

SKYMANIA

JOIN'T 2

JOIN TOGETHER!

Handbuch/Serviceheft

Seriennr:



INHALTSVERZEICHNIS

1	Gratulation	3
2	Beschreibung, Technische Daten, Aufhängesystem	4-6
3	Beschleunigungssystem	8
4	Gurtzeug	8
5	Tandem Bar	9
6	Flugpraxis und Flugeigenschaften	10
7	Abstiegshilfen	16
8	Extrem-Flugmanöver	18
9	Materialien	21
10	Wartung	22
11	2-Jahrescheck	24
12	Zulassung	25
13	Natur- und landschaftsverträgliches Verhalten	26
14	Schlussworte	26
15	Leinenplan, Tragegurt	27
16	Nachprüfprotokolle	30

1 HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH!

Wir danken Dir für Dein Vertrauen in unsere skywalk Produkte und gratulieren Dir zu deinem neuen JOIN'T2. Du und Dein Fluggast werden sicher viele schöne Flugminuten unter Deinem skywalk JOIN'T2 erleben.

In diesem Handbuch findest Du viele wichtige Informationen zur Charakteristik, Sicherheit, Wartung und Pflege Deines neuen Begleiters in der Luft. Wir empfehlen Dir daher das Handbuch vor Deinem ersten Flug sorgfältig zu lesen. Du erhältst viele Tipps zum sicheren Fliegen sowie Informationen die speziell Deinen JOIN'T2 betreffen.

Tandem Fliegen ist doppelter Genuss, weil man Fußgängern unseren schönen Sport näher bringen kann. Tandem Fliegen bedeutet aber auch die Verantwortung für ein Leben zu übernehmen – entsprechend vorsichtig und überlegt sollte die Flugplanung und der Flug selbst ablaufen.

Wenn Du weitere Fragen hast, stehen wir Dir gerne zur Verfügung, sind aber auch offen für Anregungen oder Kritik.

Dein skywalk Team
Aus Leidenschaft am Fliegen

2 BESCHREIBUNG

Um einen optimalen Nachfolger für den JOIN'T 1 zu entwickeln, wurde mit leidenschaftlicher Arbeit und Liebe zum Detail das Beste aus vielen Prototypen selektiert, um ein Maximum an Leistung, Sicherheit, Stabilität, Handling und Flugspaß für den JOIN'T2 zu erreichen.

Wir haben in der Erprobungsphase auch an die professionellen Tandempiloten gedacht – sichere und kontrollierte Start- und Landevorgänge waren wichtige Punkte im Pflichtenheft für den JOIN'T2.

Er ist neben dem professionellen Einsatz aufgrund seines gutmütigen Extremflugverhaltens auch für die Ausbildung eines Tandempiloten geeignet. Wie bei allen skywalk Gleitschirmen haben wir auch für den JOIN'T2 die JET-FLAPS optimiert, um die passive

Sicherheit zu verbessern und die Langsamflugeigenschaften des JOIN'T2 zu erhöhen. Dies macht sich vor allem bei Starts und Landungen bemerkbar, aber auch in Turbulenzen bleibt der Schirm immer gut handlebar und schwache Aufwinde werden dank guter Langsamflugeigenschaften spielend in Höhe umgesetzt. Aufwendige Verstärkungen und Lastverteiler sorgen für dauerhafte Profilqualität. Extrem widerstandsfähiges Tuch an den hochbelasteten Stellen gewährleistet optimale Lebensdauer.

Der Innenaufbau ist ein zusammenhängendes statisches Tragwerk um dem Schirm die Form und Segelschnitte zu geben die er benötigt. Große Ausgleichöffnungen in den Profilrippen sorgen für eine effektive Be- und Entlüftung aller Flügelteile, ohne die Profiltreue zu beeinträchtigen. Am Außenflügel wurden Klettverschlüsse angebracht, um das Entsandern zu erleichtern.

LIEFERUMFANG

Der JOIN'T2 wird serienmäßig mit Spreize, Karabinern sowie Dreiecksschäkeln für die Reserve ausgeliefert. Alle Beschlagteile sind aus Edelstahl gefertigt und haben damit eine sehr lange Lebensdauer.

TECHNISCHE DATEN

Anzahl der Zellen	49
Fläche ausgelegt [qm]	41
Spannweite ausgelegt [m]	14,78
Streckung ausgelegt	5,33
Fläche projiziert [qm]	34,8
Spannweite projiziert [qm]	11,8
Streckung projiziert	3,8
mittlere Leinenlänge [cm]	885
Gewicht [kg]	9,4
Zuläss. Startgewicht* [kg]	140-225

* Pilot + Passagier + 17 kg Ausrüstung

ACHTUNG

Das Typenschild ist auf die Innenseite des Stabilos gedruckt. Die Zulassungsplakette befindet sich in einer Tasche an der mittleren Profilrippe. Datum und Pilot des Erstflugs sind einzutragen. Die Zulassungsplakette muss in Deutschland am Schirm angebracht sein. Ist keine Plakette angebracht, so muss das skywalk-siegel sichtbar sein. Dieses Siegel bestätigt, dass das Gerät, mit dem bei der Zulassungsstelle geprüften Muster, baugleich ist. Fehlt das skywalk-siegel, so ist davon auszugehen, dass es sich um einen Prototyp handelt, der nicht geprüft ist.

2 AUFHÄNGESYSTEM

Die Aufhängepunkte wurden auf optimale Lastverteilung und lange Lebensdauer ausgelegt. Bei allen Überlegungen und Berechnungen stand jedoch immer die Sicherheit im Vordergrund. Der Materialmix, der bei den Leinen des JOIN'T2 zum Einsatz kommt ist eine ideale Kombination aus Haltbarkeit, geringer Dehnung und geringem Luftwiderstand. Die Stammleinen des JOIN'T2 sind aus hochfestem Tecnora mit Polyester-mantel gefertigt. Mehr als 300 kg kann jede dieser Stammleinen im Extremfall verkräften.

Aber auch New Dyneema wird beim JOIN'T2 dank seiner sehr guten Alterungsbeständigkeit als Topleine eingesetzt. Auch nach Jahren intensiven Gebrauchs ist beim JOIN'T2 immer noch eine beruhigende Sicherheit in allen Bauteilen vorhanden.

Der skywalk JOIN'T2 verfügt über 3 A-, 3 B-, 3 C-, 2 D-Stammleinen sowie 1 Stabiloleine.

Bei den tragenden Fangleinen unterscheidet man zwischen Gabelleinen oder Topleinen (oben an der Schirmkappe), Mittelleinen oder Intermediate-Leinen (fassen 2 bis 3 Topleinen zusammen) und Stammleinen. Diese fassen 2 bis 4 Mittelleinen zusammen und führen zum Leinenschloss (Rapidglied, das die Fangleinen mit den Tragegurten verbindet).

Die Stabiloleinen verbinden die oberen Stabilogabelleinen mit dem Leinenschloss. Die Bremsleinen sind nicht tragend und führen von der Schirmhinterkante (Austrittskante) über die Hauptbremsleine durch die Bremsrolle am D-Tragegurt zum Bremsgriff. Auf der Hauptbremsleine befindet sich eine Markierung, an deren Höhe der Bremsgriff angeknötet ist. Diese Einstellung sollte nicht verändert werden, um einerseits in extremen Flugsituationen und bei der Landung genügend Bremsweg zur Verfügung zu haben und andererseits den Gleitschirm nicht ständig zu bremsen. Zur besseren Unterscheidung sind die A-Leinen und der A-Gurt rot gefärbt. Die B-Leinen sind gelb, die C und D-Leinen blau gefärbt. Die Stabilo-Leine ist pink und die Bremsleinen zu besseren Sortierung orange gefärbt. Die Leinenschlösser sind dreieckig, ein Gummiring verhindert das Verrutschen der eingeschlaufenen Leinen. Der Trimmer ist blau markiert, die Fixierung des Trimmers, mittels Magneten, rot.

Der skywalk JOIN'T2 besitzt je Seite 5 Tragegurte. Die zwei inneren A-Stammleinen hängen auf dem vorderen A-Tragegurt, die äußere A-Stammleine hängt auf dem zweiten A-Gurt.

- > Die B-Leinen und der Stabilo führen zum B-Tragegurt.
- > Die C-Stammleinen hängen auf dem C-Tragegurt.
- > Die D-Stammleinen führen zum D-Tragegurt.

Schematische Abbildungen der Tragegurte auf Seite 28.

WICHTIGER SICHERHEITSHINWEIS:

Generell ist beim Fliegen mit einem Gleitschirm maximale Vorsicht angebracht. Wir erinnern Dich daran, dass Du einen Gleitschirm auf eigenes Risiko fliegst und Dir als Pilot die Sicherstellung der Flugfähigkeit Deines Gleitschirms vor jedem Flug obliegt.

Der skywalk JOIN'T2 darf nicht geflogen werden:

- > außerhalb des minimal und maximal zulässigen Startgewichts
- > mit Motor
- > im Regen, bei Schneefall, bei extrem turbulenten Wetterbedingungen
- > oder starkem Wind
- > in Wolken oder Nebel (Sichtflug)
- > bei ungenügender Erfahrung oder Ausbildung des Piloten

Jeder Tandem-Pilot trägt die Verantwortung nicht nur für seine eigene Sicherheit sondern auch für seinen Passagier und muss dafür Sorge tragen, dass sein Luftfahrzeug (Gleitschirm) vor jedem Start auf seine Lufttüchtigkeit überprüft und ordnungsgemäß gewartet wurde.

Der skywalk JOIN'T2 darf nur unter Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen der jeweiligen Länder geflogen werden.

Der skywalk JOIN'T2 hat bereits während seiner Produktion mehrere sorgfältige Qualitätskontrollen durchlaufen. Vor seiner Auslieferung wurde er nochmals einer Stückprüfung unterzogen.

3 BESCHLEUNIGUNGSSYSTEM

Der JOIN'T2 ist mit einem sehr effizientem langen Trimmer ausgestattet. Dieser Trimmer verlängert die hinteren Tragegurte und beschleunigt dadurch den Schirm um ca. 10 km/h. Einseitiges Öffnen der Trimmer ist zu Vermeiden, weil die dann auftretende Asymmetrie das Flugverhalten negativ beeinflussen kann.

Abbildungen der beschleunigten Tragegurte auf Seite 28.

4 GURTZEUG

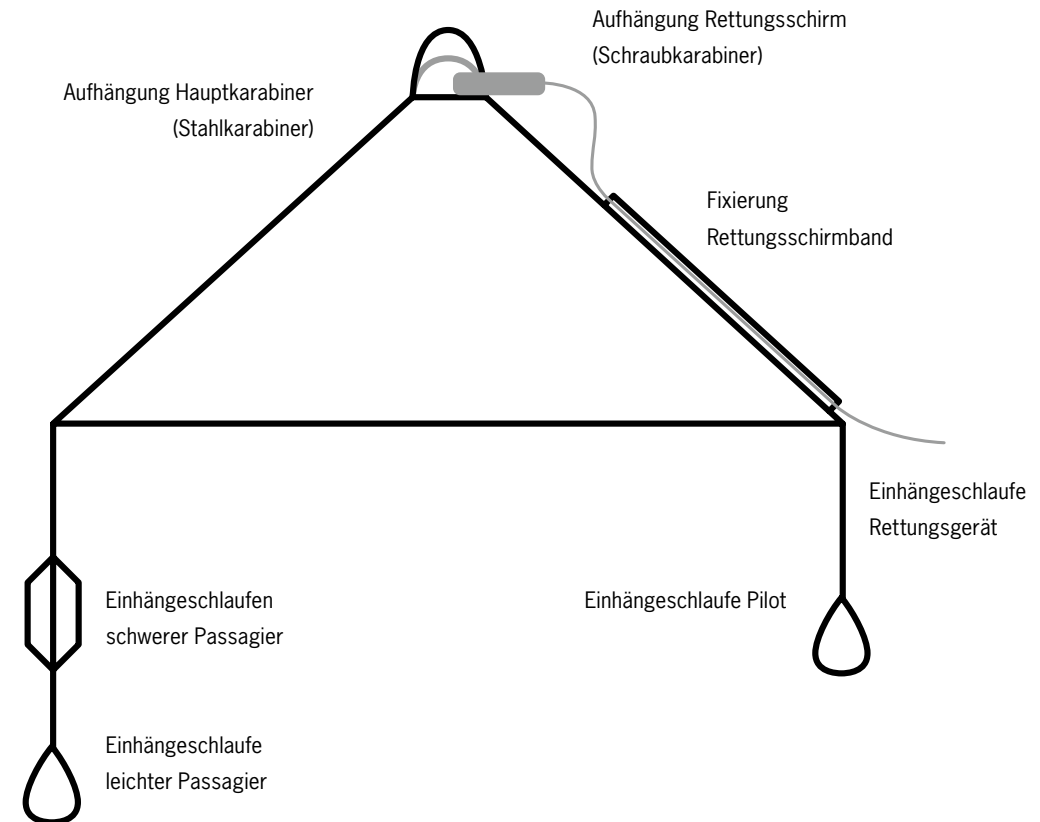
Es sollte bei Flügen mit Passagier auf alle Fälle ein Tandemgurtzeug verwendet werden! Es ist darauf zu achten, dass sich mit der Höhe der Aufhängung auch der relative Bremsweg verändert.

