

free.aero



WERELDWIJD PARAGLIDING EN PARAMOTOR TIJDSCHRIFT. GRATIS.



STALLS

PARAGLIDER
PARAMOTOR

Vertaling : Eelco Stoffels



Photo: Nivnik



AUTEUR
SYLVAIN DUPUIS

Vijfentwintig jaar oud en vliegt sinds 5 jaar paramotor en paraglider bij iedere gelegenheid die zich voordoet.

Sylvain heeft Luchtvaarttechniek gestudeerd aan ESTACA (één van de meest prestigieuze technische opleidingen van Frankrijk) en werkt als ingenieur bij Price Induction waar men motoren voor kleinere privé jets maakt. Als ervaren acro paramotor piloot beschrijft hij voor ons in zijn eigen bewoordingen alles wat je moet weten over het totaal verliezen van alle lift – en het herwinnen ervan.....

Loslaten is nooit makkelijk. Alcoholisten, drugsverslaafden, geliefden en paraglider piloten weten dit maar al te goed! Ik ben begonnen met het schrijven van een saaie les over stalling, maar toen ik dit probeerde met een paramotor werd alles opeens een stuk interessanter! Laten we stalling stap voor stap eens onder de loep nemen, eerst met een paraglider en daarna met een paramotor. De vergelijking levert verrassende resultaten op.

*door Sylvain Dupuis
Vertaling : Eelco Stoffels*



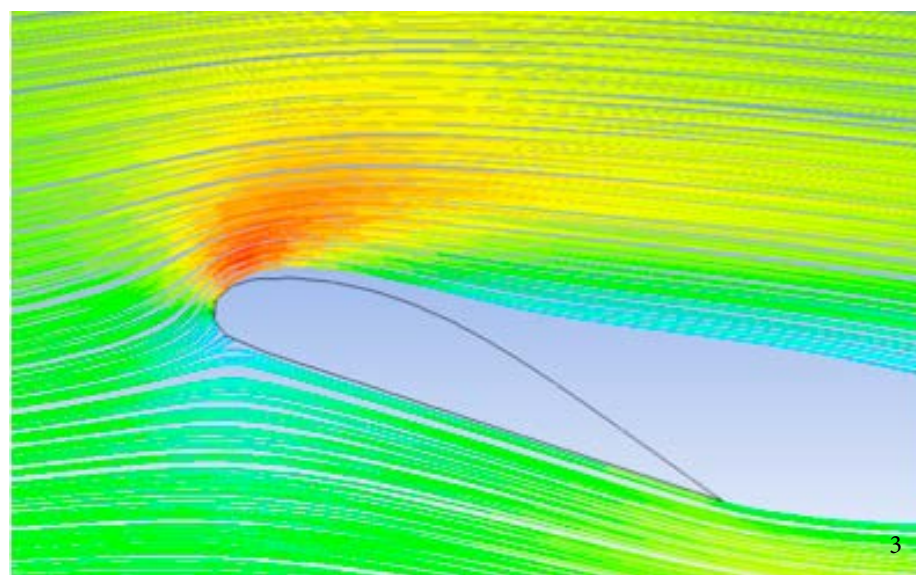
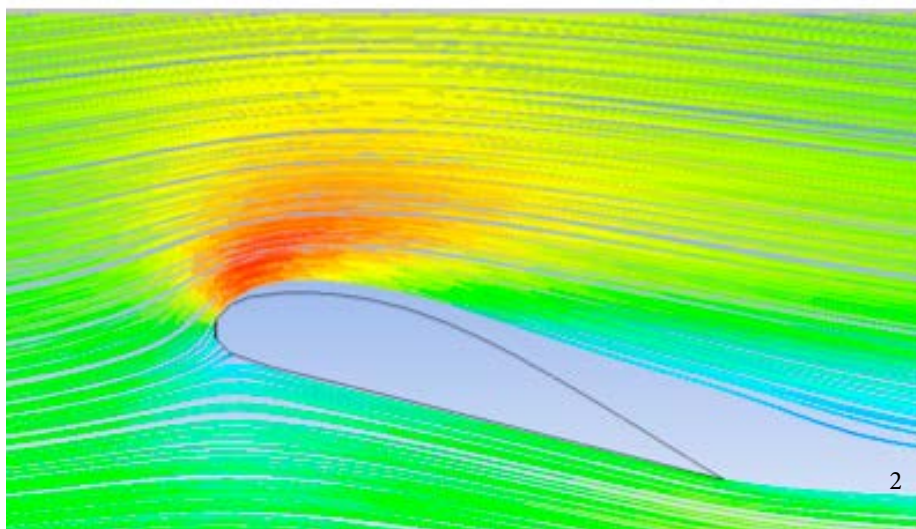
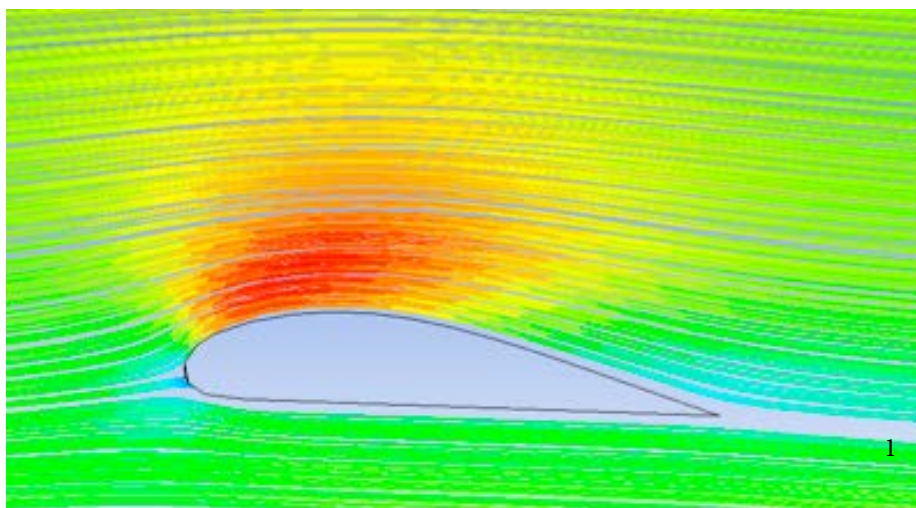
Cross Country EN/LTF B+

