänger und Piloten gedacht, die gerade erst den Flugschein gemacht haben.

Der VOLT2 ist ausschließlich für „**einsitzige Nutzung**“ mustergeprüft.

Eignung für die Ausbildung

Grundsätzlich nicht für die Ausbildung geeignet.

Auszug aus der EN:

Tabelle 1 — Beschreibung der Gleitschirmklassen

Klasse	Beschreibung der Flugeigenschaften	Beschreibung des erforderlichen Pilotenkönnens
C	Gleitschirme mit mäßiger passiver Sicherheit und mit potenziell dynamischen Reaktionen auf Turbulenzen und Pilotenfehler. Die Rückkehr in den Normalflug kann präzisen Piloteneingriff erfordern.	Für Piloten, die das Ausleiten abnormaler Flugzustände beherrschen, die „aktiv“ und regelmäßig fliegen, und die die möglichen Konsequenzen des Fliegens mit einem Gleitschirm mit reduzierter passiver Sicherheit verstehen.

Jeder selbstständig fliegende Pilot muss in der Lage sein, zu beurteilen, ob er mit seinem Können und seiner Ausrüstung den jeweiligen Flugbedingungen tatsächlich gewachsen ist. Auch mit einer Ausrüstung mit maximaler passiver Sicherheit können Fehleinschätzungen verheerende Folgen haben. Es liegt einzig und alleine am Piloten, solche Fehleinschätzungen zu vermeiden, indem er sich in Theorie und Praxis weiterbildet, und seine Entscheidungen bedacht und entsprechend seinem Können trifft. Ebenso liegt es am Piloten, eine passende Schutzausrüstung zu verwenden sowie für die ständige Funktionsfähigkeit seiner Ausrüstung Sorge zu tragen. Wer sich diese Grundsätze bewusst macht, kann den Gleitschirmsport sicher und genussvoll betreiben. Im praktischen Flug – und speziell in turbulenter Luft – ist ein aktiver Flugstil ratsam. Das heißt, der Pilot sollte vorausschauend fliegen und immer bereit sein, bei Störungen sofort einzugreifen oder diese von vorne herein zu verhindern. Um mit den Reaktionen des Schirms vertraut zu werden und das eigene Pilotenkönnen zu festigen oder auszubauen, empfehlen wir die Teilnahme an einem Sicherheitstraining.

Empfohlener Gewichtsbereich

Der AIRDESIGN VOLT2 muss innerhalb des mustergeprüften Startgewichts geflogen werden, welches Sie unter Punkt 3 „Technische Daten“ finden. Das Gewicht bezieht sich auf das Abfluggewicht (Pilotengewicht plus Bekleidung, Schirm, Gurtzeug, Ausrüstung etc.). Der VOLT2 reagiert auf Gewichtsveränderungen mit einer leichten Erhöhung bzw. Verlangsamung des Trimmspeeds, wobei aber kaum ein Einfluss auf die Gleitleistung festzustellen ist.

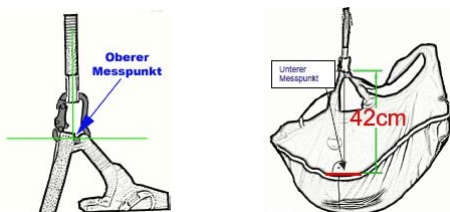
5. Gurtzeug

Der VOLT2 ist für alle modernen Gurtzeuge mit Klassifizierung GH zugelassen.

Auszug aus der LTF bezüglich Gurtzeugabmessungen die bei den Testflügen benutzt wurden:

3.5.6. Gurtzeugabmessungen

Der Testpilot (und der Passagier im Falle der Prüfung in doppelsitziger Konfiguration) muss ein Gurtzeug mit einem Normalabstand von 42 cm von den Befestigungspunkten der Gleitsegel-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) zur Sitzbrettoberfläche verwenden.



Der horizontale Abstand der Befestigungspunkte der Gleitsegel-Tragegurte (gemessen von den Mittellinien der Karabiner) muss auf 42 cm eingestellt sein.

- Im Fall eines Pilotengewichts von weniger als 50 kg ist der horizontale Abstand auf 38 cm einzustellen.
- Im Fall eines Pilotengewichts von mehr als 80 kg ist der horizontale Abstand auf 46 cm einzustellen.



6. Windenschlepp

Der VOLT2 ist problemlos für den Windenschlepp geeignet. Der Einsatz einer passenden Schlepphilfe ist nicht zwingend, aber auf jeden Fall empfehlenswert und verschafft dem Pilot mehr Sicherheitsreserven während der Schleppphase.

7. Flugpraxis

Dieses Handbuch ist kein Lehrbuch für Gleitschirmfliegen. Die folgenden Punkte sind lediglich als Ergänzung zu verstehen.

a. Vorflugcheck und Startvorbereitungen:

Ein sorgfältiger Vorflugcheck ist vor jedem Flug durchzuführen. Dabei sind Leinen, Tragegurte und Schirmkappe auf Beschädigungen zu überprüfen! Auch bei kleinen Mängeln darf auf keinen Fall gestartet werden! Auch ist sicherzustellen, dass die Leinenschlösser (Schraubschäkel) fest geschlossen sind.

Das Gurtzeug ist mit größter Sorgfalt anzulegen und alle Schnallen zu prüfen.

Darüber hinaus empfiehlt es sich, den sicheren Sitz des Rettungsgerätegriffs und den korrekten Zustand der Außencontainer-Splints zu checken.

Auch die Hauptkarabiner sind einer optischen Prüfung zu unterziehen. Bei sichtbaren Schäden oder nach 300 Flugstunden sind die Hauptkarabiner auszutauschen.

Die Leinenebenen sind sorgfältig zu trennen und die Tragegurte zu ordnen.

Sind die Tragegurte nicht verdreht, verlaufen die Bremsleinen frei durch die Öse zur Hinterkante des Schirmes?

Alle Leinen müssen frei und ohne Verschlingung vom Tragegurt zur Kappe laufen. Verknottete Leinen lassen sich während des Fluges oft nicht lösen!

Die Bremsleinen liegen direkt auf dem Boden, deshalb ist besonders darauf zu achten, dass sie beim Start nicht hängenbleiben können.

Es dürfen keine Leinen unter der Schirmkappe liegen. Ein Leinenüberwurf kann verhängnisvolle Folgen haben!

Die Kappe wird halbkreisförmig gegen den Wind ausgelegt. Beim Aufziehen spannen sich die A-Leinen in der Mitte des Schirms zuerst, er füllt sich gleichmäßig und ein leichter, richtungsstabiler Start ist gewährleistet.

Vor dem Start werden die Tragegurte mittels Hauptkarabiner mit dem Gurtzeug verbunden. Es ist sorgfältig darauf zu achten, dass die Hauptkarabiner sicher schließen.

ACHTUNG: NIEMALS MIT OFFENEN HAUPTKARABINERN STARTEN!

b. Checkliste - Vorflugcheck

Beim Auslegen:

- Schirmkappe ohne Beschädigungen
- Tragegurte ohne Beschädigungen
- Leinenschlösser fest verschlossen
- Fangleinenvernähung am Tragegurt
- alle Fangleinen frei von der Kappe zum Tragegurt, Bremsleinen

Beim Anziehen des Gurtzeugs:

- Rettungsgerätegriff (Splints)
- Schnallen (Beinschlaufen, Brustgurt) geschlossen
- Hauptkarabiner

Vor dem Start:

- Speedsystem eingehängt
- Gurte nicht verdreht
- Bremsgriffe in der Hand, Bremsleinen frei
- Pilotenposition mittig (alle Leinen gleich gespannt)
- Windrichtung
- Hindernisse am Boden
- freier Luftraum

c. Der Start

Der VOLT2 ist generell sehr einfach zu starten. Die Kappe steigt konstant und hat keine Tendenzen zum Hängenbleiben.

Der startbereite Pilot hält je Seite die A-Gurte und die Bremsgriffe in den Händen. Zur besseren Orientierung und Kontrolle sind die A-Leinen sowie die Manschette an den A-Gurten rot gefärbt. Die Arme sind in Verlängerung der A-Gurte seitlich nach hinten gestreckt. Vor dem Anlauf sind der ausgelegte Schirm, die Windrichtung und der Luftraum zu überprüfen!

Mit konstantem Anlauf wird die Fläche aufgezoogen. Die Kappe füllt sich schnell und zuverlässig. Sobald der Zug beim Aufziehen nachlässt, ist die Gleitschirmkappe durch dosiertes Bremsen senkrecht über dem Piloten zu halten. Eingeklappte Zellen sollten durch Pumpen auf der betroffenen Seite geöffnet werden. Notwendige Richtungskorrekturen sind jetzt durchzuführen. Der Pilot führt den Kontrollblick durch und vergewissert sich, dass die Kappe vollständig geöffnet, ohne Knoten in den Leinen, über ihm steht. Die endgültige Entscheidung zu starten fällt erst, wenn alle Störungen erfolgreich behoben sind. Ansonsten ist der Start aus Sicherheitsgründen sofort abubrechen!

Bei Rückwärtsstarts (Pilot mit Gesicht zum Schirm und rückwärts laufend) gibt es generell keine Auffälligkeiten.

d. Kurvenflug

Der VOLT2 besitzt für einen Schirm dieser Klasse ein agiles Handling. Der Steuerdruck ist progressiv ansteigend, damit es zu keinem unabsichtlichen Überbremsen in den Sackflug kommt. Die Steuerwege sind lang. Zudem dämpft der VOLT2 Turbulenzen sehr gut und vermittelt hier Sicherheit.

Brake-Shifting:

Die längere Bremsrollenaufnahme ermöglicht das Beeinflussen des Kurvenverhaltens. Wenn man während des Bremsens die Hand der Kurveninnenseite mehr Richtung Schirmmitte

drückt, dreht der VOLT2 noch enger und steiler – ohne dabei zu graben. Wenn man im Gegensatz dazu die Hände weit von sich streckt, wird das Drehen flacher und optimiert auch das Steigen. Wir nennen dies Brake-Shifting. Nähere Info diesbezüglich findest du auf unserer Homepage oder Facebook Seite (www.ad-gliders.com, www.facebook.com/AirDesignGliders)

VORSICHT: BEI ZU WEITEM UND ZU SCHNELLEM DURCHZIEHEN DER BREMSLEINEN BESTEHT DIE GEFAHR EINES STRÖMUNGSABRISSES!

Ein einseitiger Strömungsabriss kündigt sich deutlich an: der Schirm fängt an um die Kurve zu „schmieren“: die kurveninnere Flügelhälfte bleibt stehen und wird weich. In dieser Phase ist die kurveninnere Bremse sofort zu lösen. Sollte eine Bremsleine reißen, oder sich vom Bremsgriff lösen, lässt der VOLT2 sich mit Hilfe der C-Gurte eingeschränkt steuern und landen.

Positionierung der Bremsgriffe

Der VOLT2 wird ab Werk mit einer optimalen Bremseinstellung ausgeliefert.

Bei einer Verkürzung der Bremseinstellung ist besonders darauf zu achten, dass der Schirm im Trimmflug und beschleunigt nicht durch zu kurze Bremsleinen verlangsamt wird. Neben einer Verschlechterung der Leistungs- und Starteigenschaften können bei stark verkürzten Bremsen auch Sicherheitsprobleme auftreten. Es sollte daher immer ein „Leerweg“ von einigen Zentimetern zur Verfügung stehen, um den Schirm nicht unbeabsichtigt anzubremsen. Hierbei ist auch zu beachten, dass die Bremse bereits durch ihren Luftwiderstand eine Zugkraft verursacht. Wird die Bremseinstellung verlängert, so muss gewährleistet sein, dass der Pilot in extremen Flugsituationen und bei der Landung die Möglichkeit hat, den Stallpunkt ohne Wickeln der Bremsen zu erfliegen. Veränderungen des Bremsweges sollten immer nur in kleinen Schritten (3 bis 4 Zentimeter) erfolgen und am Übungshang kontrolliert werden. Auf eine symmetrische Einstellung von linker und rechter Bremsleine ist dabei zu achten! Eine individuell richtig eingestellte Bremse ist die Voraussetzung für aktives und ermüdungsfreies Fliegen. Um ein unbeabsichtigtes Lösen der Bremsgriffe zu verhindern, ist unbedingt auf die richtige Ausführung und den festen Sitz des Bremsleinenknotens zu achten.

Alternative Richtungssteuerung:

Sollte der Fall eintreten, dass der Schirm nicht mehr über die Bremsleinen steuerbar ist, weil z.B. die Bremsleinen verwickelt sind, so kann der VOLT2 eingeschränkt auch über die hinteren Gurte gesteuert werden. In Verbindung mit Gewichtsverlagerung lassen sich so relativ gute Richtungskorrekturen durchführen. Auch eine sichere Landung ist mit dieser Technik möglich. Die hinteren Gurte dürfen dabei nicht zu weit heruntergezogen werden, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

e. Aktives Fliegen – C-Gurt Steuerung/Kontrolle

Aktives Fliegen erhöht die Sicherheit. Deswegen sollte in turbulenter Luft stets etwas angebremsst geflogen werden. Man erreicht dadurch eine Vergrößerung des Anstellwinkels und mehr Stabilität der Kappe. Gleichzeitig spürt der Pilot über die Bremsen den Schirm besser und kann somit bei möglichen Klappern schneller reagieren oder diese vermeiden. Beim Einfliegen in starke oder zerrissene Thermik ist darauf zu achten, dass die Gleitschirmkappe nicht hinter dem Piloten zurückbleibt und in einen dynamischen Strömungsabriss gerät. Verhindert wird

dies, indem man beim Einfliegen in den Aufwindbereich den Steuerleinenzug lockert, um etwas Geschwindigkeit aufzunehmen. Umgekehrt muss der Gleitschirm abgebremst werden, wenn die Kappe durch Einfliegen in einen Abwindbereich oder Herausfliegen aus der Thermik vor den Piloten kommt. Schneller zu fliegen (Beschleunigungssystem aktiviert) ist zum Durchqueren von Abwindzonen und bei Gegenwind sinnvoll. Diese Art der Flugtechnik nennt man "aktives Fliegen".

Der VOLT2 besitzt schon konstruktionsbedingt eine hohe Stabilität. Ein aktiver Flugstil in turbulenter Luft, so wie oben beschrieben, trägt jedoch zusätzlich zur Sicherheit des Piloten bei. Ein Einklappen und Deformieren der Kappe kann so weitgehend verhindert werden.

C-Gurt Steuerung/Kontrolle

Mit Hilfe der C-Gurte kann der Schirm in Turbulenzen kontrolliert und gestützt werden. Auch kann die Flugrichtung kontrolliert werden. Der Vorteil in der C-Gurt Steuerung liegt darin, dass der Schirm weniger Geschwindigkeit und Leistung verliert, als wenn man den Schirm über die Bremsen stabilisiert. Zum besseren Ergreifen des C-Gurtes sind am Tragegurt Schlaufen/Griffe montiert.

ACHTUNG: C-Gurt Kontrolle ersetzt nicht aktives Fliegen. Der Schirm kann in starken Turbulenzen dennoch klappen.

ACHTUNG: Die C-Gurt Steuerung/Kontrolle kann auch im beschleunigten Flug verwendet werden. Jedoch nur bis ca. drei Viertel des Beschleunigerweges. Darüber hinaus funktioniert die C-Kontrolle nicht mehr und der Schirm kann sogar Klappen.

f. Beschleunigtes Fliegen

Der Beschleuniger des VOLT2 wird mit „quick hooks“ (Schnellverbindern) ausgeliefert, um mit allen gängigen Fuß-Beschleunigern verbunden werden zu können. Vor dem ersten Flug muss sichergestellt sein, dass der Beschleuniger gängig ist und die richtige Länge aufweist. Ein zu kurzes System beschleunigt den Schirm bereits im Normalflug!