ACHTUNG

Manche Gurtzeuge eignen sich auf keinen Fall zum Tandem fliegen. Zu voluminöse Airbags können den Piloten behindern und so für Gefahr sorgen. Im Zweifel sollte ein erfahrener Tandem Fluglehrer um Rat gefragt werden.

5 TANDEM SPREIZE

Die Tandem Spreize ist Bestandteil des Gleitschirms. Alle Beschlagsteile müssen als Bruchlast mindestens das 9-fache des maximalen Startgewichts aufweisen. (z.B. Karabiner) Eine Tandemspreize muss auch homologiert werden, sonst darf sie nicht geflogen werden. Es ist gefährlich und der Versicherungsschutz erlischt bei einer nicht geprüften Tandemspreize.



Der Einhängepunkt für den Passagier (leicht/schwer) richtet sich nach dem Pilotengewicht.

6 FLUGPRAXIS UND FLUGGEIGENSCHAFTEN

VORFLUGCHECK UND WARTUNG

Die gesamte Gleitschirm-Ausrüstung ist vor jedem Flug sorgfältig auf eventuelle Mängel zu begutachten. Auch nach langen Flügen oder längerer Lagerung des Schirms.

Überprüfe sorgfältig:

- > alle Nähte am Gurtzeug, die Nähte der Rettungsgeräte-Aufhängung und die der Tragegurte
- > alle Verbindungsteile, Leinenschlösser und die Karabiner auf Verschluss
- > den Bremsleinenknoten rechts und links und folge den Bremsleinen bis zur Kappe
- > alle anderen Leinen, vom Tragegurt bis zur Kappe
- > alle Leinenaufhängepunkte an der Kappe
- > das Ober- und Untersegel auf Beschädigung und Verschleiß
- > die Profile und Crossports von innen
- > die Tandem Spreizen und die zugehörigen Verbindungselemente

ACHTUNG

Selbst bei kleinen Mängeln darf auf keinen Fall gestartet werden

Wenn Du irgendwelche Anzeichen von Beschädigung oder abnormalem Verschleiß findest, wende Dich an Deine Flugschule oder direkt an skywalk.

Der JOIN'T2 ist, wie auch schon alle anderen skywalk Schirme, mit dem richtungsweisenden JET FLAP System ausgerüstet.

Die Luft wird vom Untersegel (Druckbereich) aufs Obersegel (Sogbereich) geleitet und dort ausgeblasen. Die Verbindung wird dabei durch düsenförmige Strömungskanäle hergestellt, die im hinteren Bereich der Fläche sitzen.

Die am Obersegel austretende, zusätzliche Luftmasse verzögert die Strömungsablösung, der Stall tritt später ein, der fliegbare Minimumspeed wird geringer und der Pilot hat mehr Anstellwinkelreserve. Gerade in den Phasen, wie Start und Landung, ist dies von erheblicher Bedeutung. Die JET FLAPS verhelfen dem JOIN'T2 zu überragender Steigleistung. Ansonsten bedarf es keiner speziellen Kontrolle des JET FLAP Systems, die Bedienung eines JET FLAP Schirmes ist genauso wie üblich.

AUSLEGEN DES SCHIRMS UND START

Wir empfehlen mit dem neuen Schirm zuerst einige Aufziehhübungen und eventuell kleinere Flüge an einem Übungshang zu machen. Dadurch kannst Du Dich mit Deinem skywalk JOIN'T2 vertraut machen.

Die Kappe legst Du am besten so aus, dass die Eintrittskante leicht bogenförmig liegt und die Kappenmitte den höchsten Punkt des Gleitschirms bildet. Dadurch spannen sich beim Aufziehen die A-Leinen in der Mitte zuerst, der Schirm füllt sich gleichmäßig und ein leichter, richtungsstabiler Start ist gewährleistet.

Die Leinenebenen sorgfältig trennen und die Tragegurte ordnen. Wenn die Tragegurte nicht verdreht sind, verlaufen die Bremsleinen frei durch die Öse zur Hinterkante des Schirms. Alle Leinen müssen frei und ohne Verschlingung oder Knoten vom Tragegurt zur Kappe laufen.

Verknotete Leinen lassen sich während des Flugs oft nicht lösen!

Die Bremsleinen liegen direkt auf dem Boden, deshalb achte besonders darauf, dass diese beim Start nicht hängen bleiben können. Es dürfen keine Leinen unter der Schirmkappe liegen. Ein Leinenüberwurf kann verhängnisvolle Folgen haben!

STARTEN

Der skywalk JOIN'T2 ist sehr einfach zu starten.

Beide A-Gurte und Bremsgriffe hältst Du in den Händen. Zur besseren Orientierung und Kontrolle sind die A-Leinen, sowie die Manschetten an den A-Gurten rot gefärbt, die Bremsleinen sind gelb und die Bremsgriffe sind schwarz. Die Arme hältst Du in Verlängerung der A-Gurte seitlich nach hinten gestreckt. Vor dem Anlauf sind der ausgelegte Schirm, die Windrichtung und der Luftraum zu überprüfen. Mit konsequentem Anlauf wird die Fläche des skywalk JOIN'T2 aufgezo-gen. Die Kappe füllt sich schnell und zuverlässig. Die Kappe steigt auch ohne Wind zuverlässig verzögerungsfrei ohne hängen-zubleiben über den Piloten. Sobald der Zug beim Aufziehen nachlässt, hältst Du die Gleitschirmkappe durch dosiertes Bremsen senkrecht über Dir. Eingeklappte Zellen kannst Du durch Pumpen auf der betroffenen Seite öffnen. Notwendige Richtungskorrekturen kannst Du jetzt durchführen. Gleichzeitig zum Kontrollfühlen kommt Dein Kontrollblick. Damit kannst Du Dich noch mal vergewissern, dass die Kappe vollständig geöffnet ist. Die endgültige Entscheidung zu starten bzw. zur Beschleunigungsphase fällst Du erst, wenn alle Störungen erfolgreich behoben sind. Ansonsten brich den Start aus Sicherheitsgründen sofort ab!

Bei Rückwärts- und Starkwindstarts kann der Schirm stärker als gewöhnlich vorschleichen oder früher als beabsichtigt abheben. Beim Rückwärtsstarten empfiehlt es sich, nur die vorderen A-Gurte zu benutzen. Der Schirm öffnet dann etwas langsamer und der Druck ist bei starkem Wind nicht sofort in vollem Umfang da.

Starts bei zu kräftigem Wind haben mit einem Tandem aus Rücksicht auf den Passagier zu unterbleiben.

KURVENFLUG

Der skywalk JOIN'T2 ist wendig und reagiert verzögerungsfrei auf Steuerimpulse. Er lässt jede Schräglage hervorragend über die Bremse dosieren.

Während des Kreisens kannst Du durch zusätzliches Anbremsen der kurvenäußeren Seite die Geschwindigkeit, den Kurvenradius und die Querlage kontrollieren. Gegenläufiges ziehen bzw. lösen der Bremsleinen verändert diese Parameter am effektivsten. Enge Kurven und oder Aufschaukeln in Bodennähe hat beim Tandemfliegen nichts verloren!

VORSICHT

Bei zu weitem und schnellem durchziehen der Bremsleinen besteht die Gefahr eines Strömungsabrisses!

Ein einseitiger Strömungsabriss kündigt sich Dir durch hohe Steuerdrücke und leichtes Abknicken des Außenflügels nach hinten an. In dieser Phase musst Du die kurveninnere Bremse sofort lösen.

NOTSTEUERUNG

Sollte Dir eine Bremsleine reißen oder sich vom Bremsgriff lösen, kannst Du den skywalk JOIN'T2 mit Hilfe der D-Gurte eingeschränkt steuern und landen.

AKTIV FLIEGEN

Aktiv fliegen heißt, fliegen in Harmonie mit Deinem Gleitschirm. Das heißt, dass Du nicht stets mit gleichbleibender Bremsstellung fliegst, sondern die Reaktion Deines skywalk JOIN'T2 auf unruhige Luft wahrnimmst und entsprechend reagierst, besonders bei thermischen und turbulenten Verhältnissen. Bei ruhiger Luft werden diese Reaktionen nur minimal sein.

Obwohl sich der JOIN'T2 durch seine extreme Stabilität abhebt solltest Du trotzdem in

Turbulenzen, mittels der Bremsleinen und Gewichtsverlagerung, die Position der Kappe ständig korrigieren. Bei guten Piloten sind diese Reaktionen instinktiv vorhanden.

Es ist wichtig, dass Du durch leichten Zug an den Bremsen stets direkten Kontakt zur Kappe hast, um den Staudruck des Schirms zu spüren.

Das erlaubt Dir, ein Nachlassen des Staudrucks und einen anschließenden Kollaps der Kappe rechtzeitig wahrzunehmen und frühzeitig zu reagieren.

Der skywalk JOIN'T2 wird auch ohne Pilotenreaktion selten einklappen, jedoch kannst Du durch einen aktiven Flugstil die Sicherheit maßgeblich erhöhen.

BEISPIELE:

- > Beim Einfliegen in starke Aufwinde musst Du die Bremsen lösen, beim Einfliegen in Abwinde ziehen. Dadurch kannst Du zu große Veränderungen des Anstellwinkels vermeiden > Querachse.
- > Wenn Du in unruhiger Luft fliegst, kannst Du nachlassenden Druck in Teilen der Kappe über die Bremsen spüren. Dies kannst Du ausgleichen, indem Du die Bremse kurzzeitig etwas tiefer ziehst, solange bis der Druck wieder zurückkommt. Diesen Bremseinsatz machst Du immer sanft und progressiv. Bremse Deinen Gleitschirm nicht zu schnell zu viel – Stallgefahr!
- > Wie gesagt, durch aktives Fliegen verhinderst Du fast alle Störungen der Kappe im Vorfeld.

BESCHLEUNIGTES FLIEGEN

Wir erinnern daran, nur bei Windverhältnissen zu fliegen, die mit dem Gleitschirm in Normalstellung fliegbar sind. Um den Gleitschirm zu beschleunigen, öffne beide Trimmer sukzessive. Ist die gewünschte Geschwindigkeit erreicht, vergewissere Dich dass beide Trimmer symmetrisch geöffnet sind.

Bei Betätigung der Trimmer wird der Anstellwinkel verändert, indem die B-, C- und D-Traggurte verlängert werden. Der JOIN'T2 ist auch mit geöffneten Trimmern sehr klapp resistent. Dennoch sollte der Trimmer bei stärkeren Turbulenzen geschlossen werden, vor allem aber bei unruhigen Verhältnissen im Landeanflug.

Eine zu kurze Einstellung der Bremsleinen ist zu vermeiden, da sonst das Geschwindigkeitspotential nicht abgerufen werden kann.

Beschleunigte Klapper sind in der Regel impulsiver und erfordern erhöhte Reaktionsbereitschaft. Bei Turbulenzen die Trimmer schließen und vor allem

NIEMALS DIE BREMSGRIFFE LOSLASSEN!

DIE LANDUNG

Der skywalk JOIN'T2 ist einfach zu landen.

Im langen Endanflug gegen den Wind lässt Du den Schirm mit voller Fahrt angleiten. Der Passagier sollte schon vorher entsprechend instruiert werden, damit dann vor der Landung keine Hektik aufkommt. In ca. 1 m Höhe über Grund erhöhst Du den Anstellwinkel durch zunehmendes Bremsen und fängst den Schirm ab. Hast Du die Minimalgeschwindigkeit und den Boden erreicht, ziehst Du die Bremsen vollständig durch.

Bei starkem Gegenwind bremsst Du nur sehr dosiert. Erst wenn Du sicher am Boden stehst, bringst Du die Kappe mit Vorsicht in den Strömungsabriss.

