

**DAVINCI**  
GLIDERS

**DUET**

**Für Tandem Piloten**

**REV. 5**

**28 Jan 2018**

Davinci Products Inc.  
53 Sinchon-gil, Okcheon-myeon, Yangpyeong-gun, Gyeonggi-do, South Korea. (12505)  
Tel. +82(0)10-9799-3472 Fax. +82(0)10-9799-3472  
sales@dv-gliders.com , info@dv-gliders.com

## Glückwunsch!

Wir gratulieren dir dass du dich für den DUET entschieden hast.

Der DUET wurde für professionelle Tandem-Piloten entworfen, die ihre fantastischen Momente teilen möchten.

Dieses Handbuch informiert dich über die richtige Handhabung und Bedienung des Gleitsegels. Wir empfehlen dir dringend, das Handbuch sorgfältig durchzulesen, um mit allfälligen Einschränkungen, Leistungsmerkmalen, Start- und Flugcharakteristiken, Landeverfahren sowie den Umgang mit Notsituationen und allgemeiner Instandhaltung vertraut zu werden.

Vor dem ersten Start solltest Du unbedingt Deinen Gleitschirm zur Kontrolle auf einer ebenen Fläche auslegen und aufziehen. Es wird empfohlen einfaches Bodenhandling zu machen um mit dem Schirm besser vertraut zu werden.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Angaben in diesem Handbuch trotz sorgfältiger Erstellung ohne Gewähr erfolgen und eine Haftung von Davinchi Gliders und dem Autor ausgeschlossen sind.

Jeder Pilot ist selbst für die Betriebssicherheit seiner Flugrüstung verantwortlich.

### **-DAVINCI GLIDERS TEAM-**

**WARNUNG! DAS HANDBUCH ERSETZT KEIN TRAINING!**

**DIE INBETRIEBNAHME DIESER ODER ANDERER GLEITSCHIRME OHNE BESITZ EINER GÜLTIGEN FLUGAUSBILDUNG IST EXTREM GEFÄHRLICH FÜR SICH SELBST SOWIE ALLER BETEILIGTER PERSONEN.**

DAVINCI GLIDERS werden im Werk sorgfältig hergestellt und geprüft. Die Benutzung des Gleitschirms darf nur so erfolgen wie es in diesem Handbuch beschrieben wird. Es dürfen keine Änderungen am gesamten Gleitschirm vorgenommen werden.

**DAS FLIEGEN MIT DIESEM GLEITSCHIRM ERFOLGT AUSSCHLIEßLICH AUF EIGENE GEFAHR.**

# INDEX

<b>1. Technische Daten</b>	<b>3</b>		
<b>2. Materialien</b>	<b>4</b>		
<b>3. Einleitung und Pilotanforderungen</b>	<b>5</b>		
<b>4. Risers(Tragegurtlängen)</b>			
<b>5. Leinensystem</b>	<b>6</b>		
<b>6. Beschleunigungssystem</b>			
<b>7. Überprüfen des Gleitschirmes</b>			
<b>8. Startverhalten</b>	<b>7</b>		
<b>9. Flugbetrieb</b>			
<b>10. Störungen</b>	<b>8</b>		
10.1 Seitliche Einklapper			
10.2 Front stall			
10.3 Full stall	<b>9</b>		
10.4 Sackflug			
10.5 Trudeln:	<b>10</b>		
10.6 B stall			
10.7 Verhänger			
<b>11. Abstiegshilfen</b>	<b>11</b>		
11.1 Ohren anlegen:			
11.2 Steilspirale:			
<b>12. Sonderflug</b>	<b>12</b>		
12.1 Windenschlepp			
12.2 Kunstflug			
<b>13. Landung</b>	<b>13</b>		
<b>14. DUET richtig verpack-</b>			
<b>15. Reinigung</b>			
<b>16. Pflege Tipps</b>	<b>14</b>		
<b>17. Lebensdauer und Wartung</b>			
<b>18. Gewährleistung</b>			
<b>19. Verhalten als Pilot in der Natur</b>	<b>15</b>		
<b>20. Leinenlängen</b>	<b>16</b>		

# 1. Technische Daten

<b>DUET</b>			39	41
<i>Zellen</i>	Anzahl der Zellen		54	54
	Geschlossen		10	10
<i>Ausgelegt</i>	Fläche ausgelegt	m <sup>2</sup>	38.5	41.1
	Spannweite ausgelegt	m	14.4	14.8
	Streckung ausgelegt	A/R	5.4	5.4
<i>Projiziert</i>	Fläche projiziert	m <sup>2</sup>	33.1	35.2
	Spannweite projiziert	m	11.4	11.8
	Streckung projiziert		3.94	3.94
<i>FLATTENING</i>		%	14	14
<i>Profiltiefe</i>	Max	m	3.38	3.49
	Min	m	0.71	0.73
	Aver	m	2.68	2.78
<i>Leinen</i>	Länge	m	8.69	8.99
	Main		2+1/4/3/2	2+1/4/3/2
<i>Bremsen</i>	Ebenen	4	A+A'/B/C/D	A+A'/B/C/D
	Trims	mm	110	110
	Accelerator		No	No
<i>Startgewicht</i>	Min-Max	KG	110-190	120-212
<i>Zertifizierung</i>	EN-926-1/2 LTF	KG	EN-B	EN-B
<i>Gewicht</i>		KG	6.6	6.7