Bei Betätigung des Beschleunigungssystems wird der Anstellwinkel verringert, wodurch die Geschwindigkeit zunimmt, aber der Gleitschirm auch instabiler wird und leichter einklappt. Deshalb sollte das Beschleunigungssystem immer mit genügend Sicherheitsabstand zum Boden, zu Hindernissen und zu anderen Fluggeräten betätigt werden. Beim Einflug in Turbulenzen ist das Beschleunigungssystem sofort zu deaktivieren! Eine zu kurze Einstellung der Bremsleinen ist zu vermeiden.

Beschleunigte Klapper sind in der Regel impulsiver und erfordern erhöhte Reaktionsbereitschaft!

NIEMALS IN TURBULENTER LUFT BESCHLEUNIGEN!

NIEMALS DIE BREMSGRIFFE LOSLASSEN!

NICHT IM VOLLBESCHLEUNIGTEN ZUSTAND ANBREMSEN!

ANBREMSEN ERHÖHT DEN AUFTRIEB UND DER DRUCKPUNKT WANDERT NACH HINTEN.

DADURCH VERLIERT DER FLÜGEL FÜR EINEN KURZEN MOMENT AN STABILITÄT UND KANN

EINKLAPPEN. SOLLTE DIE FLÄCHE EINKLAPPEN, SO IST SOFORT DAS BESCHLEUNIGUNGSSYSTEM ZU LÖSEN, DER GLEITSCHIRM ZU STABILISIEREN UND ZU ÖFFNEN!

g. Die Landung

Der VOLT2 ist einfach zu landen. Aus einem geraden Endanflug gegen den Wind lässt man den Gleitschirm mit zunehmendem Anbremsen ausgleiten und richtet sich auf. Kurz vor Bodenkontakt zieht man die Bremsen ganz durch bis der Schirm komplett abgefangen ist. Bei starkem Gegenwind bremst man entsprechend schwächer. Landungen aus Kurven heraus und schnelle Kurvenwechsel vor der Landung sind wegen der damit verbundenen Pendelbewegungen zu vermeiden.

Achtung: Nach dem Aufsetzen am Boden ist ein Überschießen und Aufprallen der Kappe vor dem Piloten zu vermeiden, da dies ein Platzen der Zellwände zur Folge haben kann. (Papiertüteneffekt).

h. Windenschlepp

Beim Windenschlepp mit dem VOLT2 ist darauf zu achten, dass der Gleitschirm vor dem Start senkrecht über dem Piloten steht. In der Startphase soll nicht mit zu großem Zug geschleppt werden, damit der Pilot im flachen Winkel vom Start wegsteigt. Schleppleinenzug über 90 kp ist nicht zulässig. In jedem Fall darf der maximale Zug auf der Schleppleine nicht höher als das Körpergewicht des Piloten sein.

In Deutschland ist Windenschlepp mit dem Gleitschirm prinzipiell nur zugelassen, wenn der Pilot einen Befähigungsnachweis für Windenschlepp, der Windenfahrer einen Befähigungsnachweis für Winden mit Berechtigung für Gleitschirmschlepp besitzt, der Gleitschirm schlepptauglich ist, sowie Winde und Schleppklinge eine Musterzulassung haben, die sie als geeignet für Gleitschirmschlepp ausweist. Grundsätzlich sind die örtlich geltenden Vorschriften zu beachten und nur mit einem erfahrenen Schleppteam und geeignetem Material zu schleppen.

i. Einseitige Klapper und frontale Klapper

Wie bei jedem anderen Gleitschirm, so können auch beim VOLT2 stärkere Turbulenzen zum Einklappen der Fläche führen. Trotzdem sollten wie bereits unter dem Kapitel "aktives Fliegen" beschrieben, sofort beide Bremsen leicht angezogen werden. Das Wiederöffnen wird unterstützt, indem man die Drehbewegung der Kappe durch Gegensteuern stabilisiert und auf der eingeklappten Seite langsam und dosiert die Bremse herunter zieht, bis sich diese Seite wieder öffnet. Beim Gegenbremsen zur Stabilisierung des Wegdrehens ist zu beachten, dass der Steuerweg im Gegensatz zum nicht eingeklappten Schirm kürzer ist. Daher wird ein dosiertes Gegenbremsen empfohlen, um einen Strömungsabriss auf der 'gesunden' Seite zu vermeiden. Klappt der Schirm während man beschleunigt, löst man zuerst den Beinstrecker, um die Stabilisierung und das Wiederöffnen der Kappe zu unterstützen. Das Wiederöffnen unterstützt man nun so wie oben bereits beschrieben.

Bei Frontalklappen sollte man das Wiederöffnen durch beidseitiges kurzes Ziehen der Steuerleinen unterstützen.

j. Öffnen eines Verhängers

In extremen Bedingungen und seltenen Fällen kann es vorkommen, dass sich ein Flügelende verhängt.

Wenn dies geschieht, versuchen Sie zuerst alle Standardmethoden (wie oben beschrieben), um einen seitlichen Einklapper wieder zu öffnen. Wenn sich der Einklapper dann immer noch nicht

öffnet, ziehen Sie die Stabilo-Leine (ist in gesonderter Farbe – grün) einzeln herunter, bis sich der Verhänger löst. Eine weitere Möglichkeit einen Verhänger zu lösen, wäre den Schirm zu stallen (Fullstall) – siehe unten. Wenn Sie schon sehr tief sind, ist es sehr viel wichtiger, den Gleitschirm zu einem sicheren Landeplatz zu steuern oder sogar den Notschirm zu ziehen, falls sich der Schirm nicht stabilisieren lässt.

k. Trudeln (Negativdrehung)

Prinzipiell sollte man einen Gleitschirm nicht zum Trudeln bringen. Bei manchen Sicherheitstrainings wird das Trudeln über Wasser mit Schwimmweste und einem einsatzbereiten Rettungsboot geübt. Sinn dieses Trainings ist es, sich an die Grenzen des einseitigen Strömungsabrisses heranzutasten, um diese kennenzulernen. Das Ausleiten des Trudelns (Negativdrehung) geschieht, indem man beide Bremsen freigibt.

Achtung: Dieses Manöver ist mit großem Höhenverlust verbunden und fordert ein hohes Maß an Pilotenkönnen! Es wird nicht empfohlen, dieses Manöver durchzuführen.

l. Fullstall

Um einen Fullstall einzuleiten, sind beide Bremsleinen durchzuziehen. Der Schirm wird stetig langsamer, bis die Strömung komplett abreißt. Die Kappe kippt plötzlich nach hinten weg. Trotz dieser unangenehmen Schirmreaktion sind beide Bremsleinen konsequent unten zu halten, bis sich der Schirm stabilisiert. Zur Stabilisierung empfiehlt es sich die Kappe vorzufüllen, indem man die Bremsen vorerst nicht vollständig frei gibt, sondern die Bremsen noch leicht angebremsst hält (ca. 1/3 des Bremsweges noch halten). Erst danach werden die Bremsen langsam und komplett freigegeben. Der Schirm pendelt nach vorne, um wieder Fahrt aufzunehmen.

ACHTUNG: Wenn die Kappe nach hinten wegkippt, z.B. im Moment der Einleitung des Fullstalls, dürfen die Bremsen auf keinen Fall freigegeben werden. Die Folge wäre, dass die Kappe extrem beschleunigt und die Gefahr besteht, dass der Pilot in die Kappe fällt oder großflächige Klapper auftreten.

Achtung: Dieses Manöver ist mit großem Höhenverlust verbunden und fordert ein hohes Maß an Pilotenkönnen! Es wird nicht empfohlen, dieses Manöver durchzuführen.

Der **verfügbare Steuerweg** bis zum Stall ist von der Schirmgröße und Zuladung abhängig und ist für den VOLT2 M bei mindestens 50cm. Diese Werte stellen nur einen groben Anhaltspunkt dar, dessen Angabe im Handbuch durch die EN 926 gefordert ist. Gerade in turbulenter Luft kann der Strömungsabriss aber auch deutlich früher, oder deutlich später als oben angegeben einsetzen. Wer den Steuerweg seines Schirms gänzlich nutzen will, muss durch viele Fullstalls und durch einseitiges Abreißen des Schirms ein Gefühl für den Strömungsabriss entwickeln. Die hier angegebenen Werte für den Steuerweg können höchstens eine erste Vorstellung für den nutzbaren Bremsbereich liefern.

m. Sackflug

Als Sackflug wird ein Flugzustand ohne Vorwärtsfahrt und mit starkem Sinken bezeichnet. Der Sackflug kann vom Piloten absichtlich durch starkes symmetrisches Anbremsen eingeleitet werden, und ist gewissermaßen die Vorstufe zum Fullstall.

Der VOLT2 leitet den Sackflug selbstständig durch vollständiges Freigeben der Bremsen aus. Ein sehr stark gebrauchter Schirm mit porösem Tuch und/oder mit vertrimmten Leinen (z.B. als Folge von vielen Windenstarts oder Steilschlangen) kann in einem stabilen Sackflug bleiben. Passieren kann dies z.B. bei einer zu langsamen B-Stall Ausleitung, oder nach einem großen Frontstall.

Im Falle eines stabilen Sackfluges sollte man die A-Leinen nach vorne drücken bzw. nach unten ziehen, oder den Beschleuniger betätigen. Nach einer leichten Pendelbewegung geht der Schirm dann wieder in den Normalflug über. Beim Sackflug in Bodennähe ist abzuwägen, ob die Höhe für das Durchpendeln noch ausreicht. Anderenfalls ist eine (harte) Landung im Sackflug vorzuziehen.

Werden im Sackflug die Bremsen betätigt, so geht der Schirm in einen Fullstall über!

Hinweis zum Fliegen im Regen:

Ein Flug durch Regenschauer ist nach Möglichkeit zu vermeiden, da dadurch die Tendenz zum Sackflug deutlich vergrößert wird. Sollte der Pilot dennoch in einen Schauer geraten, so ist damit zu rechnen, dass der verfügbare Bremsweg stark abnimmt. Dem entsprechend sollte nur wenig gebremst werden. Zusätzlich kann der Beschleuniger betätigt werden, falls die Wetterbedingungen und der Bodenabstand ein beschleunigtes Fliegen Zulassen.

n. Abstieghilfen

i. Steilschlangen

Die Steilschlange wird durch vorsichtiges Erhöhen des Bremsleinenzugs und Gewichtsverlagerung zur Kurveninnenseite eingeleitet. Der VOLT2 nimmt kontinuierlich an Geschwindigkeit und Querlage zu, bis er sich in einer Steilschlange befindet.

Sobald der Flügel vor den Piloten kommt (sich auf die Nase stellt), sollte der Pilot dem entstehenden Impuls etwas nachgeben und sein Gewicht neutral halten.

Die Schräglage und die Sinkgeschwindigkeit in der Steilschlange werden durch dosiertes Ziehen der kurvenäußeren Bremsleine bzw. Nachlassen der kurveninneren Bremse kontrolliert. Leichtes Anbremsen des kurvenäußeren Flügels verhindert das Einklappen der kurvenäußeren Flügelspitze in steilen Schlangen. Wegen des extremen Höhenverlustes in der Steilschlange ist immer ausreichend Sicherheitshöhe einzuhalten!

Um starke Pendelbewegungen bei der Ausleitung der Steilschlange zu vermeiden, wird die kurveninnere Bremse langsam gelöst, die kurvenäußere Bremse bleibt leicht angebremsst. Der VOLT2 hat keine Tendenz zur stabilen Steilschlange. Sollte er unter ungünstigen Einflüssen weiterdrehen (z.B. unbeabsichtigte Asymmetrie oder zu enge Kreuzverspannung), ist die Steilschlange aktiv auszuweichen, d.h. Gewichtsverlagerung nach außen und die Kurvenaußenseite mehr anbremsen, bis der Flügel sich aufrichtet.

Der VOLT2 besitzt ein sehr agiles Handling. Dadurch können sehr schnell hohe Sinkgeschwindigkeiten in der Schlinge erreicht werden. Bei Schlangen über 18m/sec Sinken kann der Schirm länger nachdrehen oder sogar stabil in der Schlinge bleiben. Eine stabile Schlinge kann durch folgende Ursachen verstärkt werden:

- ***Zu enger Brustgurt***
- ***Durch Gewichtsverlagerung nach innen oder wenn man sich gegen das „Nach außen Drücken“ wehrt.***

- **Ballast am Brustgurt montiert.**
- **Kreuzverstreben am Brustgurt**
- **Kein Anbremsen der Kurvenaußenseite**

Sollte der Schirm in eine stabile Spirale geraten, kann der VOLT2 trotzdem leicht ausgeleitet werden, indem die kurvenäußere Bremse leicht mitgebremst wird. Es ist zu beachten, dass bei Sinkgeschwindigkeiten über 18m/sec eine hohe G-Last erreicht wird, die zum sogenannten „Black Out“ führen kann (man sieht sozusagen „Schwarz“).

ACHTUNG: EINE STABILE STEILSPIRALE AUSZULEITEN ERFORDERT AUFGRUND DER HOHEN G-BELASTUNG EINEN UNGEWOHNT GROSSEN KRAFTAUFWAND!

ACHTUNG: DURCH DIE HOHE LEISTUNG UND DYNAMIK MUSS MAN BEI EINER ZU SCHNELLEN AUSLEITUNG AUS EINER STEILSPIRALE DAMIT RECHNEN, WIEDER NACH OBEN ZU STEIGEN. DAMIT KANN MAN AUCH IN SEINE EIGENE WIRBELSCHLEPPE (ROTOR) GERATEN!

ACHTUNG: STEILSPIRALEN VERURSACHEN ORIENTIERUNGSVERLUST UND MAN BENÖTIGT ZEIT, UM SIE AUSZULEITEN. DIESES MANÖVER MUSS RECHTZEITIG, IN AUSREICHENDER HÖHE AUSGELEITET WERDEN!

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS: EIN PILOT; DER DEHYDRIERT IST, ODER EINE STEILSPIRALE NICHT GEWOHNT IST, KANN DAS BEWUSSTSEIN VERLIEREN!

ii. B-Stall

Die B-Gurte werden langsam und symmetrisch heruntergezogen bis der Schirm seine Vorwärtsfahrt verliert und sich die Kappe auf der B-Ebene zusammenschiebt (die Bremsgriffe bleiben dabei an der Hand). Die Strömung reißt ab, und der Schirm geht in einen vertikalen Sinkflug ohne Vorwärtsfahrt über. Das Lösen der B-Gurte beendet diesen Flugzustand, der Schirm nickt nach vorne und nimmt wieder Fahrt auf.

