SWING

PARAPENDIO

HELIOS RS

Manuale (I)

Versione: 1.0

Data: 13-09-2019

INFORMAZIONE

Swing Flugsportgeräte GmbH si riserva il diritto di alterare o aggiungere contenuti a questo manuale in ogni momento. Potete tenerlo aggiornato visitando il nostro sito internet:

www.swing.de

qui potete trovare tutte le informazioni aggiuntive per il vostro parapendio ed ogni cambio del manuale. (sezione “Swing on the World Wide Web”)

La data e la versione del manuale sono scritti nella prima pagina.

E’ richiesto Il consenso scritto da parte della Swing per ogni duplicazione di questo manuale, completo o in parte, sia in forma elettronica che meccanica.

Il fatto che in questo manuale è disponibile una descrizione della produzione non conferisce il diritto di reclamare con o attraverso nomi alcuna proprietà intellettuale.

Caro pilota di HELIOS RS

Grazie per aver scelto un prodotto SWING.

Questo manuale di istruzioni è un importante parte dell' equipaggiamento del tuo parapendio. Il manuale contiene istruzioni e importanti avvisi sulla sicurezza e manutenzione del parapendio; ci sono anche consigli su tecniche di volo e informazioni generali sullo sport del parapendio.

E' importante leggere questo manuale di istruzioni , prima del tuo primo volo alto.

Noi speriamo che volare Swing ti porti molti anni di divertimento. L' innovativo disegno, il materiale di alta qualità, l'alto livello di mano d' opera pone il tuo parapendio in un mondo a parte rispetto agli altri. Il tuo parapendio Swing è sviluppato con tutta la sicurezza e le certificazioni richieste in Germania.

Per rendere divertenti i tuoi voli futuri, noi raccomandiamo che tu ti familiarizzi con le informazioni e le istruzioni contenute in questo manuale, riguardo la sicurezza, l'equipaggiamento e Il servizio.

Se avete qualche domanda che non ha risposta in questo manuale, per favore non esitate a contattare noi o il vostro rivenditore. Il nostro contatto è nell'appendice.

Vi auguriamo tanti voli divertenti con il vostro HELIOS Rs e "felici atterraggi"!

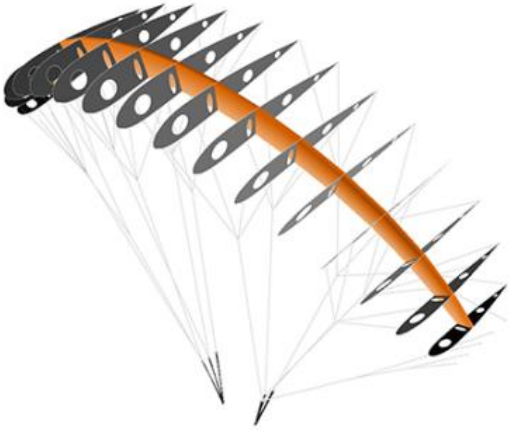
Swing Team

RAST

Questo parapendio è equipaggiato con

tecnologia RAST,

Ram Air Section Technology



AVVERTIMENTO

Leggete questo Manuale prima di usare il vostro parapendio!

Contenuti

01 INTRODUZIONE..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

MANUALE.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**

TESTI.SPECIALI.....7

SERIE DI ISTRUZIONI 8

LISTA DELLE PARTI.....8

PUNTI EVIDENZIATI 8

MANUALE DEL PARAPENDIO SU INTERNET.....8

PRODOTTI SWING E L' AMBIENTE.....9

Rispetto per la natura e l'ambiente 8

Ambiente e riciclo amichevole 8

02 SICUREZZA 9

AVVISO DI SICUREZZA.....9

NOTIZIE DI SICUREZZA11.....9

RINUNCIA ED ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITA', LIMITI OPERATIVI.....11

RINUNCIA ED ESCLUSIONE DELLA RESPONSABILITÀ 10

LIMITI OPERATIVI.....10

CATEGORIA DEL PARAPENDIO E LINEE GUIDA.....13

EN/LTF certificazione.....11

*Descrizione delle caratteristiche di volo.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**1*

*Descrizione dell' abilità del pilota richiesta.....**Errore. Il segnalibro non è definito.**1*

Target di piloti ed esperienza di volo raccomandata.....11

ADATTO ALL' INSEGNAMENTO.....11

03 DESCRIZIONE TECNICA 142

ILLUSTRAZIONI GENERALI 142

HELIOS RS LO SPIRITO DEL CROSS COUNTRY 12

RAST.....12

SISTEMA DELLE LINEE..... 153

BRETELLE.....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**4

INFORMAZIONI TECNICHE E MATERIALI .....**ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**4

04 PREPARARE L' HELIOS RS E PRIMO VOLO 185

PRIMA DEL PRIMO VOLO.....15

*SETTAGGIO DEL CORDINO PRINCIPALE DEL FRENO .....**Errore. Il segnalibro non è definito.**5*

SETTAGGIO DELLE MANOPOLE DEI FRENI.....16

SISTEMA DI VELOCITA' 218

Ponte sulle C 18

Altre caratteristiche.....19

RANGE DI PESO RACCOMANDATO 19

ZAVORRA ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.***0
EMERGENZA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**0
SELLETTE ADATTE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**0

05 VOLANDO L' HELIOS RS 25**1**

PRIMO VOLO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**1
STENDERE IL PARAPENDIO E CONTROLLI PRE VOLO 251
5- CHECK POINT 251
DECOLLO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**1
VOLO LIVELLATO 262
VIRATE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**2
METODI DI DISCESA RAPIDA 273
SPIRALE PROFONDA *273*
STALLO DI B ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****4*
GRANDI ORECCHIE *294*
ATTERRAGGIO 305

06 TIPO DI USO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.6**

DECOLLO CON IL VERRICELLO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**6
*AGGANCIARE IL GANCIO DI RILASCIO DEL VERRICELLO.... **Errore. Il segnalibro non è definito.****6*
ACROBAZIA ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**7
VOLO MOTORIZZATO 327
VOLO IN BIPOSTO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**7

07 SITUAZIONI PERICOLOSE E VOLO ESTREMO **28**

SITUAZIONI PERICOLOSE 28
CORSO DI SICUREZZA 28
STRESS DEL MATERIALE E DANNEGGIAMENTI *28*
Corso di sicurezza e RAST *28*
COLLASSO DEL PARAPENDIO.... 29
COLLASSO ASIMMETRICO 29
STALLO FRONTALE *30*
TIPI DI STALLO 30
*STALLO PARACADUTALE**e**Errore. Il segnalibro non è definito.* *30*
STALLO TOTALE *30*
NEGATIVO *30*
VIRATA DI EMERGENZA *30*
ALTRI CONSIGLI PER SITUAZIONI PERICOLOSE 30
STALLO CON LA PIOGGIA *30*
PUBBLICITA' E ADESIVI *31*
SOVRACCARICO ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****1*
SABBIA E ARIA SALATA ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****1*
RANGE DI TEMPERATURA ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****1*

08 STOCCAGGIO E MANUTENZIONE DEL PARAPENDIO 392

STIVAGGIO DEL PARAPENDIO ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**2
RIPIEGAMENTO DEL PARAPENDIO ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****2*
STIVAGGIO E TRASPORTO DEL PARAPENDIO ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****3*
AVVERTENZE PER IL PARAPENDIO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**3
TESSUTO..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****3*
LINEE ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****4*
PULIZIA..... *424*

09 RIPARAZIONE, ISPEZIONE E GARANZIA 43**5**

TIPO DI DISEGNO..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**5
RIPARAZIONE ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**5
SWING ASSISTENZA..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****5*
PICCOLE RIPARAZIONI ALLA VELA ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****5*
ISPEZIONI REGOLARI ..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**5
LINEE ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****5*
ISPEZIONI..... **ERRORE. IL SEGNALIBRO NON È DEFINITO.**6
GENERALE ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****6*
ISPEZIONE PERIODICA ..... ***Errore. Il segnalibro non è definito.****6*
VALIDITA' DELL' ISPEZIONE *456*
ISPEZIONE DEL PILOTA *36*
GARANZIA..... 37

10 Swing su internet 38

*REGISTRAZIONE DEL PRODOTTO****Errore. Il segnalibro non è definito.*****.....*38*
SWING ON LINE - NEGOZIO..... *38*
FACEBOOK, TWITTER E YOUTUBE *38*
SWING TV..... *38*

Swing App.....38

11 APPENDICE **39**

INDIRIZZI..... 39
SWING FLUGSPORTGERATE GMBH *39*
RICICLO DEL PARAPENDIO..... *39*
DHV *39*
EAPR..... *39*
DULV *39*
VERSIONI 39
IDENTIFICAZIONE DEL PARAPENDIO 40
IDENTIFICAZIONE DEL PILOTA..... 40
ISPEZIONI E RIPARAZIONI FATTE:..... 40

01. Introduzione

Manuale

SWING raccomanda di familiarizzarvi con il vostro nuovo parapendio leggendo questo manuale prima del primo volo. Questo vi permetterà di acquisire le nuove funzioni, imparare la via migliore per volare il parapendio in varie situazioni e di tirare fuori il meglio dal vostro parapendio.

Le Informazioni in questo Manuale, I disegni del parapendio, i dati tecnici e le illustrazioni sono soggetti a cambio. Noi ci riserviamo il diritto di fare i cambi senza preavviso.

I testi speciali contenuti in questo manuale sono identificati in accordo con lo standard ANSI Z535.6.

Il Manuale è compilato con la navigabilità aerea richiesta nel LTF NFL II 91/09.

Ci sono in totale tre parti del manuale che danno le seguenti informazioni:

1. Manuale (questo documento)
2. Libretto di uso e manutenzione (scaricare da internet) Dati tecnici e informazioni sulle ispezioni in particolare per ogni vela
3. Informazioni sulle ispezioni (PDF /scaricare da internet): Informazioni generali e guida per portare a fare le regolari ispezioni del parapendio

© Swing Flugsportgeräte GmbH

AVVERTIMENTO

Gli avvisi di sicurezza che seguono devono essere seguiti in tutte le circostanze. Non farlo invalida la certificazione e/o fa perdere la copertura assicurativa, e può portare ad un incidente serio o anche alla morte.

Questo riguarda in particolare, ma non in via esclusiva, le istruzioni contenute nella sezione Sicurezza, Volando il tuo parapendio, Tipo di uso e situazioni pericolose e volo estremo.

Testo speciale:

PERICOLO

Le sezioni del testo dove in cima compare “Pericolo” indica una situazione di **imminente** pericolo, che porterà con tutta probabilità **a morire o a subire un grave incidente**, se le istruzioni che ci sono non vengono seguite.

AVVERTIMENTO

Le sezioni del testo dove in cima compare “Avvertimento” indica una potenziale situazione pericolosa, che **potrebbe portare a morire o ad avere un incidente serio,** se le istruzioni non vengono seguite.

CAUTELA

Le sezioni del testo con in cima “Cautela” indica una situazione potenzialmente pericolosa, che potrebbe **portare a minori o leggeri incidenti**, se le istruzioni non sono seguite.

ATTENZIONE

Le sezioni del testo con in cima “ Attenzione” indica la possibilità di **danneggiare il materiale**, se le istruzioni non vengono seguite.

CONSIGLIO

Le sezioni del testo dove in cima trovate “ Consiglio” sono dei consigli su come usare in modo più facile il vostro parapendio.

Serie di istruzioni

In questo manuale le istruzioni seguono in un certo ordine con dei numeri consecutivi.

< Dove ci sono le serie di figure con le istruzioni passo dopo passo, ogni passo ha lo stesso numero della figura corrispondente.

d Le lettere sono usate dove c’è una serie di figure in un ordine particolare che non è rilevante seguire.

Lista delle parti

∂ I numeri con il circoletto rosso indicano parti della figura. La lista dei numeri serve per seguire e identificare parte della figura.

Punti neri

I punti neri sono usati per fare una lista.

Esempio:

- bretelle
- cordini

Manuale Parapendio in Internet

Informazioni addizionali sul vostro parapendio e ogni integrazione successiva del manuale si possono trovare nel nostro sito web: www.swing.de

Questo manuale è aggiornato al momento della stampa. Questo manuale può essere stampato dal sito web Swing, in tedesco e inglese e dal sito: www.swingitalia.com in Italiano

Swing e l’ ambiente

Protezione dell‘ ambiente, sicurezza, e qualità sono tre valori basici per la Swing Flugsportgerate GmbH e questo ha implicazioni su tutto quello che facciamo. Noi crediamo anche che i nostri distributori abbiano la nostra attenzione per l’ ambiente.

Rispetto per l’ambiente e la natura.

E’ facile per te prendere parte alla protezione dell‘ ambiente praticando il nostro sport senza danneggiare la natura e l’area dove voliamo. Prendete la decisione giusta, tenete con voi la vostra immondizia, non fate rumori inutili e rispettate i delicati equilibri della natura. Considerazione per la natura è necessaria anche nella zona di decollo. Fumatori, per favore non buttate sigarette accese o mozziconi nell’ area di volo.