## 2. Materialen

CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	Skytex 38/32	PORCHER IND
BOTTOM SURFACE	Skytex 32	PORCHER IND
PROFILES	32 Hard	MYUNGJIN TEX
DIAGONALS	32 Hard	MYUNGJIN TEX

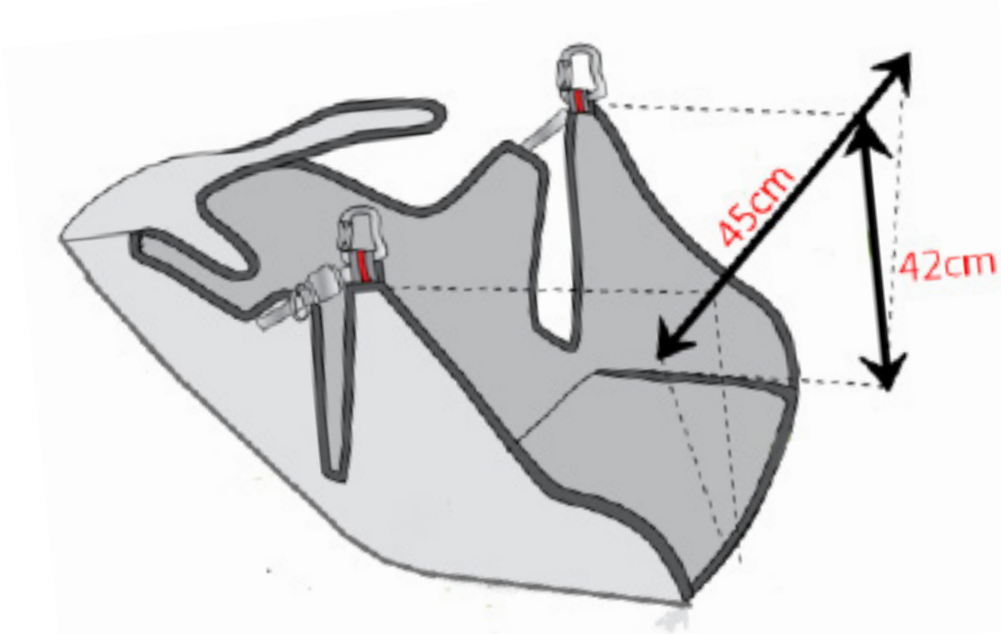
SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	PPSL 160/120	LIROS
UPPER MIDDLE CASCADES	PPSL-200/160	LIROS
LOWER MIDDLE CASCADES	PPSL-160	LIROS
MAIN	7343-420/280	EDELRID
UPPER/MIDDLE STABLE	PPSL 120	LIROS
MAIN STABLE	6843-160	EDELRID
UPPER BRAKE	DSL 70	LIROS
UPPER MIDDLE BRAKE	PPSL-120	LIROS
LOWER MIDDLE BRAKE	PPSL-200	LIROS
MAIN BREAK	7850X-240	EDELRID

RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	WEBBING 20MM	GUTH&WOLF GMBH
PULLEYS	RIELY	LW RILEY PTY LTD

### 3. Einleitung und Pilotanforderungen

Der DUET ist ein Tandem-Gleitschirm, der sowohl für den kommerziellen als auch für den privaten Tandempiloten konzipiert wurde. Bei der Entwicklung wurde besonders auf Langlebigkeit und Leistung großen Wert gelegt um beide Pilotengruppen zufrieden zu stellen. Sie müssen im Besitz der entsprechenden Lizenz und Versicherungen sein, um mit Passagieren fliegen zu dürfen. Es darf nur im zertifizierten Gesamtgewicht geflogen werden und mit einer Schleppseilspannung über 200 kg geschleppt werden.