ACHTUNG: DURCH ZU WEITES ZIEHEN DER B-GURTE KANN MAN DIE FLÄCHE ZUSÄTZLICH VERKLEINERN UND DIE SINKGESCHWINDIGKEIT ERHÖHEN, ALLERDINGS BESTEHT DABEI DIE GEFAHR, DASS DIE KAPPE SICH VERFORMT, IHRE STABILITÄT ÜBER DIE SPANNWEITE VERLIERT ODER EINE ROSETTE BILDET. IN DIESEM FALL SIND DIE B-GURTE SOFORT FREIZUGEBEN.

iii. „Ohren anlegen“

Um die „Ohren anzulegen“ werden beidseitig die äußeren A-Leinen heruntergezogen bis der Außenflügel einklappt. Die Äußeren A sind auf einem gesonderten Gurt befestigt. Um sowohl das Sinken als auch die Vorwärtsgeschwindigkeit zu erhöhen, kann dieses Manöver mit einer gleichzeitigen Betätigung des Beschleunigungssystems kombiniert werden. Dazu zuerst die Ohren anlegen und dann den Beschleuniger drücken. Die Gefahr von Kappenstörungen in turbulenter Luft ist mit „angelegten Ohren“ deutlich reduziert. Zur Ausleitung werden die äußeren A-Leinen wieder frei gegeben. Beim Ohren anlegen mit Beschleuniger zuerst den Beschleuniger lösen und dann Ohren öffnen. Um die Öffnung zu beschleunigen, bremst der Pilot leicht an.

ACHTUNG: Der Volt2 besitzt lediglich 2 A-Leinen je Seite. Deswegen werden die Ohren sehr groß.

HINWEIS: Es kann vorkommen, dass die Ohren zu schlagen anfangen. Es hat sich als hilfreich erwiesen, wenn man beim Ohren anlegen zusätzlich zur äußersten A-Leine auch die Stabilleine (grüne Leine) mitnimmt. Dann wird das Schlagen oder Schütteln deutlich reduziert.

iv. „Ohren anlegen über B-Leine“

Als Alternative zum „Ohren anlegen“ mittels äußerster A-Leine kann man stattdessen auch die äußerste B-Leine verwenden. Der Schirm macht dann einen begrenzten B-Stall im Außenbereich, welcher mit dem konventionellen „Ohren anlegen“ vergleichbar ist. Zum Ausleiten werden die B-Leinen gleichzeitig wieder frei gegeben. Der Vorteil dieser Art besteht darin, dass es zu keinem Schlagen der Ohren kommt. Ein Nachteil ist eventuell, dass man die Größe der Ohren nicht variieren kann. Dieses Manöver funktioniert im unbeschleunigten, sowie im beschleunigten Flug.

HINWEIS: Da der VOLT2 lediglich 2 Stammleinen je Seite hat, benötigt man für dieses Manöver recht viel Kraftaufwand und es bedarf einer gewissen Technik und Übung in der Ausführung.

ALLE ABSTIEGSHILFEN SOLLTEN BEI RUHIGER LUFT UND IN AUSREICHENDER SICHERHEITSHÖHE GEÜBT WERDEN, UM SIE IN NOTSITUATIONEN BEI TURBULENTER LUFT EINSETZEN ZU KÖNNEN!

FÜR ALLE EXTREMFLUGMANÖVER UND ABSTIEGSHILFEN GILT:

- ERSTES ÜBEN UNTER ANLEITUNG EINES LEHRERS IM RAHMEN EINER SCHULUNG ODER EINES SICHERHEITSTRAININGS
- VOR DEM EINLEITEN DER MANÖVER VERGEWISST SICH DER PILOT, DASS DER LUFTRAUM UNTER IHM FREI IST
- WÄHREND DER MANÖVER MUSS DER PILOT BLICKKONTAKT ZUR KAPPE HABEN UND DIE HÖHE ÜBER GRUND KONTROLLIEREN

Wenn du die Kontrolle über den Schirm verlierst, oder wenn du dir nicht absolut sicher bist, dass die Höhe für weitere Öffnungsversuche ausreicht, benutze ohne zu Zögern deine Rettung.

8. Wartung, Pflege und Reparaturen

Bei guter Pflege und Wartung wird der AIRDESIGN VOLT2 über mehrere Jahre lufttüchtig bleiben.

Packen des Gleitschirmes

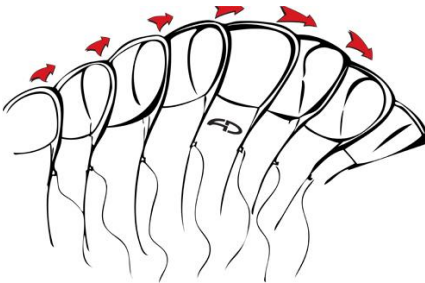
Für eine lange Haltbarkeit des Schirmes und um die Nylonstäbchen im Nasenbereich nicht unnötig zu knicken, empfehlen wir den Schirm Rippe auf Rippe zusammenzulegen (ähnlich einer Ziehharmonika). Bei unsachgemäßer Packweise und längerer Lagerung kann es sonst passieren, dass sich Teile im Schirm verformen.

Spezielle Innensäcke (AIRPack) erleichtern diese Packweise.

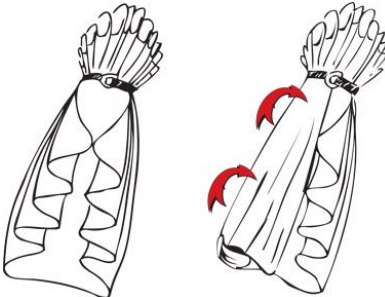
Empfohlene Packweise von AirDesign Schirmen

1. Die Tragegurte (optional auch mit dem eingehängten Gurtzeug) werden an die Hinterkante des Schirms und die Leinen in die Kappe gelegt. Dies schützt die Leinen beim Packen und Verstauen.
2. Egal ob man an einer Seite der Stabis oder in der Schirmmitte beginnt, rafft man nun alle Zellwände der Eintrittskante so zusammen, dass die Nylonstäbchen nebeneinander liegen.

WICHTIG: Wenn der Schirm auf rauem Untergrund gepackt wird, sollte man den Schirm zunächst wie eine Blume zusammenlegen, indem man alle Leinen zusammenzieht, und dann erst die Eintrittskante rafft. Das Schleifen des Schirms über rauem Untergrund kann das Schirmmaterial beschädigen.



3. Nun wird die geraffte Eintrittskante seitwärts auf den Innenpacksack bzw. AirPack gelegt und das Innengurtband direkt hinter den Nylonstäbchen geschlossen.
4. Alle Zellwände der Eintrittskante sollten flach übereinander liegen!
5. Der Rest des Schirms wird nun nach dem Ziehharmonika-Prinzip von den Stabis aus zur Schirmmitte hin zusammengefasst. Dann legt man eine Seite der Länge nach auf die andere Seite des Schirms.



6. Der Schirm wird nun von der Hinterkante aus 2 bis 3 mal zusammengelegt und dabei die Luft herausgestreift. Es ist wichtig noch einmal zu kontrollieren, dass die bereits gepackten Zellwände der Eintrittskante flach aufeinander liegen. Die Eintrittskante darf NICHT in den Schirm hinein gefaltet werden, denn das könnte die Nylonstäbchen verbiegen oder beschädigen.



Lagerung:

Man lagert den Gleitschirm bei Raumtemperatur trocken, lichtgeschützt und nie in der Nähe von Chemikalien! Eine Lagerung bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit ist zu vermeiden (Feuchtigkeitsaufnahme).

Transport:

Beim Transport ist darauf zu achten, dass manche in Gleitschirmen eingesetzten Materialien wärmeempfindlich sind. Man sollte das Gerät also nicht unnötig hohen Temperaturen aussetzen (z.B. Kofferraum eines abgestellten Autos im Hochsommer).

Beim Versand im Paket auf gute Verpackung achten (Karton).

Reinigung:

Zur Reinigung verwendet man einen weichen Schwamm und Wasser (keine Lösungsmittel)!

Reparatur:

Reparaturen sind nur vom Hersteller, Importeur oder von autorisierten Betrieben durchzuführen! Es sind nur Original-Ersatzteile zu verwenden! Im Zweifelsfall direkt bei AIRDESIGN nachfragen!

Materialverschleiß:

Der VOLT2 besteht hauptsächlich aus NYLON Tuch. Dieses Material zeichnet sich dadurch aus, dass es unter dem Einfluss von UV- Strahlen nur wenig an Festigkeit und Luftdichte verliert. Trotzdem sollte der Gleitschirm erst kurz vor dem Start ausgelegt bzw. unmittelbar nach der Landung eingepackt werden, um ihn vor unnötiger Sonneneinstrahlung zu schützen.

Der VOLT2 ist mit ummantelten und unummantelten Aramid Leinen ausgerüstet. Man muss darauf achten, die Leinen mechanisch nicht zu beschädigen. Eine Überbelastung einzelner Leinen ist zu vermeiden, da eine sehr starke Überdehnung irreversibel ist!

Wiederholtes Knicken der Leinen an der gleichen Stelle vermindert die Festigkeit.

Beim Auslegen des Gleitschirmes ist darauf zu achten, dass weder Schirmtuch noch Leinen stark verschmutzen, da in den Fasern eingelagerte Schmutzpartikel die Leinen verkürzen können und das Material schädigen! Verhängen sich Leinen am Boden, können sie beim Start überdehnt oder abgerissen werden. Nicht auf die Leinen treten!

Es ist darauf zu achten, dass kein Schnee, Sand oder Steine in die Kalotte gelangen, da das Gewicht in der Hinterkante den Schirm bremsen oder sogar stallen kann. Scharfe Kanten beschädigen das Tuch! Bei Starkwindstarts kann eine unkontrollierte Schirmfläche mit sehr hoher Geschwindigkeit in den Boden schlagen. Dies kann zu Profilrissen, Beschädigung der Nähte oder des Tuchs führen! Eine in den Fangleinen verwickelte Hauptbremsleine kann diese durchscheuern! Nach der Landung sollte die Fläche nicht mit der Nase voran zu Boden fallen, da dies auf die Dauer das Material im Nasenbereich schädigen kann! Nach Baum- und Wasserlandungen sollte man die Leinenlängen überprüfen lassen! Nach Salzwasserkontakt ist das Gerät sofort sorgfältig mit Süßwasser zu spülen! Ebenso ist ein Eindringen von Schweiß in die Fangleinen zu vermeiden (z.B. durch Tragen am Übungshang). In den Fangleinen eingelagerte Salzkristalle zerstören die Fasern und schwächen die Leinen deutlich. Niemals den ausgebreiteten Schirm über rauen Boden schleifen: dies führt zu Tuchbeschädigungen an den Reibungsstellen. Besonders beim Ausbreiten am Starplatz ist darauf zu achten, dass der ausgebreitete Schirm nicht über den Boden gezogen wird. Es ist immer besser, den Schirm in der weichen Wiese zu packen, als auf einem rauen Untergrund.

Die Schirmfläche möglichst locker packen, um das Material zu schonen.

9. Kontrolle - Nachprüfung

Auch bei guter Pflege und Wartung unterliegt Ihr AIRDESIGN VOLT2, so wie jeder andere Gleitschirm, Verschleiß- und Alterungserscheinungen, die das Flugverhalten, die Leistung und die Flugsicherheit beeinträchtigen können. Der VOLT2 und die verwendeten Materialien unterliegen keiner generellen Lebenszeitbegrenzung. Eine regelmäßige Überprüfung der Gleitschirmkappe und Leinen ist deshalb erforderlich.

2-Jahrescheck

Nach Ablauf von **24 Monaten oder nach 150 Flugstunden** (je nach dem was vorher eintritt!) muss der Gleitschirm zur Nachprüfung. Diese wird vom Hersteller, Importeur oder einem anerkannten Check-Betrieb durchgeführt. Die Wartung ist durch den Check-Stempel zu bestätigen (am Schirm und im Serviceabschnitt des Handbuchs). Bei Nichteinhaltung verfällt die Musterprüfung. Für weitere Informationen zum Wartungscheck siehe „Nachprüfanweisung“ auf der AIRDESIGN Homepage.

In der Nachprüfanweisung werden unter anderem der Ablauf eines Gleitschirm-Checks sowie die Kontrolle von Materialien und Vermessungen abgehandelt.

Beim Bodenhandling müssen auf Grund des erhöhten Kappenverschleißes die Zeiten mit dem Faktor 2 der Gesamtbetriebsstunden der Kappe multipliziert werden.

Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten:

Abschließend 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 AIRDESIGN zurückschicken. Diese werden von uns zerlegt und entsorgt.

10. Schlusswort

Mit dem VOLT2 wirst Du über lange Zeit Freude haben. Wir wünschen Dir viele erfolgreiche Flüge damit! Behandle Deinen Schirm ordnungsgemäß und habe Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens. Wir bitten alle Piloten vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sportes zu respektieren.

SEE YOU IN THE SKY!

Contents

1.	Disclaimer and important advice for your own safety.....	29
2.	Construction	31
3.	Technical Data.....	34
4.	Pilot target group	35
5.	Harness	36
6.	Towing / winching	38
7.	Practical Flying	38
a.	Pre-flight check	38
b.	Check-list – pre-flight-check	38
c.	Take-off.....	39
d.	Turning flight.....	39
e.	Brake line length	40
f.	Active flying	40
g.	Accelerating	41
h.	Landing	41
i.	Towing and winching.....	42
j.	Asymmetric and frontal collapses.....	42
k.	Reopening a cravat.....	42
l.	Negative spin	42
m.	Full-stall	43
n.	Deep/Parachutal stall	43
o.	Rapid decent manoeuvres.....	44
i.	Spiral	44
ii.	B-line stall.....	45
iii.	“Big-ears”	45
iv.	“Big-ears” with B-line.....	45
8.	Maintenance and Repairs.....	46
9.	Checking the glider	49
10.	The Final Word.....	50
A.	ANHANG - ANNEX	51
a.	Übersichtszeichnung – Overview	51
b.	Leinenplan – line plan	52
c.	Tragegurt - Riser.....	54
B.	Material – Materials	56
C.	Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – Declaration of Design and Performance (DDP).....	58
D.	Leinen - Lines	59
E.	SERVICE BOOKLET - SERVICEHEFT.....	70
F.	Registry Of Product - Produktregistrierung.....	75



WELCOME TO AIRDESIGN

CONGRATULATIONS ON THE PURCHASE OF YOUR NEW PARAGLIDER.
WE WISH YOU MANY ENJOYABLE HOURS OF FLYING.

We would like to be able to inform you of the latest news and developments at AIRDESIGN as well as offer relevant advice and special promotions. Please register your new paraglider by completing the registration form (in the annex) and return it to us.
You may also register online on our web-site at www.ad-gliders.com. Please check the website for more details.

If you wish, you can register for the AIRDESIGN newsletter.
Simply provide us with your e-mail address and you will always be up to date with the very latest news from the AIRDESIGN world.

Up to the minute news and information is available on our Facebook page under "AIRDESIGN gliders". Become a fan and you are online with us whenever you login to Facebook.

More information about the VOLT2 can be found on our website: www.ad-gliders.com.

For any further questions, please contact your nearest AIRDESIGN dealer or contact us directly at AIRDESIGN.