Il parapendio è naturalmente un sport all‘ aria aperta; proteggete e preservate le risorse del nostro pianeta.

Riciclo amichevole per l’ambiente

Swing prende in considerazione il ciclo di vita dei suoi parapendio; l’ ultimo atto del ciclo è riciclare in modo amichevole per l’ ambiente. Il materiale sintetico deve essere disposto in modo adeguato. Se voi non siete in grado di dismettere in modo adeguato, Swing è felice di riciclare il vostro parapendio per voi. Mandate la vela con una breve nota all’ indirizzo che trovate in appendice.

.

02. Sicurezza

AVVERTIMENTO

Gli avvisi di sicurezza che seguono devono essere seguiti in tutte le circostanze. Non farlo invalida la certificazione e/o fa perdere la copertura assicurativa, e può portare ad un incidente serio o anche alla morte.

AVVERTIMENTO

E' imperativo che gli avvisi di sicurezza seguenti debbano essere seguiti in tutte le circostanze.

Non farlo invalida la certificazione e/o fa perdere la copertura assicurativa, e può portare ad un incidente serio o anche alla morte.

Questo riguarda in particolare, ma non in via esclusiva, le istruzioni contenute nella sezione Sicurezza, Volando l' Helios Rs, Tipo di uso, Situazioni pericolose e Volo Estremo.

Avviso di Sicurezza

Tutte le forme di sport dell' aria contengono certi rischi. Quando si compara con altri sport dell' aria il parapendio ha il numero di incidenti fatali minore in rapporto al numero di licenze pilota.

Comunque, pochi altri sport richiedono un alto livello individuale di responsabilità come il parapendio. La prudenza e la consapevolezza del rischio sono le basi per una pratica sicura dello sport per la grande ragione che è facile impararlo e praticarlo come tutti possono sapere. Non tenere prudenza e sovrastimare le proprie capacità possono portare velocemente in situazioni critiche. Accertarsi delle reali condizioni del volo è particolarmente importante.

Il Parapendio non è disegnato per essere volato in condizioni turbolente. Molti seri incidenti sono causati dai piloti che sottostimano le condizioni meteo per volare.

Il Parapendio in sé è estremamente sicuro. Nei test del tipo di certificazione, tutte le parti componenti il parapendio devono oltrepassare per molto tempo il peso normale in volo. Questo è tre volte il margine di sicurezza comparato al massimo peso estremo che può accadere in volo. Questo è più alto di due volte del margine normalmente usato in aviazione.

Incidenti causati da materiali difettosi sono praticamente sconosciuti nel parapendio.

In Germania , il parapendio è soggetto alle linee guida dell' attrezzatura degli sport aeronautici e non può essere in nessuna circostanza essere volato senza una valida certificazione.

Sperimentazioni indipendenti sono strettamente proibite. Questo manuale non sostituisce il normale iter addestrativo necessario presso una scuola di parapendio

Uno specialista deve effettuare un volo di prova e ispezionare il parapendio prima del vostro primo volo alto. Il volo di test deve essere segnato nel manuale informativo del parapendio.

Fate il vostro primo volo con il parapendio in condizioni tranquille. Per questo volo e per tutti gli altri voi dovete vestire un elmetto approvato, guanti, scarponi con la protezione delle caviglie, e un abbigliamento adeguato. Volate solo se la direzione del vento, l'intensità, e le previsioni meteo garantiscono un volo sicuro.

Il manuale deve accompagnare sempre il parapendio anche quando viene venduto a un altro proprietario. E' parte della certificazione e deve seguire il parapendio.

L' HELIOS RS è stato sviluppato e testato solo per il decollo a piedi e con il verricello. Ogni altro uso non è permesso. Non usate in nessun caso il parapendio come un paracadute.

L' acrobazia non è permessa.

Osservate gli altri specifici avvisi di sicurezza nelle varie sezioni del manuale.

Avvisi di sicurezza

Gli avvisi di sicurezza vengono pubblicati quando i difetti appaiono durante l'uso del parapendio ed è possibile che anche le altre vele dello stesso modello abbiano lo stesso problema.

Le notizie contengono le istruzioni su dove le vele devono essere ispezionate per il possibile difetto e i passi necessari per rettificare lo stesso

La Swing pubblica sul proprio sito web ogni notizia tecnica riguardante la sicurezza e le informazioni riguardanti la navigabilità aerea in rispetto della produzione Swing.. Noi possiamo anche mandare direttamente tramite email gli avvisi di sicurezza se avete effettuato la registrazione della vostra vela presso: Riferimento "Product Registration" nella sezione "Swing on the World Wide Web").

AVVERTIMENTO

Il proprietario del parapendio è responsabile di far effettuare gli interventi richiesti dagli avvisi di sicurezza.

Gli avvisi di sicurezza sono pubblicati per mezzo delle agenzie di certificazione e anche sui siti web rilevanti. E' buona norma visitare ogni tanto in modo regolare la pagine sulla sicurezza delle agenzie di certificazione e prendere I dati sugli avvisi di sicurezza relativi alla produzione del parapendio. (riferimento all' appendice per l'indirizzo).

I servizi RSS sono anche disponibili attraverso internet per seguire vari siti e cambiarli senza avere l'accesso diretto. Questo porta ad avere molte più informazioni per seguire caso per caso ogni imprevisto.

Rinuncia ed esclusione della responsabilità

L'uso del parapendio è a rischio e pericolo del pilota! La manifattura non può essere presa a responsabile per ogni personale incidente o danneggiamento materiale che dovesse sorgere in connessione ai parapendii SWING. La certificazione e la garanzia devono essere invalidate se ci sono cambiamenti in qualsiasi parte, (incl. il design del parapendio o cambi nella misura del cordino del freno oltre il livello di tolleranza permesso) o non corrette riparazioni nel parapendio, o se non vengono effettuate le ispezioni periodiche (annuale e il controllo ogni 2 anni). I piloti sono responsabili per la propria sicurezza e devono essere sicuri della navigabilità aerea del parapendio prima di ogni volo. Il pilota deve decollare solo se il parapendio è atto alla navigabilità aerea. In più, quando volano fuori dalla Germania I piloti devono osservare I regolamenti rilevanti per ogni paese. L'ala deve essere usata solo se il pilota ha la licenza valida per l'area o il suo volo è supervisionato da un istruttore di volo patentato. Non c'è responsabilità in parte o contro terzi, in particolare per la manifattura e per i venditori.

Uso previsto

L' HELIOS RS deve essere usato solo come "equipaggiamento leggero per sport aerei"„ con peso a vuoto minore di 120 kg, categoria parapendio.

Rinuncia ed esclusione di responsabilita'

Nei termini e nella condizione della garanzia, il parapendio non deve mai essere volato se esiste una delle seguenti situazioni:

- Il periodo di ispezione è passato, o l'ispezione è stata fatta dal piota o da un ispettore non autorizzato.
- Il pilota ha un insufficiente esperienza o addestramento
- Il pilota ha un equipaggiamento non corretto o inadeguato (emergenza, protezione, elmetto ecc.ecc.).
- Il parapendio è usato per decollo al traino con lo stesso non omologato o il pilota e/o il trainatore non abbia la licenza.

LIMITI OPERATIVI

Il parapendio può essere usato solo all'interno dei suoi limiti operativi, questi sono stati superati se esiste una delle seguenti condizioni:

- . Il peso in decollo non è all' interno del range autorizzato.
- La vela viene usata da più di una persona
- L'ala è stata volata in pioggia, pioggerellina, nebbia e / o neve
- La calotta è bagnata
- Quando ci sono condizioni di aria turbolenta o la velocità del vento in decollo eccede i 2/3 della massima velocità volabile all' aria dell'ala (varia in accordo con il peso totale in volo)
- La temperatura dell' aria è sotto i -30 gradi o sopra i 50 gradi
- L'ala è usata per acrobazia / volo estremo o manovre di volo con angoli più grandi di 90°
- Quando ci siano state modifiche alla vela, ai cordini o alle bretelle che non siano state approvate.

AVVERTIMENTO

I limiti operativi devono essere osservati durante l'intero volo.

Quando pianifichi il tuo volo, fai attenzione alla meteo corrente e alle previsione del tempo per le condizioni e le temperature. Tenete a mente che la temperatura diminuisce con l'incremento della quota.

.

Categoria di ali e linee guida.

L'associazione Tedesca di Deltaplano e Parapendio (DHV) e la loro divisione sicurezza hanno sviluppato le linee guida che sono basate su molti anni di analisi di incidenti in parapendio, sulle esperienze delle scuole di volo, istruttori di volo e uffici sicurezza. Queste linee guida possono aiutare il pilota a selezionare l' appropriata classe di vela per il proprio particolare livello di abilità in volo. Le informazioni relative alla classificazione sono sotto EN/LTF.
Qui ci sono anche future informazioni, nel sito web riguardante la licenza personale.

AVVERTIMENTO

Le descrizioni sulle caratteristiche di volo contenute in questo manuale sono tutte basate sull' esperienza dei test di volo, effettuati in condizioni standard.

La classificazione è soltanto la descrizione delle reazioni a questi test standard.

La complessità del sistema parapendio fa in modo che non è possibile fornire che una descrizione parziale del comportamento della vela a delle reazioni disturbate.

Anche una piccola alterazione in un singolo parametro può far cambiare Il comportamento della vela in volo, con modificazioni e differenze rispetto a quanto descritto.

EN/LTF classificazione

L'HELIOS Rs ha ricevuto la classificazione C nella valutazione finale di classe.

Descrizione delle caratteristiche di volo

Parapendio con una media sicurezza passiva e alta sicurezza attiva. Il pilota deve avere una rilevante esperienza nelle configurazioni di volo inusuali e conoscere bene il modo di condurre la vela a tutto speed attraverso il controllo delle C.

Le classi sono spiegate dettagliatamente sotto.

Descrizione dell' abilità del pilota richiesta

Disegnato per i piloti che volano in modo regolare e che abbiano già esperienza con vele di questa classe. I piloti devono anche aver completato un corso SIV in cui hanno fatto pratica con le configurazioni inusuali.

Target piloti ed esperienza di volo raccomandata

L'HELIOS Rs è un parapendio da Cross Country ad alte prestazioni che usa una costruzione ottimizzata per contenere il peso e che risolve una contraddizione apparente fra prestazioni e confort, e fra basso peso e prestazioni. Questa attraente vela vi incoraggerà a sperimentare decolli e a tracciare nuove rotte nell' aria.

Hike & Fly , avventura o lunghi voli di Cross Country fanno tutti parte del repertorio dell' Helios Rs.

Il sistema RAST rende l' Helios Rs molto facile e confortevole per la classe C; la vela vi aiuterà nelle vostre avventure di volo fornendo un piacere di volo unico. L'Helios Rs è perfetto per chi sale dalla classe B e vuole divertirsi in classe Sport

Adatto all' istruzione

L'HELIOS Rs non è un parapendio adatto all' istruzione.

.

.

03.Technical Description

General layout illustration

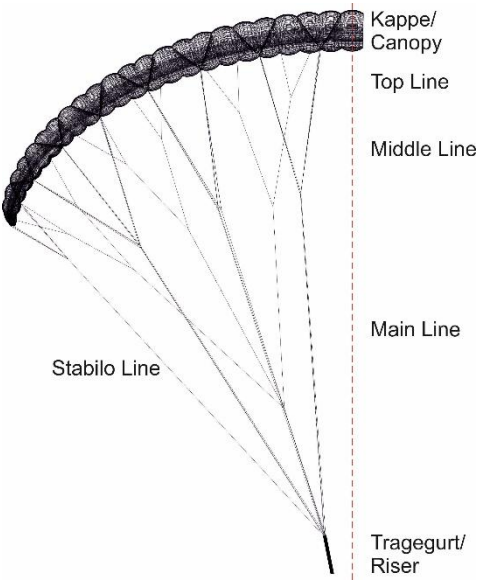


Fig. 1: CAD disegno Helios Rs

HELIOS Rs – lo spirito del cross country

Helios Rs è il nome della nostra nuova vela in classe C; è una vela prestazionale costruita con l'ottimizzazione del peso.

Nella sua categoria ha una speciale posizione per il suo ampio range di utilizzo e le confortevoli caratteristiche di volo.

Comparato con l' Agera Rs, che è stato disegnato per essere veloce e senza compromessi in efficienza , l'Helios Rs è un ala precisa che dona calma e confidenza anche in situazioni estreme, termiche potenti e forti turbolenze.

Costruzione leggera - alte prestazioni

L'Helios RS è un parapendio disegnato per pesare poco, usando il minor numero possibile di componenti interni; il suo peso parte da 3,6 kg. E' stato possibile per noi usare meno materiale grazie alla combinazione di fettucce a V con l'incremento dei punti di attacco e l'accorciamento dei cordini top.