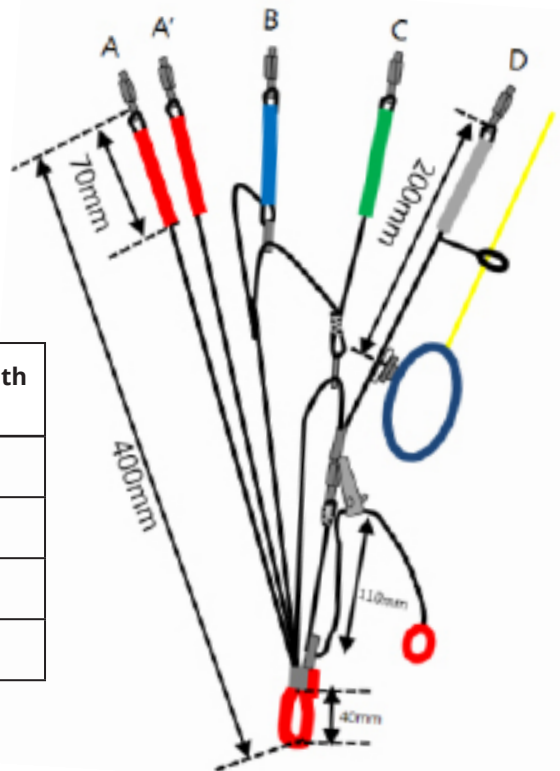
Der DUET wurde als EN-B in der LTF-B Einstufung zertifiziert. Während der Typprüfung wurde der DUET mit einem herkömmlichen Sitzgurtzeug getestet. Die Sitz-Einstellungen sind unten im Bild ersichtlich.



### 4. Tragegurte

Der DUET hat vier Ebenen. Die A Ebene hat eine rote Abdeckung zur einfachen Identifikation. Die A Ebene unterteilt sich in A Gurte und A` Gurte für große Ohren.

	Standard [mm]	Trim opened [mm]	Travel length [mm]
<b>A</b>	400	400	0
<b>B</b>	400	427	27
<b>C</b>	400	482	82
<b>D</b>	400	510	110



## 5. Leinensystem

Die Leinen haben verschiedene Durchmesser und bestehen aus den Materialien Kevlar und Dyneema. Alle Leinen des DUET's sind ummantelt. Diese müssen erst nach 100 Stunde kontrolliert werden.

Die Länge der Bremsleinen ist vom Werk aus großzügig bemessen, so dass jeder Pilot diese nach seinem Geschmack individuell anpassen kann.

Als Vorlauf sind jedoch mindestens 10cm zu belassen um eine optimale Gleitleistung zu erreichen. Im Störfall der Bremsleinen kann man durch leichtes Ziehen der D Gurte Richtungskorrekturen vornehmen und mit dieser Notsteuerung eine Landung durchführen.

## 6. Beschleunigungssystem

Der DUET ist mit einem Trimmersystem ausgestattet.

Die Beschleunigung des DUET's erfolgt durch das Öffnen der Trimmer wodurch die B - C und D Ebene verlängert wird.

In der "neutralen" bzw. Standardposition sind die Trimmer ganz heruntergezogen und somit die Ebenen A / B / C und D gleich lang. Wir empfehlen die Landung und den Start mit geschlossenen Trimmern durchzuführen.

Der DUET besitzt ein Trimmersystem im D-Tragegurt. Der Trimmer verlängert die B - C und D-Tragegurte und verkleinert dadurch den Anstellwinkel der Kappe. Dadurch wird die Trimmgeschwindigkeit erhöht.

Im Normalflug sind alle Tragegurte gleich lang (400mm). Bei Betätigung des Trimmers werden die B-Gurte um bis zu 27mm, die C-Gurte um bis zu 82mm und die D-Gurte um bis zu 110mm verlängert. Die A Ebene wird nicht verändert.

Wir empfehlen, die Trimmer sorgsam zu verwenden und NICHT in turbulenten und stark thermischen Bedingungen die Trimmer zu öffnen.

## 7. Überprüfen des Gleitschirmes

Jeder ausgelieferte Gleitschirm wird von Davinchi Gliders Co. vor der Auslieferung mehrfach überprüft und vermessen. Wir empfehlen trotzdem, deinen neuen DUET nach den folgenden Punkten zu überprüfen:

- Prüfe, ob die Leinen beschädigt sind.
- Prüfe die Leinenschlösser auf Verformung und ob sie verschlossen sind.
- Prüfe die Kappe augenscheinlich auf Risse und defekte bzw. aufgehende Nähte.

Diese Anleitung sollte man auch befolgen, wenn der Gleitschirm nach einem intensivem Flugbetrieb, harten Flugmanövern oder nach Baumländen überprüft werden muss.

Im Zweifelsfall sollte immer ein Fachbetrieb mit der Überprüfung des Gleitschirmes betraut werden!

## 8. Startverhalten

Der DUET zeichnet sich durch ein leichtes Steigverhalten sowohl beim Vorwärtsstart als auch beim Rückwärtsstart aus. Wegen des geringen Kappengewichtes steigt die Kappe bei optimalen Startwind gleichmäßig und durchgängig in den Zenit. Diese Eigenschaft bietet dem Piloten und seinem Passagier genügend Zeit für einen stressfreien Start.

## 9. Flugbetrieb

Der DUET hat eine hervorragende Gleitleistung in einer normalen Trimmstellung ohne Bremsen. Bei starken Thermiken und Turbulenzen empfehlen wir, leicht anzubremsen, um die Stabilität zu erhöhen, ohne die Trimmung freizugeben.

