

Il "Breathless"

Il "Breathless"

INTRODUZIONE

Abbiamo voluto chiamarla proprio così, "Breathless", senza fiato. Un nome che evoca le emozioni forti, e le prestazioni all'avanguardia che caratterizzano la nuova vela di punta della Paradelta. Omologata Performance, perché non dimentichiamo mai la sicurezza.

Il Breathless è totalmente sotto il controllo del pilota, dotata di comandi leggerissimi e ultra sensibili, perché una vela di punta deve essere anzitutto divertente. Il pilota con la giusta esperienza e sensibilità la troverà facile e sicura. E' una vela che fa del feeling di volo il suo cavallo di battaglia.

Con i suoi caratteristici movimenti sinuosi, disegnerà le termiche nel cielo a tutto beneficio del "suo" pilota. Per sapere sempre dove è la ascendenza. Inclinandosi in virata quanto è giusto, ma senza stancare mai, neppure nei voli più lunghi. Altrettanto istintivo risulterà il volo in dinamica, dove la propensione all'inclinazione in virata diventa spettacolo ed emozione.

Il Breathless è costruito per dare il massimo nelle competizioni e nei voli di cross: per gli amanti delle cifre e delle prestazioni, può volare a più di 56 km/h anemometrici rimanendo perfettamente stabile; una velocità che desterà lo stupore di ogni pilota. Con un'efficienza sempre al top. Un connubio tra prestazioni e sicurezza che fino a ieri non era possibile.

Avvertenza:

anche se il Breathless può essere assimilata, per la sicurezza nelle manovre, ad un'ala intermedia, occorre ricordare che siamo di fronte ad un'ala avanzata dal pilotaggio molto simile ad un "competition". Il Breathless non è una vela adatta quindi a tutti i piloti, ma solo a coloro i quali abbiano maturato non meno di tre / quattro anni di pratica di volo libero con il parapendio. Si tenga conto che il Breathless dà il meglio di sé nel volo di cross e nelle competizioni. In particolare, la notevole sensibilità dei comandi richiede sensibilità al pilota, e una pratica assolutamente assidua del volo in parapendio. **L'uso del Breathless da parte di piloti privi della necessaria esperienza e sensibilità può essere pericolosa e provocare l'innescò di configurazioni impreviste (es. stallo simmetrico o asimmetrico) anche durante il volo lineare.**

GONFIAGGIO E DECOLLO

Posizionamento della vela a terra


Il posizionamento ottimale della vela al suolo costituisce il presupposto di un gonfiaggio riuscito. La migliore posizione per il Breathless è piuttosto piatta, ossia con le estremità alari solo leggermente arretrate rispetto al cassone centrale. L'accentuazione della posizione dell'ala curvata al suolo può produrre una maggiore accelerazione delle estremità dell'ala in fase di gonfiaggio, causando, in questo caso, una chiusura "a corolla" dell'ala che impedisce il corretto adempimento della procedura di decollo. In questo caso, i freni vanno trazionati fino alla riapertura completa del bordo di attacco. E' altamente sconsigliabile eseguire ogni manovra di decollo con l'ala non perfettamente aperta ed equilibrata sopra la testa del pilota.


Preparazione del pilota


Il pilota si preparerà al gonfiaggio come di consueto.


Il controllo del fascio funicolare del Breathless è agevolato dal fascio "a", di colore differenziato dagli altri e dal numero ridotto di cordini che si diramano dalla bretelle, grazie alle diramazioni e al sistema di intercentine.

Si ricorda che è importante avere eseguito alcune verifiche prima del decollo:

 il fascio funicolare deve essere completamente libero da nodi e lontano da oggetti (rami, ecc.) che possano impigliarsi in fase di gonfiaggio; particolare attenzione deve essere riservata al fascio "a" e al fascio dei freni, che va posizionato esternamente al resto del fascio funi per agevolarne il controllo.

 il corretto collegamento del parapendio alla selletta senza che le bretelle debbano torcersi. In caso di dubbio sollevare le bretelle "a" e verificare (con la vela alle spalle del pilota) che non vi siano sovrapposizioni dal moschettone di collegamento fino al bordo di attacco dell'ala.

 il cordino dell'acceleratore deve essere posizionato in modo da scorrere **esternamente alle bretelle**. Il sistema di pedalina acceleratore del Breathless agisce infatti direttamente sul fascio "a" e "b", e il gancio di collegamento è inserito tra le due bretelle interessate. In caso di montaggio all'interno, la trazionatura dell'acceleratore non è impossibile ma è sconsigliata, in quanto il cordino dello stesso lavora trazionando in modo inadeguato la bretella "a".

 la corretta esecuzione del check-list, comprendente: casco correttamente allacciato; moschettoni chiusi con ghiera di sicurezza serrata; acceleratore libero di scorrere; chiusura dell'imbrago con particolare attenzione ai cosciali, ventrale, serraggio abs; emergenza correttamente posizionata con maniglia alla portata del pilota; fascio funicolare libero; radio accesa; scarponcini adatti e ben chiusi; spazio aereo libero.