Questo ha permesso di non usare elaborati sistemi di rinforzo interni e nello stesso tempo di contrastare la perdita di prestazioni dovuta all' invecchiamento. Questo metodo di costruzione unico ha portato ad una riduzione dell' ingombro e del peso unita ad un estremamente buona stabilità in condizioni di turbolenza.

Esperienza in termica

L'Helios Rs combina la sportività della classa C con il massimo confort in volo.

Derivato direttamente dalla fase di sviluppo, il suo handling preciso e diretto fanno di questa vela da XC a tutto campo la preferita assoluta del nostro team test

L'Helios RS è molto facile da volare e vi impressionerà per la sua estrema precisione e maneggevolezza con un controllo sui freni molto ampio.

L'Helios Rs vi sorprenderà per la sua facilità di entrata in termica con una semplicità di centraggio della stessa disarmante e un raggiungimento dell' inclinazione ideale..

RAST

L'HELIOS Rs è caratterizzata dal sistema brevettato dalla Swing, il RAST: Tecnologia di barriera all' aria a sezione tecnologica. (Ram Air Section Technology,).

Questo sistema divide l'interno del parapendio in diverse camere poste nella direzione di volo.

Le aperture definite regolano l'entrata e l'uscita dell' aria in tutte quelle situazioni in cui la calotta ha necessità di riempirsi: in decollo e anche quando la vela è vuota (in caso di problemi di stabilità della calotta).

Fig.2

Comportamento in gonfiaggio

Il RAST regola, rallentando l'entrata dell' aria nel parapendio in gonfiaggio. La parte anteriore del profilo, la più rilevante per il flusso, prende forma più velocemente e la vela comincia immediatamente a salire da terra. La parte posteriore della calotte si riempie di aria più lentamente durante le fasi di gonfiaggio, rendendo lo stesso più armonioso e morbido senza nessuna tendenza a oltrepassare il pilota o a decollare senza intenzione.

Comportamento in volo

E' in aria turbolenta che il RAST entra effettivamente in gioco, stabilizzando la calotta e rendendo più gentile il comportamento in aria.

Questo rende l'HELIOS Rs estremamente stabile e resistente, con il risultato di incrementare notevolmente la precisione e il comfort in volo e di conseguenza più controllo e prestazioni migliori per il pilota.

Comportamento in collasso

Se c'è un qualsiasi problema di stabilità il RAST previene la calotte da improvvisi e parziali o completi svuotamenti perchè l'aria non è in grado di uscire velocemente dalla sezione posteriore.

In tutti i casi, se la chiusura colpisce una sufficiente area della calotta, sarà smorzata e l'energia dissipata. Con la tecnologia RAST il collasso oltre il 50% della vela può essere simulato solo con grande difficoltà e non abbiamo esperienza di eventi pratici in termica o turbolenza forte.

Il parapendio equipaggiato con il sistema RAST si sgonfia più lentamente, ha meno tendenza a girare e si apre più facilmente.

Questo significa che c'è molta meno perdita di quota rispetto ad una vela senza il sistema RAST.

CONSIGLIO

Non usate l'incremento di sicurezza offerto dal sistema RAST per prendere più rischi ! Invece dovreste usarlo per sentirvi più sicuri in volo e per essere al riparo da rischi nel caso aveste sottostimato le condizioni.

Sistema dei cordini

L' Helios Rs ha le linee di cordini A, B e C, che si dividono dal basso (bretelle) all' alto (calotta) e sono divisi in principali , intermedi e cordini alti. Ogni livello di linee è connesso con le altre con un nodo speciale. (nodo a stretta di mano).

Nel libretto di uso e manutenzione ci sono I dettagli dei piani di connessione dei cordini,

mostrano ogni individuale cordino , la connessione e la descrizione dello stesso.

Nei cordini dei freni ogni livello individuale è connesso alla fine con il cordino principale. Questo corre attraverso la carrucola attaccata alla bretella ed è connesso con la maniglia dei freni. Il segno sul cordino principale dei freni serve come riferimento per la giusta posizione della maniglia dei freni.

I cordini principali sono tutti attaccati a dei moschettoni rapidi. Essi sono passati attraverso degli speciali elastici per prevenire lo scivolamento ed essere sicuri che rimangano nella sede corretta.

Bretelle

L' Helios Rs ha delle bretelle speciali da 12mm dedicate appositamente..

Le bretelle sono costruite con la cinghia di poliestere rinforzato in kevlar.

Esse permettono al pilota di regolare la speed nel modo preferito.

Ci sono ulteriori informazioni sull'uso dello speed sistem nella sezione " Volando l' Helios Rs".

Fig 3: Helios Rs, bretelle

AVVERTIMENTO

Il parapendio viene spedito dalla fabbrica con I moschettoni chiusi e assicurati con una colla a speciali componenti Loctite© per prevenire le aperture accidentali. Dopo un ispezione di controllo con apertura dei moschettoni rapidi è necessario ripristinare la condizione originale in modo da prevenire aperture accidentali.

Dati tecnici

HELIOS RS	XS	S	M	L
Classe	C	C	C	C
Peso in decollo raccomandato (min - max) [kg]	72 82	85 92	92 102	102 115
Peso certificato (min - max) [kg]	70 85	80 95	85 105	100 118
Area proiet. [m²]	18	19,4	21,6	23,4
Wing span [m]	11	11,7	12,3	12,9
Number of cells	60	60	60	60
Number of riser	5	5	5	5
Max controllo simmetrico a peso max [cm]	50	55	60	65
Max corsa della pedalina di velocità. [cm]	155	165	165	165

04. Preparazione dell' Helios Rs e primo volo

Prima del primo volo

AVVERTENZA

Uno specialista deve fare un volo di prova e ispezionare il parapendio prima del vostro primo volo. Il volo di prova deve essere registrato nel libretto delle informazioni.

Durante la produzione l' Helios Rs passa attraverso diversi controlli prima di passare sotto l'esatto tipo di certificazione dei test. La conformità alle referenze specifiche è controllata prima che l'alla venga spedita ai punti di vendita. Estrema attenzione è tenuta nella manifattura di ogni pannello, cordino e lunghezza delle bretelle. Essa mostra un alto livello di precisione e non deve essere alterata in nessuna circostanza

AVVERTENZA

Ogni cambio o riparazione inappropriate a questo parapendio invalideranno la certificazione e la garanzia.

Sistemazione del cordino principale dei freni

L' Helios Rs è spedito dalla fabbrica con il cordino principale dei freni marcato e conforme al test di riferimento.

Questa posizione deve permettervi di virare e atterrare con il parapendio senza ritardi.

Il cordino principale dei freni deve essere testato da un esperto prima del primo volo, e deve essere ben fissato in modo che il segno sia visibile circa 5 mm. sopra il nodo.

La lunghezza dei freni non deve essere alterata.

Settaggi di fabbrica

La corretta installazione del cordino dei freni ha circa 10 cm. di lasco. Questo è quanto tu devi tirare in basso i freni prima che il bordo d'uscita del parapendio cominci a muoversi verso il basso e cominci a frenare. Nota che i freni cascano già a causa della propria resistenza aerodinamica. Il set di fabbrica dell' Helios Rs permette un ottimo handling. Normalmente non è necessario alterare la lunghezza dei freni.

In ogni caso se necessario è possibile settare la lunghezza dei freni in base alle vostre preferenze. Un occasione in cui può essere utile allungare un po' i freni è in caso di insegnamento, decollo piano o decollo al verricello. In ogni caso, in nessuna circostanza, si dovrebbe settare il freno sopra o sotto il livello di tolleranza riportato nel libretto di uso e manutenzione dell' Helios Rs.

Aggiustamento non corretto

Se i cordini dei freni sono troppo lunghi, il parapendio reagisce lentamente ed è difficoltoso atterrare. Il cordino principale dei freni può essere aggiustato in volo avvolgendo lo stesso intorno alle mani, questo può migliorare le caratteristiche di volo. Sistemato il cordino principale dei freni dopo che siete atterrati. I cambi nella distanza dei freni devono essere fatti a piccoli incrementi, non oltre i 2 – 3 cm. per volta e devono essere provati in un campetto. Il freno sinistro e destro devono essere aggiustati in modo simmetrico. Se I freni sono stati accorciati bisogna tenere attenzione al fatto che il parapendio non sia troppo lento in velocità di base e in volo accelerato, a causa dei cordini dei freni troppo corti. Possono apparire problemi di sicurezza e le prestazioni e il

comportamento in decollo possono deteriorarsi se i cordini dei freni sono stati accorciati troppo.

AVVERTIMENTO

Se le linee dei cordini sono troppo corte, possono apparire i seguenti rischi:

- ci può essere uno stallo ravvicinato !
- il parapendio non decolla bene e c'è rischio di stallo paracadutale
- il parapendio diventa pericoloso specie nel volo estremo
- il bordo d'uscita del parapendio è frenato nel volo accelerato e può, in casi estremi essere la causa di collassi frontali

Avvertimento

Le condizioni ambientali possono anche portare a far accorciare I cordini dei freni.

Controllate regolarmente la lunghezza dei cordini dei freni, in particolare se ci sono cambiamenti del comportamento della vela in volo o in decollo.

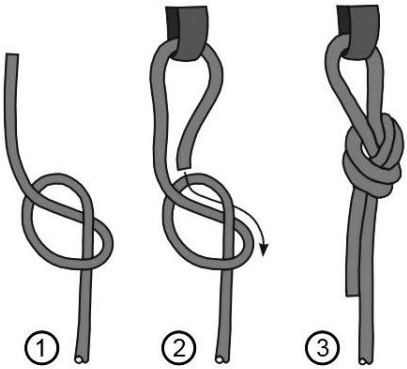


Fig. 4: Nodo sovramano

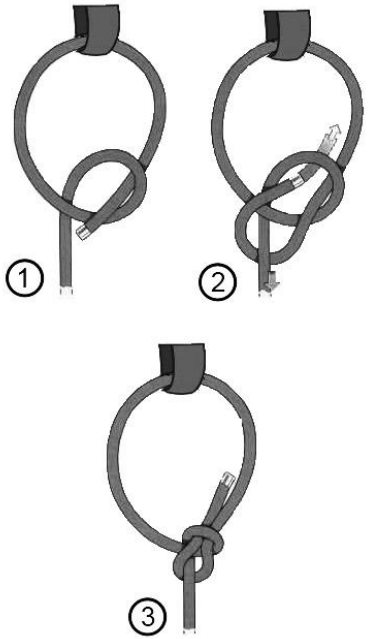


Fig. 5: Nodo a fiocco

Nodi dei freni

Il nodo sovramano e quello a fiocco sono mostrati qui di sotto; essi servono per connettere la maniglia dei freni con il cordino principale dei freni.

AVVERTIMENTO

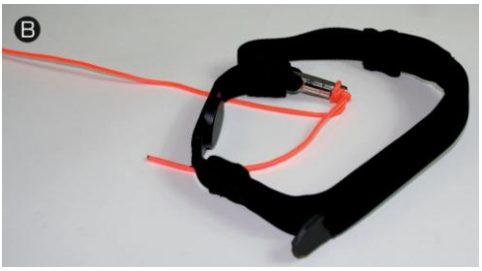
Perdere, o un non adatto o incorretto legamento del nodo dei freni può causare la perdita del cordino principale dei freni e questo porta a perdere il controllo della vela.

Assicuratevi che solo il nodo sopramano o il fiocco siano stati usati e che siano stati legati correttamente.

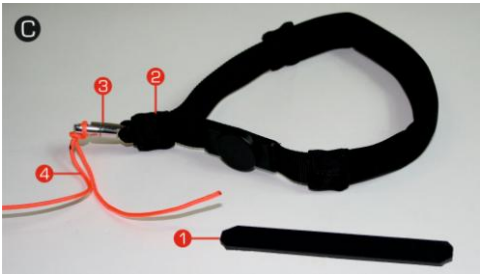
Controllo della rigidità della maniglia del freno

L'Helios Rs è dotato delle maniglie dei freni Swing duo-grip, che hanno la possibilità di variare la rigidità nel settore della presa. Ci sono 2 diversi livelli di rigidezza e Il pilota ha la possibilità di sceglierne il grado semplicemente tirando fuori o lasciando dentro la parte rigida interna.

Le maniglie Swing duo-grip sono spedite con gli inserti rigidi.



Per rimuovere il supporto rigido girare all' esterno la maniglia e spingerlo fuori tramite l'apertura laterale.



Maniglia Duo-grip dopo aver rimosso la stecca fissa; queste sono le varie parti:

1. Stecca rigida solida
2. maniglia Duo-grip senza stecca interna
3. Perno girevole di connessione
4. Cordino principale dei freni

La procedura è la stessa per inserire i supporti rigidi: girate in fuori le maniglie e spingete le due piccolo bacchette dentro le maniglie attraverso l'apertura.