Um sich mit dem DUET vertraut zu machen, sollten die ersten Flüge behutsam ausgeführt werden.

Um effiziente und abgestimmte Richtungsänderungen zu fliegen, solltest du auf deinen Körpereinsatz nicht vergessen. Der DUET reagiert hervorragend auf Gewichtsverlagerung und will in der Kurve mit Blick, Gewicht und Steuerleine geflogen werden. Um die Geschwindigkeit und den Radius der Kurve zu regulieren, koordiniere deine Gewichtsverlagerung und verwende die äußere Bremse um dein Kurvenradius zu bestimmen.



# 10. Störungen

Trotz der stabilen Flugeigenschaft des DUET`s kann es bei starken Turbulenzen oder durch Pilotenfehler zu Einklappungen kommen.

## 10.1 Seitliche Einklapper

Ein seitlicher Einklapper ist beim Gleitschirmfliegen die wohl am häufigsten auftretende Störung. Sollte der DUET in turbulenter Luft einmal einklappen, tritt dies in der Regel nur im Außenflügelbereich ein.

Um in diesem Flugzustand die Flugrichtung beizubehalten wird die gegenüberliegende, offene Flügelhälfte angebremsst.

Ist die Kappe sehr stark kollabiert darf das Anbremsen der offenen Seite nur sehr dosiert erfolgen um einen Strömungsabriss zu vermeiden.

Nachdem das Wegdrehen durch Gegenlenken verhindert wurde kann gleichzeitig die Kappe durch Pumpen auf der eingeklappten Seite wieder geöffnet werden.

Wenn auf die seitlichen Einklapper nicht aktiv durch Gegensteuern reagiert wird, dann öffnet der DUET meist selbstständig innerhalb von weniger als einer halben Umdrehung. Sollte die Kappe durch die starken Turbulenzen oder andere Einflüsse (Verhänger) nicht selbstständig öffnen, so geht der Gleitschirm in eine Steilspirale über.

## 10.2 Front stall

Das Einklappen der gesamten Anströmkante geschieht meist durch starkes Ziehen an den A-Gurten, beim beschleunigten Fliegen oder durch plötzlich auftretende starke Abwinde. Diese Flugstörung sieht zwar spektakulär aus, ist aber bei geringer Einklapptiefe oft nicht weiter gefährlich. Dabei entstehen oft keine

Drehbewegungen, der Schirm öffnet sich meist schnell von selbst und nimmt rasch wieder Fahrt auf. Durch dosiertes, beidseitiges Anbremsen kann die Öffnung beschleunigt werden.

Rechtzeitiges Erkennen der Situation und schnelles Reagieren durch beidseitiges Anbremsen hilft den Höhenverlust möglichst gering zu halten und nicht die Kontrolle über die Störung zu verlieren.

## 10.3 Full stall

Um einen Fullstall einzuleiten müssen beide Bremsleinen ganz durchgezogen werden. Bei Erreichen der Stallgeschwindigkeit entleert sich die Kappe schlagartig, und kippt plötzlich nach hinten weg.

Es ist sehr wichtig, trotz der unangenehmen Schirmreaktion bei einem Fullstall die Steuerleinen solange durchgezogen zu halten, bis der entleerte Schirm wieder über den Piloten kommt (ca. 3 bis 6 Sekunden) und sich in dieser Position stabilisiert.

Erst jetzt sind zum Ausleiten die Steuerleinen mäßig schnell (Schaltzeit  $\geq 2$ sec) und symmetrisch nachzulassen.

Die optimale Ausleitung sollte in 2 Phasen erfolgen:

1. Vorfüllen der Kappe (langsames Nachlassen der Bremsen bis ca auf Schulterhöhe), bis die Schirmkappe auf der kompletten Spannweite wieder geöffnet ist;

2. Stabilisieren : Hände langsam hoch Kappe anfahren lassen.

Wird die Flugfigur zu schnell oder asymmetrisch ausgeleitet kann ein großflächiges Einklappen oder Frontstall die Folge sein.

## 10.4 Sackflug

Bei einem Sackflug hat der Gleitschirm keine Vorwärtsfahrt und gleichzeitig stark erhöhte Sinkwerte.

Verursacht wird der Sackflug unter anderem durch zu langsames Auslassen der B-Gurte beim B-Stall, bei altem und porösem Tuch, bei Beschädigungen an den Leinen oder den Rippen, durch Ziehen an den C- oder D-Gurten oder bei unzulässigem Startgewicht. Auch wenn die Kappe nass ist oder die Lufttemperatur sehr niedrig, nimmt die Tendenz zum Sackflug zu.