IKUMA

Back Country

Venture into new territories. Make your own and alternative paths. Get off the road and discover Cross Country flying from a new perspective with the best safety-performance ratio.

niviuk.com



Een stall is een mix van een sterke toename in weerstand en sterke afname in lift. Er is maar één uitkomst; je valt! Bij een scherm met een standaard profiel zal de stall zich (blijven) manifesteren wanneer de invalshoek groter dan ca. 15 graden is. Het is niet juist om te stellen dat stall ontstaat door een gebrek aan snelheid. Hij treedt op door een te grote invalshoek, waardoor de snelheid te laag wordt maar er niet de oorzaak van is. Laten we het schermprofiel eens nader bekijken bij drie verschillende invalshoeken:

1 - bij 5 graden invalshoek, lift en weerstand zullen beide zwak aanwezig zijn. De luchtstroming volgt het schermprofiel nauwkeurig. Om voldoende lift te creëren dient de snelheid vergroot te worden.

2 - bij 15 graden invalshoek, lift en weerstand zijn sterker aanwezig. De vliegsnelheid is lager. De luchtstroming zal aan de achterzijde van het scherm het profiel niet blijven volgen en 'loslaten' waarbij turbulentie ontstaat. In een vliegtuig zal in deze situatie de turbulentie als trillingen in de stuurknuppel worden waargenomen.

3 - bij meer dan 15 graden invalshoek zal het scherm sterk stallen waarbij de luchtstroming het profiel totaal niet volgt. Weerstand is in deze situatie sterk aanwezig en er is geen lift meer; de vleugel heeft geen draagvermogen meer.

VALLEN OM BETER KUNNEN HERSTELLEN

Waarom zou je een stall opzettelijk induceren? Bij een paraglider en bij een paramotor kan het erg belangrijk zijn om de stall goed te beheersen. Wanneer alles fout gaat kan het een manier zijn om het scherm te resetten en terug te keren naar een basis situatie waarbij alles weer stabiel wordt en correct werkt. Dit artikel is in principe gericht op twee piloot types; piloten die ervan houden om met het hoofd in de wolken te vliegen en van het grote werk houden (sterke thermiek) en piloten die ervan houden met het hoofd naar beneden te vliegen, acro piloten. In sterke thermiek en bij acro vliegen kan je scherm in ongewone situaties terecht komen zoals een enorme cravat gevolgd door een inklapper. Indien de cravat beperkt is, kun je deze meestal oplossen door gebruik van de stabiliteitslijn. De cravat kan echter zo groot en sterk zijn dat het scherm niet meer correct kan vliegen (sterke weerstand waardoor het risico op stall of twist aanwezig is). Vaak zal een stall ervoor zorgen dat zelfs de grootste cravat wordt uitgeleid waardoor



Buzz Z5 by OZONE

SharkNose Performance, Legendary Comfort

The Buzz Z5 is the highest performance Buzz that we have made, and the most solid and comfortable Intermediate class wing that we have ever flown. The Buzz legacy of comfort and ease of use has received a huge performance upgrade with the patented Ozone SharkNose profile, double 3D shaping, optimized line layout, overall line length reduction, and more cells, all of which mean reduced drag and increased glide and speed. Best of all, these performance upgrades come at no cost in passive safety, because the aspect ratio remains the same. This balance of performance and safety is the most important consideration for any pilot, and the Z5 offers what we think is the ideal amount of both for long XC flights in real conditions.