AIRDESIGN GmbH
Rhombergstraße 9, 3.Stock
6067 Absam
AUSTRIA
Tel: +43 (0)5223 22480
Mobil +43 (0)664 3307715
e-mail: info@ad-gliders.com

1. Disclaimer and important advice for your own safety

Please read carefully and follow this important advice:

- This Paraglider is an air-sport-vehicle with the obligation of type testing and with a glider weight of less than 120kg. It is not usable as skydiving-glider or for openings in free-fall.
- This paraglider complies, at the time of delivery, with the certification requirements of the German LTF (Lufttüchtigkeitsforderung) and with the European Norm EN - LTF 91/09 & EN 926-1:2006, 926-2:2013
- Paragliders must not be flown by persons without a valid qualification unless under the instruction of a suitably experienced and qualified, registered paragliding school. Flying a paraglider without the proper knowledge, skills and qualification is dangerous.
- The national regulations for flying paragliders must be obeyed in all circumstances.
- The pilot must respect and comply with the rules of law.
- This paraglider must only be used within the certified weight limits.
- This paraglider is used exclusively at your own risk.
The manufacturer or distributor cannot be held responsible for any damages arising to persons, property or other materials which occur as a result of the use of this paraglider.
- All liability arising from the use of this paraglider is exclusively that of the pilot in charge. The manufacturer or distributor is excluded from any liability resulting for the use, misuse or otherwise, of this paraglider.
- It is the owner's and/or pilot's obligation to monitor and to maintain the airworthiness of this paraglider. To make sure the paraglider always flies with optimum characteristics, take care of the paraglider and make regular checks.
- Any change made to the structure of the paraglider renders it uncertified (non-conformity of type-testing) and invalidates any warranty. Structural repairs to paragliders must only be made by an appropriately experienced and recognised service centre. All changes and/or repairs must be recorded in the service history record in this manual.
- It is an implied requirement that the pilot flies a paraglider that matches his skill level. A pilot should not fly a paraglider outwith his ability to meet the demands of the paraglider in all states and conditions of flight.
- The glider must be 'test' flown by an expert before the first use. The 'conformity checked by' box on the certification sticker affixed to the wing must be countersigned with the signature of the testing pilot and date of the test flight.
- Appropriate towing equipment must be used. Never tow or winch the paraglider with a car, motorboat, or mechanical or other means without appropriate towing gear and /or appropriately qualified operators.
- Ensure before towing or winching that the operator has the proper experience and qualifications relevant to the type of tow/winch operation.
- Acrobatics are not allowed.
- Flying in rain or with a wet paraglider is not allowed. Pilots should always land well before any risk of contact with rain. Flying a wet paraglider can, in certain circumstances, lead to a deep-stall state.
- Before flying a new paraglider practice launch and control techniques on a flat field or training slope.
- Make the first flights with a new paraglider at a site that you use regularly and when meteorological conditions are favourable. Be aware that your new paraglider may have

different characteristics from anything you have flown or trained with. Ensure that you allow adequate space for the landing approach.

- When flying always wear helmet and gloves, as well as suitable shoes and clothing.
- Always make sure that the wind direction and speed as well the general meteorological situations are within the pilot's capabilities and favour safe flight.

Please read this manual carefully and thoroughly.

IMPORTANT SAFETY NOTICE

By the purchase of this equipment, you are responsible for being a certified paraglider pilot and you accept all risks inherent with paragliding activities including injury and death. Improper use or misuse of paragliding equipment greatly increases these risks. Neither Airdesign nor the seller of Airdesign equipment shall be held liable for personal or third party injuries or damages under any circumstances. If any aspect of the use of our equipment remains unclear, please contact your local paragliding instructor, Airdesign dealer or the Airdesign importer in your country.

2. Construction

VOLT²

PILOT PROFILE

The VOLT2 is the ideal glider for XC-orientated pilots who are looking for a high-performing wing, packed to the brim with cutting-edge design technology.

DESIGN GOALS

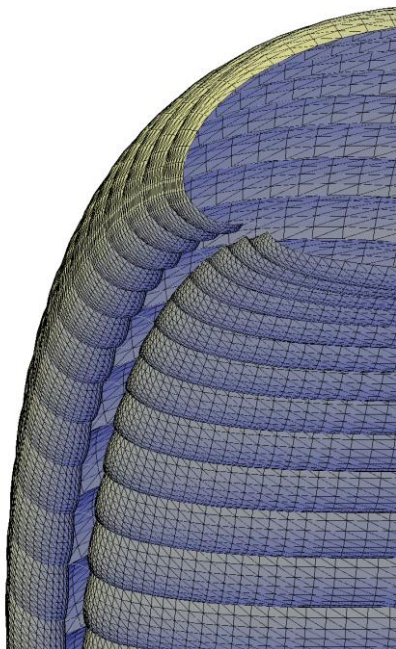
Featuring a completely new construction, yet following the virtues of its predecessor, the VOLT2 showcases far greater performance whilst demonstrating well-balanced flying characteristics and behaviour.

The original VOLT stood out from the crowd as a great performing classic EN-C. It was an impressive climber that provided solid feedback, balanced with flying characteristics that highlighted our renowned comfort-in-flight feel that many refer to as 'rock solid'. The main objective that we have achieved with the VOLT2 was not to position this glider within the outer limits of the EN-C category from a handling and comfort perspective, but to offer outstanding outer limit performance.



GLIDER CHARACTERISTICS

Launching In flight, you'll be highly impressed with the VOLT2's agility and responsive nature. Turning is sharper with direct feel, ensuring that turning into thermals provides the pilot with perfect feedback from the canopy – allowing you to feel more connected to accurate coring. Stability has been increased by the implementation of a prominent shark-nose.



DESIGN DETAILS

New Geometry

The VOLT2 features race lines, highlighting a completely new line-geometry that provides a line reduction. On each line level there are now just 2 main-lines (2A, 2B, 2C), which reduces the total line length (29m/10% @size M), reduces drag, and greatly improves performance.

Outstanding Performance

Our newly designed airfoil is one of the key elements to the VOLT2's class leading performance. The glider remains extremely balanced in moving air and demonstrates improved climbing characteristics, especially in headwind tasks. These efficiencies mean you'll be delighted to be arriving at your destination faster and higher than ever before.

RISER

The VOLT2's riser system has been developed specifically to provide best performance under acceleration, and features ergonomic rear riser steering loops. Bar pressure has been reduced, and you will immediately recognise that bar travel in its entirety provides usable speed without the ever present threat of dropping off.

FEATURES

As you can expect, the VOLT2 places check marks all of the boxes with regard to cutting edge design technology.

- Shark-Nose
- Vortex Holes
- Nose-Wires
- 3D-Cut
- Razor-Edge L/E
- Cross-Straps
- Mini-Ribs
- Ingenious Rib and V-Rib-System
- Ultra-new line geometry and line reduction



SUPERLIGHT

Superlight

VOLT2 Superlight constructed for XC fanatics, Vol Bivouac tragics and all pilots who refuse to carry heavy equipment!

The VOLT2 SL - just like it's predecessor; is an impressive climber that provides solid feedback, balanced with flying characteristics that highlight our renowned comfort-in-flight feel.

Following the design philosophy of all Superlight models, the VOLT2 SL is manufactured with the Porcher Skytex 27 double-coated cloth for the bottom-sail, ribs and part of the top-sail.

Risers are robust and support the fast sorting of lines. Softlinks are provided as a factory standard, but this glider can also be ordered with regular riser maillons.

Due to the reduced weight of the canopy, the glider inflates without effort. This feature is an important benefit for high alpine launches so you can avoid the tricky moments normally experienced with getting airborne at altitude.

In comparison to the standard variant that many refer to as 'rock solid', pilots will notice a softer and more direct feel. This helps to sniff thermals, and provides even better climbing abilities.

VOLT2. Achieve your true potential.



3. Technical Data

 					
SIZE	XS	S	SM	M	L
AREA FLAT (m ²)	21.20	23.07	24.79	26.39	28.58
AREA PROJECTED (m ²)	17.95	19.53	21.00	22.35	24.20
SPAN FLAT (m)	11.46	11.96	12.40	12.79	13.31
SPAN PROJECTED (m)	8.93	9.31	9.65	9.96	10.36
ASPECT RATIO FLAT	6.2	6.2	6.2	6.2	6.2
ASPECT RATIO PROJ.	4.44	4.44	4.44	4.44	4.44
CELLS	59	59	59	59	59
TOTAL LINE LENGTH	243	253	262	271	282
TOTAL LINES	174	174	174	174	174
LINE DIAMETERS	0.7/0.8/0.9/1.1/1.3/1.5/1.7				
WEIGHT (kg)	5	5.3	5.6	5.9	6.3
WEIGHT SUPERLIGH (kg)	3.6	3.8	4	4.2	-
V-TRIM/V-MAX (km/h)	37/55	37/55	37/55	37/55	37/55
LTF/EN CATEGORY	C	C	C	C	C
TAKE OFF WEIGHT (kg)	60-75	70-85	80-95	85-105	100-125

4. Pilot Target Group

LTF and EN Certification

The AIRDESIGN VOLT2 is certified during official testing as LTF and EN -C.

The glider has been type-tested for “**one-seated**” use only.

VOLT2 is ideal for pilots who have experience with an intermediate glider and are looking for a wing with more performance and agility.

VOLT2 is aimed at pilots who want to fly long cross-country flights on a wing with good performance, whilst also with the security and passive safety to deal with those unexpected moments when conditions change during a flight.

It is also an ideal glider for those pilots stepping back from higher rated wings who want performance with greater passive safety. VOLT2 is not recommended for beginner or novice pilots.

We recommend the pilot to fly ‘actively’. VOLT2 reacts predictably even in unpredictable conditions, allowing the pilot to assess and fly proactively to minimize the risk of deflations. To learn how to predict and react to unusual situations in flight, we recommend doing an SIV course.

Suitability for Training

The AirDesign VOLT2 is not suitable for the use in school environment.

Excerpt from the EN

Table 1 — Description of the paraglider classes

Class	Description of flight characteristics	Description of pilot skills required
C	Paragliders with moderate passive safety and with potentially dynamic reactions to turbulence and pilot errors. Recovery to normal flight may require precise pilot input.	Designed for pilots familiar with recovery techniques, who fly "actively" and regularly, and understand the implications of flying a glider with reduced passive safety.

Pilot Aptitude

- Each pilot should be able to act on his/her own responsibility.
- Pilots are responsible for their own decisions, they must be able to judge if they are able to cope successfully with the particular flying conditions during a flight.
- Even with the best and safest equipment, a wrong decision can lead to serious injury. It is the pilot's obligation to avoid such misjudgements by progressing through structured theoretical and practical training.
- It is the pilots' obligation to use suitable protective gear and to maintain the airworthiness of their equipment.

By following these basic principles we wish all pilots a successful, safe and enjoyable flying career.

Recommended weight range

The VOLT2 must only be flown within the certified weight range as stated in the technical data under section 3. The take-off weight includes pilot plus clothing, glider, harness, equipment etc.

The VOLT2 reacts to a variation in loading with a slight reduction or increase of trim-speed. The performance remains more or less the same.

5. Harness

The VOLT2 is type-tested for use with all modern harnesses – rated as GH.

Harness dimensions used during testing. This is an excerpt from EN 926-2:2013:

5.5.6 Harness dimensions

The test pilot (and the passenger when testing in two-seater configuration) shall use a harness with a perpendicular distance from the harness attachment points (bottom of the carabiners as shown in Figure 3, measured from connector centrelines) to the seat board top surface as shown in Figure 4 depending on the total weight in flight as shown in Table 49.

The horizontal distance between the harness attachment points (measured between connector centrelines) shall be set depending on the total weight in flight as shown in Figure 5 and Table 49.

When testing in two-seater configuration, the horizontal dimension of the passenger's harness is set to the same width as the pilot's harness.

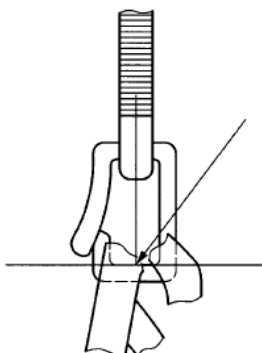


Figure 3 — Harness upper measuring point

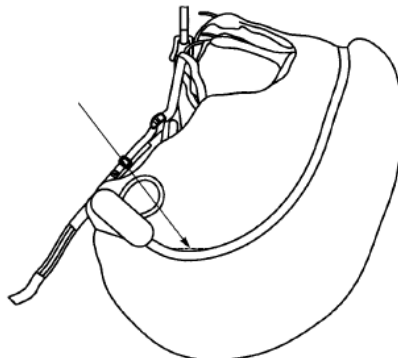


Figure 4 — Harness lower measuring point

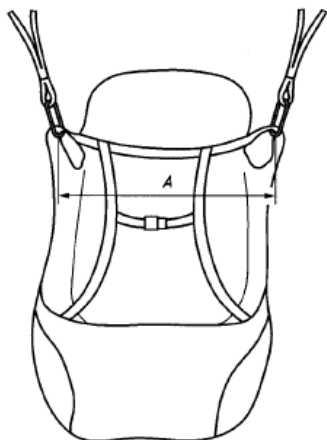


Figure 5 — Width of harness attachment points

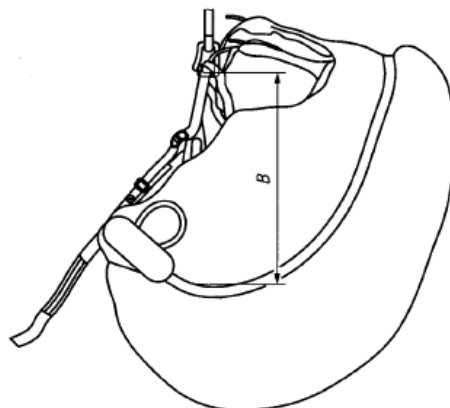


Figure 6 — Height of harness attachment points

Table 49 — Total weight in flight

TWF (total weight in flight)	< 80 kg	80 kg - 100 kg	> 100 kg
Width (measurement A on Figure 5)	(40 ± 2) cm	(44 ± 2) cm	(48 ± 2) cm
Height (measurement B on Figure 6)	(40 ± 1) cm	(42 ± 1) cm	(44 ± 1) cm

6. Towing / winching

The VOLT2 is suitable for towing/winching. The use of a suitable tow-adapter is not obligatory but is helpful and gives more confidence during towing.

Hint!

Towing is only recommended if:

- The pilot has received towing instruction
- The winch and release-links are suitable for towing paragliders
- The winch operator is experienced and qualified for towing paragliders

Attention: Danger of Accident!

The most common reason for accidents during towing is when the pilot releases the A-Risers too early during take-off. The pilot should make sure that the glider is completely overhead when giving the command for start.

7. Practical Flying

This manual is not an instruction manual for learning how to fly. Following points are just additional informations.

a. Pre-Flight Check

A careful pre-flight check is recommended before every flight.

The lines, Risers, maillons and canopy should be checked for damage. Do not take off if there is the smallest amount of visible damage.

Ensure that the main karabiners between harness and Risers are undamaged and are closed.

The harness must be put on with greatest care and all straps secured correctly.

Check the correct position of the reserve (rescue) handle and make sure the pins of the reserve (rescue) are in place.

The lines and Risers should be sorted carefully. Check that the Risers are not twisted and that the brake lines are running free. All lines must run from Riser to canopy free from tangles or knots – during flight it is often not possible to release knots in lines.

Lines lie directly on the ground. Therefore, take care that they don't get caught or snagged during take-off.

No lines should be underneath the canopy, line-overs can cause accidents.

The canopy should be laid out in a circular shape facing the wind, so that all lines become tensioned evenly when inflating.

ATTENTION: NEVER TAKE OFF (START) WITH OPEN KARABINERS!

b. Check-list – Pre-Flight-Check

Lay the glider out into a slight arc and check that:

- Canopy is dry and undamaged
- Cell openings are free of obstructions
- Risers are without damage and all stitching is intact
- Maillons on lines are closed correctly
- All lines are free from tangles or knots
- Brakes lines run freely through the pulleys

- Knots on brake lines are secure

After putting on harness check the:

- Position of reserve (rescue) handle and pins
- Leg loops and strap are fastened correctly
- Main karabiners are closed

Before launch check:

- That the speed-system is connected correctly and runs smoothly through the pulleys
- That the Risers are not twisted
- Place brake handles in the hands and check brake lines are free
- Your position is in the centre of the wing
- Wind direction
- That take-off area is clear
- That airspace is free from congestion

c. Take-Off

The key to successful launching is to practice ground-handling on flat ground as often as possible.