Gonfiaggio spalle alla vela

Il pilota afferrerà come di consueto le bretelle "a", camminando in avanti ed esercitando una trazione su di esse la cui entità sarà inversamente proporzionale alla velocità del vento frontale in decollo. Basterà cioè una trazionatura dolce e costante se il vento sarà più forte. Viceversa, in condizioni di vento debole o nullo, occorrerà agire in modo più deciso e acquistare una certa velocità di partenza prima che le funi vadano in trazione. Il Breathless sale lentamente e non ha la tendenza al sorpasso del pilota, fermandosi solitamente sopra la testa dello stesso. Tuttavia, in caso di una trazione smodata o comunque eccessiva, diverrà necessario trazionare i comandi brevemente ("pizzicata") per evitare che passi davanti.

E' molto importante che durante la fase di gonfiaggio il pilota "senta" la vela e che la controlli non appena questa si posizioni sopra la testa. Il particolare allungamento dell'ala e la lentezza di gonfiaggio aumenta le probabilità che, soprattutto in caso di vento nullo o debole, l'ala salga in modo imperfetto. In questo caso, se l'ala sale scomposta, il pilota può contrastare con una minima trazione sui comandi **prima** di iniziare la corsa di decollo, o, in alternativa, riposizionare correttamente la vela al suolo ed eseguire un nuovo tentativo.

Gonfiaggio rovescio

Il Breathless è una vela ideale per l'esecuzione del gonfiaggio rovescio detto "alla francese". La progressività e la lentezza della salita fanno infatti in modo che sia particolarmente semplice il controllo dell'ala e del fascio funicolare. Inoltre, è possibile eseguire per tempo eventuali correzioni e riappoggiare a terra la vela facilmente in caso di condizioni particolarmente sfavorevoli.

La manovra è particolarmente indicata in situazioni di vento forte. Con vento superiore ai 20 km/h, tuttavia, può essere necessario "seguire" la vela salendo lungo il pendio per evitare di essere "strappati" dal suolo prima di essersi girati. La particolare efficienza e le prestazioni di spicco del Breathless rendono particolarmente probabile tale eventualità.

Si ricorda che, a causa dell'elevata sensibilità dei comandi del Breathless, ogni correzione va eseguita delicatamente, trazionando i freni per pochi centimetri di azione utile. In caso di una trazionatura eccessiva o impropria il Breathless rischia la "sovracorrezione". Il pilota deve verificare per questa ragione l'opportunità di tentare una correzione dell'assetto in caso di vela scomposta, tenendo presente che la scelta più sicura è comunque il riposizionamento dell'ala al suolo e un nuovo tentativo di gonfiaggio.

Decollo

Il Breathless decolla quando la sua velocità supera i 25 km/h circa. Tale velocità deve essere impressa dalla somma della velocità della corsa del pilota + velocità della componente di vento frontale in decollo. Si sconsiglia per questa ragione il gonfiaggio con vento alle spalle, e va considerata una manovra da eseguire con accortezza anche il decollo con vento nullo, che implica comunque la presenza di un vasto pendio per la corsa di decollo libero da ostacoli.

VOLO LINEARE E GAMMA DI VELOCITA'

Appena in volo si apprezzeranno subito tutte le caratteristiche positive del Breathless. La stabilità si affianca qui ad una sensibilità ai comandi notevolissima, che appare non appena il pilota trazona per la prima volta i comandi. Il Breathless è comunque un'ala dal comportamento prevedibile e in qualche modo "classica", sicura e nata per creare un connubio perfetto tra vela e pilota, per realizzare i voli di cross e in competizione più gratificanti.