Ob sich der Schirm im Sackflug befindet merkt daran, daß das Fahrtgeräusch trotz gelöster Bremsen sehr schwach ist und der Schirm in einer ungewohnten Position über dem Piloten ist. In diesem Fall gilt unbedingt: Steuerleinen auslassen!

Bei betriebsstüchtigen Zustand der Kappe und der Leinen nimmt der DUET innerhalb von 2 bis 3 Sekunden

selbstständig wieder Fahrt auf. Sollte dies, aus welchem Grund auch immer, nicht der Fall sein, sind die A-Tragegurte nach vorne zu drücken oder das Beschleunigungssystem zu betätigen. War ein Schirm ohne einen offensichtlichen Grund (z.B. Regenflug oder unzulässiges Startgewicht) im Dauersackflug muß dieser vor dem nächsten Flug überprüft werden.

Achtung: Im Sackflug dürfen die Bremsen nicht betätigt werden, da der Gleitschirm unverzüglich in den Fullstall übergeht. In Bodennähe darf ein stabiler Sackflug wegen einer möglichen Pendelbewegung nicht mehr ausgeleitet werden. Der Pilot bereitet sich statt dessen auf eine harte Landung, möglichst mit Landefall vor.

## 10.5 Trudeln:

Durch Überziehen einer Seite kann die Strömung am halben Flügel abreißen. Dabei entsteht eine Umkehrung der Anströmrichtung. Die tief angebremsste Hinterkante wird dann von hinten angeströmt und fliegt in die umgekehrte Richtung, der Schirm dreht um seine Hochachse.

Für das Trudeln gibt es 2 Ursachen:

- eine Bremsleine wird zu schnell und weit durchgezogen (Beispiel: Einleiten einer Steilspirale)
- im Langsamflug wird eine Seite zu stark angebremsst (Beispiel: beim Thermikkreisen)

Wird eine versehentlich eingeleitete Negativkurve sofort ausgeleitet, geht der Schirm ohne großen Höhenverlust wieder in den Normalflug über. Wird die Negativkurve länger gehalten, kann der Gleitschirm beschleunigen und bei der Ausleitung einseitig nach vorne schießen.

## 10.6 B stall

Wir empfehlen kein B-Stall mit dem DUET zu fliegen. Diese Technik braucht in der Regel sehr viel Kraft und ist für den DUET nicht geeignet.

## 10.7 Verhänger

Bei großen Einklappern oder sonstigen Extremsituationen kann es bei jedem Gleitschirm zu sogenannten Verhängern kommen. Dabei bleiben die eingefallenen Kammern des Flügelendes in den Leinen hängen. Ohne Pilotenreaktion geht der Schirm in eine stabile Spirale über.

Ist dies passiert, muß als erstes die Drehbewegung durch gefühlvolles Gegenbremsen gestoppt werden.

Sollte die Drehgeschwindigkeit trotz Gegensteuerns weiter zunehmen, ist bei geringer Höhe sofort das Rettungsgerät auszulösen.

Bei ausreichender Höhe kann durch folgende Möglichkeiten versucht werden den Verhänger zu lösen:

Gefühlvolles Gegenbremsen und durch sehr schnelles, entschlossenes und tiefes Durchziehen der Steuerleine an der verhängten Seite eine Wiederöffnung versuchen.

Ziehen der farblich markierten Stabilo Leine.

Führen diese Maßnahmen nicht zum Erfolg kann bei ausreichender Höhe versucht werden, den Verhänger durch einen Fullstall zu lösen.

# 11. Abstiegs Hilfen

## 11.1 Ohren anlegen:

Die Sinkrate kann in kontrollierter Weise durch Einklappen der beiden Flügelspitzen erhöht werden. Während die Bremsen gehalten werden, sollten die äußersten A-Tragegurte symmetrisch in Richtung der Leinenschlösser gezogen werden.

Um zum regulären Flug zurückzukehren, musst du die A-Gurte freigeben und die Bremse kurz durchpumpen, so dass die Flügelspitzen wieder nach Außen aufgehen.

Spiralen ist mit großen Ohren nicht erlaubt, wegen der erhöhten Belastung

## 11.2 Steilspirale:

Die Steilspirale ist die effizienteste Möglichkeit des Schnellabstieges. Dabei treten jedoch hohe Belastungen für Material und Pilot auf.

Es muß bedacht werden, dass man je nach Tagesform, Außentemperatur (Kälte!) und erflogenen Sinkwert früher oder später das Bewusstsein verlieren kann. Viele Piloten verlangsamen während der Spirale die Atmung oder gehen in die sogenannte Preßatmung über, was das Risiko, die Kontrolle zu verlieren, noch zusätzlich erhöht. Bei den ersten Anzeichen von Übelkeit, Bewusstseinsbeschränkung und Sichtverminderung muss die Spirale unverzüglich ausleitet werden.