The VOLT2 inflates easily and steadily using forward or reverse launch techniques. There is no tendency for the canopy to hang back during inflation. To forward (alpine) launch in light or nil wind there is no need to pull the risers hard. Allow the glider to stabilize overhead and run positively forward, checking the canopy is fully inflated and clear of any knots or tangles.

Reverse launching is recommended in stronger winds.

d. Turning Flight

You will notice the agile handling from the first flight. The VOLT2 is easy to turn at any bank angle, from flat through to steeply banked turns.

Brake pressure is progressive, which enables the pilot to feel the wing and helps prevent unintentional stalling.

In turbulent air the VOLT2 absorbs turbulence very effectively which improves pilot comfort in flight.

Brake-Shifting

The webbing attachment for the brake-line pulley is intentionally long making it possible to move the brake handle either to the inside or outside of the riser.

For example: If the glider turns flat, make a steeper or faster turn by moving the inside hand towards the centre of wing. The glider then speeds up in the turn and the angle of bank becomes steeper. When doing the opposite – moving the arms away from the body - the glider turns flatter and the climb becomes more efficient. We call it “brake-shifting”. Please find more information at our website or Facebook.

ATTENTION: PULLING THE BRAKES TOO FAST AND DEEP INCREASES THE RISK OF STALLING THE WING!

When entering an asymmetric stall (negative), the glider starts to slide into the turn. The inner wing stops flying, loses pressure and becomes soft. At this point, the brakes have to be released immediately.

Alternative Steering:

In the unlikely event, that a brake line releases from the brake handle, or breaks, or the brake-lines are tangled up, the glider is manoeuvrable using the rear-risers. By pulling gently on the rear-risers, it is possible to steer the glider and land safely. Don't pull the rear-risers too much, to avoid a deep stall!

e. Brake Line Length

The brake-line length of your new VOLT2 has been finely tuned by AIRDESIGN test pilots, and it should not be necessary to adjust it.

If you feel it is necessary to adjust the brake-line length to suit physical build, height of harness hang points, or style of flying, we recommend you ground handle the glider before you test-fly it, and repeat this process after every 20mm of adjustment.

Brake lines that are too short:

- May lead to fatigue from flying with your hands in an unnatural position
- May impede recovery from certain manoeuvres
- Will certainly reduce your glider's speed range.

Brake lines that are too long will:

- Reduce pilot control during launch
- Reduce control in extreme flying situations
- Make it difficult to execute a good flare when landing.

Each brake line should be tied securely to its control handle with a suitable knot.

Other adjustments or changes to your VOLT2 lead to a loss of warranty, airworthiness and validity of certification, and may endanger both yourself and others.

If you have any suggestions for improvements let us know, and our test pilots will try out your ideas in a controlled situation.

f. Active Flying – C-Riser Control

Flying actively improves the safety. Flying with a little brake applied equally, will slightly increase the angle of attack, help to prevent deflations, and allow the pilot to experience more direct feedback. This enables the pilot to feel the air and the glider, which can help prevent collapses.

The aim of active flying is to keep the glider above the pilot's head in all situations by responding correctly to the glider's movements, using the brakes and weight shift. When entering a strong or rough thermal it is important that the glider is not too far back or able to enter a dynamic stall. To avoid this, it is often helpful to release the brakes slightly when entering, which gives the glider a little more speed. Equally, when exiting a strong climb it may be necessary to brake more to prevent the glider from diving forward.

C-Riser Control

An alternative option to control the PURE2 is to do it via the C-Risers. For an easier grabbing the C-risers have got a handle on it.

When pulling down the C-risers the glider can be stabilized and actively flown. Like this the glider can be kept on track or the glider can be controlled.

The advantage by using C-riser control compared to active flying by brakes is that the glider loses less speed and performance.

NOTE: The use of C-riser control does not make the glider indestructible. It does not replace proper active flying in strong turbulences.

ATTENTION: C-Control is working also when accelerating. But we recommend using just till three quarters of the speed-range. Pulling down the C-risers at full speed will reduce the stability in turbulences and the glider can collapse easier.

g. Accelerating

The speed system on the VOLT2 comes supplied with 'quick hooks' ready to attach to a speed bar of choice. By hanging in the harness before flying, the complete speed system should be checked to ensure it runs smoothly.

In particular, check that the speed system won't be engaged when in normal flight.

Unnecessary knots and loops in a speed system are not recommended.

When pushing the speed bar the angle of attack of the glider is reduced. The glider speeds up but at the same time is more sensitive to deformation.

In spite of the exceptional stability of the VOLT2, any accelerated collapse will be more dynamic than the same event experienced at trim speed, and will require quicker reactions to maintain normal flight.

Always keep both hands on the controls when flying fast or in turbulence, and be ready to release the speed system immediately at the first sign of a collapse.

When flying through strong sink or into a headwind it is useful to fly faster using the speed bar. Use the speed system carefully when flying close to the terrain and maintain enough height from the ground or other obstacles to recover in the event of a collapse.

DO NOT BRAKE WHILE FLYING FULLY ACCELERATED – THIS MAY RESULT IN A COLLAPSE OF THE WING.

h. Landing

The VOLT2 is easy to land, however, on your first flights you may be surprised at how well it glides. Take account of this when making your landing approach, and give yourself the opportunity for S-turns or a longer approach than you might be used to.

For a normal, into-wind landing, evenly pull the brakes all the way down when you are close to the ground, and straighten up to land on your feet. The glider will stop almost completely as the brakes are fully applied. Avoid landing directly out of a turn or wing-over since your momentum will be much greater due to the pendulum effect.

Attention:

After touching down, do not allow the glider to dive overhead and fall in front of you. If the leading edge hits the ground hard, the structure of the cell walls may become damaged.

i. Towing and Winching

When towing or winching, the glider must be above your head before starting.

In the initial phase the tension should not be too high – a pilot climbing at a flatter angle has more control.

Tension of more than 90kp is not allowed. In any situation, the maximum permitted tension on the line must not exceed your weight.

You must be informed and aware of the national requirements for towing. This includes matter such as: tow/winch licence requirements, qualified tow operators, suitability of glider for towing, if winch and towing-links are certified etc.

In general, the regulated and enforced regulations must to be followed.

j. Asymmetric and Frontal Collapses

As with any paraglider, collapses can occur. “Active flying”, as described in point “f”, can help avoid deformations.

You should always maintain course and direction by weight-shifting away from the collapsed side. This can be reinforced by applying a amount of brake on the opposite side to the deflation. If the collapse stays in, the glider can be re-inflated by pumping the brake on the collapsed side in a firm and smooth manner. Be aware that the brake travel is shorter when the glider is collapsed and the glider can stall with less brake input.

If you experience a big collapse while accelerated, release the speed-bar immediately.

To assist in the reopening of a frontal collapse you should pull both brakes equally at the same time. This also reduces the dive after the glider reopens.

NOTE: Pulling too much brake during a frontal collapse recovery can stall the glider or cause the glider to revert from the frontal collapse directly into a deep-stall.

NOTE: We recommend supporting the reopening after a frontal deflation by pulling the brakes.

k. Reopening a Cravat

In extreme conditions and rare cases it is possible that the wing tip(s) can become trapped between the lines. In general, this would happen only after a big uncontrolled collapse or during extreme manoeuvres.

If this cravat occurs, in the first instance use the techniques described for releasing asymmetric collapses.

If it fails to release, take hold of the stabilo-line (green coloured line) and pull constantly towards yourself until the trapped section of the wing is released. Another method would be to stall the wing (see at m. Full-stall)

At low altitude it is important to stabilize the rotation, if any, and if this is not possible use the reserve (rescue).

l. Negative Spin

We recommend that this manoeuvre is only carried out during a safety training course over water and under supervision. The intention in this situation is for a pilot to discover the point-of-spin and to control it. This demands a high level of experience and skill.

The longer the time between the glider entering a spin and the pilot attempting to recover, the

more risk there is of it getting out of control.

As the glider surges forward, slow it down with the brakes to avoid the possibility of an asymmetric collapse. Always wait for the glider to be in front of you or above you when releasing a fully deployed spin - never release the spin while the wing is behind you, because the glider would dive very far in front of you or even underneath.

m. Full-Stall

This is an extreme manoeuvre that should rarely, if ever, be required.

To induce a full stall, pull both brake-lines down smoothly. Hold them down, locking your arms under your seat until the canopy falls behind you and deforms into a characteristic crescent shape. In spite of how uncomfortable it may feel as the glider falls backwards, be careful not to release the brakes prematurely or asymmetrically. If the brakes are released while the glider is falling backwards, the surge and dive forwards is very fast and the glider may shoot in front and even underneath you.

In a full stall the canopy will oscillate back and forth. To stabilize this, you can release the brakes slowly and for approximately 1/3 of the brake travel and then hold at this level. Holding at this position allows the wing to refill slightly across the span. When releasing the brakes without pre-filling, the ears will most probably hook in the lines, and this can result in a cravat. After pre-filling, the glider stabilizes its movements and the brakes can be released until the glider recovers speed and flies again.

The **available brake travel** before stalling the wing depends on the size and the loading. For the VOLT2 M it is a minimum of 50cm. Those numbers are just a rough indication. (The publication of the brake travel is claimed by the EN 926-2.)

It would be dangerous to use the brake travel according to those numbers, because it is not practicable to measure the brake travel during flight, and in turbulences the stall might occur with less brake travel. If you want to use the whole brake travel of your glider safely, it is necessary to do many intended spins and full stalls to get a feeling for the stall behaviour.

ATTENTION: The full stall requires a lot of height and demands certain skills to recover. It is important this manoeuvre is not practiced without qualified supervision.

It should preferably be practiced during a safety training course.

n. Deep/Parachutal Stall

The deep stall, or parachutal stall is kind of the pre-stage to a full stall. The wing has no forward motion and a high sink speed, but it is almost fully inflated. The pilot can enter the deep stall by applying both brakes. It is very difficult to keep the wing in a deep stall: If you pull the brakes a little too much, the glider will enter a Full Stall. If you release the brakes too much, the glider will go back to normal flight. To practice a deep stall, it is necessary to master the full stall first. A very old or worn out glider with a porous cloth or with a changed trim (due to many winch launches, or deep spirals) might stay in a deep stall even after releasing both brakes. Do not apply the brakes in such a situation, because the wing would then enter a full stall! You can exit the deep stall by pushing the speed bar, or by simply pushing the A-Risers forward. If you fly through rain, the risk of a deep stall is higher.

We strongly advise against flying in rainy conditions. If it happens that you get into rainfall, we recommend not to perform a B-stall or Big Ears. The best is to leave the rain as soon as

possible, and to fly with both brakes released, or even accelerated, as this reduces the risk of a deep stall. (The available brake travel before entering a deep stall may be reduced significantly.)

o. Rapid Decent Manoeuvres

i. Spiral

The spiral dive is an effective way of making a fast descent. During the spiral dive, the pilot and glider will experience strong centrifugal forces, which strain the glider. As such, it should be considered an extreme manoeuvre. Due to the rapid height loss during a spiral, you must always take care that they have sufficient altitude before initiating the manoeuvre, and that the airspace is free around you.

Initiation: Shift your weight and smoothly pull on one brake (the same side you are weight shifting into) so the glider goes from a normal 360-degree turn into a steep turn, and from there into a spiral dive. Once established in the spiral, the descent rate and bank angle can be controlled with weight shift and the releasing or pulling of the inner brake. As the glider banks in front of you maintain the spiral by keeping the brake pressure constant; at this point weight-shift can be neutralized. Descent is controlled by pulling more on the inner brake. A slight pull on the outside brake helps to keep the glider stable.

Recovery: The VOLT2 recovers from a spiral spontaneously, as soon as the brakes are released and weight shift returns to neutral. To exit, allow the spiral to slow down for a turn or two by slowly releasing the inner brake. Once the glider starts to exit the spiral, control your descent rate and bank angle with weight shift and the outer and/or inner brake, to prevent any strong climbs out of the spiral. Always finish a spiral dive at a safe altitude.

The VOLT2 does not show any tendency for a stable spiral. That means the glider does not remain in spiral after releasing the brakes. If the glider should, in rare cases, remain in a stable spiral, you should first weight-shift to the outside and then brake slightly more on the outside.

The VOLT2 has very agile handling. Therefore it is easy to achieve a high sink rate during a spiral. In spirals more than 18m/sec descent, it is possible that the glider continues to turn after the release or remains in a locked spiral. A spiral can become locked due to a variety of reasons including the following:

- ***Chest strap is too narrow***
- ***Weight shifting to the centre of the turn or actively pushing or holding the body weight against the forces generated in the spiral***
- ***Ballast mounted on the chest belt***
- ***Cross bracing on the chest strap***
- ***No braking input on the outside brake***

Should the VOLT2 remain in a constant spiral, even little brake input on the outside brake will release the spiral.

In spirals of more than 18m/sec descent the G-forces can become so high that the pilot blacks-out. If this happens vision is reduced and lack of consciousness can follow.

ATTENTION: In a stable spiral, the G-forces are very high. Be aware that it may therefore require considerable more input and effort to recover from this state.

ATTENTION: When exiting a spiral too fast, the conversion of energy may result in the glider

climbing quickly and entering its own turbulence. This may cause the glider to collapse. We advise that you allow the VOLT2 to exit from the spiral dive in a controlled manner. You should take care to use only moderate spirals, so as not to put unnecessary load on you and your lines.

IMPORTANT SATEFY NOTICE: A pilot who is dehydrated and/or not accustomed to spiralling can lose consciousness during a steep spiral dive!

ii. B-Line Stall

This is an effective way of making a moderate to rapid descent, but doesn't allow any forward speed.

Initiation: Take hold of the B-Risers (both sides at the same time) just above the maillons, and slowly but smoothly pull them down, twisting your hands until the canopy shows a span-wise crease at the B-line attachment points and stops flying forward (brakes remaining in your hands). It is difficult to pull at first, but becomes easier as the airfoil creases. Your sink rate will increase while your forward speed will reduce to practically zero.

Recovery: Let go of the risers smoothly but determinedly and symmetrically. The glider will speed up and gain forward movement. The brakes are kept in your hands at all time during this manoeuvre. When exiting, take care not to pull the brakes.

ATTENTION: IF THE B-RISERS ARE PULLED DOWN TOO MUCH THE WING MAY LOSE ITS SPANWISE FORM, OR THE TIPS COME IN FRONT OF THE CENTRE OF THE WING. IN THIS INSTANCE, THE B-RISERS MUST BE RELEASED IMMEDIATELY.

iii. "Big Ears"

This is the easiest and safest technique for descent while maintaining forward speed.

Depending on how much of the wing-tip you deflate, 3m/s to 5m/s sink rate can be achieved. While in Big Ears, your forward speed can be increased by using the speed system. To use Big Ears with speed system, pull the ears in first and then push the speed bar. To recover, release the speed bar first and then open the ears.

The tendency for the wing to collapse is reduced while flying with Big Ears.

The VOLT2 can be steered with Big Ears in by weight-shift alone.

Initiation: Reach up high and take hold of the metal maillon (quick-link) of the "outer" A-risers on each side of the glider. Pull both sides down simultaneous. Hold them in firmly. The tips will fold in. Make sure the lines are pulled down equally on each side and your big ears are even.

Recovery: The ears will open by themselves, but tips can stay in. To support the reopening pull at the brakes.

NOTE: VOLT2 has got just 2 main A-lines. Therefore the big-ears are big. Please consider this when doing first big-ears!