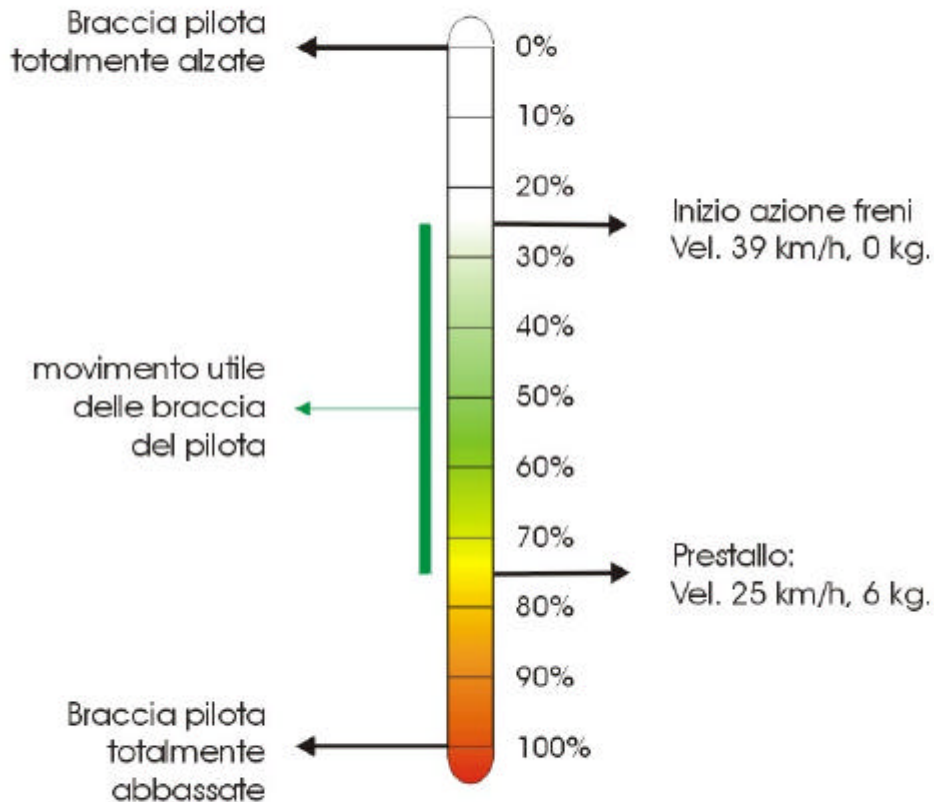
Il pilota esigente ne apprezzerà, da sotto, la forma in pianta esile e allungata e il sistema di intercentine che si intravede in controluce. Il Breathless sarà sempre un'ala di cui si può andare orgogliosi.

Gamma di velocità e uso dei comandi

Velocità e Trazionatura comandi

	Velocità	Pesantezza Comandi	
+ Speed	57 km/h	—	Velocità massima
0%	39 km/h	0 kg	
30%	30 km/h	2 kg	
50%	27 km/h	4 kg	
70%	24 km/h	6 kg	Velocità minima
100%	stallo		

Range Operativo Comandi



Una delle caratteristiche principali del Breathless è la sensibilità di uso dei comandi.

I freni, infatti lasciati con la regolazione con cui la vela viene fornita dalla Paradelta, hanno una corsa a vuoto di circa 20 cm. e una azione utile di circa 35 cm, dopodichè la vela diventa instabile. In pratica il range operativo dei freni va dal 20 al 60-70% della possibilità di azione delle braccia di un pilota di media altezza, che adotta una selletta intermedia.

La gamma di velocità utile è di circa 15 km/h, dai 39 km/h di velocità massima di trimm, senza l'uso dell'acceleratore ad un minimo di 24-25 km/h. Al di sotto di questa velocità, l'ala entra in pre-stallo, il che significa che non è consigliabile utilizzare l'ala per lungo tempo a velocità così bassa, in quanto è molto instabile e si può rischiare uno stallo involontario. I freni del Breathless rimangono sempre molto morbidi, questo per agevolare la manovrabilità della vela e il volo in termica. Al 30% della trazione dei freni occorre una forza

corrispondente a circa 2 kg; al 50% servono appena 4 kg, e in corrispondenza dello stallo dell'ala necessitando circa 6 kg per ogni comando.

Controllo di Beccheggio e Rollio

Il Breathless è un'ala che fa della sensibilità sul beccheggio e rollio uno dei suoi maggiori pregi e al tempo stesso una delle principali limitazioni all'uso per i piloti meno esperti. Si consiglia comunque l'esecuzione ripetuta delle manovre di controllo di beccheggio e rollio in aria calma per prendere confidenza con i movimenti dell'ala prima di eseguire voli in termica o in dinamica, o comunque prima di volare in condizioni potenzialmente turbolente.

Trazionando alternativamente il comandi destro e sinistro al 30% della corsa, si ottiene l'innescò di una serie di pendolate sull'asse di rollio che servono a conoscere le reazioni dell'ala alle virate più accentuate, in uscita dalla vite e nelle reazioni alle chiusure asimmetriche. I movimenti innescati dall'ala si accentuano rapidamente fino a trasformarsi in wing over. Occorre accompagnare il movimento dell'ala con lo spostamento del peso del pilota per evitare chiusure delle semiali "scariche". In questo caso, il pilota terminerà l'esercizio per riaprire la porzione di semiala chiusa. Con una buona sensibilità è possibile superare il limite dell'orizzonte senza fare chiudere la vela (**vedi: wing over**).