Die Steilspirale wird durch vorsichtiges, einseitiges Erhöhen des Bremsleinenzuges und Gewichtsverlagerung zur Kurveninnenseite eingeleitet. Durch das direkte Handling nimmt der DUET rasch eine hohe Seitenneigung ein und fliegt eine steile Kurve. Sobald der Flügel vor den Piloten kommt (auf die Nase geht) entsteht ein Impuls, dem der Pilot folgen sollte indem er sein Gewicht zur Kurvenaußenseite verlagert.

Sinkgeschwindigkeit und Schräglage in der Steilspirale werden durch dosiertes Ziehen der kurveninneren Bremsleine erhöht.

Leichtes Anbremsen der Kurvenaußenseite verhindert ein Einklappen der äußeren Flügelspitze.

Zur Ausleitung der Steilspirale wird die kurveninnere Bremse langsam gelöst. Schnelles Ausleiten hat zur Folge, dass die hohe Fluggeschwindigkeit (bis über 100 km/h) in einer starken Pendelbewegung in Höhe umgesetzt wird. Eine extreme Verlangsamung am Ende der Pendelbewegung mit anschließendem Abkippen der Kappe ist die Folge. Ebenfalls muß man damit rechnen, dass man in seine eigene Wirbelschlepe (Rotor) gerät!

Wegen des extremen Höhenverlustes in der Steilspirale ist immer auf ausreichende Sicherheitshöhe zu achten!

Achtung: Fast jeder Gleitschirm erreicht irgendwann die Sinkgeschwindigkeit, bei der sich die Kappe mit den Öffnungen nach unten ausrichtet („auf die Nase geht!“) und trotz Lösen der Steuerleinen in dieser Position verbleibt und weiter abspiralt (stabile Steilspirale).

Dies kann durch ungünstige Einflüsse sogar früher als die bei der Zulassung vorgeschriebenen 14 m/sec sein.

Die Ursachen vielschichtig sein. Zum Beispiel: Gurtzeuggeometrie (Aufhängenhöhe), Kreuzgurten, festhalten am Tragegurt, Verlagerung des Pilotengewichts zur Kurveninnenseite und ähnliches.

Sollte wider erwarten eine stabile Steilspirale auftreten, wird diese durch Verlagern des Pilotengewichtes zur Kurvenaußenseite und dosiertes Gegenbremsen ausgeleitet.

## 12. Sonderflug

### 12.1 Windenschlepp

Der DUET kann ohne Probleme geschleppt werden. Nur qualifiziertes Personal darf mit der Winde und der Schleppausrüstung umgehen. Der DUET wird beim Windenschlepp mit einen Vorwärtsstart gestartet.

### 12.2 Kunstflug

Der DUET ist NICHT für den Kunstflug konzipiert und DARF NICHT zum ACRO-Fliegen verwendet werden! Wir betrachten den akrobatischen Flug als die Art des pilotierens, die sich vom normal Flug unterscheidet.

## 13. Landung

Wir empfehlen mit Trimmern die in der normalen Stellung sind (Gurte angezogen), eher langsam zu landen. Vermeide Kurven, Pendelbewegungen und radikale Manöver beim Landeanflug.

Du solltest gegen den Wind in aufrechter Position deinen Landeanflug beenden in dem du 1-2m über den Boden beide Bremsen gleichmäßig durchziehst und durch das Auslaufen die Kappe hinter dir ablegst. Es empfiehlt sich nach dem Auslaufen eine Drehung um 180 Grad zu machen damit die Kappe geordnet abgelegt werden kann. Die Landung ist nach dem Start ein wichtiges Flugmanöver und muss vor jedem Flug mit dem Passagier besprochen werden.

## 14. DUET richtig verpacken

Der DUET muss Zelle auf Zelle ordentlich gepackt werden, um die Kunststoffstäbchen an der Vorderkante zu schonen. Diese sind zwar weitgehend knickunanfällig, sollten jedoch nicht unnötigen Belastungen ausgesetzt werden.

Bei längerem nichtgebrauch des Schirmes sollte dieser aus dem Packsack herausgenommen, aufgelockert und an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

Falls der Schirm nass oder feucht geworden ist, muss dieser zuerst locker ausgebreitet getrocknet werden bevor ein verpacken in den Packsack möglich ist!

## 15. Reinigung

Die Reinigung sollte nur mit lauwarmen Süßwasser durchgeführt werden. Wenn das Gleitsegel mit Salzwasser in Berührung gekommen ist, muss es gründlich mit Süßwasser gereinigt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel jeglicher Art, da diese die Schutzbeschichtungen entfernen und den Stoff zerstören können.