HINT: It can happen that the ears are starting to shake. In that case it is helpful to pull down the most outer A-line and the stabilo-line at same time.

iv. "Big Ears" with B-Line

As an alternative to the "Big Ears" done by the outer A-lines it's possible to do "Big-Ears" with the outer B-lines instead. The tips make a partial B-stall, which gives a very similar result compared to doing it with the A-lines. To release, just put the B-lines up again. The advantage by doing so is that the ears are more stable and have no tendency to shake. A disadvantage

would be that the ears cannot be alternated in size. This manoeuvre works in trim speed as well when accelerated.

NOTE: As the VOLT2 has got just 2 main-lines per side it takes quite some power and technique to pull in the outer main B-line.

ALL RAPID DESCENT MANOEUVRES SHOULD BE FIRST PRACTICED IN CALM AIR, WITH SUFFICIENT ALTITUDE AND WITH QUALIFIED SUPERVISION.

REMEMBER:

A wrong manoeuvre at the wrong time may change a straightforward situation into a dangerous problem. Extreme manoeuvres also expose your glider to forces which may damage it.

- Practice these techniques under qualified supervision preferably during a safety training course.
- Before initiating a manoeuvre, make sure that the airspace below is clear of obstructions or other pilots.
- During manoeuvres, watch both the glider and altitude above the ground.

Use of reserve:

If you lose control or if you are not absolutely sure that you have enough height for further attempts to recover, immediately use your reserve!

8. Maintenance and Repairs

The materials used to construct your VOLT2 have been carefully chosen for maximum durability. If you treat your glider carefully and follow these guidelines, it will last you a long time. Excessive wear can occur by bad ground-handling, careless packing, unnecessary exposure to UV light, exposure to chemicals, heat and moisture.

Ground-Handling

- Choose a suitable area to launch your glider. Lines caught on roots or rocks lead to unnecessary strain on the attachment tabs during inflation. Snagging lines may rip the canopy fabric or damage lines.
- When landing, never let the canopy fall on its leading edge. The sudden pressure increase can severely damage the air-resistant coating of the canopy as well as weaken the ribs and seams.
- Dragging the glider over grass, soil, sand or rocks, will significantly reduce its lifetime and increase its porosity.
- When preparing for launch or when ground-handling, be sure not to step on any of the lines or the canopy fabric.
- Don't tie any knots in the lines.

This glider will remain airworthy and in good condition for many years, if well cared for and packed correctly.

Packing the glider:

It is strongly recommended to concertina pack your glider by folding it rib onto rib, in order to preserve the shape of the leading edge and therefore help maintain inflation characteristics

and performance.

The VOLT2 has nylon rods in the leading edge which cannot break, but if packed badly (bending during packing) and stored for a long time may deform.

The AirPack inner bag can help you to pack your glider easily and properly.

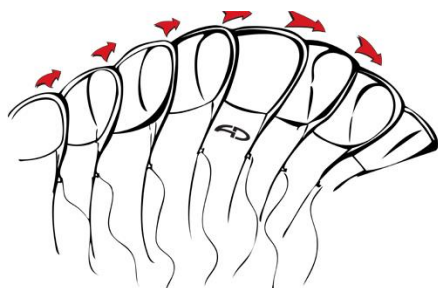
For details, see the accessories section of the www.ad-gliders.com website.

Packing Recommendations for your AirDesign Glider.

1. Lay the lines / Risers / harness at the trailing edge of the wing. Collect the lines together and lay them as much as possible on top of the wing fabric. This protects the lines during packing and storage.

2. Starting either at one tip or at the centre of the wing, gather all the leading edge cell walls together so that the polyamide rods are side by side.

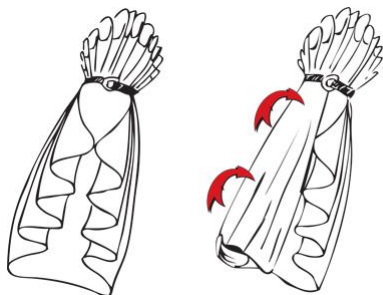
IMPORTANT NOTE: if you pack the glider on rough ground, first gather the wing into a 'cauliflower' by pulling in the lines, and then pack the leading edge. Dragging the canopy over rough ground will damage the fabric.



3. Lay the leading edge flat on the packing bag / AirPack and secure with the internal strap just below the end of the polyamide rods.

4. Adjust the packed leading edge to ensure all polyamide rods are flat against each other.

5. Fold the rest of the wing in from the tips on each side using the same concertina, procedure and then fold one side half lengthwise on top of the other.



6. Fold the wing up from the trailing edge into 2 or 3 folds, removing excess air and making sure that the packed leading edge is kept flat and outermost. **DO NOT** fold the leading edge back inside the wing. This may damage/distort the polyamide rods.



Storage

- Avoid packing your glider when it is wet. If there is no other way, then dry it as soon as possible away from direct sunlight and heat. Be careful to avoid storing your canopy when damp or wet: this is the most common reason for canopy degradation.
- Do not let your glider come into contact with seawater. If it does, rinse the lines, canopy and risers with fresh water and dry it away from direct sunlight before storing.
- After flight or when storing, always use the inner protection sack (or AirPack).
- When storing or during transport make sure your glider is not exposed to very high temperatures.
- Never let the glider come into contact with chemicals.
- For long-term storage, do not pack the glider too tight. Leave the rucksack zip open when possible to allow any moisture to evaporate.

Transport:

Some materials used in the construction of the glider are sensitive to temperature. Therefore, you should ensure that the glider is not exposed to excessive heat. For instance, do not leave the glider in a car during hot summer days.

When packing to send by post, use appropriate packing material.

Cleaning:

For cleaning, only use a soft sponge and clean water.

Do not use solvents, cleaners or abrasives.

Repairs:

Repairs must be done exclusively by the manufacturer, importer or authorized persons.

Use only original parts.

In case of questions, please contact AIRDESIGN directly.

Material Wear:

The VOLT2 consists mainly of Nylon cloth.

This material does not lose much strength or become porous through exposure to UV radiation. However, despite this, you should take care to not expose the glider unnecessarily to sunlight. Unpack shortly before take-off and pack the glider right after landing.

The VOLT2 is lined with unsheathed Aramid lines. Take care not to stress any line mechanically. Overloading should be avoided as a stretching is non-reversible. Continuous bending of Aramid lines at the same spot weakens their strength.

When putting the glider to the ground, avoid dirt and dust as much as possible. Dirt can get between the fibres of the lines, which may shorten the lines and damage the covering.

When lines get caught during take-off, they can stretch or even break. Do not step on lines.

Sharp edges on the ground can damage the sheathing.

A brake line tangled around other lines can tear or cause damage.

Take care that no snow, stones or sand get into the canopy. The weight can pull down the trailing edge and slows the glider. In the worst case scenario, the glider can be caused to stall.

When launching in strong winds, the canopy can, if not controlled, overshoot and hit the ground hard. This can lead to tears in the ribs or damage the sail or stitching.

When landing, avoid the leading edge hitting the ground in front of you. This can damage the materials in the leading edge.

After landings in trees or water the line length must get checked. After contact with salt water wash the glider immediately with clean water.

Avoid contact of fabric with sweat.

Do not pull the glider over rough ground; this can damage the cloth at the contact points.

Do not pack the glider too tightly.

The total line length documents for each size of the VOLT2 are found in the annex.

9. Checking the Glider

Even with the best possible care, each glider is subjected to a certain aging which can affect the flying characteristics, performance and safety.

A thorough inspection of all components, including checking suspension line strength, line geometry, riser geometry and permeability of the canopy material is mandatory.

2-Years Inspection:

After **24 months or 150 flight hours** (whichever occurs first) the glider must be inspected. This check will be made by the manufacturer, importer, distributor or other authorized persons.

The checking must be proven by a stamp on the certification sticker on the glider as well in the service book.

In the event that a glider is NOT checked according to this schedule, the airworthiness warranty of the glider is invalidated.

More information about servicing and inspections can be found in the document "Inspection

Information" available on the AIRDESIGN website www.ad-gliders.com

Ground-handling times must be multiplied by factor of 2 due to the greater contact with abrasive surfaces.

Respecting nature and environment:

Finally, we would ask each pilot to take care of nature and our environment. Respect nature and the environment at all times but most particularly at take-off and landing places.

Respect others and paraglide in harmony with nature.

Do not leave marked tracks and do not leave rubbish behind.

Do not make unnecessary noise and respect sensitive biological areas.

The materials used on a paraglider should be recycled.

Please send old AIRDESIGN gliders back to AIRDESIGN offices. We will undertake to recycle the glider.

10. The Final Word

The VOLT2 will give you hours of fun and satisfaction in the air. We wish you lots of enjoyable flights!

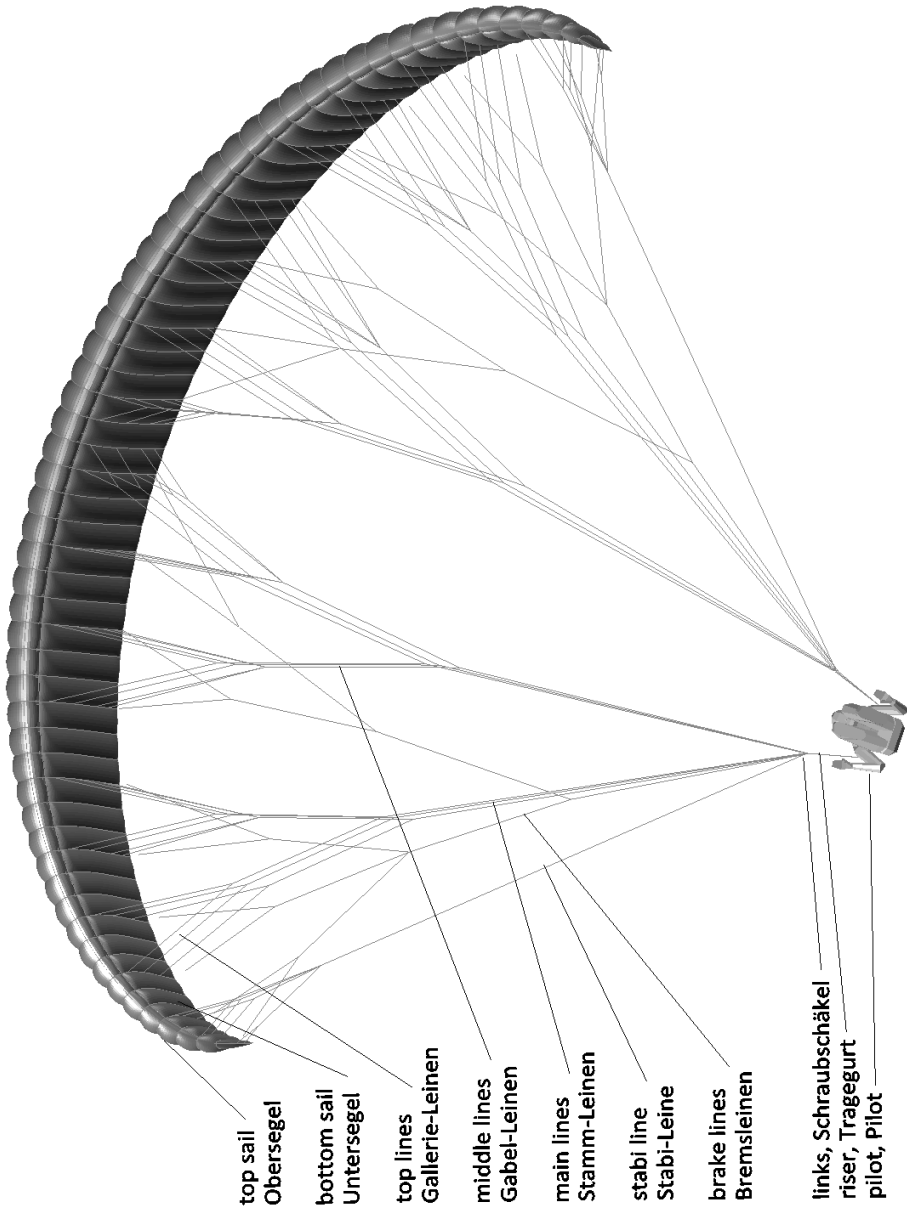
Treat your glider well and show respect for the demands and dangers of flying.

We ask all pilots to fly with care and to respect the national and international laws with regard to our sport.

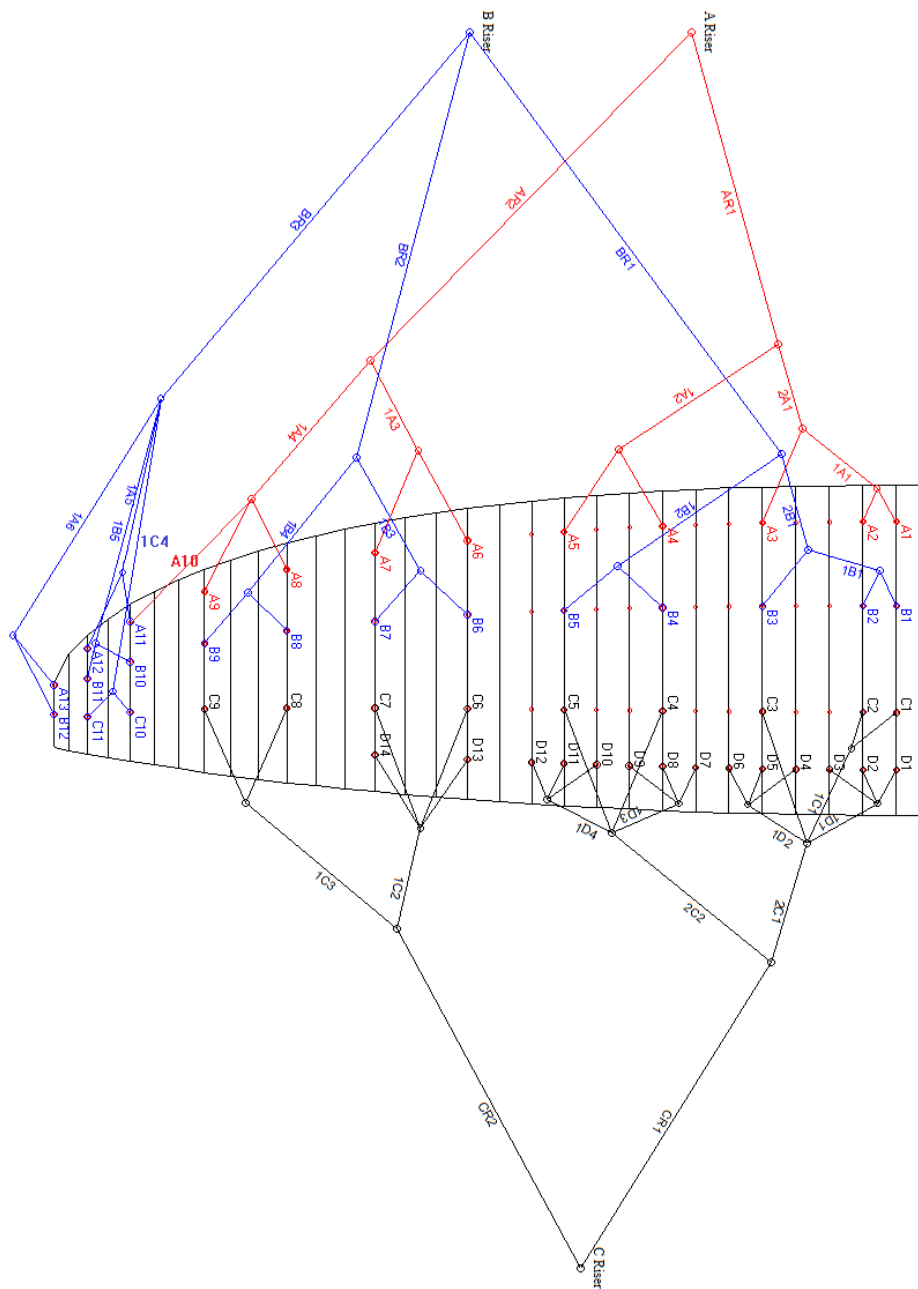
SEE YOU IN THE SKY!