Gerade beim Tandemfliegen muss auf eine ordentliche Landeanteileung erhöhter Wert gelegt werden! Pendler oder Kurvenwechsel dürfen nicht auftreten, sonst war die Landeinteilung schlecht.

Das deutlich größere Gewicht von Passagier und Pilot und die längeren Leinen müssen berücksichtigt werden. Das erfordert Übung und Konzentration. Gelegentliche Tandemflüge sollten wirklich nur bei guten Bedingungen durchgeführt werden.

Ein gewissenhaftes Einpacken Deines Gleitschirms garantiert ein gleichbleibendes und hohes Qualitätsniveau.

- > Schirm ausschütteln und Laub, Gras, Sand, etc. entfernen
- > Leinen gleichmäßig sortieren und auf dem Schirm verteilen
- > Achte bitte immer darauf, dass der Schirm trocken ist
- > Schirm ab der zweiten Zelle - von der Mitte aus - Zelle für Zelle aufeinanderlegen, so dass die Verstärkungen der Eintrittskanten sauber aufeinanderliegen
- > Diese Raffmethode geht natürlich zu zweit schneller, einer an der Eintrittskante und einer am Schirmende (Achterliek), aber auch alleine ist es nach etwas Übung eine Leichtigkeit
- > Das eingeraffte Tuch von unten her sauber aufeinanderlegen und die Luft nachoben herausstreichen
- > Die komplette Bahn einmal zur Mitte hin umschlagen
- > Den gleichen Packvorgang auf der anderen Hälfte wiederholen
- > Nun die beiden Hälften aufeinanderlegen und nochmals darauf achten, dass die Verstärkungen der Eintrittskanten sauber aufeinanderliegen
- > Die Bahn von unten her in Richtung Eintrittskante umfalten, der erste Umschlag sollte ca. eine Ellenbogenlänge haben
- > Die Eintrittskante kann am oberen Ende einmal nach innen gefaltet werden, dies ist

- aber nicht zwingend erforderlich. Auf jeden Fall sollte die noch vorhandene Luft im Schirm durch die Eintrittskante entlüftet und nicht durch das Material gepresst werden
- > Nun das Kompressionsband quer zur Eintrittskante soft um den Schirm legen
- > Das Ganze jetzt in den Innenpacksack legen. Dieser soll vor Beschädigungen durch Reißverschlüsse oder Gegenstände vom Gurtzeug schützen
- > Den Packsack öffnen und den Schirm an das untere Ende legen. Hier sorgt das weiche Material später für guten Tragekomfort im unteren Rückenbereich
- > Das Gurtzeug wird nun mit dem Sitzbrett nach oben auf den Gleitschirm im Packsack gelegt und in den meisten Fällen per Reißverschluss geschlossen. Unter dem Deckel des Packsacks findet man ausreichend Stauraum für Helm, Overall, Instrumente, etc.

TIPP:

Achte darauf, Deinen skywalk JOIN'T2 nicht zu eng zu packen und besonders mit den Verstärkungen im Bereich der Eintrittskante schonend umzugehen. Dein Schirm wird es Dir mit einer langen Lebenszeit danken.

WINDENSCHLEPP

Der skywalk JOIN'T2 ist für den Windenschlepp gut geeignet.

Achte darauf, in einem flachen Winkel vom Boden wegzusteigen.

- > Der Pilot muss eine gültige Windenschleppausbildung haben.
- > Es muss eine zugelassene Winde verwendet werden.
- > Der Windenfahrer muss eine Schleppausbildung haben, die Gleitsegeln mit einschließt.
- > Beim Windenschlepp immer gefühlvoll steuern, nicht überbremsen, der Schirm fliegt dort schon mit einem erhöhten Anstellwinkel. Bei ruhigen Verhältnissen kann auch der Trimmer geöffnet werden um ein flacheres Aufsteigen zu erreichen.

MOTORFLUG

Zur Zeit besteht keine Zulassung für den Motorflug mit dem JOIN'T2.

Den aktuellen Stand der Motorflugzulassung kannst Du beim Händler oder Importeur oder direkt bei skywalk erfragen.

7 ABSTIEGSHILFEN

Dieses Handbuch ist nicht als Lehrbuch gedacht.

Die Ausbildung muss laut Vorschrift der einzelnen Länder in einer staatlich anerkannten Flugschule absolviert werden. Die folgenden Tipps helfen Dir, das Beste aus Deinem skywalk JOIN'T2 herauszuholen.

Für alle Abstieghilfen Extremflugmanöver gilt:

- >Erstes Üben unter Anleitung eines Lehrers im Rahmen der Schulung oder eines Sicherheitstrainings.
- >Vor dem Einleiten der Manöver vergewissert sich der Pilot, dass der Luftraum unter ihm frei ist.
- >Während der Manöver muss der Pilot ständigen Blickkontakt zur Kappe haben.

STEILSPIRALE

Die Steilspirale kannst Du durch vorsichtiges Erhöhen des Bremsleinenzugs und deutlicher Gewichtsverlagerung zur Kurveninnenseite einleiten. Sollte sich keine erhöhte Querneigung einstellen und die Sinkgeschwindigkeit nicht zunehmen, so solltest Du einen neuen Versuch starten, nicht einfach gefühllos nachdrücken. Den Ansatz der Spirale zeigt der skywalk JOIN'T2 durch eine hohe Seitenneigung an und fliegt eine schnelle, steile Kurve. Die Schräglage und die Sinkgeschwindigkeit kontrollierst Du durch dosiertes Ziehen bzw. Nachlassen der kurveninneren Bremsleine. In der Steilspirale kannst Du am schnellsten Höhe abbauen.

ACHTUNG

Hohe Sinkwerte führen durch die dabei auftretende Zentrifugalkraft zu einer starken Körperbelastung und sind von ungeübten Piloten nicht lange durchzuhalten! - Bitte vor allem auch an den Passagier denken -

Das Anspannen der Bauchmuskulatur während der Steilspirale ist sehr hilfreich! Sobald Schwindel oder Ohnmachtgefühl auftreten musst Du die Steilspirale umgehend ausleiten!

Wegen des extremen Höhenverlusts in der Steilspirale musst Du immer ausreichend Sicherheitshöhe einhalten. Um starke Pendelbewegungen bei der Ausleitung der Steilspirale zu vermeiden, musst du die kurveninnere Bremse langsam lösen, die

kurvenäußere Bremse bleibt leicht angebremsst. Der skywalk JOIN'T2 hat keine Tendenz zur stabilen Steilspirale, sondern leitet nach aufgeben der Bremse selbständig aus. Beachte: Die Steuerdrücke sind um einiges höher als im Normalflug!

OHREN ANLEGEN

Im Gegensatz zur Steilspirale ist mit "angelegten Ohren" die Vorwärtsfahrt höher als die Sinkgeschwindigkeit. Diese Abstieghilfe wird verwendet, um Gefahrenbereiche in eine gewünschte Richtung schnell horizontal zu verlassen.

Um den Außenflügel einzuklappen, werden die äußeren A-Leinen, die auf einem separaten A-Gurt aufgehängt sind, gezogen.

Dadurch werden die Außenflügel eingeklappt und der skywalk JOIN'T2 befindet sich in einem stabilen Sinkflug.

Der Bremsgriff bleibt zusammen mit den äußeren A-Leinen in der Hand. Durch einseitiges Bremsen und Gewichtsverlagerung bleibt der Schirm steuerbar.

Um sowohl Sinken als auch die Vorwärtsgeschwindigkeit zu erhöhen, kannst du dieses Manöver auch mit Hilfe des Trimmers optimieren. Die Gefahr von Kappenstörungen in turbulenter Luft ist mit angelegten Ohren deutlich reduziert.

Zur Ausleitung werden die A-Leinen freigegeben, die Kappe öffnet in der Regel selbstständig. Um die Öffnung zu beschleunigen, bremst Du leicht an. Bewährt hat sich die Öffnung Seite für Seite durchzuführen. Somit ist die Gefahr eines eventuellen Strömungsabrisses gering.

Beispiele

- >Wird der Pilot von starkem Wind oder einer Gewitterwolke mit wenig Höhe über einem Gipfel überrascht, können zunächst weder B-Stall noch eine Steilspirale aus der Notsituation helfen.
- >Befindet sich der Pilot in sehr starkem Steigen, empfiehlt es sich diesen Bereich mit „angelegten Ohren“ zu verlassen und nach Möglichkeit in sinkender Luft Höhe abzubauen.

B-STALL

Der B-Stall erfordert beim Tandem generell einen sehr hohen Kraftaufwand und ist somit nicht so komfortabel wie bei Soloschirmen. Auch aufgrund des erhöhten Materialverschleisses raten wir davon ab, ihn als Abstieghilfe zu verwenden.

8 EXTREM-FLUGMANÖVER

EINKLAPPER

Bei starken Turbulenzen sind Einklapper nicht auszuschließen. In der Regel öffnet der skywalk JOIN'T2 selbständig.

Das Wegdrehen einseitig kollabierter Tragflächen kann durch Anbremsen der offenen Flügelhälfte minimiert werden.

Bei stark kollabierten Flächen musst Du gefühlvoll Gegenbremsen, um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

Öffnet sich der Schirm trotz Gegenlenken nicht, kannst Du durch wiederholtes Ziehen der Bremse auf der eingeklappten Seite den Öffnungsvorgang beschleunigen.

VERHÄNGER/LEINENÜBERWURF

Dieser Flugzustand ist beim skywalk JOIN'T2 bei keinem unserer Testflüge aufgetreten. Dennoch ist beim Gleitschirmfliegen nicht auszuschließen, dass sich die eingeklappte Fläche durch extreme Turbulenzen oder einen Pilotenfehler zwischen den Leinen verhängt.

Der Pilot stabilisiert durch vorsichtiges Gegenbremsen den Schirm. Ohne Pilotenreaktion geht ein verhängter Schirm in eine stabile Steilspirale über.

Um den Verhänger zu lösen, gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- > Pumpen auf der eingeklappten Seite
- > Ziehen der Stabilo-Leine

FÜHREN DIESE MANÖVER NICHT ZUM ERFOLG ODER FÜHLT SICH DER PILOT ÜBERFORDERT, IST SOFORT DAS RETTUNGSGERÄT ZU BETÄTIGEN!

Die auftretenden Kräfte an den Bremsleinen sind bei einem Tandem Schirm sehr groß und können die Kräfte eines Piloten überfordern. Daher im Zweifel immer die Reserve betätigen.

FRONTSTALL

Ein Gleitschirm gerät durch starkes Ziehen an den A-Gurten oder durch plötzlich auftretende starke Abwinde in einen Frontstall.

Die Eintrittskante klappt impulsiv über die ganze Spannweite ein. Durch dosiertes Anbremsen werden die Pendelbewegungen um die Querachse verringert und gleichzeitig der Öffnungsvorgang beschleunigt.

Der skywalk JOIN'T2 öffnet den Frontstall selbständig. Sollte sich die Öffnung aufgrund der Turbulenzen verzögern, so kann sie mit beidseitigem Bremseneinsatz unterstützt werden. **VORSICHT: Nicht überbremsen.**

SACKFLUG

Der JOIN'T2 zeigte in der gesamten Entwicklungsphase niemals eine Tendenz zum Sackflug.

Trotzdem ist es möglich einen Sackflug bewusst zu erfliegen.

Besonders anfällig sind Schirme mit porösem Tuch (UV-Strahlung) oder durch häufige Windenschlepps mit hoher Last stark beanspruchte Schirme (gedehnte A-Leinen).

Ein Sackflug kann auch auftreten wenn der Gleitschirm im Regen geflogen wird (stark durchnässt). Der Gleitschirm hat keine Vorwärtsfahrt und gleichzeitig stark erhöhte Sinkwerte.

Der skywalk JOIN'T2 leitet den Sackflug unter normalen Umständen selbständig aus. Ist das nicht der Fall beendet der Pilot den stabilen Sackflug durch Vordrücken der A-Gurte in Höhe der Leinenschlösser oder durch Öffnen des Trimmers.

VORSICHT

Sobald im Sackflug die Bremsen betätigt werden, geht ein Gleitschirm unverzüglich in den Fullstall über. In Bodennähe sollte ein stabiler Sackflug wegen der Pendelbewegungen nicht ausgeleitet werden. Der Pilot und der Passagier richten sich statt dessen im Gurtzeug auf und bereiten sich auf den Landefall vor.