The Buzz Z5, like its predecessor, is suitable for a wide range of pilots. It is an ideal choice for those who fly 30-50 hours per year, or for experienced pilots seeking a wing with high levels of passive safety and comfort in the Intermediate Class.



het scherm weer correct kan vliegen. Een correct gemanageerde stall is een relatief stabiele manoeuvre die bijvoorbeeld ook acro piloten de mogelijkheid biedt zich te ontdoen van twists zonder dat het scherm hierbij alle kanten opgaat.

GEVAAR !!

Uit deze laatste paar zinnen mag duidelijk zijn dat het beheersen van de stall een vergrote veiligheid oplevert. Dat betekent niet dat de stall een hulpmiddel is, in tegendeel ! Onvakkundig behandelde stalls kunnen allerlei incidenten veroorzaken, zoals inklappers, cravats, twists en zelfs het risico in je eigen scherm te vallen..... Dit artikel is dan ook niet bedoeld om je te leren zelf een stall te induceren, maar meer gericht op het anticiperen erop en het hoe, waarom en wanneer je deze handelingen moet verrichten op een SIV cursus.

DE DRIE STADIA.

Een stall bestaat uit drie afzonderlijke stadia met elk hun specifieke kenmerken en risico's.

De stall. Natuurlijk het eerste stadium dat je dient te (her)kennen, de overgang van 'Ik vlieg' naar 'Ik vlieg niet meer'.

Hierbij dien je het scherm progressief tot het punt van stallen te brengen zonder hierbij ruw of aarzelend te werk te gaan en ervoor te zorgen dat je perfect symmetrische handelingen uitvoert (met je harnas en lijnen). Dit is niet simpel ! Op de eerste plaats is het belangrijk om op een goede manier in je harnas te zitten. Je dient je harnas af te stellen zodat je relatief rechtop zit (liggend of half-liggend gaat niet werken). Zorg ervoor dat je perfect in het midden zit en buig je benen over elkaar zodat je hielen je billen raken. Duw tenslotte je dijen naar buiten zodat ze in contact komen met de zijkant van je harnas. Dit is de ideale positie omdat je zo één bent met je harnas en iedere beweging van je scherm voelt en hier direct op kunt reageren. Om je eerste stalls te oefenen is het aan te raden met een stabiel scherm te werken bijvoorbeeld een EN-B klasse waarbij je er natuurlijk voor moet zorgen dat je binnen de door de fabrikant aanbevolen gewichtsklasse valt. Een laatste check om het handvat van je reserve te lokaliseren, doe de remlussen rond je polsen en trek de toggles helemaal onder je. Ik herhaal; doe dit niet aarzelend, zorg dat je symmetrisch werkt en doe het niet te ruw!



Photo: Gudrun Öcris / www.profly.org

De tijd tussen het moment dat je je handen omhoog houdt en ze naar beneden beweegt tot onder je billen zou 3 tot 4 seconden moeten duren. Wanneer je te snel beweegt (ruw) zul je enkel de snelheid van je scherm afremmen, zonder dat daarbij je lichaam ook afremt. Deze laatste zal door massa traagheid een zeer heftige schommel beweging opwekken. Beweeg je je handen te langzaam naar beneden (aanzelend) dan loop je het risico dat het scherm aan één zijde zal stallen en hierdoor in een spin terecht komt. Dus je hebt je handen onder je billen, het scherm valt achter je naar beneden (eigenlijk haal je je eigen scherm in) en je voelt jezelf naar achteren vallen. Dit gevoel is indrukwekkend en erg ongewoon! Laat je daardoor niet verassen want dit is het slechtste moment om op te geven! Wanneer je je handen nu omhoog zou doen zou je een regelrechte ramp veroorzaken; het scherm zou zo sterk naar voren duiken dat het risico groot is dat je voorover in je eigen scherm valt! Houdt je handen onder je billen totdat het scherm weer boven je hoofd komt (let op; hierbij trekt het scherm sterk aan de remlijnen).

Het gevoel achterover te vallen hoort bij de stall. En opnieuw gebeurt dit niet alleen met een paraglider. Met een paramotor is het nog veel indrukwekkender....



GIN



The classic intermediate
paraglider, re-engineered

Share your experience #gingliders

www.gingliders.com

 **Sprint³**



MOOIE STALL. DE PILOOT VERTRAAGD, VERTRAAGD.....HET SCHERM STOPT MET VLIEGEN EN DRAAGT HEM NIET MEER.





“ My new toy for Alpine adventures... ”



TONKA² - Small. Lightweight. And pretty damn fast.

The **TONKA²** opens up new horizons. With a projected area of just 11.8m², our new miniwing is the smallest paraglider with LTF/EN certification on the market. It's super lightweight with an extremely small packing volume, yet easy to launch – making it the perfect companion for ambitious Hike & Fly enthusiasts, Alpine adventurers and adventure competitions. Three podium positions at the Red Bull Dolomitenmann – enough said!