Trazionando i due comandi contemporaneamente si verifica la mobilità sull'asse di beccheggio, che è utile per prevenire le chiusure del bordo di attacco e per conoscere il limite dello stallo e l'entità di uso dei comandi. Anche in questo caso, una trazionatura, questa volta simmetrica, intorno al 30% è più che sufficiente per rendersi conto delle reazioni dell'ala. In caso di chiusura del bordo di attacco durante la manovra, trazionare entrambi i comandi al 30% della corsa e attendere al riapertura. In caso di pendolata, mantenere "pizzicati" i freni fino al ripristino del volo lineare. In caso che la vela tenda allo stallo, deformandosi con le punte all'indietro durante la pendolata posteriore, non insistere ulteriormente, è il segnale che si è arrivati al limite di uso dei comandi.

Uso dell'acceleratore

L'acceleratore del Breathless è estremamente efficace. Con il suo utilizzo la velocità dell'ala passa da 39 a 57 km/h, con un guadagno di velocità notevolissimo, superiore ai 15 km/h, che permette al Breathless di essere una delle vele più veloci in assoluto tra quelle omologate e "di serie".

Per l'azionamento completo, a causa della corsa piuttosto ampia, richiede obbligatoriamente una doppia pedalina (a due "gradini") per arrivare al "fondo corsa".

Ovviamente è comunque possibile anche l'uso parziale di tale accessorio.

A questa stupefacente velocità, in aria calma l'ala è comunque studiata in modo da rimanere stabile e perfettamente gonfia. Tuttavia, si ricorda che in situazione di volo accelerato l'angolo di incidenza si avvicina a quello critico, rendendo la vela più soggetta a chiusure del bordo di attacco in caso di turbolenza. Inoltre la reazione dell'ala a qualunque chiusura sarà più brusca e accentuata tanto maggiore è la velocità a cui avviene.

Si sconsiglia dunque in ogni caso l'uso dell'acceleratore in condizioni di turbolenza.


Atterraggio


Con vento frontale

Il range operativo dei comandi permette di arrivare allo stallo completo dell'ala prima del "fondo corsa", ossia prima della trazionatura al 100% dei freni. In questo modo, è possibile atterrare dolcemente anche trazionando progressivamente i freni, semplicemente affondandoli quando l'altezza da terra scende al di sotto del metro.

Con vento debole, nullo o da dietro

Anche in questa circostanza, il Breathless si rivela un'ala ottimale, grazie alla sua capacità di smorzare la velocità e di ottenere uno stallo profondo e completo. Si consiglia di attendere mantenendo l'ala alla massima velocità di trimm fino a sfiorare il terreno e raccordare con una trazione decisa dei freni fino al fondo corsa per ottenere uno "stop" completo della velocità orizzontale. Non sono necessari giri di freno sulle mani.

 Particolare attenzione va riservata in caso di assenza di vento alle dimensioni del campo di atterraggio, per l'elevata efficienza dell'ala e dunque per la finestra di ingresso particolarmente ridotta.

 A causa dell'elevata sensibilità dell'ala sull'asse di beccheggio e della capacità di fermarsi completamente anche in assenza di vento, l'atterraggio "in pendolata" non è utile ed è dunque sconsigliato.

VIRATA

La virata del Breathless è equilibrata, con una tendenza all'inclinazione leggermente superiore alla media per agevolare la sensazione di familiarità che trasmette il mezzo e allontanare il rischio di virata piatta. Si può dunque considerare il Breathless un'ala dal comportamento in virata "classico", risultando familiare al pilota. Inclinando l'ala, se ne può stringere anche notevolmente il raggio, arrivando tranquillamente fino al limite dell'innescò di spirale.

L'inclinazione assunta dipende da:

- 📦 trazionatura del comando
- 📦 rapidità di innesco della virata
- 📦 spostamento del peso del pilota all'interno

Il Breathless è costruito in modo da mantenere l'efficienza il più possibile inalterata anche in situazione di inclinazione notevole; è tuttavia da considerare che più si decide di aumentare l'inclinazione più l'ala perde di efficienza. In corrispondenza di una trazionatura del 50% circa, corrispondenti ad un peso di 4kg, si è in corrispondenza del limite di innesco di una spirale.

Sensibilità e maneggevolezza

Il Breathless in virata è ai vertici della sua categoria sia in termini di maneggevolezza¹ che soprattutto di sensibilità² dei comandi. E' infatti sufficiente una trazionatura del 30% della corsa utile delle braccia (ricordiamo che il primo 20% di trazione è "a vuoto") per vederla compiere in 12 secondi un 360° completo. Trazionando il 50% del comando, che corrisponde ad una forza applicata di 4 kg., l'ala compie lo stesso 360° in 8 secondi, trovandosi in una condizione molto prossima alla vite, con un raggio di virata estremamente stretto. Tenendo conto del fatto che 4 kg è una forza molto limitata, sono evidenti le potenzialità dell'ala, la sensazione di padronanza fornita al pilota come anche la necessità di un pilotaggio accorto e sensibile.