TRUDELN

Ein Schirm dreht negativ, wenn auf einer Flügelhälfte die Strömung abreißt. Dabei dreht die Schirmkappe um die Hochachse, mit dem Drehzentrum innerhalb der Spannweite. Der Innenflügel fliegt rückwärts.

Für das Trudeln gibt es zwei Ursachen:

- > Eine Bremsleine wird zu weit und zu schnell durchgezogen (z. B. beim Einleiten einer Steilspirale).
- > Im Langsamflug wird eine Seite zu stark gebremst (z. B. beim Thermikfliegen).

Wird eine versehentlich eingeleitete Negativkurve sofort wieder ausgeleitet, geht der skywalk JOIN'T2 ohne großen Höhenverlust in den Normalflug über. Die zu weit gezogene Bremse wird zurückgenommen, bis die Strömung am Innenflügel wieder anliegt. Nach einer länger gehaltenen Negativkurve schießt die Kappe eventuell sehr weit einseitig vor. Dies kann ein impulsives Einklappen zur Folge haben.

WINGOVER

Es werden abwechselnd enge Kurven geflogen, die Querneigung des Schirms wird dabei zunehmend erhöht. Bei Wingovers mit großer Schräglage beginnt der kurvenäußere Flügel zu entlasten. Weiteres Erhöhen der Querneigung ist zu vermeiden, da ein eventuelles Einklappen sehr impulsiv sein kann.

ACHTUNG

Trudeln und Wingover über 90° sind verbotene Kunstflugfiguren und dürfen im normalen Flugbetrieb nicht durchgeführt werden. Falsches Ausleiten oder Überreaktionen des Piloten können unabhängig vom Schirmtyp sehr gefährliche Folgen haben.

9 MATERIALIEN

Der skywalk JOIN'T2 ist aus hochwertigen Materialien gefertigt.

skywalk hat die bestmögliche Kombination von Materialien in Bezug auf Belastbarkeit, Leistung und Langlebigkeit ausgewählt. Wir wissen, die Haltbarkeit eines Gleitschirms ist mit entscheidend für die Zufriedenheit des Besitzers.

Segel und Profile

Obersegel	Porcher Marine Nylon 6.6
Untersegel	Dominico Nylon 6.6
Rippen	Porcher Marine/Dominico Nylon 6.6

Das Obersegel im Bereich der Eintrittskante ist aus sehr alterungsbeständigem Tuch hergestellt, um die Lebensdauer des JOIN'T2 zu optimieren.

LEINEN

LIROS ist seit geraumer Zeit führender Hersteller von Gleitschirmleinen. Wir haben den Mix aus Tecnora und New Dyneema wegen der sehr geringen Dehnung und wegen der großen Langlebigkeit ausgewählt. Auch jahrelanger Gebrauch lässt diese Leine nicht "alt" aussehen. Die Dyneema Problematik des Kriechens und ungenauen Rückstellens konnte bei dieser richtungsweisenden Entwicklung auf das Niveau vergleichbarer Tecnora/Aramid Leinen gebracht werden.

A	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
B	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
C	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
D	NTSL200; TSL190; PPSL120
Bremse	PPSL120/200; DSL70; DFLP200
Stabiloleinen	DSL70; NTSL160

TRAGEGURTE

Die Tragegurte werden aus 25 mm Polyester von Cousin Freres gefertigt. Dehnungswerte, Festigkeit und Stabilität dieses Bandes stehen an der Spitze der Gurtbandprodukte.

10 WARTUNG

Bei guter Pflege und Wartung wird Dein skywalk JOIN'T2 über mehrere Jahre lufttuchtig bleiben. Ein sorgfältig behandelter Gleitschirm wird doppelt so viele Stunden fliegen als ein Schirm, der nach Gebrauch lieblos in seinen Packsack gestopft wird.

Vergiss nicht: Dein Leben hängt an ihm!

LAGERUNG

Trocken, lichtgeschützt und nie in der Nähe von Chemikalien lagern. Feuchtigkeit ist ein Feind für alle Gleitschirme. Trockne Deine Gleitschirmausrüstung immer, bevor Du sie wegpäckst, am besten in einem beheizten Raum.

REINIGUNG

Jedes Reiben und Waschen lässt den Gleitschirm schneller altern. Das PU-beschichtete Segeltuch des skywalk JOIN'T2 ist maximal schmutzabweisend. Wenn Du trotzdem das Gefühl hast, dass der Gleitschirm gereinigt werden muss, dann lediglich mit einem weichen, feuchten Tuch oder Schwamm ohne Seife oder anderen Waschmitteln. Auch keine Lösungsmittel.

REPARATUR

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder einem autorisierten skywalk-Instandhaltungsbetrieb ausgeführt werden.

MATERIALVERSCHLEISS

Der skywalk JOIN'T2 besteht hauptsächlich aus Nylon-Tuch, das unter dem Einfluss von UV-Strahlen an Festigkeit und Luftdurchlässigkeit verliert. Den Gleitschirm erst kurz vor dem Start auslegen bzw. unmittelbar nach der Landung wieder einpacken, um ihn vor unnötiger Sonnenbestrahlung zu schützen.

ENTSORGUNG

Bei der Materialwahl wird bei skywalk Produkten Wert auf Umweltverträglichkeit sowie höchste Qualitätskontrolle gelegt. Sollte Dein Gleitschirm irgendwann nicht mehr flugtauglich werden so entferne bitte die Metallteile. Alle restlichen Teile wie Leinen, Tuch und Tragegurte werden bei einer Abfallentsorgungsstelle abgegeben. Die Metallteile können bei einer Metallverwertung abgegeben werden. Ihr könnt Euren ausgedienten skywalk Gleitschirm auch zurück an uns schicken, wir entsorgen ihn dann für Euch umweltgerecht.

LEINEN-REPARATUREN:

Die Fangleinen des skywalk JOIN'T2 bestehen aus einem Dyneema- bzw. Technora Kern und einem Polyester-Mantel oder aus unummantelten Technora Leinen. Eine Überbelastung einzelner Leinen ist zu vermeiden, da eine sehr starke Überdehnung irreversibel ist. Wiederholtes Knicken der Leinen an der gleichen Stelle vermindert deren Festigkeit. Jede sichtbare Beschädigung einer Leine, auch wenn es sich nur um eine Beschädigung des Mantels handelt, erfordert deren Austausch. Eine neue Leine muss vom Hersteller oder einem autorisierten skywalk-Instandhaltungsbetrieb bestellt werden. Die Flugschule bzw. Dein Händler wird Dir beim Austausch der defekten Leine behilflich sein. Bevor Du die Leine austauschst, überprüfe deren korrekte Länge durch einen Vergleich mit der entsprechenden Leine auf der anderen Seite des Flügels. Nach Austausch von Leinen muss eine Leinenkontrolle erfolgen. Am besten durch Aufziehen des Gleitschirms am Boden.

TIPPS UND TRICKS ZUR MATERIALBEHANDLUNG:

Dazu folgende Hinweise:

1. unnötige Sonnenstunden oder Bewitterung vermeiden, den Schirm immer sofort wegpacken, nicht unnötig am Startplatz ausgelegt lassen
2. Reibung schadet jedem Gleitschirmtuch, also über den Boden schleifen des Schirms vermeiden
3. den Schirm immer Zelle auf Zelle zusammenlegen, nicht extrem eng einrollen, scharfe Knicke vermeiden
4. die Tragegurte immer in der dafür vorgesehenen Schutzhülle verstauen
5. nie das Tuch mit Salzwasser in Kontakt bringen, sollte der Schirm dennoch einmal mit Salzwasser in Berührung kommen (z. B. Wasserung im Meer), dann sofort in Süßwasser ausgiebig spülen (z. B. Badewanne) und anschließend sorgfältig und gründlich trocknen.

ALLGEMEINE TIPPS:

- > Beim Auslegen des Gleitschirms 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 Kappe gelangen, da das Gewicht in der Hinterkante den Schirm bremsen oder sogar stallen kann.
- > Scharfe Kanten verletzen das Tuch der Gleitschirmkappe.
- > Bei Starkwindstarts kann eine unkontrollierte Schirmfläche mit sehr hoher Geschwindigkeit in den Boden schlagen. Dies kann zu Profiltrissen, Beschädigung der Nähte oder des Tuchs führen.
- > 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 sollten die Leinenlängen überprüft werden.
- > Nach Salzwasserkontakt ist das Gerät sofort sorgfältig mit Süßwasser zu spülen.

11 2-JAHRES-CHECK

skywalk schreibt nach Ablauf von 24 Monaten oder 200 Flugstunden ein Wartungsintervall vor. Die 2-Jahresprüfung wird vom Hersteller bzw. dem Beauftragten des Herstellers durchgeführt.

Für professionellen Einsatz sowie zur Schulung ist ein einjähriges Wartungsintervall vorgeschrieben.

Die erfolgte Nachprüfung ist durch den Stempel eines von skywalk autorisierten Fachbetriebes oder skywalk selbst zu bestätigen. Bei Nichteinhaltung dieser Frist, bzw. einer Überprüfung durch einen nicht autorisierten Betrieb, verliert der skywalk JOIN'T2 die Gültigkeit der Musterzulassung und jegliche Garantieansprüche.

Wir empfehlen, die Nachprüfung nicht selbst durchzuführen, da bei einer Nachprüfung ohne geeignete Instrumente bzw. ohne entsprechende Sachkenntnisse die Nachprüfung nur mangelhaft durchgeführt werden kann. Eine Lufttüchtigkeit ist somit nicht gewährleistet, Garantieansprüche verfallen.

VERÄNDERUNGEN AM GLEITSCHIRM:

Der skywalk JOIN'T2 befindet sich innerhalb der zulässigen Toleranzen seiner Einstellung wenn er die Produktion verlässt. Dieser Toleranzbereich ist sehr eng und darf auf keinen Fall verändert werden. Das gilt auch für die Bremsleinenlänge. Nur so ist die optimale Balance zwischen Leistung, Handling und Sicherheit gewährleistet.

ACHTUNG

Jede eigenmächtige Änderung hat ein Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge. Jede Haftung des Herstellers und der Vertriebsstellen ist ausgeschlossen.

12 ZULASSUNGEN

Der JOIN'T2 hat sowohl die LTF 09 als auch die EN 926-2 Zertifizierung. Beide hat er mit der Beurteilung B bestanden.

Die verschiedenen Zulassungstests bedeuten für skywalk die letzte Etappe in der Entwicklung eines Gleitschirms. Die Zulassungs-Testflüge werden erst absolviert, wenn unser Entwicklungsteam mit dem jeweiligen Schirm vollends zufriedengestellt ist. Wir weisen darauf hin, dass die Zulassungsergebnisse wenig Aufschluss über das Flugverhalten eines Schirms in thermisch aktiver und turbulenter Luft geben. Zulassungsflüge geben lediglich Auskunft über das Verhalten provozierten Extremflugmanöver in ruhiger Luft.

Die provozierten Extremflugfiguren im Zulassungstestverfahren sollten deshalb als einzelne Faktoren in einem komplexen Zusammenhang nicht überbewertet werden.

13 NATUR- UND LANDSCHAFTSVERTRÄGLICHES VERHALTEN

Den ersten Schritt zum Umweltbewusstsein haben wir mit unserem motorlosen Sport schon gelegt. Speziell sogar die Berggeher die zum Startplatz wandern. Trotzdem müssen wir uns weiterhin umweltfreundlich verhalten. Das bedeutet keinen Müll im Gebirge hinterlassen, nicht abseits der Wege gehen und nicht unnötig Lärm verursachen, um das Gleichgewicht von Natur und Tier zu erhalten und respektieren.

14 EINIGE ABSCHLIESSENDE WORTE

Der skywalk JOIN'T2 steht an der absoluten Entwicklungsspitze im Gleitschirmmarkt. Er zeigt was an Leistung, Sicherheit und Innovation machbar ist. Diesen Schirm zu entwickeln hat uns viel Zeit gekostet aber auch immens viel Spaß bereitet. Wir sehen in der Entwicklung die Herausforderung das für Dich am besten passende Produkt zu bauen. Wir freuen uns wenn Du das schon beim ersten Flug bemerkst.

Der JOIN'T2 wird Dir über lange Jahre sehr viel Freude bereiten, wenn er ordnungsgemäß behandelt wird. Respekt vor den Anforderungen und Gefahren des Fliegens sind Voraussetzung für erfolgreiche, schöne Flüge.