Paul Guschlbauer – third place in Red Bull X-Alps 2015, second place in team scoring at Dolomitenmann 2015

SKYWALKS

- MASALA
- ARRIBA
- TONIC
- TONKA
- X-ALPS
- MESCAL
- TEQUILA
- CHILI
- CAVENNE
- POISON
- JOIN'T
- MOJITO
- SCOTCH

PURE PASSION FOR FLYING

www.skywalk.info

Photos: Alex Hölwarth, Red Bull Content Pool

Bij het op deze wijze stallen zal het scherm, ingeperkt door de diepgetrokken remlijnen, als een uit het water springende vis tekeer gaan. Dit is een voor de piloot erg oncomfortabele situatie. Blijf stevig in je harnas zitten en laat het scherm zijn gang gaan zonder te proberen dit tegen te gaan. Je koers is in deze situatie even geen prioriteit.

Zoek de achteruit; je zult deze spartelende vis moeten kalmeren! Al lezend zou je misschien denken dat er nu inmiddels al zeker zo'n dertig seconden verstreken zijn. In werkelijkheid duurt deze fase waarin je je handen onder je billen bij elkaar houdt ongeveer twee seconden. Deze tijd is nodig om vanuit de pendel beweging het scherm weer boven je hoofd te brengen. Om uit deze oncomfortabele situatie te raken hoeft je nu alleen maar je handen omhoog te brengen tot bij de karabiners (nog altijd met de remlijnen in een slag om je polsen). Uiteraard hangt dit sterk af van het type scherm en hoe dit is afgesteld, maar over het algemeen geldt dit voor ieder fabrieksscherm zolang je je binnen de aanbevolen gewichtsklasse bevindt.

Zodra je je handen omhoog brengt, niet te langzaam maar ook niet te snel en altijd zo symmetrisch mogelijk, merk je direct het verschil. Het scherm zal niet meer tegen spartelen of als een vod in elkaar zitten; kortom de situatie is relatief stabiel geworden. Wel is er een nieuwe situatie ontstaan waarbij de scherm uiteinden dichtgevouwen zijn, zoals dit bij het trekken van 'grote oren' ontstaat maar dan de andere kant op; ze staan nu naar voren gevouwen! Je vliegt achteruit en voelt de wind in je nek en met een bepaalde hoeveelheid remmen (handen ter hoogte van de karabiners) wordt de achterzijde van je scherm de voorkant. Je daalsnelheid is afgenomen. In deze fase kun je, zoals ik in het begin vertelde, cravats uitleiden of oplossen. Hoe hoger je je handen brengt, hoe stabiel de situatie wordt, maar wees voorzichtig; als je je handen te hoog houdt, komt er een punt waarop het scherm weer zal willen gaan vliegen, soms op een asymmetrische wijze! Hou hier een veiligheidsmarge aan!

Weer vliegen. In dit stadium is aarzeling je grootste vijand. Hoewel het verleidelijk is om rustig aan te doen bega je daarmee een grote fout! Door je handen rustig verder omhoog te doen vergroot je het risico op asymmetrische schermbewegingen, waarbij één zijde eerder wil gaan vliegen dan de andere zijde, twists inklappers en een volgende stall....

De beste manier om weer correct te gaan vliegen is eerst een stabiele achterwaartse vliegbeweging op te zoeken, waarbij het scherm licht voor je uit staat. Precies op dat moment dien je in één vloeiende beweging je handen omhoog te brengen (daarbij de slag om je polsen niet vergeten te laten vieren!). De voorwaartse duik zal beperkter zijn wanneer het scherm een beetje voor je staat dan wanneer je in achterwaartse beweging bent. Hoe verder het scherm achter je staat, hoe sterke de duik zal zijn en hoe meer je zult moeten remmen. (Als herinnering hoe je je scherm kunt dempen; trek kort en krachtig aan de remmen op het moment dat het scherm zich 30° voor je bevindt, niet eerder). Het scherm zal zeer snel weer gaan vliegen en je zult jezelf

naar voren en omhoog getrokken voelen alsof een onzichtbare hand je aan je maag omhoog trekt. Zorg ervoor dat je niet te vroeg remt vanuit de pendel om uit de stall te raken aangezien je scherm nul snelheid heeft (kan zelfs negatief zijn omdat je achterraut gaat!). In dit stadium is het erg gemakkelijk om weer in een stall terecht te komen indien je het scherm ervan weerhoudt weer de benodigde voorwaartse vliegsnelheid te krijgen. Indien het scherm toch weer stalled, raak dan niet in paniek en probeer weer te starten vanuit het stadium van stabiele achterwaartse vlucht. Dit is je scenario voor een ideale stall met een paraglider waarbij de piloot binnen de aanbevolen gewichtsklasse valt, met een goed scherm, in goede omstandigheden en waarbij de piloot niet erg gestressed is; kortom in perfecte condities. Wil je dit een tikje spannender maken? OK. Neem hetzelfde goede scherm, dezelfde goede omstandigheden, dezelfde piloot - die nog altijd niet gestressed is, maar vergroot het gewicht met, pak 'm beet, 20 kilo van een paramotor. Bij 105 kg valt mijn Dolpo S buiten zijn EN-B certificering doordat hij 20 kg. boven zijn maximaal aanbevolen gewicht komt.