Virata	
tempo di esecuzione di un 360° stabilizzato	
Trazione comando	360° in secondi
30%	12 secondi
50%	8 secondi
4 kg.	8 secondi

Virata con il peso

¹ per "*maneggevolezza*" si intende la capacità della vele di girare più o meno rapidamente in corrispondenza della trazionatura del comando (es. 30 cm di trazionatura).

² per "*sensibilità*" si intende la capacità della vela di girare più o meno rapidamente in corrispondenza della forza applicata ad un comando (es. 4 kg. applicati al comando interno)

Il Breathless è un'ala che accetta volentieri la virata con il peso, accentuando notevolmente l'inclinazione e riducendo al tempo stesso il raggio della virata. Ricordiamo che la virata eseguita con il solo spostamento del peso, o con il suo apporto, è la base del pilotaggio attivo, o "power fly", una tecnica di volo molto utilizzata specie da piloti di alto livello.

Comunque, in tale condizione di volo, si deve considerare che la vela vira sotto la spinta congiunta di due sollecitazioni, quella dovuta al peso e quella dovuta alla trazione del comando, la cui integrazione il pilota deve essere in grado di prevedere e valutare. Il Breathless è dunque adatto a questa tecnica di volo, richiedendo tuttavia ai piloti un livello superiore di esperienza e sensibilità.

E' tuttavia possibile, e anche consigliabile, a nostro parere, il pilotaggio con un uso limitato di tale tecnica con quest'ala, vista la sua sensibilità e maneggevolezza.

Virata in negativo

In caso di volo particolarmente rallentato, e a causa della morbidezza dei comandi anche in corrispondenza di trazioni vicine allo stallo, è possibile l'innescare di virata in negativo. In tale caso, non appena il pilota si avvede di tale situazione, deve rilasciare immediatamente i comandi (braccia alte). La vela così facendo ripristina immediatamente il volo lineare con una pendolata di ritorno facilmente controllabile.

VOLO IN TERMICA E IN DINAMICA

Termica

Il Breathless è studiato per dare il massimo di sé nel volo in termica. L'ingresso in un'ascendenza di tipo termico è segnalata da un particolare movimento combinato della vela sull'asse di rollio e in parte di beccheggio. La sensazione che ne ricava il pilota è che la vela si scomponga per seguire l'ascendenza, muovendosi sinuosa ad ammortizzare le termiche in cui si entri in modo asimmetrico. In tale caso, la sensazione è quella che l'ala possa "scivolare" sull'ascendenza. Il pilota è messo così in grado una volta interpretati i messaggi che chiaramente la vela invia, di sfruttare tali segnali per individuare perfettamente e in tempo la termica. In caso ad esempio, l'ala sembri "scivolare" da una parte, il pilota deve trazione il freno opposto per restare all'interno della termica. Se ben conosciuta e sfruttata il Breathless è un'ala che regala la sensazione che segua istintivamente il pensiero e l'istinto del pilota, complici la chiarezza dei segnali e la leggerezza dei comandi. Quest'ultima fa di Breathless un'ala per niente fisica e adattissima a voli che, anche se molto lunghi, non affaticano mai il pilota, a tutto vantaggio del divertimento e del mantenimento della concentrazione e della precisione del volo.

La spiccata capacità di gestire e calibrare la virata con il solo uso dei comandi rende facoltativa (non necessaria) l'adozione del pilotaggio attivo nella maggior parte delle situazioni (vedi: virata con il peso).


Dinamica


In dinamica i cambi di direzione risulteranno pronti, rapidi e inclinati a comando del pilota. A tutto vantaggio del piacere del volo e della spettacolarità. In più, la vela non tende a peggiorare significativamente il tasso di caduta, recuperando nella pendolata di ritorno gran parte della quota persa durante un cambio di direzione particolarmente inclinato.


Attenzione: se i cambi di direzione (180°, "granchio") sono particolarmente rapidi, la vela risente di una certa inerzia di virata, che va quindi "conclusa" in leggero anticipo, calcolando la tendenza a proseguire in rotazione per qualche decina di gradi prima di riprendere la traiettoria rettilinea.

Volo in turbolenza

In caso di volo in turbolenza le garanzie di sicurezza che la vela fornisce al pilota sono diverse:

 la spontanea resistenza alla chiusura dell'ala dovuta al movimento "sinuoso" sul rollio, che tende a "seguire" le termiche, adattandosi all'aerologia. In questo modo, si sposta così più in là il limite di chiusura e si aumenta la sicurezza attiva;

 i messaggi che tale tipo di movimento trasmette al pilota, permettendo un'azione immediata e tempestiva allo scopo di "prevenire" la chiusura;

 la tendenza all'inclinazione dell'ala sull'asse di rollio, che facilita gli interventi di correzione da parte del pilota e ne amplifica gli effetti.