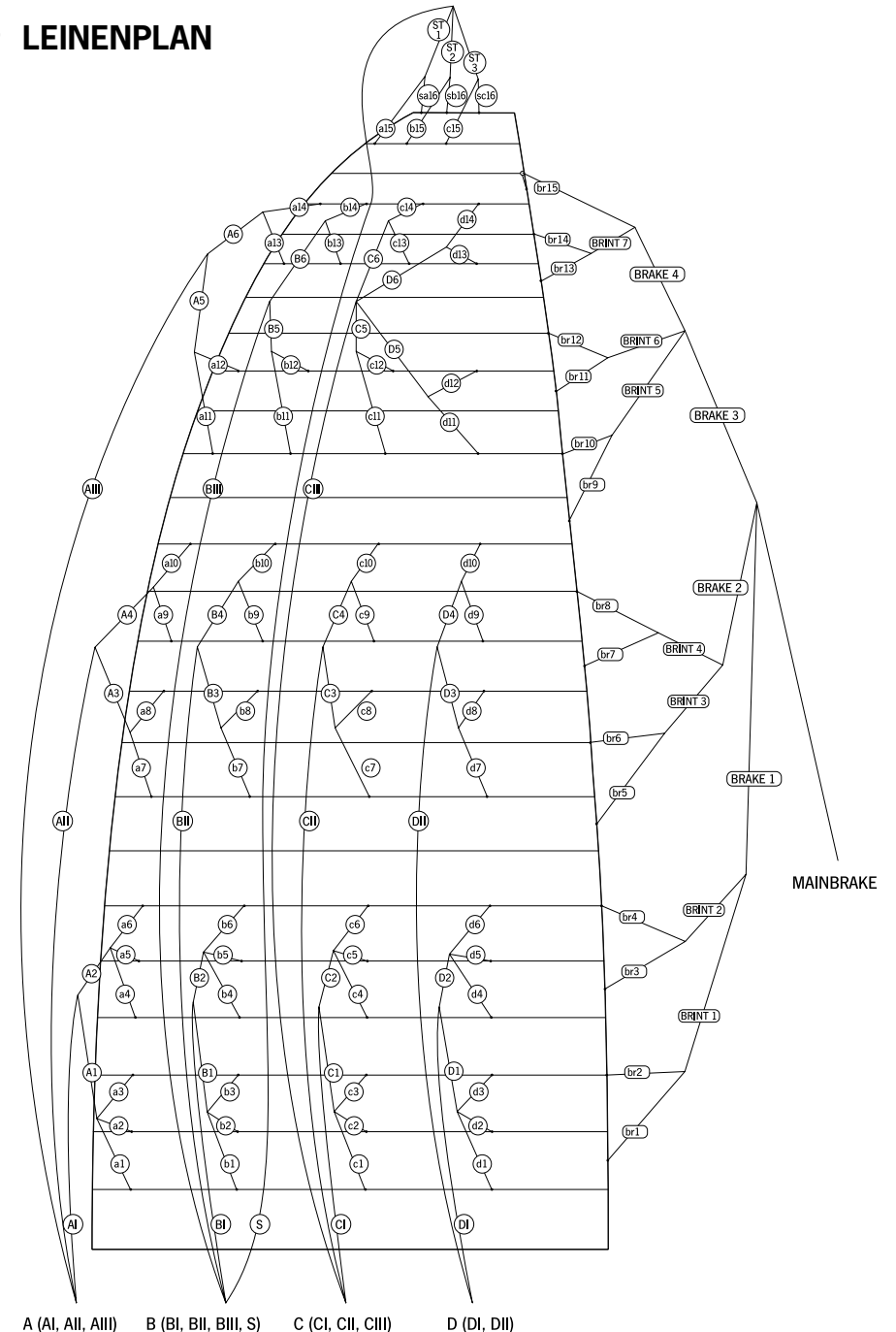
Auch der sicherste Gleitschirm ist bei Fehleinschätzung meteorologischer Bedingungen oder Pilotenfehlern gefährlich. Denke stets daran, dass jeder Luftsport potentiell riskant ist und dass deine Sicherheit letztendlich von Dir selbst abhängt.

Wir weisen dich darauf hin, vorsichtig zu fliegen und die gesetzlichen Bestimmungen im Interesse unseres Sports zu respektieren.

JEDER PILOT FLIEGT IMMER AUF EIGENES RISIKO!

Dein skywalk Team

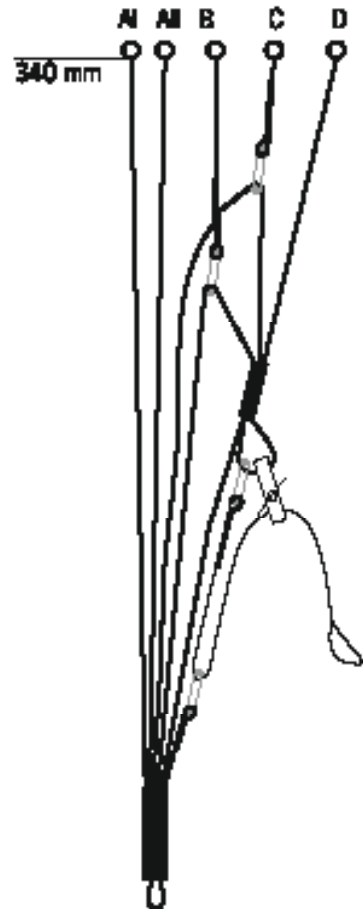
15 LEINENPLAN



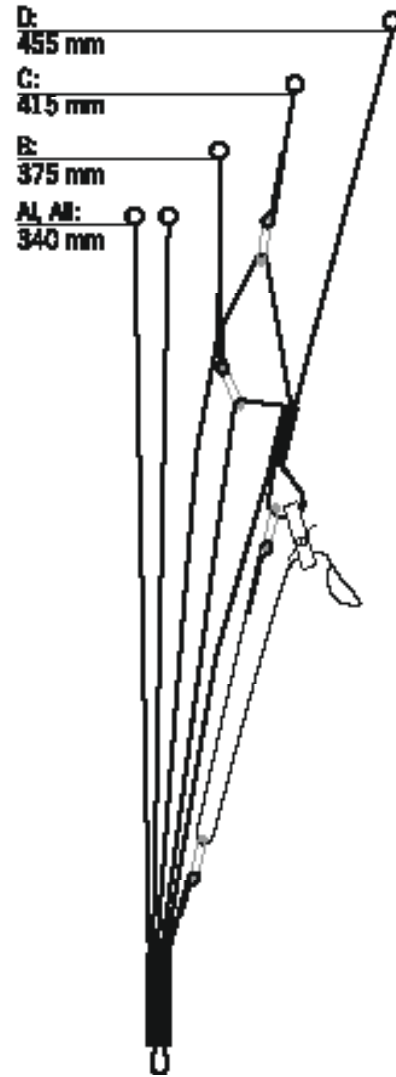
A (AI, AII, AIII) B (BI, BII, BIII, S) C (CI, CII, CIII) D (DI, DII)

15 TRAGEGURT

NOTIZEN



Normalflug



Beschleunigt

17 NACHPRÜFPROTOKOLL

Nachprüfprotokoll			vom:
Kunde, Name:			
Adresse:			Tel.Nr.:
Gerätetyp:	Größe:	Seriennummer:	
Gütesiegelnr.	letzte Nachprüfung:		
Einflugdatum:	Baujahr:		

Durchgeführte Prüfarbeiten:	Ergebnis: [+/-]	Mängelbeschreibung	Instandsetzungsvorschlag
Identifizierung:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkontrolle Kappe:			
Obersegel:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Untersegel:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Profile:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Leinenaufhängungen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Eintrittskante:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Austrittskante:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Crossports:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkontrolle Leinen:			
Nähte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Scheuerstellen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Kernaustritte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Sichtkntr. Verbindungsteile:			
Fangleinenschlösser:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Längenmessung:			
Tragegurte:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Fangleinen:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Prüfungen der Kappe:			
Kappenfestigkeit:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Porosität:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		

Prüfungen der Leinen:			
Stammleinenfestigkeit:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	daN
	Ergebnis: [+/-]	Mängelbeschreibung	Instandsetzungsvorschlag
Sichtkontrolle Trimmung:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Checkflug erforderlich?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Gütesiegelplakette?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Typenschild?	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		

Zustand:

Neuwertig

Sehr guter Zustand

Guter Zustand

Deutlich gebraucht

Stark gebraucht, noch gütesiegelkonform, Kontrolle innerhalb kurzer Abstände

Nicht mehr lufttchtig, außerhalb der Grenzwerte.

Durchgeführte Instandsetzungsarbeiten:

Unterschrift Prüfer:	Datum:
Name Prüfer:	Firmenstempel:



SKYWALK



JOIN'T 2

JOIN TOGETHER!

MANUAL/SERVICE

Serialno:

SKYWALK

GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 110
83224 GRASSAU
GERMANY

Fon: +49 (0) 8641 - 69 48 40
Fax: +49 (0) 8641 - 69 48 11

www.skywalk.info
info@skywalk.info

TABLE OF CONTENTS

1	Congratulations	35
2	Description, technical data, line system	36
3	Acceleration system	40
4	Harness	40
5	Tandem Bar	41
6	Flight techniques and characteristics	42
7	Descent techniques	48
8	Extreme flight manoeuvres	50
9	Materials	53
10	Maintenance	54
11	2-year-check / certification	56
12	Nature and enviromentally-compatible Behaviour	57
13	Certification	57
14	Conclusion	58
15	Line plans, risers	59
16	Test protocols	62

1 CONGRATULATIONS!

Thank you for your trust in skywalk Products and congratulations on the purchase of your new JOIN'T2. We are certain that you and your flight companion will experience many wonderful moments flying below your JOIN'T2.

In this handbook you will find important information on the characteristics, safety, maintenance and care of your new partner in the air. We recommend that you read this handbook thoroughly before undertaking your first flight. There are many useful tips for flying safely as well as information pertaining specifically to your JOIN'T2. Tandem flying is double the pleasure, since you can introduce pedestrians to our exciting sport.

Tandem flying also means to take responsibility for another life – the flight plans and the flight itself should be carried out with care. If you have any further questions, we are happy to help you, and are open as well to inquiries or criticism.

Your skywalk Team
Pure Passion for Flying

2 DESCRIPTION

In order to develop an optimal successor to the JOIN'T2, we worked with passion and love for detail to select the best of many different prototypes. It was our goal to achieve the maximum in performance, stability, handling and fun factor for the JOIN'T2.

During the testing phase, we had professional tandem pilots in mind – safe launch and landing were very important points in the specifications. Along with being a perfect tandem wing for professional use, the JOIN'T2 is recommended for the instruction of tandem pilots due to its forgiving extreme flight performance.

Comprehensive reinforcements and load equalizers are responsible for permanent profile quality and extremely durable cloth ensures optimal longevity of highly loaded areas. Reinforcing webbings relieve the lower sail and several additional flares evenly distribute force across the profiles. The outside wing was designed to carry less load in order to achieve an even and predictable feel in turns.

Large cross-ports in the ribs create an effective inflation of all cells without reducing the profiles shape. Velcro bands are attached to the outer wings to make it easier to empty the sand from the glider.

Scope of delivery

The JOIN'T2 comes with spreader bar, carabiners and packsack, as well as shackles for the reserve. All hardware is made from stainless steel for the best product durability.

Technical Data

Number of Cells	49
Area [qm]	41
Wingspan [m]	14,78
Aspect ratio	5,33
Area projected [qm]	34,8
Wingspan projected [qm]	11,8
Aspect ratio projected	3,8
Middle Line length [cm]	885
Canopy weight [kg]	9,4
Cert. Take-off-weight* [kg]	140-225

* Pilot + 17 kg equipment

CAUTION

The identification label is printed on the inside of the stabilo. The certification tag is found in the pocket on the middle profile cell. The date of the first flight and pilot name should be entered. The certification tag must be attached to the glider in Germany. If there is no tag, the skywalk seal should be visible. This seal confirms that this model is of the same construction as the model which was certified at the test center. If the skywalk seal is missing, it should be assumed that the glider is a prototype, which has not been tested.

2 LINE SYSTEM

The lay-out of the suspension points was designed for optimal distribution of load and long life span. With all considerations and calculations however, our focus always was on safety. The mix of materials used on the lines of the JOIN'T2 is an ideal combination of durability, low stretch and low drag. The main lines of the JOIN'T2 are made of high-strength Tecнора with polyester sheathing. Each of these main lines can withstand more than 300kg of load. The new Dyneema line is used also for the top lines of the JOIN'T2, thanks to their very good ageing resistance. Also after years of intensive use, the JOIN'T2 still has reassuring safety reserves.