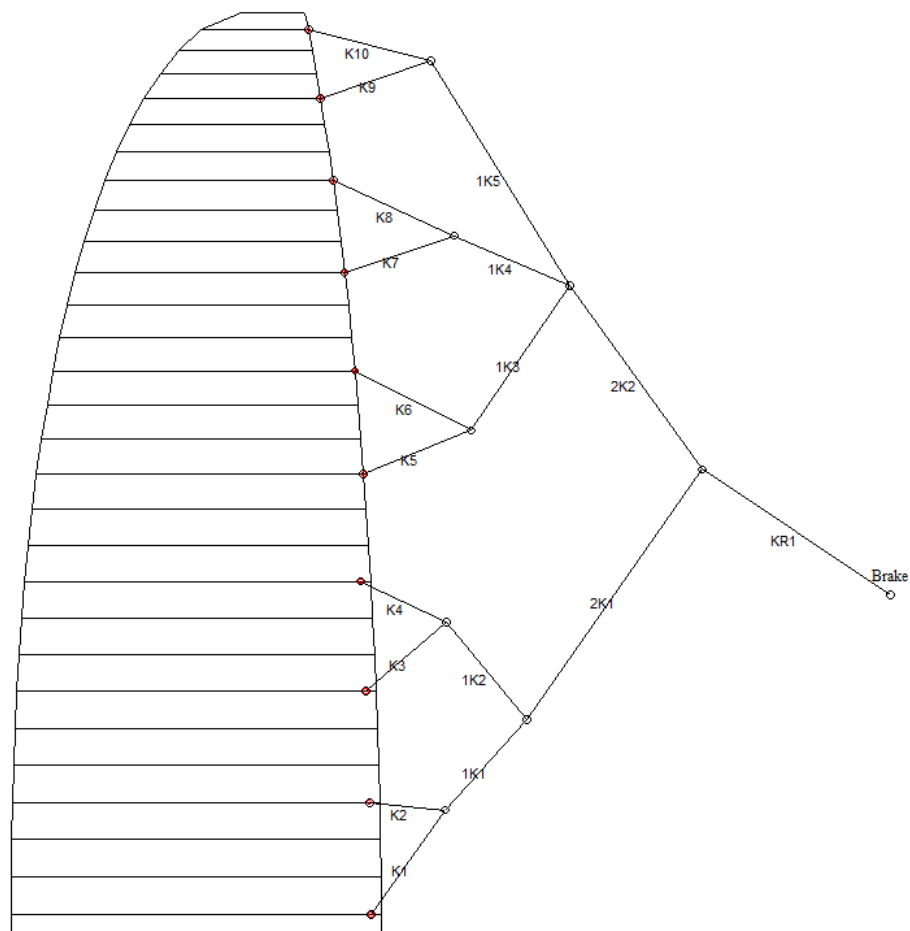
A. ANHANG - ANNEX

a. Übersichtszeichnung – Overview



b. Leinenplan – line plan





c. Tragegurt - Riser

Die Längen des Tragegurtes sowie der Beschleunigerwege entnehmen sie bitte der EBL/DDP unter Anhang C.

Der maximale Beschleunigerweg (gemessen zwischen Beschleunigerrollen) beträgt 15cm (SM,M,L) und 13,5cm (XS,S)..

Für die Betätigung zum „Ohren anlegen“ bitte lesen Sie unter Punkt: 7.m.iii Ohren anlegen

Bis auf den Beschleuniger und das „Ohren anlegen“ weist der Tragegurt keine anderen einstellbaren, entfernbaren oder variablen Vorrichtungen auf.

Please find length for Riser and accelerator in EBL/DDP in section C.

The maximum range of accelerator (measured between pulleys) is 15cm (SM,M,L) und 13,5cm (XS,S).

How to use the “big-ears” please read at point: 7.m.iii “big-ears”.

Except for the accelerator and the “big-ears” the Riser has no other adjustable, removable or variable equipments mounted.

Beschleunigerlängen – Accelerator Length - VOLT2 SM – M – L:

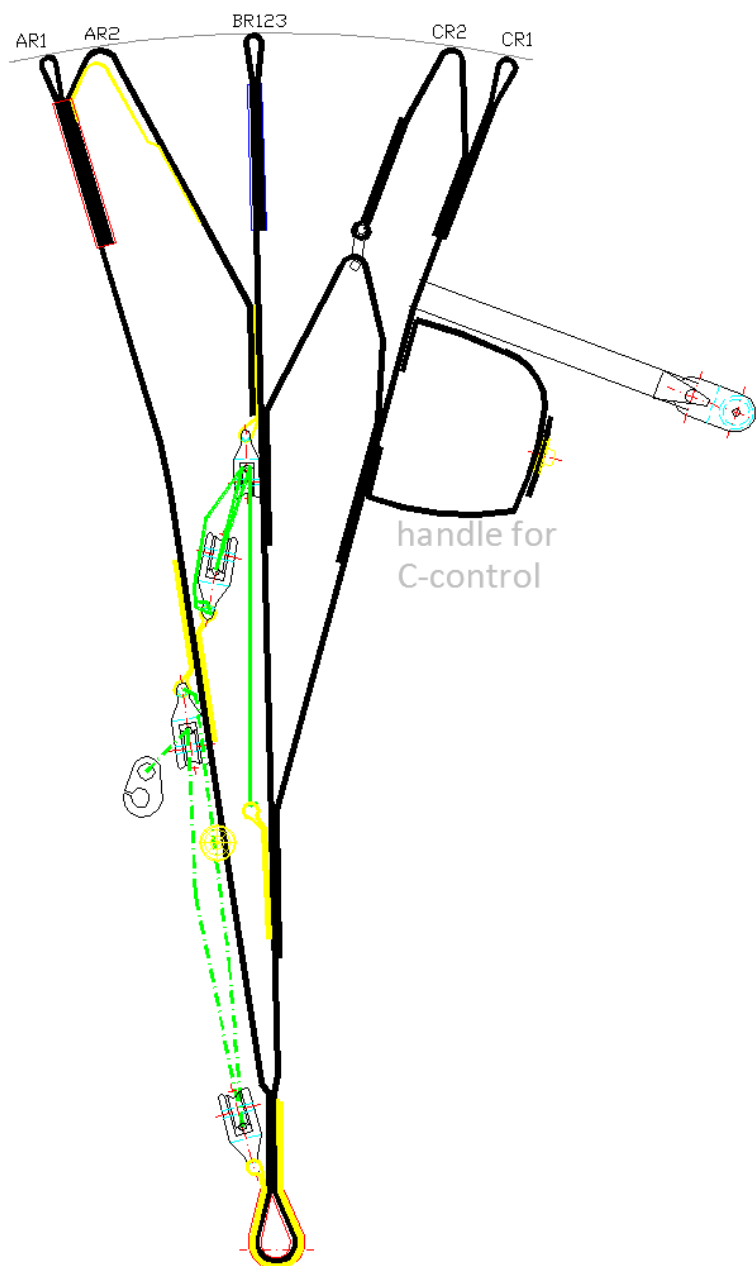
Speedsystem mm

	A1	A2	B	C	D	E	F
offen/normal	535	535	535	535	535		
speed	380	400	420	500	535		
geschl.							

Beschleunigerlängen – Accelerator Length - VOLT2 XS – S:

Speedsystem mm

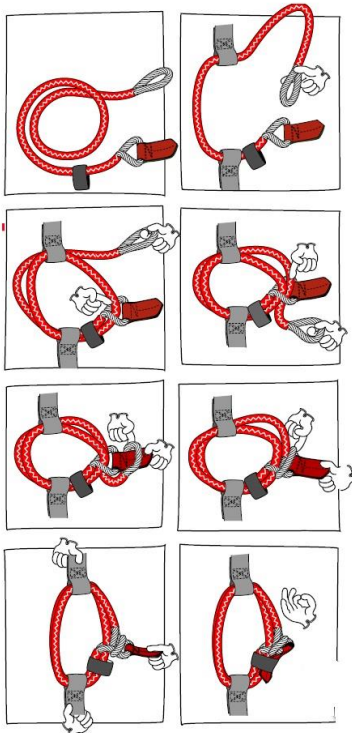
	A1	A2	B	C	D
offen/normal	515	515	515	515	515
speed	380	400	415	485	515



Soft-Links für Superlight Version / Soft-Links for Superlight Version

Bei der Superlight Version werden die Leinen mittels „Soft-Links“ mit dem Tragegurt verbunden.

At the SUPERLIGHT version lines are attached to the risers via “Soft-Links”



B. Material – Materials

VOLT2:

Segeltuch/Sail:

- Obersegel/Top Sail: DOMINICO - DOKDO-30DMF(WR) 40 Gramm
- Untersegel/Bottom Sail: DOMINICO - N20DMF(WR) 35 Gramm
- Rippen/Ribs: Dominico 30D hard

Leinen/Lines:

- Gallerieleinen/Top lines: EDELRID 8000/U-070,090,130
- Gabelleinen/Middle lines: EDELRID 8000/U-130,190
- Stammleinen/Main lines: EDELRID 8000/U-230,280,360

Tragegurt/Riser: 13mm Aramid with Polyester covered - LIROS

Schraubschäkel/Maillons: 4,3mm JOO-TECH/Korea

VOLT2- SUPERLIGHT VERSION:

Segeltuch/Sail:

- Obersegel/Top Sail: Dominico N20DMF(WR) – 35 gramms/ Porcher Marine Skytex 27 – 29 gramms
- Untersegel/Bottom Sail: Porcher Marine Skytex 27 – 29 gramms
- Rippen/Ribs: Porcher Marine Skytex 27 hard – 26 gramms

Leinen/Lines:

- Gallerieleinen/Top lines: EDELRID 8000/U-070,090,130
- Gabelleinen/Middle lines: EDELRID 8000/U-130,190
- Stammleinen/Main lines: EDELRID 8000/U-230,280,360

Tragegurt/Riser: 13mm Aramid with Polyester covered – LIROS

Leinenverbindungen/Line connectors: via Soft-Links

C. Erklärung über Bauausführung und Leistung (EBL) – Declaration of Design and Performance (DDP)

D. Leinen - Lines

HINWEIS:

Die Leinen der Standard und Superlight Versionen sind ident.

NOTE:

The Lines for standard and superlight versions are identically.

XC08XS - VOLT2 XS - rev3												
Linked Line Check Sheet												
	A		B		C		D		E		K	
	Name		Name		Name		Name		Name		Name	
1	A1 6715		B1 6670		C1 6740		D1 6865				K1 7550	
2	A2 6630		B2 6580		C2 6655		D2 6770				K2 7185	
3	A3 6535		B3 6485		C3 6560		D3 6745				K3 7000	
4	A4 6495		B4 6445		C4 6520		D4 6710				K4 6835	
5	A5 6525		B5 6485		C5 6555		D5 6670				K5 6745	
6	A6 6445		B6 6400		C6 6465		D6 6710				K6 6555	
7	A7 6330		B7 6290		C7 6345		D7 6700				K7 6450	
8	A8 6250		B8 6210		C8 6250		D8 6630				K8 6440	
9	A9 6230		B9 6195		C9 6220		D9 6645				K9 6410	
10	A10 6355		B10 5935		C10 6015		D10 6665				K10 6335	
11	A11 5960		B11 5850		C11 5910		D11 6640					
12	A12 5855		B12 5800				D12 6710					
13	A13 5735						D13 6560					
							D14 6430					

XC08XS - VOLT2 XS\xc08xs rev3			
8000/U-90-018			
Name	No.	Sewn	INI
B2	2	265	
A2	2	315	
C2	2	340	
B1	2	355	
A1	2	400	
C1	2	425	
1AB5, 1C4	6	805	both sides
K10	2	885	
1A6	2	895	
K4	2	940	
K9	2	960	
K8	2	990	
K7	2	1000	
1D2, 1D3	4	1055	both sides
K3, K6	4	1105	
K2	2	1110	
B9	2	1115	
B8	2	1130	
C9	2	1140	
A9	2	1150	
1D1, 1D4	4	1155	both sides
AC8	4	1170	
C7	2	1265	
A10	2	1275	
K5	2	1295	
C6	2	1385	
C4	2	1445	
K1	2	1475	
C5	2	1480	
C3	2	1485	
8000/U-130-018			
Name	No.	Sewn	INI
B7	2	1210	
A7	2	1250	
1ABC1	6	1255	both sides
B6	2	1320	
1K3, 1K4, 1K5	6	1345	both sides
A6	2	1365	
B4	2	1370	
B3, B5	4	1410	
A4	2	1420	
1AB4, 1C2, 1C3, 1K2	10	1435	both sides
A5	2	1450	
A3	2	1460	
1K1	2	1615	both sides
2C2, 2C1	4	1790	both sides
8000/U-70-018			

Name	No.	Sewn	
A13	2	200	
B12	2	265	
B11	2	405	
A12	2	410	
D11	2	425	
D10	2	450	
C11	2	465	
B10	2	490	
D12	2	495	
A11, D8	4	515	
D3, D9	4	530	
D2, D5	4	555	
C10	2	570	
D7	2	585	
D4, D6	4	595	
D1	2	650	
D14	2	1350	
D13	2	1480	
8000/U-190-018			
Name	No.	Sewn	INI
1AB3	4	1435	both sides
2K2	2	1615	both sides
1AB2, 2AB1	8	1790	both sides
2K1	2	1970	both sides
8000/U-360-018			
Name	No.	Sewn	INI
AR1	2	3315	top side
8000/U-280-018			
Name	No.	Sewn	INI
BR1	2	3315	top side
AR2, BR2	4	3675	top side
8000/U-130-006			
Name	No.	Sewn	INI
BR3	2	4670	top side
8000/U-230-018			
Name	No.	Sewn	INI
CR1	2	3315	top side
CR2	2	3675	top side
6843-120-005			
Name	No.	Sewn	
KR1	2	2565	

XC08S - VOLT2 S\xc08s - rev3													
Linked Line Check Sheet													
	A	B		C		D		E		K			
	Name	Name		Name		Name		Name		Name			
1	A1 7015	B1 6975		C1 7050		D1 7180				K1 7885			
2	A2 6925	B2 6880		C2 6965		D2 7080				K2 7510			
3	A3 6825	B3 6780		C3 6865		D3 7055				K3 7320			
4	A4 6785	B4 6745		C4 6825		D4 7015				K4 7185			
5	A5 6820	B5 6780		C5 6860		D5 6980				K5 7140			
6	A6 6740	B6 6700		C6 6770		D6 7020				K6 6915			
7	A7 6620	B7 6585		C7 6645		D7 7010				K7 6750			
8	A8 6540	B8 6505		C8 6545		D8 6940				K8 6630			
9	A9 6515	B9 6485		C9 6515		D9 6950				K9 6565			
10	A10 6635	B10 6200		C10 6290		D10 6975				K10 6470			
11	A11 6230	B11 6110		C11 6175		D11 6950							
12	A12 6120	B12 6060				D12 7020							
13	A13 5990					D13 6865							
14						D14 6730							