SKYMAN

Live your adventure!

Ultra-light equipment for adventurers,
XC and tandem pilots.

The freedom of lightness!

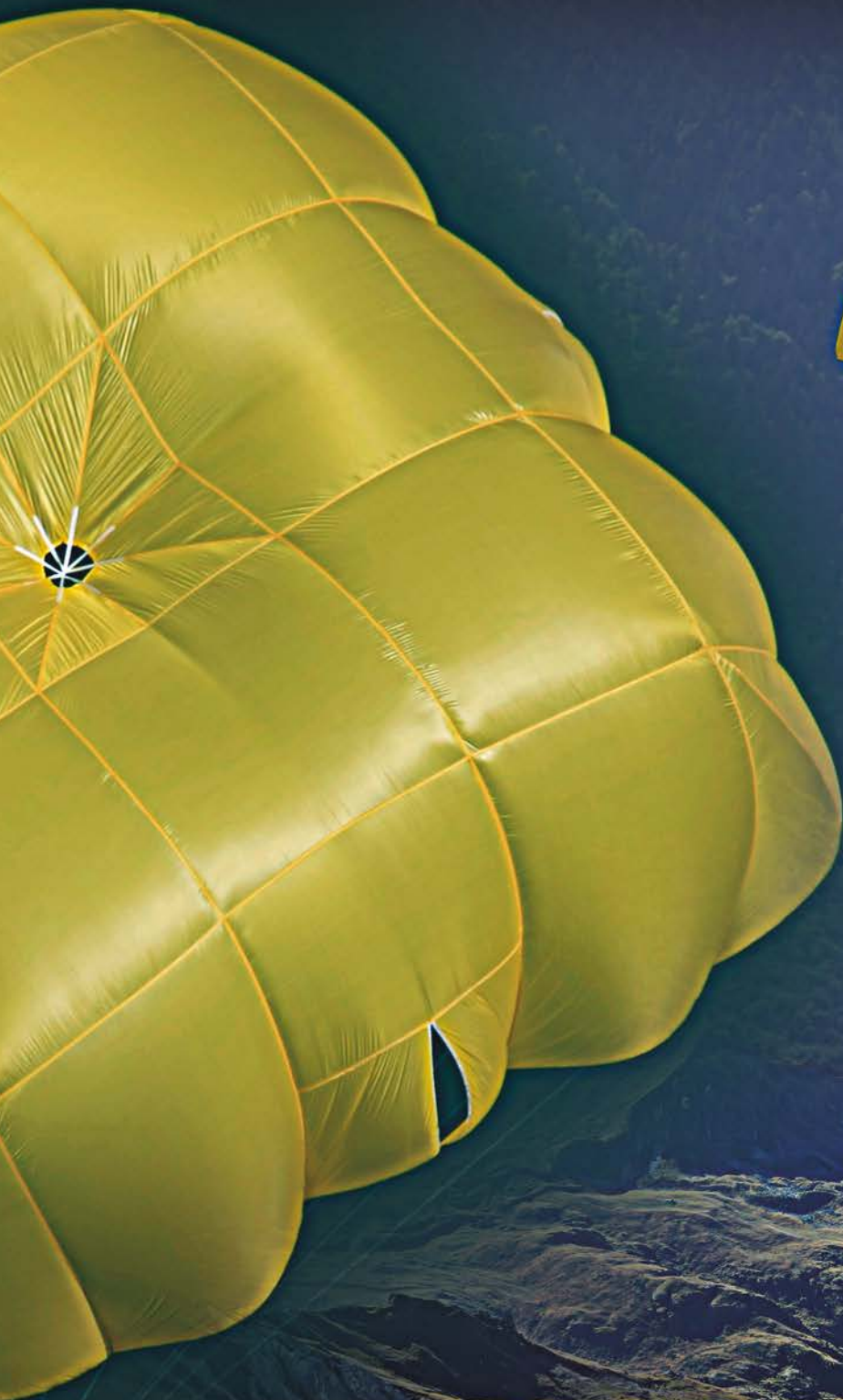
www.skyman.aero

The advertisement features a large image of a paraglider in a red canopy with the 'SKYMAN' logo and a pilot in green gear. Below this, a grid of four smaller images shows various pieces of equipment: a black and white harness, a black and red sleeping bag with 'COCONEA' branding, a black and red bag with the 'SKYMAN' logo, and a yellow helmet. The website address 'www.skyman.aero' is displayed in a yellow banner at the bottom right.