Sistema di velocità

L' HELIOS Rs ha già una velocità di base alta ma essa può essere incrementata considerevolmente attraverso l'uso del sistema di velocità addizionale.

Esso va usato particolarmente quando c'è forte vento in faccia, per attraversare le valli o per andarsene da un area pericolosa velocemente..

Le bretelle A e B possono essere accorciate usando la pedalina. Questo decrementa l'angolo di attacco originale della vela e incrementa la velocità dell' ala.

Il sistema di velocità può essere correttamente aggiustato durante un volo in aria calma. Prima del primo volo la lunghezza deve essere adeguata e il sistema deve essere controllato.

La pedalina e le bretelle sono connesse

da un moschettone speciale brummel.

Sistemate la lunghezza del sistema di velocità in modo che le vostre gambe siano completamente stese a tutto acceleratore (le due carrucole vicine alle altre), altrimenti potreste affaticarvi in voli lunghi.

Voi dovete essere in una posizione comoda quando il sistema di velocità è usato in tutta la sua estensione.

Non è possibile usare il parapendio in tutto il suo potenziale se il sistema di velocità è troppo lungo.

Attaccate la pedalina alla sella prima di decollare in modo da non inciampare in essa, per sbaglio, durante il decollo

AVVERTIMENTO

Non regolate Il sistema di velocità troppo corto. In nessuna circostanza l'ala deve rimanere accelerate come risultato di un aggiustamento troppo corto.

I problemi (come un collasso o una chiusura) hanno un effetto molto più drastico con un incremento di velocità piuttosto che senza. E' una raccomandazione generale molto importante che voi non usiate il sistema di velocità in aree turbolente o vicino al terreno, perché si incrementa il rischio di collassi.

Fig. 12 Come lavora il sistema di velocità dell AGERA RS

C- Sistema a ponte

Le bretelle dell' Helios Rs hanno un particolare disegno con un ponte fra la bretella C2 e la bretella B, che permette al pilota di fare precise correzioni; usando la bretella C (½ effetto sulle B) per il controllo si raggiungono migliori prestazioni sia con che senza l'acceleratore.

Vari problemi possono essere evitati tirando brevemente verso il basso la bretella C2.

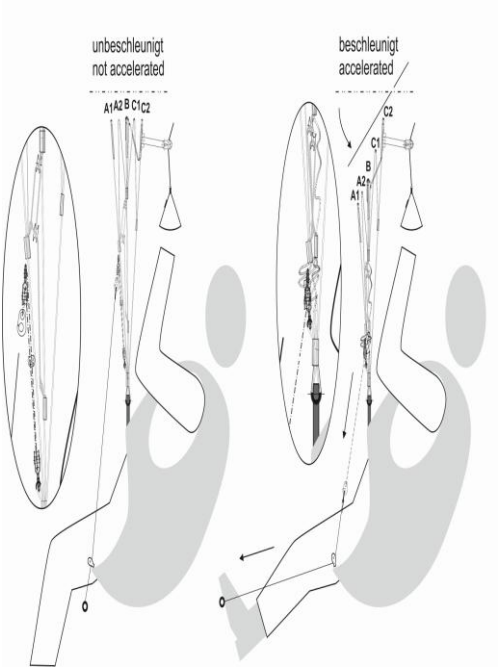


Fig. 6 Come lavora il sistema di velocità

AVVERTIMENTO

Tirate verso il basso le C posteriori solo per breve tempo. Tirandole verso il basso troppo a lungo si può incorrere nello stallo.

Fig. 6: Stabilizzando con il ponte sulle C

Altre caratteristiche

L' Helios RS non ha trimm o altri sistemi variabili a parte la speed bar e il limitatore di velocità.

Gamma di peso raccomandato

L'Helios Rs deve essere generalmente volato all' interno della gamma di peso mostrata nel libretto di uso e manutenzione. Il peso riferito include il pilota vestito con vela, sella ed equipaggiamento completo. Determinate il vostro peso in decollo pesandovi da soli con il vostro equipaggiamento ed il vostro zaino.

L'Helios Rs deve essere volato all' interno del range di peso permesso.

In aggiunta al range di peso permesso SWING consiglia il range di peso raccomandato: le caratteristiche di volo sono particolarmente bilanciate all' interno di questo range. I commenti che trovate sotto sono particolarmente giusti se voi siete al di fuori di questo range .

Swing offre l'Helios Rs in varie taglie.

Se dovete scegliere fra due taglie, il vostro stile di volo preferito determina quale vela scegliere.

Se preferite un volo molto dinamico con reazioni veloci e senza esitazioni dovete scegliere un alto carico alare, cioè un modello piccolo.

Il dinamismo si riduce nel medio e nel basso range di peso. Il volo diventa più intuitivo e molti piloti selezionano questo tipo di carico alare perché diventa più facile centrare la termica. Se questo è quello che preferite, dovete volare con meno carico alare e scegliere un modello grande.

Voi potete scegliere la vostra taglia in completo accordo con il vostro stile di volo.

Zavorra Se viene usata zavorra per alterare il peso in decollo, assicuratevi che sia posizionata correttamente. La zavorra andrebbe posizionata preferibilmente nell'apposito alloggiamento ricavato nell' imbrago. Se la vostra selletta non ha lo speciale alloggiamento per la zavorra, allora attaccate la stessa in modo simmetrico il più vicino possibile al centro di gravità o sotto la seduta. Non attaccate zavorra addizionale ai punti principali di ancoraggio della selletta.

AVVERTIMENTO

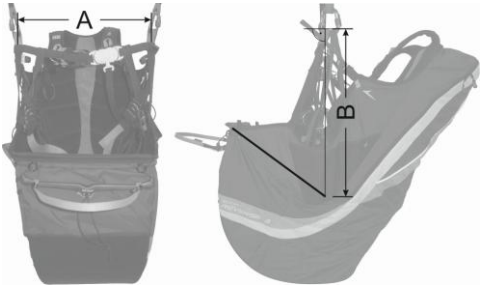
Zavorra addizionale può avere effetto sul centro di gravità e sul comportamento del parapendio durante il volo.

In particolare il volo estremo e il comportamento in spirale possono diventare molto più impegnativi se la zavorra non è correttamente posizionata

Sellette adatte

Il gruppo di sellette denominate “GH” sono disponibili all’ uso con l’ Helios Rs.

Le sellette con le seguenti misure sono state usate per l’omologazione:



Peso totale in volo	Larghezza (A)	Altezza (B)
< 80 kg	(40±2) cm	(40±1) cm
80– 100 kg	(44±2) cm	(42±1) cm
> 100 kg	(48±2) cm	(44±1) cm

Larghezza (A): distanza orizzontale fra gli attacchi delle bretelle (misurata dal centro dei moschettoni)

Altezza (B) distanza verticale fra l’attacco delle bretelle (misurata al centro dei moschettoni) e la parte alta della tavoletta di seduta.

Dei test hanno mostrato che le regolazioni della selletta e la posizione del pilota influiscono notevolmente sul comportamento in volo della vela; è cosi anche per l’uso del paracadute frontale.

Questo significa che il comportamento in volo in particolari combinazioni parapendio-selletta, selezionate dal pilota possono differire significativamente dalla documentazione certificata dai test di volo.

L’Helios Rs è stato testato con due sellette, la Swing Race e la Woody Walley GTO light; l’aggiustamento ideale è stato fatto con queste sellette.

Per favore contattate Swing o il vostro rivenditore Swing se avete delle domande riguardo all’ uso della vostra selletta con l’ Helios s.

Paracadute di soccorso

E’ obbligatorio prendere un paracadute di riserva approvato da usare in situazioni di emergenza quando il parapendio si chiude e il recupero non è possibile, per esempio per una collisione con un altro mezzo aereo.

Nel scegliere il paracadute di riserva, voi dovete tenere attenzione al fatto di rimanere nei limiti di peso specificati per il decollo. L’emergenza deve essere collocata in accordo alle istruzioni di fabbrica.

05.Volando l’ HELIOS Rs

Primo volo

Fate il vostro primo volo solo durante una condizione di tempo stabile e in una zona a voi familiare o un campetto. Siate prudenti e tenete attenzione nel cominciare a virare ed ad accostatevi alle reazioni della vela senza stress.

AVVERTIMENTO

Non sovrastimate la vostra abilità. Non permettete alla classificazione della vela o al comportamento degli altri piloti di portarvi ad essere negligenti.

Stendere il Parapendio e controlli pre-volo

AVVERTIMENTO

Un corretto controllo pre-volo è richiesto in ogni tipo di velivolo. Siate sicuri che il vostro controllo sia fatto in modo preciso e rigoroso ogni volta.

Prima del decollo controllare sempre i seguenti punti:

- C’é qualche strappo nella vela o altri danneggiamenti ?
- Ci sono nodi o grovigli nelle linee ?
- I cordini dei freni sono a posto e fermamente attaccati alla maniglia?
- I freni sono aggiustati alla corretta lunghezza?
- I moschettoni delle bretelle sono chiusi ed in sicura ?
- La vela è asciutta ?
- Le bretelle e le cuciture sono in buone condizioni?
- L’ imbrago é in buona condizione ?
- La maniglia dell’ emergenza è in posizione corretta?

Mettete la vela con la parte superiore a terra e stendetela in modo che il bordo d’attacco sia leggermente curvo.

Controllate che non ci siano imbrogli nei cordini, siate sicuri che non ci siano cordini che passano sotto la vela, grovigli o quant’altro in ogni caso.

AVVERTIMENTO

Se ci sono diverse pieghe nella vela perché è stata piegata strettamente o è stata messa via da molto tempo, è buona norma praticare qualche gonfiaggio prima di volare e lisciare leggermente il bordo d’uscita. Questo assicura che il profilo sia corretto durante Il decollo. E’ particolarmente importante con le basse temperature che il bordo d’uscita sia liscio.

5- Controlli

I 5 controlli seguenti sono importanti da fare immediatamente prima di ogni lancio. E’ importante eseguire i controlli nella stessa sequenza in modo che niente venga tralasciato. I 5 punti sono:

1. Il vostro personale equipaggiamento è corretto (imbrago, moschettoni , emergenza, casco) e tutti i cinghiaggi sono agganciati?

2. La vela è stesa a mezzaluna con tutte le bocche aperte ?

3. I cordini sono tutti senza grovigli e tutti sono sopra la vela ?

4. La meteo e in particolare la direzione e l’ intensità del vento sono corretti per un volo sicuro?

5. Lo spazio aereo ed il decollo sono liberi ?

Decollo

Noi raccomandiamo di eseguire il decollo con un vento leggero. Alzare su la vela tirando i cordini. Non è necessario usare un momento particolare per decollare né correre partendo con i cordini allentati.

Mentre la vela sale tenete le bretelle A portandole in alto con un arco, senza accorciarle. Non tirate forte sulle bretelle. L' HELIOS Rs decolla molto facilmente ed è facile da controllare. Il decollo è ancora più facile se la vela è stesa a mezzaluna.

L'Helios Rs è adatto al decollo rovescio con un vento da 3m/s. Il pilota si gira dando la faccia alla vela, facendo passare tutto sopra di lui. Tirando le bretelle A la vela comincia la salita sopra di lui in direzione del decollo. Il pilota deve girarsi in direzione del decollo quando la vela raggiunge il suo apice e può cominciare a correre e decollare.

Con questo metodo di decollo è facile per il pilota controllare la salita della vela, eseguendo Il controllo fine; per questo è raccomandato con vento forte.

AVVERTIMENTO

Il pilota deve lavorare in modo attivo per tenere la vela a terra con vento forte (approx. 6 m/s), altrimenti la vela può salire sopra Il pilota senza intenzione.

ATTENZIONE

Quando effettuate il decollo rovescio o fate gonfiaggi a terra, fate attenzione di non far girare il cordino dei freni attraverso le bretelle perché questo può danneggiare le stesse.

Volo Livellato

Quando I freni sono rilasciati, il parapendio è stabile e livellato. I cordini dei freni possono essere usati per aggiustare la velocità in accordo con la situazione di volo, per raggiungere un ottimo livello di prestazioni e sicurezza.

La migliore velocità di efficienza in aria calma con l' Helios Rs si raggiunge con I freni rilasciati. In aria calma il tasso di caduta minimo si ha anche non frenando. Se i freni vengono tirati di più il tasso di caduta non si riduce ancora, la pressione sui freni si incrementa notevolmente e il pilota raggiunge la velocità minima. Se volate con il mezzo di giro di freni sulle mani la velocità minima è raggiunta appena sopra il moschettone principale.

AVVERTIMENTO

Volare troppo lenti vicini alla velocità di stallo incrementa il rischio di non intenzionali asimmetriche o stallo totale. Questo tipo di velocità dovrebbe essere comunque evitato e usato solo nella parte finale della fase di atterraggio.