The skywalk JOINT has 3 A-, 3 B-, 3 C- as well as 2 D-main lines and 1 stabiliser line.

The line maillons can be differentiated between top lines (at the top of the canopy), middle or intermediate lines (combining 2 – 3 top lines together) and main lines. These main lines combine with 2 to 4 intermediate lines and lead to the quick links at the riser (triangular line lock which connects lines to riser).

The stabiliser lines connect to the top stabiliser lines with the carabiner.

The brake lines are none carrying and lead from the back of the canopy (=trailing edge) over the main brake line through the pulley on the D-riser to the brake handle.

There is a mark on the main brake line indicating the position of the handle attachment.

This adjustment must not be altered in order to provide enough brake travel for landing and in extreme flight situations yet enough slack not to continuously brake the glider in normal flight.

The A-lines, the stabiliser lines and the A-riser are coloured red for better discrimination. The B-lines, the main brake lines and the brake topline are yellow and all other lines blue. The line maillons are triangular and have a rubber grommet to prevent the looped lines from slipping.

The skywalk JOIN'T2 uses 5 risers on each side. The two inner A-main lines are attached to the front A-riser, the outer A-main line attaches to the second A-riser.

>The B-lines and the stabiliser are attached to the B-riser.
Excepted is the outer B-main, which leads to the C-riser.

>The C-main lines lead to the C-riser.
Excepted is the outer C-main, which leads to the D-riser.

>The D-main lines lead to the D-riser.

Please see riser drawing on page 60

IMPORTANT SAFETY WARNING

Flying a paraglider requires maximum caution at all times.

Be aware that flying your paraglider is at your own risk. As a pilot you have to guarantee the flight suitability of your paraglider before every single flight.

Don't use your skywalk JOIN'T2 :

- >Outside the certified take-off weight
- >With any engine
- >In rainy, snowy and extremely turbulent weather conditions or high winds
- >In fog or clouds
- >With insufficient experience or training

Every tandem-pilot is responsible not just for his own security but also for his passenger and should take care that his Aircraft (paraglider) has been checked and serviced for its airworthiness before every flight.

You can only fly your skywalk JOIN'T2 with a valid flying license and in accordance with local rules and regulations.

During its production your skywalk JOIN'T2 has passed thorough quality control checks. More spot checks were performed before its despatch.

3 ACCELERATION SYSTEM

The JOIN'T2 is equipped with a very efficient, long trimmer. This trimmer lengthens the back risers and thereby accelerates the glider by ca. 10 km/h.

CAUTION

Avoid a one-sided opening of the Trimmer, since the consequent asymmetry can negatively influence flying performance.

Illustrations of the accelerated risers on page 60.

4 HARNESS

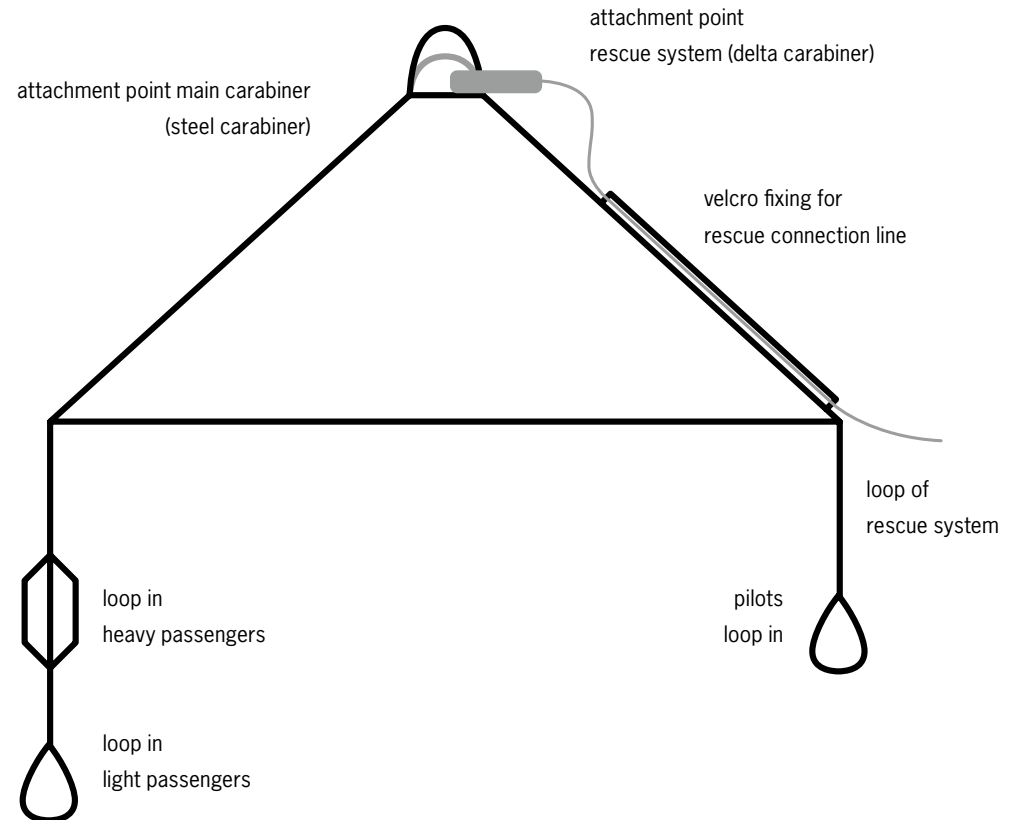
When flying with passengers a tandem harness should be used at all times. Be aware that relative brake travel changes with height of the suspension.

CAUTION

Many harnesses are not suitable at all for tandem flying. Voluminous airbags can obstruct the pilot and cause danger. In case of doubt, please consult an experienced tandem flight instructor

5 TANDEM BAR

The Tandem Spreader Bar is a part of the glider. All hardware must possess a breaking strength of at least 9-times the maximal launch weight. (e.g. carabiners)
A Tandem Spreader Bar must be certified, and may not be flown without certification. It is dangerous and insurance does not apply to an uninsured spreader bar.



passangers attachment point depends also on pilots weight (light/heavy).

6 FLIGHT TECHNIQUES AND CHARACTERISTICS

PRE-FLIGHT CHECK AND MAINTENANCE

It is important to check all paragliding equipment thoroughly before every flight, to see if it has any defects. Also check the paraglider after long flights and after long storage.

Check thoroughly:

- >All seams of the harness, of the risers and the of the reserve bridle.
- >That all connecting parts, maillons and carabines are closed
- >The brake-line knots on both sides and follow the brake-line to the top
- >All the other lines from riser to canopy
- >All the line attachment points at the canopy
- >If the top or bottom of the wing are damaged or perished
- >The ribs and cross ports from inside.

CAUTION

Do not start if you detect any defects, even if they are minor! If you detect any damage or excessive wear and tear, please contact your flying school or skywalk directly.

Joint2 also is equipped with the innovative JET FLAP Technology Air is conducted from the bottom sail (pressure area) to the top sail (low-pressure area) and is blown out there with higher speed. The connection is established through jet shaped channels, which are located in the rear section of the wing. When increasing the angle-of-attack the danger of airflow interruption and subsequent stalling is minimized. Results: the constant airflow even at great angles-of-attack delays the stall, the flyable minimum speed is lowered and the pilot has a higher incidence range. This is of great importance, especially during take-off and landing. Of course, the Jet-Flaps are no reason for uncontrolled braking, but the slow flight characteristics of the Joint2 profit immensely. You don't need any special knowledge to have control of the flap system, the use of a Jet-Flap paraglider is the same as a conventional glider.

Laying out the glider

If you use your paraglider for the first time we recommend that you practise some inflations and try some simple flights at a training site. This way you are able to get used to

your skywalk JOIN'T2 . Lay out the canopy so that the leading edge is slightly arched. The middle of the canopy should form the deepest point of the paraglider. This way the A-lines are tensioned first in the middle whilst inflating. The paraglider inflates evenly which ensures a stable and straight take off.

Separate A, B, C, D-lines and risers and put in order. Make sure that the brake lines run freely through the pulleys to the trailing edge of the paraglider. All lines have to run freely without any knots or twists from the risers to the canopy. During flight, tied or crossed over lines can often not be released or untangled!

The brake-lines are lying directly on the ground, so please pay attention that they can't ensnarl during launch. There shouldn't be any lines beneath the canopy during take-off. Line-overs can have fatal consequences!

LAUNCH

The skywalk JOIN'T2 is very easy to launch. Hold the two A-risers and the brake handles in your hands. For a better identification, the A-lines and covers at the A-risers are coloured red. The brake lines are coloured yellow and the brake handles are black. Hold your arms slightly sideways and backwards like an extension of the A-risers. Before launching check the laid out glider. Further check the wind direction and the air-space! Pull rapidly and the canopy of the skywalk JOIN'T2 will launch and rise above your head. The canopy rises reliably over the pilot without drag even in null-wind conditions. Keep the paraglider straight above your head and run forward. Slow down a little as soon as the upward pull decreases.

You can open any collapsed cells by pumping the affected side.

Changes of directions that are necessary can be carried out now. Look and feel that the wing is properly inflated. Don't make your final decision to accelerate or to launch until you are absolutely sure that the wing is properly and evenly inflated.

Otherwise, stop the launch produce immediately!

During reverse launches and in strong winds, it is possible that the paraglider surges forward and inflates faster than intended. You can counteract this by running towards the glider. If you reverse launch it is advisable to only use the inside A-risers. This way the paraglider inflates a little slower and in strong winds you don't have to deal with the full pressure at once.

Tandem pilots should avoid launching in strong winds out of consideration for the passenger.

The JOIN'T2 is equipped with the trend-setting Jet-Flap system, just like all other gliders.

Air is conducted from the bottom sail (pressure area) to the top sail (low-pressure area) and is blown out there with higher speed. The connection is established through jet shaped channels, which are located in the rear section of the wing.

When increasing the angle-of-attack the danger of airflow interruption and subsequent stalling is minimized. Results: the constant airflow delays the stall even at great angles-of-attack, the flyable minimum speed is lowered and the pilot has a higher incidence range. This is of great importance, especially during starting and landing. Of course, the Jet-Flaps are no reason for uncontrolled braking, but the slow flight characteristics of the JOIN'T2 profit immensely. You don't need any special knowledge to have control of the flap system, the use of a Jet-Flap paraglider is the same as a conventional glider.

TURNING

The skywalk JOIN'T2 is very manoeuvrable and reacts to steering inputs directly and without delays.

During turning you can control the speed, the curve radius and banking by additional use of the outer brake. Counter braking or releasing the brake lines can change these parameters most effectively.

Tight curves and/or wing overs are absolutely inappropriate for biplace flying!

CAUTION

Pulling the brake lines too far and too fast can cause a full stall!

You will recognise a flat spin through high steering pressure and a slight backwards folding of the outer wing section. If this happens you have to release the inside brake immediately.

EMERGENCY STEERING

In case one or both brake lines break you are able to steer and land the skywalk JOIN'T2 with the aid of the D-risers.

ACTIVE FLYING

Active flying means flying in harmony with your paraglider.

Anticipate the behaviour of your skywalk JOIN'T2 in flight, especially in turbulent and

thermal conditions and react accordingly. In calm air necessary corrections will be minimal, but turbulence demands permanent attention and the use of brakes and weight shifting with the harness.

Good pilots have instinctive reactions. It is important that you always have direct contact to the canopy by slight pressure on the brakes in order to feel the stored energy of the glider. This way you will recognise a loss of pressure in your canopy and subsequent collapse early and are able to react in time.

Even if the pilot doesn't react, the skywalk JOIN'T2 will not collapse immediately. However, with Active Flying you can increase safety.

EXAMPLES

When flying into strong thermals, you have to release the brakes. When flying into falling air stream, pull the brakes. This way you can avoid extensive changes of the angle of attack.

In turbulent air, you feel the release in pressure on parts of the glider through the feedback from your brakes. You can balance this by quickly pulling the brake a little more until the pressure returns. Always apply brakes softly and progressively. Don't slow down your glider too fast as this can increase the danger of stalling!

By active flying you can avoid almost all deformations of the glider in advance.

ACCELERATED FLYING

We remind you to fly only under wind conditions that allow for normal flight with the glider in untrimmed position.

To accelerate open both trimmers successively. Once the desired speed is achieved, make sure that both trimmers are opened symmetrically.

On activating the trimmers, pitch angle changes only slightly, because the rear risers are extended. This means that the JOIN'T2 is also very resistant to collapses with opened trimmers. Nevertheless trimmers should be closed in strong turbulences, but certainly under turbulent conditions on final for landing.