## 16. Pflege Tipps

- Setze dein Gleitsegel nicht länger als nötig dem Sonnenlicht (UV-Strahlung) aus.
- Halte es von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern (außer bei Reinigung).
- Lasse die Vorderkante nicht auf den Boden fallen, peinlicher Kappensturz!
- Halte deinen Gleitschirm vom Feuer und großer Hitze zB. Kofferraum im Hochsommer fern.
- Setze dich nicht auf den gepackten Gleitschirm und packe ihn nicht zu fest in einen Rucksack hinein.
- Überprüfe regelmäßig das Tuch, die Leinen, die Tragegurte und dein Gurtzeug.
- Wenn du Mängel feststellst, wende dich an einen Händler oder den Hersteller.
- Versuche nicht, deinen Gleitschirm selbst zu reparieren.
- Wenn du eine beschädigte Leine entdeckst, wende dich an ein Checkcenter deines Vertrauens.
- Lagere deinen DUET an einem trockenen und gut belüfteten Ort unter Raum-Temperatur
- Du solltest deinen DUET bei längerem nicht benutzen, einmal im Monat auspacken, und das Tuch gut durchlüften. Am besten in Form einiger Groundhandling Übungen.

## 17. Lebensdauer und Wartung

Der DUET hat keine Bauteile die regelmäßig ausgewechselt werden müssen. Da die Lebensdauer in hohem

Maß von der Achtsamkeit des Benutzers abhängig ist, empfehlen wir den Gleitschirm incl. der Tandemspreize

zusätzlich zur Nachprüfung regelmäßig auf Abnutzungserscheinungen hin zu untersuchen und gegebenenfalls beschädigte Komponenten auszuwechseln. Verwendete Verbindungselemente (z.B. Karabiner der Tandemspreize) sind nach Herstelleranweisung zu wechseln.

## 18. Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Richtigkeit der deklarierten Eigenschaften und die Normleistung des Gleitschirms für zwei Jahre nach dem Kaufdatum. Der Produzent führt besondere und außer der Garantie fallende Reparaturen und Wartung auf Anfrage der Besitzer kostenpflichtig durch.

Wir empfehlen dir, deinen Gleitschirm zu kontrollieren (einschließlich der Prüfung der Luftdurchlässigkeit, der Leinengeometrie und der Tragegurte alle zwei Jahre oder alle 100 Stunden Flugzeit (je nachdem, was zuerst eintritt).

Diese Inspektionen müssen von einer zertifizierten Fachwerkstatt durchgeführt werden!

## **19. Verhalten als Pilot in der Natur.**

Eigentlich selbstverständlich, aber hier nochmals ausdrücklich erwähnt:

Bitte führt unseren naturnahen Sport so aus, dass Natur und Landschaft geschont werden!

Bitte nicht abseits der markierten Wege gehen, keinen Müll hinterlassen, nicht unnötig lärmern und das sensible Gleichgewicht im Gebirge respektieren.

Vielen Dank,



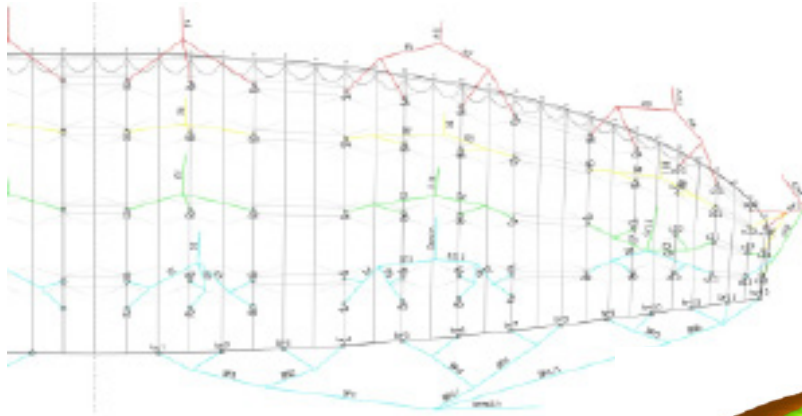
## 20. Leinenlängen

### DUET 41 Checked line sheet(with riser)

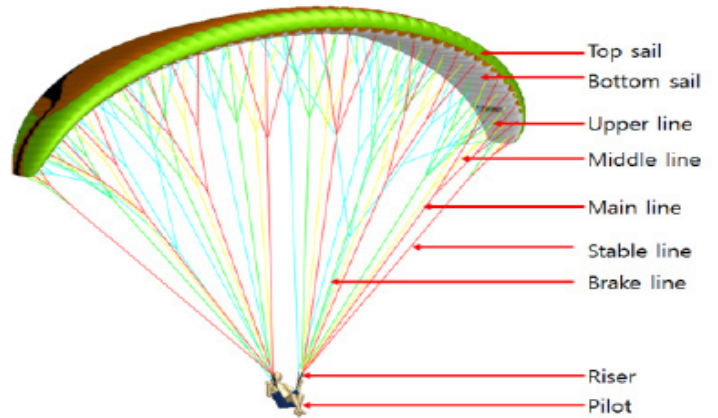
	A	B	C	D	E	Brake
<b>1</b>	9016	8929	8969	9120	9185	9890
<b>2</b>	8933	8838	8870	9022	9083	9525
<b>3</b>	8969	8880	8921	9079	9136	9256
<b>4</b>	8930	8857	8900	9063	9120	9130
<b>5</b>	8853	8779	8818	8970	9021	8941
<b>6</b>	8831	8756	8800	8957	9005	8806
<b>7</b>	8860	8802	8857	9011	9052	8750
<b>8</b>	8692	8660	8715	8796		8783
<b>9</b>	8552	8531	8583	8655		8688
<b>10</b>	8410	8409	8462	8540		8630
<b>11</b>	8304	8323	8379	8455		8600
<b>12(STABLE)</b>	8124	8080	8120	8195		8500
<b>13(STABLE)</b>	7977	8020	8075			8445