Virate

Con l' Helios Rs, la Swing ha sviluppato una vela con una reazione immediata alle sterzate ed estremamente reattiva. L' ala performa meglio in virata quando è volata con una sufficiente velocità ed un cambio di peso appropriato. Frenare troppo incrementa il tasso di caduta.

L' Helios Rs ha una tendenza al negativo da molto bassa a moderata e dipende molto dall' uso del cambio del peso. Se il pilota cambia chiaramente il suo peso verso la parte che sta frenando la corsa del freno è lunga e la vela gira stretta e precisa. Se il pilota non usa il cambio del peso nelle

termiche forti e applica una forte pressione al freno interno alla virata la parte interna della vela verso l'estremità può sgonfiarsi. L'Helios Rs segnala questo senza spettacolo ma molto chiaramente: l'estremità gira lentamente verso il basso ed il freno interno si scarica di peso. Essa non stalla inizialmente ed il pilota ha abbastanza tempo per rilasciare lentamente il freno un po' di cm. e risolvere la situazione.

Quindi si può anche girare in aree strette tirando con attenzione il freno interno.

Se il freno viene tirato ancora di più , incrementa la tendenza ad inclinare, la vela aumenta la velocità di virata con un inclinazione eccessiva e può arrivare in spirale profonda. (più informazioni su questo nella sezione "Spirale profonda").

Guida di emergenza

Se per varie ragioni I cordini dei freni non lavorano, per esempio se il nodo delle maniglie dei freni si è sciolto, o una linea dei freni è difettosa, l' Helios Rs può essere guidato e si può atterrare con le bretelle posteriori.

In questo caso, lo stallo può apparire più velocemente e il pilota deve compensare il cambio di volo almeno tirando poco le bretelle.

Metodi di discesa rapida

In qualche situazione di volo è necessario scendere molto rapidamente per sfuggire ad una situazione pericolosa, come un cumulo, l'avvicinarsi di un fronte freddo o un fronte temporalesco.

I metodi di discesa rapida devono essere imparati in condizioni di aria calma, con una sufficiente altitudine in modo che poi il pilota sia effettivamente in grado di usarli quando accadono le situazioni estreme.

I metodi di discesa rapida sono divisi in tre differenti manovre che aumentano il tasso di caduta in modo sicuro e controllabile.

AVVERTIMENTO

Ogni sistema di discesa rapida non descritta in questa sezione non è stata testata dalla Swing.

Swing avvisa contro l'uso di ogni sistema di discesa rapido che non sia descritto in questa sezione. In una situazione estrema, può portare incontrollabili posizioni di volo.

Spirale profonda

AVVERTIMENTO

Nella spirale profonda si può arrivare ad un alta velocità di rotazione con un accelerazione della forza di gravità fino a sopra i 6g; per questo tenete attenzione quando vi esercitate con questa manovra. Tenete in conto quanto segue:

Non entrate in spirale profonda attraverso i wing over. Alti tassi di caduta possono essere raggiunti molto velocemente facendo cosi. Non è possibile controllare in modo sicuro il tasso di caduta.

Non continuate la spirale profonda troppo a lungo: può causare perdita di coscienza.

Mantenete sempre **la distanza dal terreno di almeno 150-200 metri.** La manovra deve essere già finita a questa altezza dal terreno.

La spirale profonda con le grandi orecchie causa un estremo carico alla parte aperta della vela. Questa manovra è proibita in Germania.

La spirale profonda è il metodo più efficace per fare una discesa rapida e il tasso di caduta può arrivare sopra i 20 m/s. Questo è consigliabile quando c' è una forte ascendenza con poco vento.

La certificazione testa differenti tipi di tassi di caduta sopra e sotto i 14 m/s. L'Helios Rs recupera automaticamente dalla spirale profonda con un giro fino a 14 m/s. Sopra I 14 m/s, può essere necessario tirare il freno esterno della vela e/o cambiare il peso verso l'esterno per recuperare la spirale.
Con un tasso di caduta sopra i 20 m/s e una posizione di pilota neutrale la spirale non esce in modo automatico. Esercitare la manovra con alti tassi di caduta porta a girare in modo severo.
Vista la complessità e i possibili rischi della spirale profonda, la Swing raccomanda di imparare questa manovra con del personale qualificato.
La forza centrifuga con l' Helios Rs può essere sopra i 5 G, dipende dall' angolo di inclinazione e se la spirale non è controllata usando il freno esterno.

Partenza delle manovre

Per cominciare la spirale profonda bisogna volare a tutta velocità di base e cominciare a tirare il freno interno alla virata poco a poco, usando anche il cambiamento del peso (in riferimento anche a " Virate")
L'angolo di virata ed il tasso di caduta sono controllati con attenzione tirando e rilasciando il freno interno.

Guardate in basso prima e durante la spirale profonda per mantenere un costante controllo sulla vostra distanza dal terreno.

CONSIGLIO

La parte esterna della vela verso lo stabilo può collassare durante la spirale profonda, questo non causa problemi. Si può risolvere con una piccolo pressione sul freno esterno. Rilasciate i freni con attenzione.

Recupero

Recuperate dalla spirale profonda piano con calma e aspettandovi ancora diversi giri. Il freno interno và rilasciato gradualmente. Se i freni sono rilasciati troppo in fretta, l'incremento di velocità può far salire la vela in uscita con conseguente collasso parziale o totale. Il recupero può essere assistito da una leggera pressione sul freno esterno.

PERICOLO

Con un alto tasso di caduta (sopra i 14 m/s) può essere necessario frenare la metà parte esterna della vela e / o usare il cambio di peso per recuperare dalla spirale.

In tutti i casi per esercitare la manovra, sono necessari diversi giri con corrispondente perdita di altitudine.

Pericolo

Voi dovete **immediatamente** lanciare la vostra emergenza se perdete il controllo della vela e del tasso di caduta e finite in una spirale stabile.

La spirale può far aumentare il peso e / o disturbare e far perdere la coscienza di se; è meglio prevenire prima che sia tardi per lanciare la propria emergenza.

Stallo di B

Nello stallo di B, lo stallo è provocato e la vela scende con un tasso di caduta intorno a 10 m/s. L'Helios Rs rimane stabile e raggiunge un alto tasso di caduta rendendolo adatto allo stallo di B.

Partenza della manovra

Prendere entrambe le bretelle B sui moschettoni nel punto colorato. Tirare entrambe le bretelle B in modo uguale verso il basso finche il flusso è rotto e la vela entra completamente nel modo di discesa verticale. Le bretelle B vanno tenute in questa posizione per assicurare una discesa corretta.

CONSIGLIO

Tirate in basso le bretelle B solo fino a rompere il flusso aerodinamico. Se voi tirate in basso le B in modo ulteriore la vela può mettersi a ferro di cavallo.

Controllate prima e durante lo stallo di B di avere lo spazio aereo intorno e sotto di voi libero.

Recupero

Fate tornare le bretelle B in posizione normale in modo veloce e simmetrico. La vela può entrare in stallo paracadutale se le bretelle vengono rilasciate troppo lentamente; la vela può entrare in vite negativa se le bretelle non vengono rilasciate in modo simmetrico. Se questo accade, la velocità deve essere incrementata usando la pedalina di accelerazione o tirando le bretelle A in avanti.

AVVERTIMENTO

La vela accelera quando le bretelle B vengono rilasciate e ritorna Il flusso aerodinamico. In nessuna circostanza vanno applicati I freni in questo momento.

Questa manovra và evitata con le basse temperature. Il pilota deve sapere che questo incrementa notevolmente la tendenza allo stallo paracadutale.

Grandi orecchie

Le grandi orecchie sono il modo più semplice per scendere in modo rapido con un tasso di caduta da 3-5m/s. Il vantaggio delle grandi orecchie è che il parapendio continua a volare dritto, in modo che possa essere evitata una zona pericolosa. E' anche possibile atterrare usando le grandi orecchie, per esempio in un top-landing per compensare l'ascendenza.

Il carico alare della vela incrementa con la riduzione della superficie, e la vela diventa più stabile nei confronti del collasso in turbolenza. In ogni caso anche la resistenza aerodinamica della vela aumenta, e la vela vola più lenta e più vicina alla velocità di stallo . Per contrastare questo e per aumentare la effettiva velocità di caduta, il sistema di velocità viene generalmente usato in combinazione alle grandi orecchie.

Partenza delle manovre

Partite con la manovra tirando verso il basso entrambe le linee A esterne. Bisogna fare la manovra tirando verso il basso una sufficiente larga parte delle estremità in modo che poi il pilota non deve contrastare la tendenza a riaprirsi. Se la parte usata per chiudere le orecchie è troppo piccola (le orecchie sbattono e serve una grande forza per tenerle) è meglio riaprire le orecchie e poi riportarle verso il basso tenendo le A esterne più fermamente.
Per rendere la manovra più stabile ed efficace, conviene accelerare leggermente la vela.
I freni vanno tenuti fermi e il pilota deve usare il cambiamento del peso per dirigere il parapendio. Voi potete ora scendere in sicurezza con la parte centrale della vostra vela stabile. I freni non vanno accorciati durante la manovra nemmeno con il giro di freni sulle mani.

TIP

Per la manovra delle grandi orecchie prendete in mano le bretelle A2 marcate in grigio sopra il moschettone di collegamento ai cordini e tirate in modo deciso verso il basso.

Poi applicate la pedalina di velocità, in quanto la manovra delle grandi orecchie incrementa l'angolo di attacco.

Recupero

Per il recupero rilasciate la speed bar aspettando che la vela rallenti un po' e rilasciate le bretelle A.. Assistete il processo di riapertura pompando sui freni se le orecchie non si riaprono in moda automatico.

AVVERTIMENTO

. La tecnica delle grandi orecchie causa un forte aumento del carico alare nel gruppo di cordini interessato. Per questo non effettuate manovre estreme con le grandi orecchie.

Questa manovra và evitata con le basse temperature. Il pilota deve sapere che questo incrementa la tendenza allo stallo paracadutale.

Atterraggio

Non ci sono specifiche caratteristiche da osservare durante l'atterraggio. Preparatevi per l'atterraggio approcciando in volo rettilineo contro vento lasciando la vela decelerata a velocità di trim. A 1m da terra, i freni vanno tirati verso il basso di poco per raccordare, in modo da poter applicare tutti I freni giusto prima di toccare il terreno.

I freni devono essere applicati in modo più regolare se c'é vento forte. Atterrate senza girare velocemente o con cambi di direzione rapidi, perché questo può innescare un effetto pendolo.

AVVERTIMENTO

Volate sempre con una velocità sufficiente quando siete vicino al terreno (ben sopra la velocità di stallo) in modo da evitare uno stallo non intenzionale.

06. Tipo di uso

L'Helios Rs è stato sviluppato e testato per essere usato solo come parapendio con decollo a piedi o con il verricello. Ogni altro tipo di uso si intende proibito.

Decollo con il verricello
La procedura per il decollo con il verricello è inizialmente simile al decollo in avanti. Dopo che la vela è stata portata su nel punto più alto, il pilota si alza da terra attraverso la tensione del cavo del verricello. In nessuna circostanza va dato il segnale di partenza prima che il parapendio sia completamente sotto controllo. Importanti cambi di direzione vanno evitati durante la fase di decollo e prima di aver raggiunto una quota di sicurezza. Dopo essersi alzati dal terreno il pilota può guidare lentamente con poco angolo sopra una quota di sicurezza di 50 metri. Durante questa fase il pilota deve rimanere pronto a correre, e non deve sedersi sulla selletta in modo da poter atterrare in sicurezza nel caso che la procedura di decollo fallisca. Assicuratevi che il parapendio voli con i freni rilasciati in modo che l'angolo di attacco non subisca incrementi dovuti ai freni.

Durante Il decollo con il verricello la vela và guidata se possibile solo con il cambiamento del peso. Piccoli cambiamenti di direzione usando leggermente i freni possono essere usati per tenere la giusta direzione, senza frenare troppo la vela stallandola.

Avvertimento

Il parapendio non deve essere in nessuna circostanza tirato da un veicolo a motore o da una barca ecc..ecc.. se non siete equipaggiati da un apposito verricello con un operatore abilitato..

CONSIGLIO

Per il lancio con il verricello, stendere la vela a mezza luna aiuta a rendere più sicuro e facile ogni decollo.

Questo riduce considerevolmente il bisogno di correzioni durante il lancio e porta ad un decollo sicuro e controllato.

Il decollo con il verricello richiede uno speciale addestramento e regole speciali devono essere osservate. Esse sono:

- Il pilota deve avere completato un appropriato addestramento e tenere una licenza.
- Il verricello e il sistema di rilascio devono avere la certificazione conforme e adatta per lanciare un parapendio.
- L' operatore del verricello deve aver effettuato un corso che includa il tirare dei parapendii.
- L'Helios Rs non deve essere tirato con una tensione del cavo superiore a 100 daN.

Attacco del cavo di traino.