ZODRA HET SCHERM ACHTERWAARTS GAAT VLIEGEN VERKLAPPEN DE SCHERM UITEINDEN DE RELATIEVE WINDRICHTING.....DEZE KOMT VAN ACHTEREN.....





Rescue parachute EN/LTF

OCTAGON

Extraordinarily steady

Oscillation rate: 0-5°

Descent rate: 4,9 m/s

Also suitable for paramotor pilots up to 215 kg

niviuk.com

VROOM!

Ik stijg tot 1200m, een hoogte die voldoende veiligheid biedt indien het verkeerd gaat. Ik heb een locatie gekozen boven een dichtbegroeid bos. Dat is nog altijd beter dan boven een weiland (je kunt nooit voorzichtig genoeg zijn). Indien ik mijn reserve moet gebruiken, heb ik een aantal opties om te kunnen landen met mijn stuurbare Rogallo nood scherm.

OK, je kent de stappen nu. Alle trimmers dicht, reserve handvat gereed en binnen bereik, ga in het midden van je harnas zitten, benen gevouwen, sla de remmen een slag om je pols, haal diep adem en daar gaan we! De Dolpo verplaatst zich achter mij en begint te stallen waarbij de scherm uiteinden als eerste gaan en daarna het hele scherm in elkaar klapt. Op hetzelfde moment begin ik als een steen uit de lucht te vallen alsof niets me meer tegenhoudt! De zwaai naar achteren is veel groter, maar het is vooral het gevoel van vallen dat de grootste indruk op me maakt. Ik ervaar dit werkelijk alsof ik een Parachutist vrije val maak. Wees voorzichtig hiermee want iemand die niet goed weet waar hij mee bezig is en door dit gevoel overvallen wordt, kan verkeerd reageren in deze overweldigende situatie. De verleiding deze manoeuvre af te breken is erg groot, maar het enige dat je nu juist niet moet doen is je handen omhoog brengen; de duik zou monsterlijk zijn! Ik blijf daarom in mijn positie zitten. Hoewel dit zeer oncomfortabel voelt, geef ik op dit moment de voorkeur aan mijn veiligheid en wacht totdat pendel van het scherm zich stabiliseert. Dit is nu geen kleine spartelende vis meer, maar een echte leeuw die al drie dagen niet gegeten heeft!

“Hier is het nu geen kleine spartelende vis meer, maar een echte leeuw die al drie dagen niet gegeten heeft.”




Customer service at it's best!

4-Years insurance*

WWW.AIRCROSS.EU

Included when purchasing a glider from AirCross

* Terms and conditions on our website

Share the ultimate feeling!

Zodra de pendel stabiel is, doe ik mijn handen omhoog tot aan de karabiners. Dat werkt en de situatie stabiliseert zich. Ik heb echter wel meer moeite een goed achterwaarts ritme te vinden. Het scherm lijkt te twijfelen tussen opnieuw stallen of te gaan vliegen, waaruit blijkt dat het met de besturing nu erg nauwkeurig komt om het scherm achteruit te laten bewegen. Dit wordt bevestigd wanneer ik asymmetrisch aan één zijde met 5 cm rem en daarbij de overeenkomstige zijde van het scherm direct opnieuw stalled. Er treedt nu dus opnieuw een stall fase op waarbij we op zoek moeten naar symmetrie en de zaak moeten stabiliseren.

Het is lastig de achteruit versnelling te vinden, maar hij is wel degelijk aanwezig. Ik wil hierbij een aantekening maken; tijdens mijn eerste stalls met een paramotor draaide het scherm scherp, maar merkte ik dat de neiging om te twisten klein was ondanks het grotere gewicht!

Ik kreeg zelfs de indruk dat deze neiging kleiner was dan met een paraglider. Misschien wordt dit veroorzaakt door de stijve bevestigingspunten die ervoor zorgen dat de risers uit elkaar blijven.

Zodra ik netjes en rustig achteruit vlieg besluit ik dat het tijd is om weer (vooruit) te gaan vliegen. Op het moment dat mijn scherm een klein beetje voor me staat, breng ik mijn handen omhoog en ben erg verbaasd over de lichte duik – minder dan met een paraglider! Ik hoef de beweging hierbij niet eens tegen te gaan.