In sintesi, non si è riscontrata particolare tendenza alla chiusura del bordo di attacco del Breathless in turbolenza, ma tutt'al più qualche rumore dal tessuto del bordo di attacco, che denuncia la sollecitazione cui la vela è sottoposta dall'aerologia. Il pilota deve comunque obbligatoriamente essere in grado di intervenire adeguatamente al bisogno, visto il livello delle prestazioni di questa vela.

In effetti, il pilota non di rado percepisce spontaneamente l'impressione che il particolare movimento "sinuoso" cui è soggetta l'ala debba essere in qualche modo seguito e accompagnato dai movimenti del pilota all'interno della selletta e sui comandi. Tale comportamento è infatti risultato il principale presupposto della sicurezza su questo mezzo.

WING-OVER

E' una manovra che prevede un'accentuazione dei movimenti sull'asse di rollio ("pendolate") fino a che la vela supera il piano immaginario pilota / orizzonte.

L'innescò di tale manovra è assolutamente facile sul Breathless vista la sensibilità dell'ala sull'asse di rollio. Si consiglia per questo motivo una trazionatura molto progressiva dei comandi, soprattutto se non si ha acquisito grande dimestichezza con l'uso dei comandi su questa vela. Si consiglia invece di spostare il peso del pilota nella selletta a seguire le inclinazioni dell'ala, comportamento che diminuisce la probabilità di chiusure delle estremità alari ad inclinazioni elevate.

La propensione all'inclinazione e la lunghezza del fascio insieme rendono nel complesso la manovra molto divertente eccitante su questa vela. Non c'è bisogno di raggiungere inclinazioni estreme per essere gratificante per chiunque. La tendenza alla chiusura ad inclinazioni elevate è complessivamente nella norma. Se tale evento dovesse verificarsi, interrompere la manovra e riaprire la porzione di ala chiusa come si farebbe in caso di chiusura asimmetrica causata dalla turbolenza.

CHIUSURE DEL BORDO DI ATTACCO

Descriviamo brevemente il comportamento dell'ala in caso di chiusure simulate del bordo di attacco in aria calma e condizioni standard. Si ricorda che tali comportamenti hanno valore di confronto e carattere solo indicativo di quanto può avvenire in turbolenza.

CHIUSURA ASIMMETRICA

50 % del bordo di attacco:

se la vela si chiude fino al 50%, utilizzando cioè il solo fascio "a" per la simulazione, il Breathless prosegue nel volo lineare con un accenno leggero ad una rotazione costante dalla parte chiusa. Il controllo della direzione di volo è elementare, ed è anche possibile, con una certa accortezza, ruotare dalla parte opposta alla chiusura in tale situazione. Una volta ripristinato il volo lineare ed accertatisi dell'assenza di ostacoli, si procede alla riapertura della semiala chiusa affondando e rilasciando il freno della parte chiusa.

70% del bordo di attacco:

Se si dovesse chiudere una porzione molto consistente di ala, il 70%, (esecuzione trazionando contemporaneamente il fascio "a" e alcuni cordini del "b"), il Breathless inizierà una rotazione veloce e inclinata per riaprirsi comunque da sola quasi immediatamente, senza superare i 180° di rotazione. Nel caso in cui l'ala si riaprisse in modo repentino, lo farebbe trovandosi piuttosto inclinata rispetto all'orizzonte; diventa dunque in questo

caso istintivo ma indispensabile il controllo da parte del pilota dell'assetto dell'ala per il corretto ripristino del volo lineare.

CHIUSURA SIMMETRICA

La chiusura simmetrica si ottiene trazionando vigorosamente entrambe le bretelle "a". Il comportamento del Breathless in tale circostanza si dimostrerà irreprensibile: l'ala di chiude, in pochi istanti perde alcuni metri di quota rapidamente, per riaprirsi da sola in modo non violento e ripristinare il volo lineare con una pendolata di ritorno che non causa problemi.

Si consiglia:

- ☞ al fine di accelerare la riapertura, di trazionare entrambi i freni per rilasciarli nel momento in cui l'ala inizia a riaprirsi
- ☞ di "pizzicare" nuovamente i freni per ammortizzare la pendolata anteriore nel momento della ripresa del volo lineare.