Il punto ottimale per l'attacco del cavo di traino è quanto più possibile vicino al centro di gravità. Nel parapendio il punto ideale è posizionato a livello degli attacchi della selletta o direttamente sulle bretelle.

Non è essenziale usare un conveniente adattatore per il traino, ma è raccomandato e porta al pilota una grande sicurezza durante la fase di lancio.

Swing offre la opzione di un adattatore per il traino "Pro-Tow", che facilita le procedure durante il decollo e pre accelera la vela durante questa fase di circa 2cm.

ATTENZIONE

Swing raccomanda che i piloti usino un appropriato sistema di sgancio per il verricello, questo dà un grande margine di sicurezza durante il traino

AVVERTIMENTO

Quando usate un sistema di rilascio rigido il sistema deve avere un estensione sufficiente (corda o fettuccia) e il rilascio deve essere sicuro con un sistema di ritenzione in modo da non volare indietro (nel caso il lancio fallisca)

Quando usate un sistema di attacco a rilascio, assicuratevi che non venga ridotta la distanza fra le bretelle (rischio di twist)

Avvertimento

Ogni tipo di manovra acrobatica con l' Helios Rs è contraria alla legge e illegale. Il pilota può mettere a repentaglio la propria vita. L' acrobazia ha dei rischi incalcolabili, e può danneggiare Il materiale e far rompere la struttura.

Volo in biposto

L'Helios Rs non ha la certificazione per l'uso in biposto

Volo a motore

In Germania l'uso del parapendio a motore richiede una certificazione addizionale. Questo è regolato in Germania dal DULV (German Ultralight Association).

L' Helios Rs non è stato disegnato per l'uso con il motore.

Acrobazia

In Germania, è proibito fare acrobazia usando il parapendio; sotto la legge tedesca è inclusa sotto il termine "aerial sports equipment" - *Luftsportgerät*. L' Acrobazia è definita come un volo con manovre con angoli più grandi di135° sull 'asse longitudinale (rollio) o trasversale (beccheggio)

L'Helios Rs non è stato sviluppato né testato per Il volo acrobatico.

07. Situazioni pericolose e volo estremo

Situazioni pericolose

Errori del pilota, condizioni di vento estremo o turbolenza inaspettata da parte del pilota possono far entrare la vela in configurazioni inusuali, che richiedono reazioni speciali ed abilità da parte del pilota. La migliore via dove imparare una reazione calma e corretta in una situazione seria è partecipare ad un corso di sicurezza (SIV) dove potete imparare a gestire le situazioni estreme sotto la guida di professionisti.

Il controllo a terra è un altro efficace e sicuro metodo per familiarizzarsi con le reazioni della vela. In decollo si può fare pratica con piccole manovre tipo in volo, come lo stallo, collasso asimmetrico, stallo frontale ecc. ecc. Ogni pilota che faccia un errore nel manovrare la vela corre il rischio di entrare in una situazione estrema. Tutte le figure estreme di volo descritte qui sono pericolose se sono fatte senza adeguata esperienza , senza la giusta altitudine di sicurezza o senza un corso adeguato.

Se vengono usate sellette diverse da quelle usate per i test, il comportamento in volo può essere differente da quanto riportato in questo manuale.

AVVERTIMENTO

Queste istruzioni non sono un sostituto ad un indispensabile corso di sicurezza (SIV). Noi vi raccomandiamo di partecipare ad un corso SIV dove possono insegnarvi come comportarvi in situazioni estreme.

AVVERTIMENTO

Tenetevi sempre entro i limiti raccomandati. Evitate le acrobazie ed il carico elevato anche nelle spirali e nelle grandi orecchie. Questo può prevenire incidenti ed evita di sovraccaricare la vela.

In condizioni turbolente, prendete sempre abbastanza distanza dalle pareti rocciose o da altri ostacoli. Tempo e sufficiente altitudine servono per recuperare da situazioni estreme.

Lanciate la vostra emergenza se le manovre descritte nella seguente sezione non fanno tornare il parapendio in una posizione di volo controllabile o se non c'é sufficiente quota per le correzioni.

Corsi di sicurezza

Prendere parte a dei corsi di sicurezza è la cosa principale per imparare ad avere le corrette reazioni con la vostra vela in situazioni estreme. In qualunque caso, i corsi di sicurezza sottopongono il vostro equipaggiamento ad un estremo carico.

Stress materiale e danneggiamenti

La SWING avverte contro il sottoporre il materiale dell' Helios Rs ad un eccessivo stress durante un corso di sicurezza (SIV) .

Posizioni di volo incontrollate possono accadere durante un corso di sicurezza, possono porre il parapendio fuori dai limiti di fabbrica e sottoporre il parapendio ad eccessivo stress.

La lunghezza dei cordini (assetto) ed il materiale della calotte dopo un corso di sicurezza possono avere un generale deterioramento nelle caratteristiche di volo.

I danneggiamenti subiti durante un corso di sicurezza (SIV) non sono coperti da garanzia.

Corsi di sicurezza e RAST

Molte manovre possono essere eseguite con l' Helios Rs RS durante un corso SIV nello stesso modo con cui si effettuano con vele senza RAST.

Solo quelle manovre che richiedono collassi attivi (chiusura asimmetrica e collasso frontale) necessitano di una forza superiore per essere eseguiti, rispetto a una vela senza RAST.

AVVERTIMENTO

Evitate di fare wing-over per provocare chiusure più grandi di quelle che siete in grado di fare. Provocare collassi dopo avere fatto muovere la vela in rollio o in beccheggio può portare a posizioni di volo incontrollate. Questo tipo di collassi non sono realistici e non danno beneficio per l'addestramento.

Collasso del parapendio

Collasso asimmetrico

Il collasso asimmetrico è causato dal punto di stagnazione che si muove verso il bordo d'uscita. L' angolo di attacco negativo fa collassare parte della calotta verso il basso, e la vela può abbattersi, girare via o avvitarsi.

Recupero

Se vi capita un collasso asimmetrico contrastate leggermente con il freno dalla parte rimasta aperta per fermare la virata e stabilizzare la vela in modo da farla tornare a volare dritta davanti a voi ancora. Con un grosso collasso asimmetrico è importante contro virare con molta attenzione in modo che la vela non stalli completamente e vada in stallo totale. La parte del parapendio che ha collassato generalmente si rigonfia automaticamente ma questo può essere aiutato applicando una leggera pressione sul freno dalla parte collassata (non vuole dire "pompare") contrastando dalla parte opposta. Usate il massimo dei freni possibile, ma senza incorrere nello stallo.

A seguito di un grande collasso, più del 70 %, la parte finale della calotta, dalla parte collassata può incravattarsi nei cordini della vela. Qui bisogna contro frenare e cambiare il peso per stoppare la vela e non farla girare via. La cravatta si può generalmente aprire con piccoli e veloci colpi sul freno o tirando il cordino separato dello stabilo.

AVVERTIMENTO

Contrastare troppo forte dalla parte gonfia della vela può portare allo stallo e a delle conseguenti incontrollate manovre di volo (cascata di eventi).

Stallo frontale

Un angolo di attacco negativo può anche causare un collasso di parte o di tutto il bordo d'attacco della vela.

Recupero.

L'Helios Rs normalmente recupera velocemente e automaticamente dallo stallo frontale, ma il rigonfiaggio può essere assistito da una leggera e simmetrica pressione sui freni. In caso di stallo frontale estremo che attraversa l'intera corda alare, le estremità alari possono muoversi In avanti facendo prendere alla vela una forma ad U. Ancora, il recupero è con una leggera pressione simmetrica su entrambi i freni, ma

tenete attenzione che entrambe le parti finali della vela ritornino alla normale posizione di volo.

Tipo di stallo

Quando il parapendio vola attraverso l'aria, si crea uno strato limite laminare e turbolento. Configurazioni di volo estremamente pericolose possono crearsi se lo strato limite laminare si interrompe, con praticamente l' intero flusso dell'aria lungo la superficie superiore che se ne va via. Questo accade in particolare quando l' angolo di attacco è troppo grande.

Ci sono tre tipi differenti di stallo in parapendio.

AVVERTIMENTO

Lo stallo totale e lo stallo negativo sono manovre che possono essere fatali se il recupero non è corretto. Queste manovre vanno comunque evitate. In ogni caso è importante imparare come riconoscere le indicazioni della vela in relazione allo stallo in modo da poter immediatamente reagire per prevenirlo.

Stallo paracadutale

Il parapendio può andare in stallo per varie ragioni: I cordini dei freni troppo corti (non accorciateli) , materiale della vela vecchio o danneggiato che può incrementare il livello di permeabilità ; lunghezza dei cordini e assetto di trim alterato e cambi di caratteristiche del profilo causati da umidità (per esempio volare con la pioggia). Il parapendio ha una particolare tendenza allo stallo se il carico alare è troppo basso.

In stallo paracadutale il flusso dell' aria frontale si reduce e la vela entra in un modo di volo stabile senza avanzamento. Il parapendio scende in verticale con un tasso di caduta intorno a 4-5m/s e questo si può evincere dall' assenza di rumore dell' aria (sparisce il vento in faccia).

Recupero

Rimanete in posizione eretta e spingete le bretelle A e B nella direzione di volo, in modo da accorciarle di 5-10cm.

Se avete il sistema di accelerazione, voi potete anche usarlo per accelerare, in modo che la vela torni nella sua normale posizione di volo dallo stallo paracadutale. Dopo che siete atterrati, la vela e la lunghezza dei cordini devono essere controllati.

Stallo totale

Lo stallo totale accade quando l' ala si sgonfia parzialmente e perde la sua forma ad arco. Questo scatta quando si eccede il massimo angolo di attacco possibile. La causa più comune è volare sotto la velocità minima o vicino a questa, combinato con l'effetto della turbolenza.

Nello stallo totale , il parapendio perde la sua direzione di viaggio, cade indietro e si sgonfia. Se i freni vengono tenuti in basso, la calotta torna ancora sopra il pilota. Il risultato è una caduta verticale con un tasso di caduta attorno a 8m/s.

Recupero

Rilasciate completamente i freni in 3 secondi (contate 21, 22, 23). Se i freni vengono rilasciati troppo lentamente , il parapendio può girare. L'avvitamento si ferma automaticamente quando i freni vengono rilasciati completamente.

AVVERTIMENTO

Se la calotta è andata indietro durante lo stallo totale, I freni devono essere tenuti in basso, altrimenti la calotta può risalire velocemente di fronte a voi, e in casi estremi finire sotto il pilota. Tenete i freni in basso finché la vela è tornata ancora sopra di voi.

Stallo negativo

Lo stallo negativo è una configurazione di volo stabile in cui una parte dell' ala è stallata, mentre l'altra parte continua a volare Avanti. Il parapendio gira intorno alla parte di alla stallata.

.

AVVERTIMENTO

Se il negativo non si ferma controllate di aver completamente rilasciato i freni!

Recupero

Per recuperare dallo stallo negativo, il pilota deve rilasciare velocemente i freni. La parte stallata della vela deve riprendere la sua velocità. Dipende dal recupero e dalla dinamica del moto circolare, se una parte della vela può partire in avanti e subire un collasso asimmetrico. Se il pilota sospetta che il parapendio stia per entrare in uno stallo negativo non intenzionale, perché il freno è stato tirato troppo in basso, deve rilasciare il comando immediatamente,

Altri consigli per situazioni pericolose

Stallo con la pioggia

In generale ci sono due ragioni, per cui il parapendio può entrare in stallo paracadutale con la pioggia:

1. Il primo rischio sta nel fatto che la vela incrementa il suo peso se viene volata per qualsiasi periodo nella pioggia. Il centro di gravità

e l'angolo di attacco cambiano e producono la separazione del flusso dell'aria e lo stallo. E' qui rilevante che se la vela assorbe più acqua, (nelle vele vecchie perché perdono continuamente lo strato di spalmatura repellente all' acqua) si avvicina comunque di più allo stallo paracadutale perché con il suo disegno e la sua età basta assorbire meno acqua, e in ogni caso con l' incremento del peso aumenta la possibilità di finire in stallo paracadutale.

2. Quando c'é la pioggia, ci possono essere molte goccioline di acqua sulla superficie superiore in modo che pressoché tutta la superficie sia affetta, ma nonostante questo le goccioline si raggruppano e la superficie non si inzuppa. Questo fa in modo che la superficie superiore diventi irregolare, con il tessuto attraversato da queste formazioni di goccioline e il risultato è che il flusso dell' aria nella parte superiore della vela si separa dalla superficie.

Questo fenomeno è conosciuto da molto tempo nei deltaplani e degli alianti. Con le vele nuove, le goccioline vengono assorbite meno velocemente dal tessuto. Così più è nuovo il parapendio e più è grande il numero di goccioline e più sono grandi le stesse più grande diventa il rischio di separazione del flusso. Noi siamo stati in grado di ricreare questa condizione sia con test pratici che con simulazioni al computer, ma questo accade molto raramente.