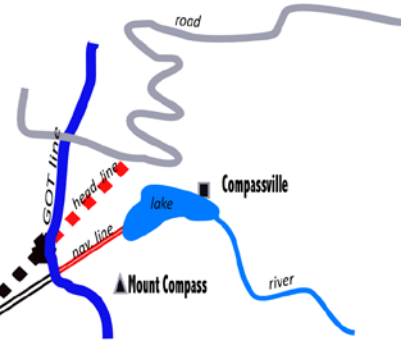
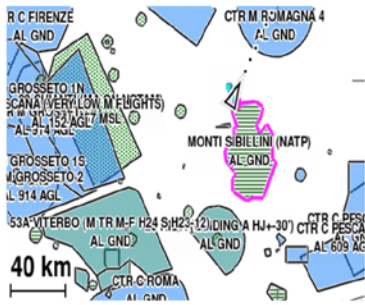
Op de volgende pagina's kun je stap voor stap de verschillende fases in een stall bij een paraglider en paramotor volgen.



Foto: Manuel Fasser

IMPROVED SOFTWARE

IMPROVED MAPS



free download from the web; customization and management

AIRSPACES

NEW TOPOGRAPHIC VECTORIAL MAPS

Cities, rivers, lakes, names and altitude of mountains

LONG LIFE BATTERY

XC

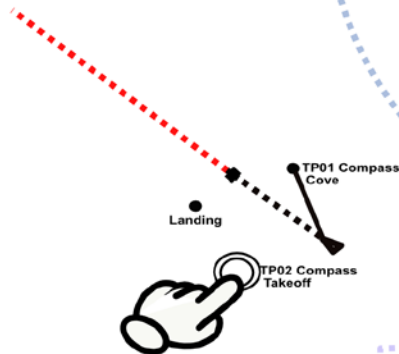
ALL-IN-ONE

NEW HARD GLASS

NAVIGATION BY TOUCH

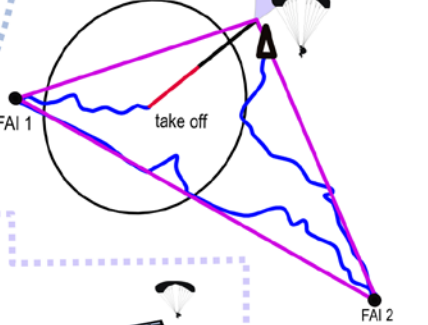


XC ASSISTANT & TRIANGLES



choose a "goto" by a simple touch in the map. Move and zoom the maps

GLIDE OVER TERRAIN



not only triangles ... a complete XC flight Assistant to give you all the informations needed

watch in real time where and at what altitude your transition will end considering the terrain: crossing is much more easy!

The XC - INSTRUMENTS

Designed for the Cross Country Pilot
We give you all the data to let you take the best decisions



Zorg dat je in het midden van je harnas zit, benen gevouwen en dijen uit elkaar. 1200m lucht onder je, sla de remlijnen om je pols en daar gaan we.

1



Je moet in een regelmatige beweging remmen, perfect symmetrisch en zonder aarzeling.

2



Op dit punt wordt de kracht op je remlijnen groot; dit is een lastig punt om te passeren.

3



Het scherm begint zijn stall. Een stall bij de Dolpo kenmerkt zich doordat deze bij de scherm uiteinden start.

4



Is het geen mooi vodge zo ? Let op de positie van de zonnen opzichte van de voorgaand e foto. Hieruit kun je de achterwaartse zwaai opmaken.

5



Voorzichtig! Achterwaarts zwaaien betekend dat je gaat pendelen. Wanneer je je handen op dit moment omhoog zou doen, zal het scherm op een zeer heftige manier opnieuw gaan vliegen. De pendel overgang zal gecombineerd gaan met een aerodynamische overgang en de duik zal sterk zijn waarbij je in het scherm zou kunnen vallen. Hou je handen in positie totdat de pendel beweging rustig geworden is.

6



independence

paragliding

Paragliding equipment since 1990



PARAGLIDERS



HARNESSES



RESCUE PARACHUTES



ACCESSORIES

fly it your way



Zodra het scherm weer boven je hoofd staat kun je je handen omhoog brengen. Doe dit symmetrisch en met toenemende snelheid zodat het scherm zich rustig zal herstellen.



Hoe hoger je je handen doet, hoe meer het scherm zich zal openen en herstellen. In dit stadium beweeg je nog niet achteruit.



Je hebt je handen een beetje verder omhoog gedaan. Voorzichtig, doe dit centimeter voor centimeter!



Eindelijk heb je de fase van achteruit vliegen gevonden, waarbij je handen zich bij de karabiers bevinden. Let op de scherm uiteinden. Deze zijn gevouwen, net als bij het trekken van grote oren, maar nu voorwaarts gericht. De wind komt van achteren. Je bevindt jezelf in een stabiele comfortabele positie.



Maak gebruik van de situatie om je gedachten te ordenen, neem een kop koffie en lees een krantje...



Wanneer je je handen een paar centimeter naar beneden beweegt zal het scherm grote oren trekken en zal de valsnelheid toenemen en de situatie wat minder stabiel maken.



Vanwege het achterwaarts vliegende scherm kunnen cravats eruit geblazen worden.