XC08S - VOLT2 S\xc08s - rev3			
8000/U-90-018			
Name	No.	Sewn	INI
B2	2	285	
A2	2	330	
C2	2	370	
B1	2	380	
A1	2	420	
C1	2	455	
K10	2	825	
1AB5, 1C4	6	840	both sides
K9	2	920	
1A6	2	935	both sides
K8	2	985	
K4	2	1075	
K7	2	1105	
1D2, 1D3	4	1110	both sides
B9	2	1190	
1D1, 1D4	4	1210	both sides
B8, K3	4	1210	
K2	2	1215	
AC9	4	1220	
A8	2	1245	
C8	2	1250	
K6	2	1270	
C7	2	1350	
C6	2	1475	
K5	2	1495	
C4	2	1525	
C5	2	1560	
C3	2	1565	
K1	2	1590	
8000/U-130-018			
Name	No.	Sewn	INI
B7	2	1290	
1ABC1	6	1310	both sides
A7	2	1325	
1K3, 1K4, 1K5	6	1400	both sides
B6	2	1405	
A6, B4	4	1445	
B3, B5	4	1480	
A4	2	1485	
1AB4, 1C2, 1C3, 1K2	10	1495	both sides
A5	2	1520	
A3	2	1525	
1K1	2	1680	both sides
2C2, 2C1	4	1870	both sides
8000/U-70-018			

Name	No.	Sewn	
A13	2	225	
B12	2	295	
B11	2	440	
A12	2	450	
D11	2	455	
D10	2	480	
C11	2	505	
D12	2	525	
B10	2	530	
D8	2	545	
D9	2	555	
A11, D3	4	560	
D2, D5	4	585	
D7	2	615	
C10, D4	4	620	
D6	2	625	
D1	2	685	
A10	2	1340	
D14	2	1435	
D13	2	1570	
8000/U-190-018			
Name	No.	Sewn	INI
1AB3	4	1495	both sides
2K2	2	1685	both sides
1AB2, 2AB1	8	1870	both sides
2K1	2	2055	both sides
8000/U-360-018			
Name	No.	Sewn	INI
AR1	2	3460	top side
8000/U-280-018			
Name	No.	Sewn	INI
BR1	2	3460	top side
AR2, BR2	4	3830	top side
8000/U-130-006			
Name	No.	Sewn	INI
BR3	2	4860	top side
8000/U-230-018			
Name	No.	Sewn	INI
CR1	2	3460	top side
CR2	2	3830	top side
A-10/N-150			
Name	No.	Sewn	
KR1	2	2635	

XC08SM - VOLT2 SM\xc08sm - rev2												
Linked Line Check Sheet												
	A		B		C		D		E		K	
	Name		Name		Name		Name		Name		Name	
1	A1 7290		B1 7245		C1 7325		D1 7460				K1 8195	
2	A2 7195		B2 7150		C2 7240		D2 7360				K2 7810	
3	A3 7095		B3 7050		C3 7140		D3 7335				K3 7615	
4	A4 7055		B4 7015		C4 7100		D4 7295				K4 7475	
5	A5 7090		B5 7055		C5 7135		D5 7255				K5 7425	
6	A6 7010		B6 6970		C6 7040		D6 7295				K6 7195	
7	A7 6885		B7 6850		C7 6915		D7 7285				K7 7025	
8	A8 6805		B8 6765		C8 6810		D8 7215				K8 6900	
9	A9 6775		B9 6745		C9 6780		D9 7230				K9 6830	
10	A10 6900		B10 6455		C10 6545		D10 7250				K10 6730	
11	A11 6480		B11 6355		C11 6425		D11 7225					
12	A12 6365		B12 6300				D12 7300					
13	A13 6230						D13 7140					
							D14 7005					

XC08SM - VOLT2 SM - rev2

8000/U-90-018			
Name	No.	Sewn	INI
B2	2	315	
A2	2	360	
C2	2	405	
B1	2	410	
A1	2	455	
C1	2	490	
1AB5, 1C4	6	870	both sides
K10	2	870	
1A6	2	970	
K9	2	970	
K8	2	1040	
K4	2	1135	
1D2, 1D3	4	1155	both sides
K7	2	1165	
B9	2	1250	
1D1, 1D4	4	1255	both sides
B8	2	1270	
K2, K3	4	1275	
A9	2	1280	
C9	2	1285	
A8	2	1310	
C8	2	1315	
K6	2	1335	
C7	2	1420	
C6	2	1545	
K5	2	1565	
C4	2	1605	
C5	2	1640	
C3	2	1645	
K1	2	1660	
8000/U-130-018			
Name	No.	Sewn	INI
B7	2	1355	
1ABC1	6	1355	both sides
A7	2	1390	
1K3, 1K4, 1K5	6	1455	both sides
B6	2	1475	
A6	2	1515	
B4	2	1520	
1AB4, 1C2, 1C3, 1K2	10	1550	both sides
B3	2	1555	
A4, B5	4	1560	
A5	2	1595	
A3	2	1600	
1K1	2	1745	
2C2, 2C1	4	1940	both sides

8000/U-70-018			
Name	No.	Sewn	
A13	2	250	
B12	2	320	
B11	2	475	
A12	2	485	
D11	2	490	
D10	2	515	
C11	2	545	
D12	2	565	
B10	2	575	
D8	2	580	
D9	2	595	
A11, D3	4	600	
D5	2	620	
D2	2	625	
D7	2	650	
D4, D6	4	660	
C10	2	665	
D1	2	725	
A10	2	1405	
D14	2	1510	
D13	2	1645	
8000/U-190-018			
Name	No.	Sewn	INI
1AB3	4	1550	both sides
2K2	2	1745	both sides
1AB2, 2AB1	8	1940	both sides
2K1	2	2130	both sides
8000/U-360-018			
Name	No.	Sewn	INI
AR1	2	3585	top side
8000/U-280-018			
Name	No.	Sewn	INI
BR1	2	3585	top side
AR2, BR2	4	3975	top side
8000/U-130-006			
Name	No.	Sewn	INI
BR3	2	5040	top side
8000/U-230-018			
Name	No.	Sewn	INI
CR1	2	3585	top side
CR2	2	3975	top side
A-10/N-150			
Name	No.	Sewn	
KR1	2	2735	sleeve bottom

XC08M - VOLT2 M\rev7												
Linked Line Check Sheet												
A	B		C		D		E		K			
Name	Name		Name		Name		Name		Name			
1 A1	7535 B1		7490 C1		7575 D1		7715		K1		8450	
2 A2	7440 B2		7395 C2		7485 D2		7610		K2		8055	
3 A3	7340 B3		7295 C3		7385 D3		7580		K3		7855	
4 A4	7300 B4		7255 C4		7345 D4		7545		K4		7710	
5 A5	7335 B5		7295 C5		7380 D5		7500		K5		7660	
6 A6	7255 B6		7210 C6		7285 D6		7545		K6		7420	
7 A7	7130 B7		7085 C7		7155 D7		7535		K7		7250	
8 A8	7045 B8		7000 C8		7050 D8		7460		K8		7120	
9 A9	7015 B9		6980 C9		7015 D9		7475		K9		7045	
10 A10	7130 B10		6690 C10		6785 D10		7495		K10		6940	
11 A11	6715 B11		6590 C11		6660 D11		7475					
12 A12	6595 B12		6530		D12		7550					
13 A13	6465				D13		7385					
					D14		7245					

XC08M - VOLT2 M\rev 7 \xc08m_rev7							
8000/U-90-018							
Name	No.	Sewn	INI				
B2	2	340		BD11	4	520	
A2	2	385		A12	2	525	
C2	2	430		D10	2	540	
B1	2	435		C11	2	590	
A1	2	480		D12	2	595	
C1	2	520		D8	2	605	
1A85, 1C4	6	900	both sides	B10, D9	4	620	
K10	2	915		D3	2	625	
1A6	2	1000		A11, D5	4	645	
K9	2	1020		D2	2	655	
K8	2	1095		D7	2	680	
K4	2	1185		D4, D6	4	690	
1D2, 1D3	4	1200	both sides	C10	2	715	
K7	2	1225		D1	2	760	
1D1, 1D4	4	1300	both sides	A10	2	1460	
B9	2	1310		D14	2	1575	
B8, K2, K3	6	1330		D13	2	1715	
AC9	4	1345					
A8	2	1375		8000/U-190-018			
C8	2	1380		Name	No.	Sewn	INI
K6	2	1395		1AB3	4	1600	both sides
C7	2	1485		2K2	2	1800	both sides
C6	2	1615		1AB2, 2AB1	8	2000	both sides
K5	2	1635		2K1	2	2200	both sides
C4	2	1675					
C5	2	1710		8000/U-360-018			
C3	2	1715		Name	No.	Sewn	INI
K1	2	1725		AR1	2	3700	top side
8000/U-130-018				8000/U-280-018			
Name	No.	Sewn	INI	Name	No.	Sewn	INI
1ABC1	6	1400	both sides	BR1	2	3700	top side
B7	2	1415		AR2, BR2	4	4100	top side
A7	2	1460					
1K3, 1K4, 1K5	6	1500	both sides	8000/U-130-006			
B6	2	1540		Name	No.	Sewn	INI
A6, B4	4	1585		BR3	2	5200	top side
1AB4, 1C2, 1C3, 1K2	10	1600	both sides				
B3, B5	4	1625		8000/U-230-018			
A4	2	1630		Name	No.	Sewn	INI
A5	2	1665		CR1	2	3700	top side
A3	2	1670		CR2	2	4100	top side
1K1	2	1800					
2C2, 2C1	4	2000	both sides				
8000/U-70-018				A-10/N-150			
Name	No.	Sewn		Name	No.	Sewn	
A13	2	295		KR1	2	2800	sleeve bottom
B12	2	360					

XC08L - VOLT2 L\xc08L - rev2											
Linked Line Check Sheet											
	A	B		C		D		E		K	
	Name	Name		Name		Name		Name		Name	
1	A1 7860	B1 7815	C1 7900	D1 8045							K1 8800
2	A2 7765	B2 7715	C2 7805	D2 7940							K2 8395
3	A3 7660	B3 7610	C3 7700	D3 7910							K3 8185
4	A4 7620	B4 7575	C4 7660	D4 7870							K4 8040
5	A5 7655	B5 7615	C5 7700	D5 7830							K5 7985
6	A6 7570	B6 7525	C6 7610	D6 7875							K6 7740
7	A7 7440	B7 7400	C7 7470	D7 7860							K7 7560
8	A8 7350	B8 7310	C8 7355	D8 7790							K8 7425
9	A9 7320	B9 7285	C9 7315	D9 7800							K9 7350
10	A10 7440	B10 6980	C10 7070	D10 7825							K10 7235
11	A11 7005	B11 6870	C11 6940	D11 7805							
12	A12 6875	B12 6805		D12 7875							
	A13 6730			D13 7700							
				D14 7555							

XC08L - VOLT2 L\xc08L - rev2

8000/U-90-018			
Name	No.	Sewn	INI
B2	2	375	
A2	2	425	
C2	2	465	
B1	2	475	
A1	2	520	
C1	2	560	
1AB5, 1C4	6	935	both sides
K10	2	970	
1A6	2	1040	both sides
K9	2	1085	
K8	2	1160	
K4	2	1255	
K7	2	1295	
B9	2	1385	
K2, K3	4	1400	
B8	2	1410	
C9	2	1415	
A9	2	1420	
A8	2	1450	
C8	2	1455	
K6	2	1475	
A10	2	1540	
C7	2	1570	
C6	2	1710	
K5	2	1720	
C4	2	1760	
C3, C5	4	1800	
K1	2	1805	
1D2, 1D3	4	1255	both sides
1D1, 1D4	4	1355	both sides
8000/U-130-018			
Name	No.	Sewn	INI
1ABC1	6	1455	both sides
B7	2	1500	
A7	2	1540	
1K3, 1K4, 1K5	6	1560	both sides
B6	2	1625	
1AB4, 1C2, 1C3, 1K2	10	1665	both sides
A6	2	1670	
B4	2	1675	
B3	2	1710	
B5	2	1715	
A4	2	1720	
A5	2	1755	
A3	2	1760	
1K1	2	1875	both sides
2C2, 2C1	4	2080	both sides

8000/U-70-018			
Name	No.	Sewn	INI
A13	2	310	
B12	2	385	
B11	2	555	
A12	2	560	
D11	2	565	
D10	2	585	
C11	2	625	
D12	2	635	
D8	2	650	
D9	2	660	
B10	2	665	
D3	2	670	
A11, D5	4	690	
D2	2	700	
D7	2	720	
D4	2	730	
D6	2	735	
C10	2	755	
D1	2	805	
D14	2	1655	
D13	2	1800	
8000/U-190-018			
Name	No.	Sewn	INI
1AB3	4	1665	both sides
2K2	2	1875	both sides
1AB2, 2AB1	8	2080	both sides
2K1	2	2290	both sides
8000/U-360-018			
Name	No.	Sewn	INI
AR1	2	3850	top side
8000/U-280-018			
Name	No.	Sewn	INI
BR1	2	3850	top side
AR2, BR2	4	4265	top side
8000/U-130-006			
Name	No.	Sewn	INI
BR3	2	5410	top side
8000/U-230-018			
Name	No.	Sewn	INI
CR1	2	3850	top side
CR2	2	4265	top side
A-10/N-150			
Name	No.	Sewn	
KR1	2	2905	

E. SERVICE BOOKLET - SERVICEHEFT

Model:	VOLT2
Size/Größe:	☐ XS ☐ S ☐ SM ☐ M ☐ L
Serial number/Seriennummer:	_____
Colour/Farbe:	_____
Date of purchase/Kaufdatum:	_____
Date of first flight/Erstflug:	_____

Pilot (1. Owner/ Halter)
First name/Vorname: _____
Family name/Nachname: _____
Street/Straße: _____
City/Wohnort: _____
Post code/PLZ: _____
Country/Land: _____
Telephone/Telefon: _____
Fax: _____
Email: _____
Pilot (2. Owner/ Halter)

First name/Vorname: _____

Family name/Nachname: _____

Street/Straße: _____

City/Wohnort: _____

Post code/PLZ: _____

Country/Land: _____

Telephone/Telefon: _____

Fax: _____

Email: _____

Pilot (3. Owner/ Halter)

First name/Vorname: _____

Family name/Nachname: _____

Street/Straße: _____

City/Wohnort: _____

Post code/PLZ: _____

Country/Land: _____

Telephone/Telefon: _____

Fax: _____

Email: _____

Please ensure that your Service centre signs after each check, here.

Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Service-Betrieb nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.

Service 1

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

Service 2

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

Service 3

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

Please ensure that your Service-station signs after each check here.
Bitte achten Sie darauf, dass Ihr Service-Betrieb nach jeder Inspektion abstempelt und unterschreibt.

Service 4

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

Service 5

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

Service 6

Date/Datum: _____

stamp - signature
Stempel - Unterschrift

Type of service/Art der Serviceleistung

F. Registry Of Product - Produktregistrierung

Model/Modell: VOLT2

Size/Größe: ☐ XS ☐ S ☐ SM ☐ M ☐ L

Serial Number/Seriennummer: _____

Date of Purchase/Kaufdatum: _____

First Flight/Erstflug: _____

Check Flight made from/Eingeflogen von: _____

Customer/Käufer:

Family Name/ Nachname: _____

First Name/Vorname: _____

Address/Adresse: _____

Tel: _____

Fax: _____

Email: _____

Stamp of Distributor and Signature/Händlerstempel und Unterschrift

Product Registration: cut off and send to AIRDESIGN, or register online at: www.ad-gliders.com
 Produktregistrierung abtrennen und einschicken, oder online registrieren unter:
www.ad-gliders.com