In entrambi i casi comunque il controllo della direzione e la distanza usabile sui freni è prima di tutto ridotta e poi può manifestarsi lo stallo paracadutale sia usando i freni, per colpa dell' angolo di attacco e o incontrando una termica.

AVVERTIMENTO

Volare in condizioni estremamente umide o con la pioggia è fuori dai limiti operative della vela. Se non siete in grado di evitare di volare con la pioggia, per favore osservate quanto segue:

- È consigliabile volare durante e dopo la pioggia con un po' di acceleratore tirato (min. 30% o di più)
- Non usare i freni o comunque usarli il meno possibile.
- Non usate le grandi orecchie
- Il controllo della direzione è ridotto
- Evitate virate strette, specialmente nell' approccio finale. Se le condizioni lo permettono, volate leggermente accelerati anche in questa fase.
- Evitate grandi angoli di attacco con conseguente stallo anticipato vicino al suolo. (rilasciate la pedalina solo lentamente)

Pubblicità ed adesivi

Controllate prima di attaccare delle pubblicità alla vela che l' adesivo posto non alteri le caratteristiche di volo della vela. Se siete in dubbio, noi raccomandiamo di non attaccare l' adesivo.

ATTENZIONE

Attaccare alla vela adesivi, troppo larghi o pesanti o con materiali non adatti, porta alla revoca della certificazione.

Sovraccarico

La struttura della vela è messa sotto un alto livello di tensione in particolare da manovre estreme di volo, metodi di discesa rapida (spirali profonde) o manovre acrobatiche proibite. Questo accelera considerevolmente il processo di invecchiamento della struttura e deve essere evitato.

Il parapendio deve essere ispezionato più frequentemente del solito, se la vela viene stressata oltre il normale utilizzo.

Sabbia e aria di mare

In molti casi, sabbia e aria di mare causano l'invecchiamento precoce dei cordini e della vela. Se volate spesso vicino al mare, il parapendio và ispezionato più frequentemente del normale.

Gamma di temperatura

Temperature estreme possono avere effetto sulla densità dell'aria e quindi sul comportamento in volo del parapendio. Fate attenzione a questo specialmente alle basse temperature e osservate le istruzioni corrispondenti per le varie manovre.

Come regola generale temperature sotto i -10 C andrebbero evitate.

08. Avvertenze nel riporre il parapendio

Riporre il parapendio

Impacchettare il parapendio

E' molto importante ripiegare il parapendio con cura in modo da allungare la vita dei rinforzi del bordo d'attacco del parapendio.

Ripiegare il parapendio nel modo mostrato nei diagrammi seguenti.

I rinforzi plastici del bordo d'attacco vanno riposti in cima tutti insieme in modo da evitare piegamenti o deformazioni.

Questo metodo di ripiegamento assicura che il bordo d' attacco sia trattato bene; questo può allungare la vita della vela, mantenere le sue prestazioni e un corretto decollo nel tempo.

Se i rinforzi plastici delle bocche vengono piegati, possono poi distorcersi più facilmente durante il volo, creando un alterazione nell' alimentazione dell' aria che può portare ad una perdita di prestazioni ed a un cambio di comportamento in volo.

I rinforzi del bordo d'attacco hanno anche una grande importanza nella fase di decollo. Comunque, meno sono stati piegati i rinforzi e più facilmente la vela si gonfierà in decollo.

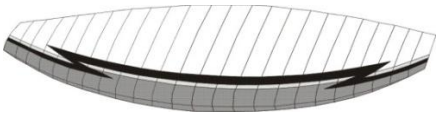


Fig. 10: Disponete il parapendio a terra su una superficie piana.

NOTA

Non trascinate il parapendio su una superficie ruvida come ghiaia o asfalto. Questo può danneggiare le cuciture o la spalmatura del tessuto!

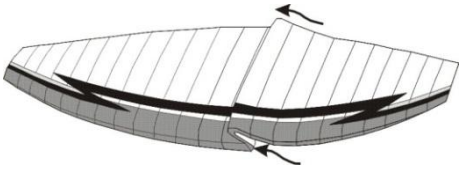


Fig. 11: Tutte le centine vanno avvicinate una all'altra curando che le bocche stiano simmetriche e i rinforzi in plastica non vengano piegati.

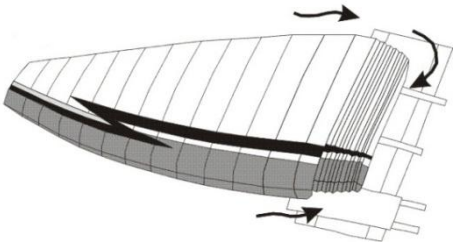


Fig. 12: Ora ponete la sacca di protezione sotto la parte piegata con la sezione di vela piegata insieme e giratela di 90 ° in modo da porre tutta la vela sopra la sacca stessa.

Poi si ripiega l'altra parte della vela unendo le bocche centina dopo centina fino all'estremità della stessa.

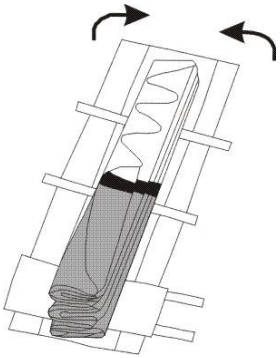


Fig. 13: La vela è ora piegata lungo la sua lunghezza, e il bordo d'attacco è tutto riposto insieme senza piegature ulteriori.

In alternativa potete piegare la vela anche partendo dallo stabilo.

Per fare questo ponete la sacca di protezione sotto una delle due estremità e cominciate a ordinare le centine con le bocche rivolte verso l'alto fino a raggiungere l'altra parte della vela.

Chiudete i clip di fissaggio delle Bocche vicino alle stesse in modo che non scivolino, ma senza stringere troppo; poi vanno fissate anche le altre clip nella parte centrale e finale della vela. (senza stringere)

ATTENZIONE

Controllate che i rinforzi del bordo d'attacco siano distesi insieme e piatti, che non siano piegati o arrotolati o troppo stretti con le clip di chiusura.

Dopo aver piegato la vela controllate ancora di non avere piegato in modo anomalo le bocche.

Dopo, chiudete la zip della sacca di protezione partendo dal bordo d'uscita curando di non prendere dentro i cordini o il tessuto.

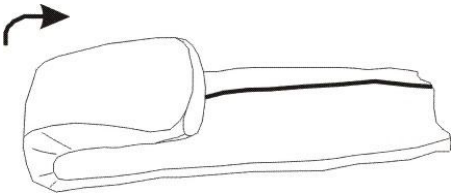


Fig. 14: Piegate su se stesso il parapendio lungo la sua lunghezza, con la prima piegatura ben sotto i rinforzi del bordo di attacco. Ponete particolare attenzione nel non piegare I rinforzi rigidi!

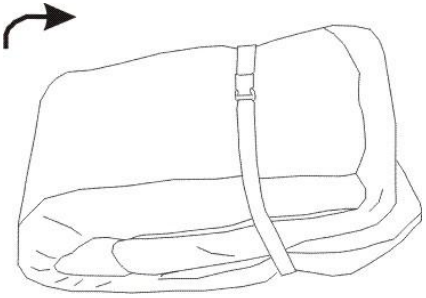


Fig. 15: Piegate ancora una volta il parapendio. Quando mette la cinghia di compressione fate uscire l'aria in modo gentile. Controllate che il parapendio sia piegato in modo leggero e che non sia compresso o piegato eccessivamente.

Riporre e trasportare il parapendio

Anche se il vostro parapendio è completamente asciutto, dopo l' ultimo volo della stagione, se dovete riporlo per lungo tempo, è meglio toglierlo dallo zaino e aprirlo in un posto pulito, secco e al riparo dalla luce diretta. Se non avete lo spazio per fare questo, allora aprite lo zaino ed evitate di comprimere e piegare la vela il più possibile. Essa và riposta in un luogo con temperatura fra 10° e 25° C con un umidità relativa fra 50 and 75 %. Assicuratevi che il parapendio sia riposto dove animali come topi e gatti non possano usarlo come luogo per dormire.

Non riponete il parapendio vicino a prodotti chimici. Il petrolio, per esempio, può disintegrare il materiale e danneggiare considerevolmente il vostro parapendio. Quando il vostro equipaggiamento è nel bagagliaio della macchina, tenetelo il più distante possibile da ogni tipo di petrolio o contenitore di olio.

L'Helios Rs non deve venire esposto ad alte temperature (per esempio nel bagagliaio durante l'estate). Il calore può causare problemi interagendo con l'umidità presente nel tessuto, e rovinando la spalmatura superficiale. Alte temperature accelerano il processo di idrolisi, e, particolarmente quando viene combinato con l'umidità può danneggiare le fibre e la spalmatura. Non riponete il vostro parapendio vicino a radiatori o altre fonti di calore.

Trasportate sempre il vostro parapendio nel sacco di protezione e usate lo zaino per il resto dell' equipaggiamento.

Manutenzione del parapendio

La vita di ogni parapendio dipende in larga parte da come viene trattato. La vela è molto sensibile all' usura e agli strappi se non è usata in modo corretto. Seguite le istruzioni date e trattate la vela con gentilezza se volete avere diversi anni di divertimento con il vostro AGERA Rs.

Tessuto

La Swing usa uno speciale tessuto poliamidico sviluppato per l' Helios Rs (32gm2 top) che ha un alta qualità nella spalmatura per incrementare la resistenza UV, la durata dei colori e la permeabilità all' aria. Questo tessuto è stato sottoposto a rigorosi test in laboratorio ed è stato testato anche in numerosi mesi di uso in condizioni di volo estreme e al limite.

E' importante assicurarsi che il tessuto e la vela rimangano stabili e tengano le loro qualità. La vela deve essere comunque protetta da non necessari raggi UV. Non aprite la vostra vela se non immediatamente prima del decollo e mettetela via subito appena atterrati. I parapendio moderni hanno una migliore protezione contro il sole, ma I raggi UV sono uno dei fattori determinati per l' invecchiamento del tessuto. I colori possono sbiadire per primi mostrando l' età del tessuto e della spalmatura.

Quando l'Helios Rs viene fabbricato, la parte del tessuto con la spalmatura è tenuta verso l'interno. Questa è una buona forma di protezione contro i danneggiamenti che possono presentarsi verso il tessuto. Quando scegliete un luogo per decollare provate a cercare un posto adatto , libero da rocce o oggetti taglienti.

Non stendetevi sopra la vela. Questo rovina il tessuto, specialmente se è sopra una superficie dura o rocciosa. Tenete attenzione al comportamento degli spettatori in decollo, specialmente se sono bambini: non esitate nel attirare la loro attenzione sulla particolare sensibilità del tessuto. Quando ripiegate la vostra vela controllate bene che non ci siano insetti intrappolati all' interno. Molti insetti, quando si decompongono producono acido, che può essere causa di buchi nella

vela. Le cavallette fanno dei buchi mordendo il tessuto, e anche gli escrementi di liquido scuro creano Danni. Tirate via gli animali quando mettete via la vela. Gli insetti non sono attratti da un particolare colore, al contrario di quello che si crede.

Umidità e umido

Se la vela è bagnata o umida, essa và asciugata prima possibile in una stanza ben ventilata (al riparo dalla luce solare). Questo può richiedere diversi giorni in quanto le fibre assorbono l'acqua. Può formarsi della muffa se il parapendio è stato ripiegato bagnato e le fibre sono impregnate, particolarmente quando è caldo. Questo può rendere il parapendio inadatto al volo, anche in poco tempo.

Il parapendio nuovo, spesso, è compresso per essere spedito. Questo è solo per la spedizione iniziale è il parapendio non deve più essere compresso in questo modo ancora. Non ripiegate la vostra vela troppo stretta dopo l'uso, ed anche se è molto confortevole , non sedetevi mai sopra lo zaino con dentro la vela.

Contatto con l' acqua salata

Se dell' acqua salata entra in contatto con la vela bisogna risciacquarla immediatamente con acqua dolce prima che si asciughi. Va poi asciugata in una stanza ventilata al riparo dai raggi solari.

Se il parapendio non viene immediatamente risciacquato possono esserci danni permanenti al materiale.

Linee

L'Helios Rs ha varie e differenti linee di alta qualità, accuratamente assemblate e poste in accordo con il peso e l'area in cui vengono impiegate. Voi dovete proteggere i cordini e il tessuto dai raggi UV (sole) non necessari, perchè gli stessi indeboliscono i materiali ed in particolare i cordini.

Tenete attenzione a che non ci siano abrasioni al rivestimento dei cordini causati da sfregamento, particolarmente quando nel gonfiaggio a terra si incrociano le bretelle.

Non camminate sopra i cordini quando la vela è stesa a terra e guardate che spettatori o sciatori non possano inavvertitamente passare sopra i cordini. Quando mettete via il parapendio controllate che non ci siano nodi inutili e per la maniglia dei freni usate solo i nodi consigliati nel manuale (sopramano e nodo a fiocco).