### DUET 39 Checked line sheet(with riser)

	A	B	C	D	E	Brake
<b>1</b>	8670	8585	8615	8780	8840	9505
<b>2</b>	8590	8500	8525	8685	8745	9155
<b>3</b>	8625	8540	8575	8740	8790	8900
<b>4</b>	8610	8520	8560	8725	8780	8780
<b>5</b>	8530	8445	8485	8640	8685	8595
<b>6</b>	8510	8430	8475	8625	8665	8465
<b>7</b>	8540	8475	8520	8675	8710	8405
<b>8</b>	8385	8335	8385	8460		8440
<b>9</b>	8245	8210	8255	8330		8350
<b>10</b>	8105	8095	8145	8215		8295
<b>11</b>	8005	8010	8065	8135		8265
<b>12(STABLE)</b>	7810	7765	7810	7880		8145
<b>13(STABLE)</b>	7670	7710	7770			8115



**Überblick**



Name	Manufacturer	Name	Manufacturer	Name	Manufacturer	Name	Manufacturer	Name	Manufacturer	Name	Manufacturer
a1	PPSL 160	b1	PPSL 160	c1	PPSL 160	d1	PPSL 120	e1	PPSL 120	br1	DSL70
a2	PPSL 160	b2	PPSL 160	c2	PPSL 160	d2	PPSL 120	e2	PPSL 120	br2	DSL70
a3	PPSL 160	b3	PPSL 160	c3	PPSL 160	d3	PPSL 120	e3	PPSL 120	br3	DSL70
a4	PPSL 120	b4	PPSL 120	c4	PPSL 120	d4	PPSL 120	e4	PPSL 120	br4	DSL70
a5	PPSL 120	b5	PPSL 120	c5	PPSL 120	d5	PPSL 120	e5	PPSL 120	br5	DSL70
a6	PPSL 120	b6	PPSL 120	c6	PPSL 120	d6	PPSL 120	e6	PPSL 120	br6	DSL70
a7	PPSL 120	b7	PPSL 120	c7	PPSL 120	d7	PPSL 120	e7	PPSL 120	br7	DSL70
a8	PPSL 120	b8	PPSL 120	c8	PPSL 120	d8	PPSL 120			br8	DSL70
a9	PPSL 120	b9	PPSL 120	c9	PPSL 120	d9	PPSL 120	Dmain	A7343-280	br9	DSL70
a10	PPSL 120	b10	PPSL 120	c10	PPSL 120	d10	PPSL 120			br10	DSL70
a11	PPSL 120	b11	PPSL 120	c11	PPSL 120	d11	PPSL 120	at1	PPSL 120	br11	DSL70
a12	PPSL 120	b12	PPSL 120	c12	PPSL 120	d12	PPSL 120	at2	PPSL 120	br12	DSL70
a13	PPSL 120	b13	PPSL 120	c13	PPSL 120					br13	DSL70
						D1	PPSL 160	STM	A6843-160		
						D2	PPSL 160			BR1	PPSL 120
A1	PPSL 200	B1	PPSL 200	C1	PPSL 160	D3	PPSL 160			BR2	PPSL 120
A2	PPSL 200	B2	PPSL 200	C2	PPSL 160	D4	PPSL 160			BR3	PPSL 120
A3	PPSL 160	B3	PPSL 160	C3	PPSL 160	D5	PPSL 160			BR4	PPSL 120
A4	PPSL 160	B4	PPSL 160	C4	PPSL 160	D6	PPSL 160			BR5	PPSL 120
						D7	PPSL 160			BR6	PPSL 120
AI	A7343-420	BI	A7343-420	CI	A7343-280	D8	PPSL 160				
AII	A7343-420	BII	A7343-420	CII	A7343-280	D9	PPSL 160			BRI	PPSL 200
AIII	A7343-280	BIII	A7343-280	CIII	A7343-280					BRII	PPSL 200
						DI	A7343-280			BRIII	PPSL 200
						DII	PPSL 160				
						DIII	PPSL 160			BRI	7850X-240



<b>Prüfnummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Händler</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
<b>Prüf- und Checkinfo</b>	