Avoid flying with too short brake lines, otherwise the speed potential cannot be called upon.

Accelerated collapses tend to be more impulsive and require increased readiness to react.

NEVER LET GO OF THE BRAKE HANDLES!

LANDING

The skywalk JOIN'T2 can be landed easily. The trimmer shall be closed, max 3cm open. Make a long final against the wind and let the glider fly at trim speed. The passenger should have been instructed beforehand, to prevent the landing can be performed without stress.

At about 1m above the ground you increase the angle of attack by increasing the pressure on the brakes and hold the glider. After reaching minimum speed completely flare out the glider by applying full brake.

In strong head winds, slow down carefully. When you have reached the ground safely, stall the glider warily.

Especially when flying tandem a decent landing circuit must be performed. Oscillating and curve changes should not occur, otherwise the landing organisation was bad.

The obviously greater weight of passenger and pilot and the longer lines have to be considered. This requires exercise and concentration. Occasional tandem flight should only be conducted in favourable conditions.

WINCH TOWING

The skywalk JOIN'T2 is well suited for towing. Be careful to climb from the ground at an even angle.

- >The pilot must have valid towing instruction
- >The towing winch must be certified
- >The driver must have valid towing instruction, including towing paragliders

Always steer with sensitivity, do not over-brake because the glider already flies at an increased angle of attack. In calm conditions, the trimmer can be opened in order to achieve a more even climb.

MOTORISED FLYING

Currently there is no certification for motorised flying with the JOIN'T2. For the actual stand of motorised certification, inquire at your dealer or importer, or directly by skywalk.

Carefully packing your paraglider will increase the longevity of your glider.

- >Empty the glider from all debris such as leaves, twigs, grass, sand etc.
- >Sort out your lines and spread them evenly on the glider.
- >Make sure the glider is dry when storing it for a longer period of time.
- >Fold the glider starting in the middle and working your way to the outside always folding 2 cells, so that the leading edge is folded cleanly.
- >This folding method is best done together with a friend, but you should be able to do the same on your own after some practice.
- >Fold the cells, starting from the second cell from the middle, so that the reinforced edges of the cell openings are on top of each other.
- >Do the same at the lower long-edge of the glider.
- >Then press the air out of the folded glider starting at the bottom and working your way to the top.
- >Fold the whole row once toward the middle.
- >Do exactly the same on the other side. Then fold one half onto the other half and make sure the leading edge is folded cleanly.
- >Start wrapping up the glider from its lower end. The wraps should be approx. 1ft. wide. The leading edge can be folded inwards once, but is not necessary. The left over air should be pressed out of the glider and not through the material (this can increase the porosity of your glider)
- >Now attach the compression band around the packed wing, at right angles to the cell openings, then slide the glider into the light nylon bag. This helps to protect the cloth from being damaged by sharp edges or zippers from your harness.
- >Open the rucksack and place your glider on the inside edge. The soft wing on your back will make transportation much more comfortable.
- >Place the harness with the seat board facing up on top of your glider and close the zippers. Put the rest of your equipment (helmet, overall, instruments etc.) under the hood of your Packsack. The unique Biplace Box which comes with every JOIN'T2 allows for separate stowage of the glider.

TIP

Please do not pack your skywalk JOIN'T2 too tightly and treat the leading edge reinforcements with care. Your glider will reward you with a long product life.

7 DESCENT TECHNIQUES

The JOIN'T2 MANUAL is not a textbook for learning how to paraglide.

According to the local rules and regulations, instruction and training must be carried out in licensed schools. The following information enables you to get the most out of your skywalk JOIN'T2 .

SPIRAL DIVE

You can initiate the spiral dive by carefully increasing the pull on one of the brakes and simultaneously shifting your weight to the inside of the turn. If the glider doesn't bank up and the sink rate doesn't increase, then stop and try again. Don't just apply more and more brake without sensitivity.

The skywalk JOIN'T2 enters the spiral dive with a high bank angle and makes a fast steep turn. You control the banking and sink rate by controlled pull or release of the inside brake line. Light outside brake can counteract the collapse of the inside wing section during a steep spiral dive. The spiral dive is the fastest way to lose altitude.

CAUTION

The high sink rate causes high physical strain due to the increasing centrifugal forces and may cause blackouts! - Above all, please think of the passenger -

Tensing the stomach muscles during the spiral dive can be helpful. At the first signs of dizziness or feeling faint exit the spiral dive immediately.

Because of the extreme loss of altitude during a spiral dive always ensure you have enough height above ground. To avoid a strong surge when exiting the spiral dive, you have to release the inside brake while applying the outer brake slightly.

The skywalk JOIN'T2 has no tendency for locking into a spiral dive. In case it keeps on turning under unfavourable circumstances (e.g. unintended asymmetry of the cross brace harness) you will have to actively finish the spiral dive. In this case shift your weight to the outside of the turn and simultaneously apply more outside brake.

Applying both brakes will also take the paraglider out of the spiral dive but the glider can front tuck and you should dampen the exit with the brakes.

Remember: Compared to regular flight manoeuvres the steering forces in a spiral dive are a lot higher!

BIG EARS

In contrast to the spiral dive and B-line stall, Big Ears result in an increase of forward speed in relation to the gliders sink rate. Big Ears is used to avoid or exit dangerous areas in a horizontal direction.

EXAMPLE

>In strong winds or below a thundercloud at low altitude it is possible that neither B-line stall or spiral dive will help. Big Ears are the easy way out.

>If the pilot is stuck in strong lift and needs to look for sink it is advisable to exit the lift band with the use of Big Ears..

In order to fold the wing tips you have to pull both outer A-risers simultaneously. This will cause both wing tips to fold inwards and the skywalk JOIN'T2 will enter a stable forward flight.

The brake handles remain in your hands together with the outer A-risers. Braking and weight shift enables you to steer your paraglider.

In order to increase the sink and forward speed you can optimise this manoeuvre by using the acceleration-system. The risk of canopy destabilisation in turbulent air is clearly reduced when using Big Ears.

To exit Big Ears release the A-lines. The canopy will unfold automatically. You may brake a little to support the unfolding. It is advisable to pump out one side at a time to reduce the risk of detaching airflow.

B-LINE STALL

A tandem B-line stall requires a high expenditure of energy and is therefore not carried out as comfortably as with a solo glider. Because of the increased wear and tear to the material, we do not recommend performing the B-line stall as an aid to descent.

For rapid descents you should choose between spiralling and making ears, depending on the situation.

ALL DESCENT TECHNIQUES SHOULD BE TRAINED IN CALM AIR AND WITH SUFFICIENT ALTITUDE BEFORE USING THEM IN EMERGENCY SITUATIONS AND IN TURBULENT AIR.

Any extreme flight manoeuvre and descent technique demands:

- > Training, either with an instructor in a paragliding school or during a security training course.
- > Double-checking that before entering a manoeuvre you have sufficient altitude and clear air space below.
- > Permanent visual contact with the canopy.

8 EXTREME FLIGHT MANOEUVRES

ASYMMETRIC TUCK

In strong turbulence, the canopy may collapse. The skywalk JOIN'T2 will re-open automatically even after bigger collapses within a turn of 90-180 Degrees. The turning towards the collapsed wing section can be minimised by braking on the remaining open side of the canopy. In case of a big collapse you will have to use small brake movements in order to avoid a stall. In case the canopy still doesn't recover you can accelerate the opening process by pumping the brake on the tucked side.

CRAVAT/LINE OVER

This type of instability never occurred during any of our test flights with the skywalk JOIN'T2. Still, in extremely turbulent air or during exceptional piloting errors it is possible that the folded wing section might get tangled in the lines. The pilot may then stabilise the paraglider by careful counter-braking. Without immediate intervention of the pilot a cravated paraglider will turn into a strong spiral dive.

There are several possibilities to untangle the paraglider:

- > Pumping on the folded side.
- > Pulling the stabiliser lines (tip-lines).

IF NONE OF THESE MANOEUVRES ARE SUCCESSFULL OR THE PILOT FEELS OVERWHELMED BY THE SITUATION THE RESERVE PARACHUTE SHOULD BE DEPLOYED IMMEDIATELY!

The arising forces on the brake lines on a tandem glider are very high and can make excessive demands of the forces of a pilot. When in doubt always deploy the emergency parachute.

FRONT TUCK

The paraglider can be front tucked by a strong pull on the A-risers or when encountering strong sink. The leading edge will fold forward along the whole length of the wing. Light braking will reduce the forward surge and will help to speed up the opening of the canopy. The skywalk JOIN'T2 will normally recover from a Front Tuck automatically and without pilot input.

THE PARACHUTAL STALL

The pilot can recover from the Parachutal Stall by slightly pushing the A-risers forward at the maillons or by using the accelerator. The skywalk JOIN'T2 2 usually exits the Parachutal Stall automatically.

CAUTION

As soon as you apply the brakes during a parachutal stall the paraglider will immediately enter a full stall. If still in a parachutal stall close to the ground do not attempt to recover but straighten up your position in the harness and prepare for a parachute landing roll.

NEGATIVE SPINS

A paraglider spins backwards if the airflow disconnects over one half of the wing caused by the inside wing turning in the opposite direction of flight.

There are two reasons for the Negative Spin:

- >One brake is pulled too far and too hard (e.g. when entering a spiral dive)
- >One brake is pulled too hard when flying slow (e.g. in thermal flying).

The skywalk JOIN'T2 usually re-enters normal flight immediately after the brake is released without any great loss of height. Simply release the excessively induced brake until the airflow re-connects to the inside wing. After a long lasting spin it is possible that when releasing the brake the canopy might shoot forward and collapse. Cross-braced harnesses that are too narrow increase the tendency to spin on most paragliders.

WINGOVER

Alternating left/right turns lead to an increased banking of the canopy. The load on the outside wing tip to a minimum (the tip starts to feel light). Further turns and higher banking is not recommended at this stage as the canopy might collapse on the inside wing section.

CAUTION

Full stall, negative spin and wingovers (above 90°) are illegal acrobatic flight manoeuvres and are not permitted in regular air traffic. Wrong or excessive steering in these situations may have fatal consequences independent of the type of paraglider used!

9 MATERIALS

THE SKYWALK JOIN'T2 IS MANUFACTURED OUT OF HIGHEST-GRADE MATERIALS.

skywalk has chosen the best possible combination of materials regarding durability, performance and longevity. We know that durability is a deciding factor in customer satisfaction.

WINGS AND RIBS

Top Sail	Porcher Marine Nylon 6.6
Bottom Sail	Dominico Nylon 6.6
Ribs	Porcher Marine/Dominico Nylon 6.6

The upper sail near the leading edge of the skywalk JOIN'T2 is made from extremely age resisting cloth to optimize longevity.

LINES

LIROS has been the world's leading producer of paragliding lines for quite some time. We have chosen a mix of Tecнора and New Dyneema because of its minimum stretch and high durability. Even after years of use this line will look and perform "like new". This new development almost eliminates the common problem of creep on conventional Dyneema lines and could be raised to a level that is comparable to Technora/Aramid lines.

A	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
B	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
C	NTSL350/200; TSL280/190; PPSL120
D	NTSL200; TSL 190; PPSL120
Bremse	PPSL 120/200; DSL70; DFLP200
Stabilo Lines	DSL70; NTSL160

RISER

The risers are manufactured from 25 mm Polyester webbing by Gueth and Wolf. Stretch values, strength and stability of this material is amongst the leading positions of all webbing products currently on the market.

10 MAINTENANCE

With proper maintenance, your skywalk JOIN'T2 will be in an airworthy condition for several years. A well looked after paraglider lasts a lot longer than one which is packed in its bag without care after use. Always remember: Your life depends on your paraglider!

STORAGE

Store your paraglider in a dry location, protected from light and away from chemicals! Dampness is a natural enemy for any paraglider. Therefore always make sure your paragliding equipment is dry before packing it away. Dry if necessary in a heated room.

CLEANING

Rubbing and cleaning leads to faster deterioration of your paraglider. The PU-coated canopy fabric of the skywalk JOIN'T2 protects it well from pollution. If you still think that your paraglider needs to be cleaned, then use a soft and wet towel or sponge. Don't use any soap or detergents. Never use inflammable products.

REPAIR

All repairs must be carried out by the manufacturer or by an authorised skywalk-service-centre. Amateur repairs can cause more harm than good.