DISCESA RAPIDA

Le manovre di perdita quota rapida sono tutte essenziali ai fini della sicurezza. La loro utilità non si ferma ovviamente all'aspetto di esibizione o di test delle abilità del pilota o delle caratteristiche del proprio mezzo, ma servono quando, in situazioni di emergenza, il pilota deve atterrare rapidamente, ad esempio a causa di un malore o di un cumulo congesto che rende pericoloso il volo o troppo intensa l'ascendenza. Per questo Paradelta ha costruito una vela che ha reazioni sempre prevedibili e non accentuate in tali manovre: si deve infatti supporre che il pilota le esegua in situazioni effettivamente pericolose e di ridotta capacità di controllo.

Attenzione:


- ☞ eventuali prove test devono sempre essere eseguiti su specchio d'acqua e dotati di assistenza (barca), contatto radio e paracadute di emergenza.
- ☞ si ricorda inoltre che la vite e ogni tipo di stallo, ivi compreso quello ottenuto con la trazione delle bretelle "b" sottopongono l'ala a sollecitazioni estremamente intense, accelerandone l'usura in modo significativo.

VITE

Con la sensibilità di comandi che dimostra questa vela, non sarà difficile immaginare quanto si rivela semplice innescare una vite in qualunque condizione il pilota lo desideri. In realtà, basta trazionare progressivamente un freno fino a raggiungere una forza corrispondente di circa 4-5 kg., con il peso del pilota appena leggermente spostato verso l'interno della virata, e la vela inizia la caratteristica accelerazione che segnala l'ingresso in configurazione. E' comunque possibile eseguire l'ingresso in configurazione:

- ☞ da virata già innescata

 da wing over

 da pendolata

Negli ultimi due casi, bisognerà mettere in conto un ingresso particolarmente deciso e repentino.

Attenzione: per l'esecuzione di questa configurazione con il Breathless non è assolutamente necessario né utile in alcun modo il trazionare il freno interno oltre il 60% della corsa delle braccia del pilota. I comandi vanno sempre utilizzati con delicatezza e precisione; in caso di difficoltà nell'innescare in turbolenza, si consiglia uno spostamento più deciso del pilota in direzione dell'interno della virata.

Esecuzione

Dopo un giro / due di accelerazione la vela si trova in configurazione. La velocità di discesa può variare a seconda delle caratteristiche del mezzo e delle esigenze del pilota: nel caso del Breathless la vela tende a trovare un buon equilibrio intorno ai -13 / -15 m/s. Si tenga conto che la presenza di un fascio funicolare particolarmente lungo può accentuare, a parità di tasso di caduta, l'accelerazione laterale e il conseguente disagio del pilota che può arrivare alla perdita di coscienza (visione nera).

Uscita

Per uscire dalla vite, sarà sufficiente rilasciare progressivamente il comando interessato. L'ala uscirà spontaneamente con una pendolata di ritorno di entità variabile ma comunque mai preoccupante. Se si è rilasciato il comando progressivamente, consentendo al mezzo di smaltire parte della velocità periferica, non sarà necessario neppure controllare tale pendolata con l'uso dei freni.

Attenzione: poiché la vite è una configurazione che tende ad una sua propria stabilità aerodinamica, nonostante il Breathless non abbia tendenza a questo comportamento, se tuttavia la manovra viene accentuata oltre quanto consigliato (ad esempio portando il tasso di caduta vicino ai -20 m/s) si possono riscontrare fenomeni di stabilizzazione della configurazione: la vela può non uscire dalla vite al rilascio del comando interessato.

In questo caso:

- 1) a mani completamente alzate, si sposta progressivamente il peso del pilota verso l'esterno della virata
- 2) se ancora l'ala non fosse uscita si inizia a trazionare progressivamente il comando esterno
- 3) ci si mantiene assolutamente attenti e pronti a smorzare, non appena la vela esce dalla vite, la pendolata di ritorno controllandola con i comandi.

Tale pendolata sarà infatti sicuramente corposa e necessita in questo caso di controllo per evitare chiusure parziali dell'ala.

ORECCHIE

E' tradizionalmente la manovra di perdita quota più semplice. Il Breathless non fa eccezione a questa regola. Ogni fascio "a", destro e sinistro, si compone di tre cordini ciascuno. L'esecuzione della manovra comporta la trazione progressiva, verso il basso e leggermente verso l'esterno, del cordino all'estremità destra e all'estremità sinistra rispetto al pilota. Il Breathless cede volentieri alla trazione del pilota, risultando semplice nell'innescare di tale manovra. Il risultato, sarà, ovviamente, una chiusura simmetrica di entrambe le estremità alari, che riduce la superficie portante della vela aumentando il tasso di caduta. **Si consiglia, per evitare perdite quota improvvise e impreviste, di trazionare con gradualità i cordini interessati.**

Una volta eseguita la manovra, l'entità della porzione di ala chiusa e il tasso di caduta corrispondente può essere regolato afferrando i cordini più in alto o più in basso a seconda della necessità di discesa rapida.