13



Breng je handen omhoog totaan de karabiers zodat het scherm zich weer herstelt en je jezelf kunt voorbereiden om weer voorruit te gaan vliegen.

14



Vergeet niet dat de geringste afwijking in symmetrie van de remmen direct goed voelbaar is in het scherm.

15



Ik krijg de symmetry terug in het scherm.

16



Zodra het scherm zich hersteld heeft en ik zoveel mogelijk ervan voor me zie (je kunt de horizon goed zien), breng ik mijn handen direct omhoog en ontdoe me van de lus om mijn polsen.

17



Het scherm zal uit zichzelf duiken zodat het weer kan gaan vliegen. Je zult jezelf omhoog en voorwaarts getrokken voelen worden. Wees voorzichtig en rem niet te vroeg want in dit stadium heeft het scherm nog maar weinig snelheid en kan gemakkelijk weer stallen. Wanneer dat gebeurt, begin je rustig opnieuw met stadium 4!

18



De duik kan fors zijn. Dit hangt af van het type scherm, je totaal gewicht, het moment van herstellen etc.

19



Het scherm staat voor je op 30o , demp de beweging met een korte maar krachtige rem beweging!

20



....onmiddelijk gevolgd door je handen omhoog te brengen.

21

...en een stall met een paramotor...



Ga in het midden van je harness zitten, benen over elkaar en dijken uit elkaar, 1200m lucht onder je, sla de remlijnen een slag om je pols en daar gaan

1



Wanneer je remt dient dit gelijkmatig, perfect symmetrisch en zonder aarzelingen te gebeuren.

2



Op dit punt wordt de druk op je lijnen groot; dit is een lastig moment om doorheen te komen.

3



Het scherm begint zijn stall. Een stall bij de Dolpo kenmerkt zich doordat deze bij de scherm uiteinden start.

4



Dit is de start van de val. De grote kracht in de lijnen is verminderd en het scherm beweegt zich achter de piloot.

5



Het draagvermogen verdwijnt; het scherm is volledig gestald.

6



De piloot vertraagd de achterwaartse zwaai. Let op het verschil in de positie van de horizon in deze foto vergeleken met de de eerste foto.



Deze foto is genomen op het moment dat de achterwaartse zwaai het sterkste was. Het gevoel van vrije val is hierbij erg indrukwekkend. Hou je handen in positie want....



.....als je goed naar deze foto kijkt, zul je zien dat de horizon weer op de juiste plek zit; dat komt door de overgang in het pendelen. Hier nog niet je handen omhoog doen !



Met je handen onder je billen is deze positie erg oncomfortabel omdat het scherm in alle richtingen klappert op een ongecontroleerde manier. Nu is het moment om je handen langzaam omhoog te doen.

10



Om de situatie tot bedaren te brengen dien je je handen gelijkmatig en symmetrisch omhoog te brengen tot het moment dat je achteruit gaat vliegen. Het scherm zal zich weer vullen en de situatie zal stabiliseren, de scherm uiteinden zijn naar achteren gevouwen en je begint achteruit te vliegen.

11



Achteruit vliegen wordt steeds stabiel en je kunt voelen dat de wind van achteren komt.

12



De situatie is nu stabiel en met je handen bij de karabiers vlieg je nu achteruit. Je kunt even ademhalen. Tussen foto 10 en deze is ongeveer 2 seconden voorbij gegaan; alles gaat zeer snel.

13



Zoals ik al vermeldde, vereist de stall met een paramotor veel techniek door de extra twintig kilo. Hier zie je een kleine a-symmetrie; mijn linker hand bevindt zich lager.

14



.....deze kleine a-symmetrie zorgt er al voor dat de linkerkant van het scherm achterblijft.

15



Om netjes achteruit te kunnen vliegen zul je deze a-symmetrie moeten herstellen door minder te remmen aan de kant die achterblijft, of meer te remmen aan de andere kant.

16



Breng je handen een paar centimeter omhoog en het scherm zal zich verder vullen. In dit stadium staat het op het punt om weer te gaan vliegen. Hier staat het scherm een klein beetje voor de piloot, dit is het beste moment om weer te gaan vliegen.

17



We brengen onze handen verder naar boven (niet vergeten je te ontdoen van de slag om je pols)! Het scherm stopt bijna direct met duiken.

18



Het scherm vult zich weer;
wacht met remmen!

19



Met het scherm op 30° voor
je kun je met een korte,
krachtige rembeweging het
pendelen opheffen.

20



free.aero

WORLDWIDE PARAGLIDING AND PARAMOTORING MAGAZINE. FOR FREE.



ALL ABOUT FLYING.
ANY TIME.
ANY PLACE.
ALL FOR FREE.

THE WORLDWIDE **ALL** DIGITAL
PARAGLIDING AND PARAMOTORING MAGAZINE.