WEAR

The skywalk JOIN'T2 mainly consists of Nylon fabric that loses strength and shows an increase in porosity under the influence of UV-radiation. Only unfold the paraglider shortly before starting and pack away immediately after landing to avoid any unnecessary sun exposure

DISPOSAL

When choosing our materials, skywalk places high value on quality control and environmental compatibility. If your glider is eventually grounded, please remove the metal parts. The rest of the parts such as lines, cloth and risers should be brought to your local recycling center. The metal parts can be disposed of at a metal recycling center. You can also bring your glider to us, and we will take care of its environmental disposal.

LINE-REPAIRS

The lines of the skywalk JOIN'T2 consist of a Dyneema or Tecnora core and a polyester-cover. Avoid heavy loads on single lines, as excessive stretch may be irreversible. Repeated folding or kinking of lines at the same spot reduces their strength even if it's just a little.

Every visual damage of a line, even if it is only the line coating, requires a replacement. Only acquire new lines from the manufacturer or from an authorised skywalk-service-centre. Your flying school or your dealer will assist you to change a defect line. Check the correct length of the line before replacing it. Compare with its counterpart on the opposite side of your glider.

After the exchange a line-check will be necessary. The best way to this is by unfolding the glider on the ground!

TIPS AND TRICKS FOR MATERIAL CARE

The following instructions apply:

1. Avoid unnecessary exposure to the sun, pack your glider away without delay and do not leave it layed out at the start unnecessarily
2. Friction can damage any paraglider cloth, so do not drag your glider across the ground
3. Lay the glider cell upon cell, avoid rolling it up extremely tightly and avoid making sharp folds
4. Always store the risers in the riser bag
5. Avoid all contact with salt water. If the glider does come into contact with salt water (e.g. ocean water), clean it immediately with lots of fresh water (e.g. in the bathtub) and dry thoroughly

11 2-YEAR-CHECK

skywalk stipulates a maintenance interval of 24 months, or 200 flight hours. The 2-Year Check should be performed by the manufacturer or by a skywalk-authorized check operation

For professional use and instruction purposes, the maintenance interval is 1 year. The check must be accompanied by a stamp from skywalk or the skywalk-authorized check operation.

The check will have to be confirmed by a DHV-stamp. Missing this deadline or if the check is carried out by an unauthorised company will lead to immediate loss of your skywalk JOIN'T2 DHV-certification and all warranty and liability claims.

We recommend not to do this check yourself. Without the proper instruments and specific knowledge the check will be insufficient. The airworthiness of your glider can't be guaranteed.

CHANGES TO THE PARAGLIDER

The skywalk JOIN'T2 is adjusted within the permissible tolerance upon leaving production. This tolerance range is very narrow and may not be altered in any case. This applies to the brake line length as well. Only this way can the optimal balance between performance, handling and safety be guaranteed. Only this way the optimum balance between performance, handling and safety can be guaranteed!

CAUTION

Unauthorised changes cause an immediate expiration of the operating license! Any liability claim towards the manufacturer and its dealers is excluded!

12 NATURE AND ENVIRONMENTALLY-COMPATIBLE BEHAVIOUR

We have already taken the first step towards environmental awareness with our motor-free sport, especially our pilots who climb up the mountain under their own power in order to launch. Even so, we want to take more steps on the path to being eco-conscious. This means leaving no trace, taking our garbage with us, staying on marked paths and not creating any unnecessary noise. We want to maintain and respect the balance between nature and wildlife.

13 CERTIFICATION

The JOIN'T2 has the LTF09 and EN 926-2 Certification. Both he passed with B.

These classifications depend on the ability of the pilot of that category.

The many certification tests are the last hurdle in the development of a skywalk paraglider. The certifying test flights will only take place when the test-team is completely happy with the glider in question.

We remark that the certification results will differ during flight in thermally active or turbulent air.

The certification solely informs about a paragliders performance in provoked extreme-flight-manoevres during stable air conditions.

These provoked extreme-flight-manoevres during the certification process should thus not be overrated.

14 CONCLUSION

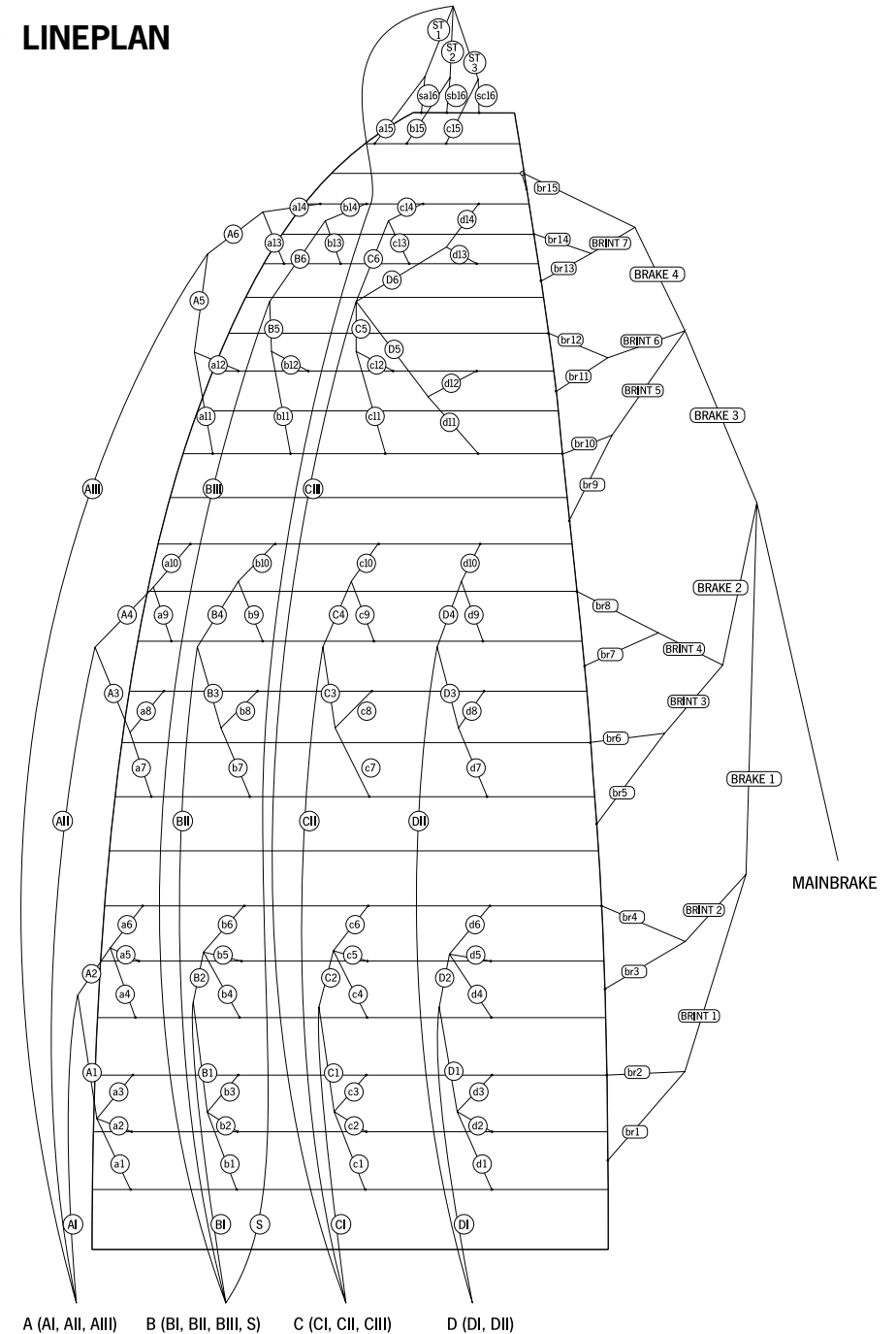
THE SKYWALK JOIN'T2 IS AT THE PINNACLE OF PARAGLIDER DEVELOPMENT.

This wing is proof of the advances we have made in performance, safety and innovation. The JOIN'T2 is the result of many, many hours of research and development. Making the best glider possible for our customers - this is always our goal when we begin to develop a new product. We are pleased when you notice this during your very first flight. This glider will provide you with plenty of fun over many years, as long as you treat and maintain it in a responsible way. Respect for the requirements and potential hazards of our sport are essential for safe and successful flying.

Even the safest paraglider may crash due to a pilot error or meteorological miscalculations. Remember that aviation sports are potentially hazardous and that you are responsible for your own safety. In the interest of our sport we advise you to fly cautiously and in accordance with air law and local rules and regulations.

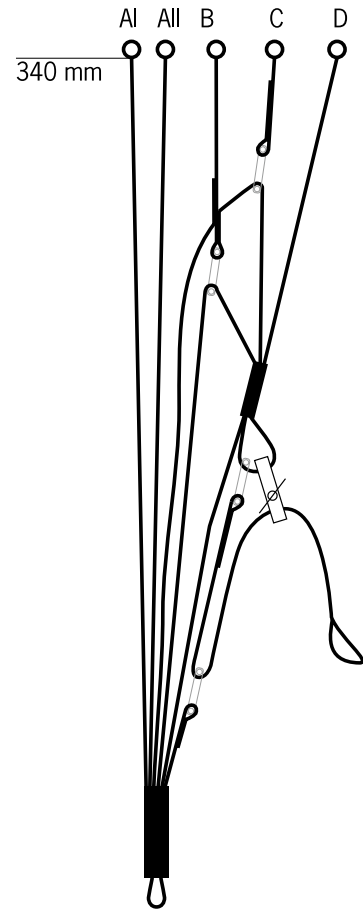
PILOTS FLY AT THEIR OWN RISK!

15 LINEPLAN

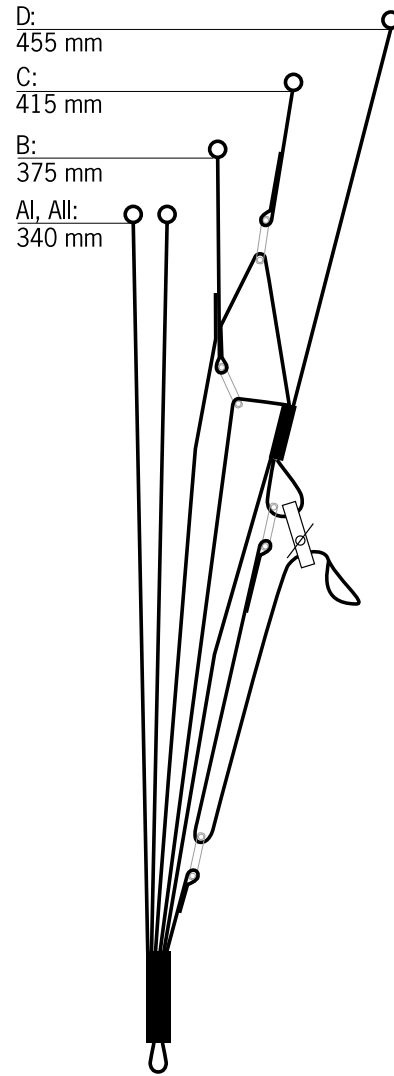


15 RISER

NOTES



Trimspeed



Accelerated

16 TEST PROTOCOL

Test Protocol		Date:
Customer, Name:		
Adress:		Phone:
Glider:	Size:	Serial number:
Certification:		Date of last check:
Date of first flight:	Year of construction:	

Accomplished checking:	Results: [+/-]	Description of failure	Suggested repairs
Identification:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Visual check of canopy:			
Upper surface:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Lower surface:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Profiles:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Line flares:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Leading edge:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Trailing edge:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Crossports:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Visual check of lines:			
Seams:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Abrasion spots:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Core withdrawals:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Vis. check of connectionparts			
Suspension line screw locks:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Risers:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Length measurement:			
Risers:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Lines:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Examinations of the canopy:			
Firmness of canopy:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		
Porosity:	<input type="checkbox"/> + <input type="checkbox"/> -		

Examinations of the lines:			
Firmness of main lines:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	daN
Visual check of trimming:	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	
Checkflight necessary?	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	
Certification Tag	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	
Identification plate?	<input type="checkbox"/> +	<input type="checkbox"/> -	
Condition: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> New <input type="checkbox"/> Very good condition <input type="checkbox"/> Good condition <input type="checkbox"/> Well used <input type="checkbox"/> Heavily used, but within certification standards, frequent checks required <input type="checkbox"/> No longer airworthy, outside of the limit values. 			
Repairs made?			
Signature of tester:		Date:	

SKYWALK

GmbH & Co. KG

Bahnhofstraße 110
83224 GRASSAU
GERMANY

Fon: +49 (0) 8641 - 69 48 40
Fax: +49 (0) 8641 - 69 48 11

www.skywalk.info
info@skywalk.info