Attenzione: le "orecchie", pur essendo una manovra semplice e sicura, **non permettono tuttavia di perdere quota se ad si è sotto l'effetto di ascendenze superiori ai +4 m/s circa** (massimo tasso di caduta con le orecchie).

In tale caso si dovrà ricorrere a manovre che imprimano alla vela un tasso di caduta maggiore. Si sconsiglia invece l'uso combinato di acceleratore e orecchie sul Breathless, che diventerebbe in questa situazione molto sensibile a chiusure parziali o totali del bordo di attacco.

E' invece un'ottima manovra per l'esecuzione del "top landing" o per l'atterraggio in spazi angusti. Se deve tenere in questo caso conto della necessità di alcuni secondi per la riapertura dell'ala prima dell'atterraggio. La manovra è comunque riservata a piloti esperti.

Per uscire si rilasciano i cordini interessati. L'ala si riaprirà autonomamente fino ad una piccola porzione esterna, la cui riapertura deve essere eseguita dal pilota con una trazione simmetrica ("pompata") dei freni di circa il 40%.

STALLO DI "B"

Ha il vantaggio di un innesco sicuro. Lo svantaggio è che questa manovra provoca l'abbandono della condizione di volo lineare da parte della vela. La vela assume in configurazione velocità anemometrica trascurabile, vicinissima allo zero.

Nonostante dunque debba essere considerata una manovra delicata, sul Breathless l'esecuzione e il successivo ripristino del volo lineare non sono affatto problematici.

Esecuzione

L'esecuzione avviene mediante la trazione decisa di entrambe le bretelle "b". È importante che la trazione sia simmetrica, per evitare che un'azione scomposta causi il permanere in volo di una semiala e lo stallo dell'altra, che comporta un'innescò di negativo su qualunque vela.

Attenzione: il Breathless, appena si trazionano le bretelle, smette di volare compiendo una pendolata dietro il pilota di consistenza notevole. Tale pendolata è causata dall'inerzia del pilota stesso, che tende a proseguire il moto anche quando la vela ha già di fatto azzerato la sua velocità all'aria.

Non bisogna mai assolutamente rilasciare i comandi in questa fase, in quanto si otterrebbe una pendolata anteriore difficilmente controllabile e molto pericolosa per il pilota.

Mantenimento

Il Breathless si posiziona autonomamente, dopo pochi secondi, sopra la testa del pilota. A questo punto il tasso di caduta varia tra i -6,5 e i -7,5 m/s a seconda di quanto vengono trazionate le bretelle.






Nel caso la vela presenti alcuni movimenti residui delle estremità alari, questi non creano problemi e si devono considerare normali. In caso tuttavia di accentuazione progressiva di tali movimenti, o in caso l'ala compia vistosi movimenti su uno o più assi, la manovra va abbandonata rilasciando le bretelle interessate come sotto spiegato.

In ogni caso, **si sconsiglia il mantenimento della manovra per lunghi periodi**, specie se le bretelle vengono trazionate a fondo. Un periodo di 10-15 secondi dal momento di stabilizzazione dell'ala si deve già considerare un periodo lungo.

Uscita

L'uscita dalla manovra non comporta problemi con il Breathless. L'esecuzione ottimale è quella consueta: rilascio lento delle bretelle in una prima fase, rilascio rapido degli ultimi 20 cm. circa. La vela non tende a uscire con comportamenti bruschi o repentini. La pendolata anteriore d'uscita richiede un controllo minimo e, anche se non controllata, non conduce a chiusure del bordo di attacco. Una rilascio particolarmente lento delle bretelle potrebbe causare una ripresa progressiva del volo da parte dell'ala. Se si decide di effettuare l'uscita in questo modo si raccomanda di attendere alcuni secondi dopo il rilascio delle bretelle e di sincerarsi della ripresa di velocità orizzontale prima dell'esecuzione di qualunque altra manovra (virate, ecc.). Il rilascio repentino causa un'accentuazione della pendolata di ritorno, che richiede in questo caso, un certo controllo da parte del pilota, sotto forma di un'azione simmetrica sui freni nel momento del sorpasso del pilota da parte della vela.

ROCORDIAMO CHE IL BREATHLESS...

-  ... è una vela dalle prestazioni elevate, adatta a piloti con adeguata esperienza
-  ... durante il gonfiaggio “spalle alla vela” richiede sensibilità e controllo
-  ... ha una elevatissima velocità di punta, che rende consigliabile la trazione completa dell’acceleratore solo in assenza di turbolenza
-  ... ha comandi estremamente sensibili e pronti all’azione del pilota. Sono dunque sufficienti pochi centimetri di trazione e una forza limitata sui comandi per quasi tutte la manovre di volo
-  lo stallo si raggiunge intorno al 75% di trazionatura dei freni.