ATTENZIONE

I cordini in dyneema , che sono usati nell' area principale dei freni, per esempio, sono molto sensibili alla temperature e possono rimanere permanentemente danneggiati a temperature oltre i 75° C. Per questo la vostra vela non deve essere riposta in una macchina calda specialmente durante l'estate.

Pulizia

Se dovete pulire il parapendio, usate solo acqua tiepida e sapone neutro. Usate una soluzione leggera di sapone e pulite tutto con attenzione e leggerezza. Asciugate la vela in un posto ben ventilato e all' ombra.

ATTENZIONE

In nessuna circostanza usate solventi chimici, spazzole, strofinacci ruvidi, pulitori ad alta pressione o a vapore, perché questo può danneggiare la spalmatura del tessuto e rovinarlo. La vela può diventare porosa e perdere escursione utile sui freni.

In nessuna circostanza mettete la vela in lavatrice. Anche se il programma ad acqua non viene usato, la vela può essere danneggiata dall' azione meccanica della lavatrice. Non buttate la calotta in piscina in quanto il cloro può danneggiare il tessuto. Se non avete scelta e dovete risciacquare la vela, per esempio in seguito ad un atterraggio nel mare, fatelo con attenzione pulendo dentro e fuori con acqua fresca. Frequenti risciacquature accelerano il processo di invecchiamento.

09. Riparazione, Ispezione e Garanzia.

Tipo di identificazione

I parapendii Swing hanno una identificazione precisa in basso sullo stabilo o nella centina centrale, che è obbligatoria per tutti parapendio. Le informazioni richieste sono disponibili nel regolamento aeronautico.

Per ogni richiesta o per sostituire un pezzo, è molto utile conoscere il numero di serie esatto prima di contattare il vostro rivenditore Swing.

Riparazioni

Laboratori Swing

Tutte le riparazioni e i servizi devono essere effettuati da laboratori Swing autorizzati o direttamente dalla casa. La Swing ha istruito il proprio personale, usa solo parti originali ed ha la necessaria conoscenza per essere sicuri di fare un lavoro al massimo della qualità.

Piccole riparazioni alla vela

Potete riparare piccolo strappi nella vela, usando da soli il tessuto adesivo; controllate che lo strappo non sia in una zona ad alto carico, non vicino alle cuciture e che sia più grande di 3 cm. Cordini di ricambio del Helios RS possono essere ordinate direttamente online presso:

http://www.swing.de/Helios-rs-en.html

Ispezioni periodiche

Le seguenti parti e materiali devono essere ispezionati regolarmente per danneggiamenti, abrasioni, e uso corretto, dopo l'atterraggio.:

- Bretelle con relativi moschettoni
- Cordini
- Tessuto

Cordini

Misurare la lunghezza dei cordini fa parte delle normali ispezioni del parapendio. Le linee devono essere misurate con un carico di 5kg, in modo da poter riprodurre i risultati del foglio dei piani. La lunghezza delle funi del Helios RS la trovate nel manuale di manutenzione.

I cordini hanno una notevole influenza sul comportamento della vela in volo. Una corretta lunghezza e simmetria delle funi è anche importante per le prestazioni e la manovrabilità. Swing comunque raccomanda un ispezione ogni 50 / 100 ore oppure ogni anno.

ATTENZIONE

Le condizioni atmosferiche con alte temperature possono causare cambiamenti nella lunghezza dei cordini.

Controllate la lunghezza dei cordini regolarmente, particolarmente se notate qualche cambio di comportamento in volo o in decollo.

La lunghezza dei cordini va controllata se siete atterrati in acqua o i cordini sono stati bagnati.

I cordini invecchiano e perdono lunghezza se il parapendio è usato poco o niente del tutto. Questo può causare una perdita di funzionalità o di sicurezza del vostro parapendio. Segnali di usura sono scivolate d'ala o cambiamenti nelle caratteristiche di volo. I cordini vanno cambiati immediatamente. Usate solo cordini originali che potete ottenere dalla Swing.

AVVERTIMENTO

Cordini danneggiati possono far perdere il controllo della vela. Cambiate sempre I cordini danneggiati.

Se dovete cambiare parti danneggiate o da sostituire , usate solo ricambi originali approvati dalla Swing.

AVVERTIMENTO

In nessuna circostanza usate nodi per accorciare I cordini. Ogni nodo può danneggiare considerevolmente il cordino e causarne la rottura in caso di alto carico.

Il nodo sovramano e a fiocco descritti sono permessi solo per connettere il cordino principale dei freni alle maniglie degli stessi.

Ispezione

Generale

Il programma di servizio Swing è spiegato nel libretto di uso e manutenzione e deve essere seguito per fare in modo che l'alto livello di sicurezza della vostra vela sia assicurato e mantenuto anche in futuro.

NOTA

Leggete il libretto di uso e manutenzione e seguite le prescrizioni in modo da assicurarvi, la validità della garanzia Swing, la validità della certificazione della vela e la copertura dell' assicurazione.

Non osservare le ispezioni periodiche può invalidare la certificazione e la garanzia. Compilare il libretto di volo con i dettagli di ogni volo o esercitazione può aiutarvi a prestare osservanza in questo periodo.

Ci sono informazioni addizionali sulle ispezioni in due separate libretti; entrambi fanno parte di questo manuale.:

1. Informative sulle ispezioni (richiesto solo in Germania e Austria), e

2. Libretto di servizio e manutenzione (uno per ogni taglia e modello).

Questo può essere scaricato dal nostro sito online:

http://www.swing.de/Helios-rs-en.html

NOTA

Ognuno è responsabile per la conformità del proprio parapendio. Questo include anche il fatto di conformarsi con il periodo di ispezione.

Periodo di ispezione

Le vele Swing devono essere ispezionate nel modo seguente (controllate la situazione nel vostro paese):

* Tutte le vele devono essere ispezionate ogni due anni dalla data di acquisto.

* La vela deve essere ispezionata dopo 150 ore di uso (incluso gonfiaggio a terra) se questo accade prima dei due anni.

Il tempo del gonfiaggio a terra và almeno raddoppiato quando si calcola il tempo totale di uso in quanto si incrementa l'usura e la lacerazione della vela.

Validità dell' ispezione

E' molto importante che la vostra vela sia controllata ad intervalli regolari durante l'intera vita.

Potete trovare precisi riferimenti nel libretto di uso e manutenzione.

In ordine alla validità della garanzia Swing:

- Dovete fare ispezionare Il vostro parapendio dalla Swing o da un agente autorizzato dalla Swing
- Il documento ed il risultato dell' ispezione devono essere chiaramente identificabili (data e posto / nome dell' ispettore) e segnati vicino alle informazioni della vela / targhetta di certificazione.

La responsabilità e la garanzia della Swing Flusportegerate GmbH andrà persa se l'ispezione viene fatta dal pilota o da persone non autorizzate.
La DHV raccomanda che le ispezioni siano fatte solo da fabbriche, importatori o agenti autorizzati.

Garanzia

La garanzia Swing è un accordo globale di servizio comprensivo di tutti gli alti requisiti richiesti per i centri di assistenza e di importazione.

I termini della garanzia sono inclusi nella carta di garanzia. Voi dovete registrare il vostro parapendio o un'altra produzione Swing in modo da poter fare assegnamento sulla garanzia.

Voi potete completare la carta di garanzia e spedirla alla Swing o registrare velocemente e facilmente online andando sul sito Swing:

http://www.swing.de/guarantee.html

Completate la registrazione entro 14 giorni dall' acquisto del parapendio. Se questo viene fatto online, riceverete una mail di conferma.

Se non avete un indirizzo mail potete mandare la registrazione alla pagina 'info@swing.de' .

La registrazione tramite posta o senza indirizzo e mail viene registrata dalla Swing, ma non viene mandata conferma. Noi comunque raccomandiamo che vi registriate online con un indirizzo email.

Deve essere notificato alla fabbrica immediatamente ogni difetto di produzione, variazione o cambio del comportamento in volo e ogni richiesta di garanzia.

Se necessario, la vela o ogni altro prodotto Swing deve essere rimandato in fabbrica Flugsportgeräte GmbH per l'ispezione.

Swing generalmente include tutti gli indirizzi email arrivati tramite le carte di garanzia.

Se voi volete solo registrarvi per la garanzia senza ricevere altre informazioni di sicurezza, per favore non mettete il vostro indirizzo mail nella carta di garanzia.

10. Swing World Wide Web

Swing sito web

Swing ha un sito web che comprende, oltre a diverse informazioni addizionali sul Helios Rs, altre info sul mondo del parapendio.
Il sito Swing è la prima porta per entrare nel mondo Swing:

www.swing.de

Nel sito Swing potete trovare un estesa serie di accessori per Il vostro parapendio, sia prodotti per Il pilota che accessori per il vostro Helios Rs.

Potete anche trovare i collegamenti ai seguenti servizi e siti internet:

- Registrazione produzione
- Facebook, Twitter & youtube

Questi siti web e i loro contenuti sono forniti per il vostro uso e sono di base disponibili. Swing si riserva il diritto di cambiare i siti in ogni momento o di bloccare l' accesso ad essi.

Registrazione della produzione

La registrazione dei parapendii Swing è facile e vi porta diversi vantaggi. Oltre alle importanti note sulla sicurezza, voi potrete ricevere ulteriori informazioni a riguardo ad esempio di nuove produzioni, miglioramenti, eventi e offerte speciali.

La registrazione è un prerequisito per validare la garanzia. (riferimento anche alla sezione " garanzia"). In più la Swing manda ogni notizia sulla sicurezza e informazioni sulla produzione registrata immediatamente all' indirizzo email registrato. Il vostro indirizzo mail non verrà inviato a terze parti.

SWING Tecnologia

Potete trovare molte informazioni e novità dul sito Swing dedicato alla nuova tecnologia RAST:
http://technology.swing.de/

Facebook, Twitter & youtube

Swing è molto attiva con I nuovi media come Facebook, Twitter e youtube e ha vari siti con aggiornamenti giornalieri sulle varie questioni relative all' aviazione e alle produzioni Swing.

Parapendio

www.facebook.com/pages/Swing.Paragliders

Twitter

http://twitter.com/swingparaglider

Speedgliding

www.facebook.com/SWINGSpeedflyingTeam

http://twitter.com/SSTSpitfire

Swing TV

Nella TV Swing ,
Swing mette video ufficiali, foto e foto con piloti sotto queste categorie:

- Parapendio
- Speedflying
- Accessori
- Video e foto con piloti

www.swing-TV.de

https://vimeo.com/SWINGparagliders

https://www.youtube.com/channel/UCVituxPWODYREVJrIsFbfbA

Swing App

Noi vi raccomandiamo di usare la nostra App per smartphone in modo da essere informati in tempo reale di tutte le novità.

Questo porta le ultime notizie, foto, video e anche informazioni tecniche sulla nostra produzione. I manuali e le istruzioni di servizio possono essere scaricati direttamente sul vostro smartphone o tablet.

Vi auguriamo tanto divertimento e molti voli ispirati con il vostro Helios RS, lo spirito del cross country

SWING TEAM

Appendice

Indirizzi

Swing Flugsportgeräte GmbH
An der Leiten 4
82290 Landsberied
Germany
Tel.: +49 (0) 8141 3277 - 888
Fax: +49 (0) 8141 3277 - 870
Email: info@swing.de
www.swing.de

Paraglider recycling
Swing Flugsportgeräte GmbH
- Recycling Service -
An der Leiten 4
82290 Landsberied
Germany

DHV
Miesbacher Str. 2
Postfach 88
83701 Gmund am Tegernsee
Germany
Tel.: +49 (0) 8022 9675 - 0
Fax:+49 (0) 8022 9675 - 99
Email: dhv@dhv.de
www.dhv.de

AIR Turquoise
Route du Pré-au-Comte 8
1844 Villeneuve
Switzerland
Tel.: +41 (0)21 965 65 65
https://para-test.com

DULV
Mühlweg 9
71577 Großerlach-Morbach
Germany
Tel.: +49 (0) 7192 93014 - 0
Email: info@dulv.de
www.dulv.de

Versione

Versione 1.0
Data: 13.09.2019
Prima versione del manuale di istruzioni

Parapendio

Modello:	Taglia:	Colore:	Numero di serie:
Helios Rs			Ny __/__/ - __/__/__/ - __/__/__/__/__/

Volo di prova (data): __/__/ - __/__/ 201__
Timbro e firma: _____

Pilota / Informazioni sulla proprietà

1. Proprietario:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	
Email:	
2. Proprietario:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	
Email:	
3. Proprietario:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telepono:	
Email:	

Ispezioni e riparazioni:

Data:	Lavoro effettuato:	Condizioni generali di consegna:	Fatto da (nome):	Timbro e firma