

CANOPY FORMATION (CF)

=====

INHOUDSOPGAVE

Algemeen
Materiaal
Basistechniek CF
De initiële opzet
Opbouw van de basisformaties
Veiligheidsprocedures
CF voor gevorderden

ALGEMEEN

Bij CF gaat het erom een zodanige behendigheid te hebben in het besturen van de parachute dat het mogelijk is om gesloten formaties van parachutes in de lucht op te bouwen. Het is een tak van parachutespringen die pas in ontwikkeling is gekomen na de opkomst van de square. Hoewel achteraf is gebleken dat het met "rond" ook gaat, zijn het toch de formidabele vliegeigenschappen van de moderne square geweest die tot een nieuwe discipline van het sportspringen hebben geleid.

Omdat CF juist zo principieel is gebaseerd op de vliegeigenschappen van de square, dien je eerst hoofdstuk 08.02 (square) terdege te bestuderen voordat je aan dit hoofdstuk begint.

Het spreekt dan vanzelf dat je, voordat je met CF begint, je eigen koepel volledig onder controle hebt en precies weet wat je er wel en wat je er niet mee kunt doen. Het is zeker niet onverstandig om de eerste sprongen alleen maar naast elkaar te vliegen en te kijken hoe jouw koepel tegenover die van je maatje beweegt.

Naast het feit dat je koepel je ook weer veilig aan de grond moet brengen, moet je hem ook zien als een apparaat dat jij bedient en dat precies doet wat jij wil. Wanneer je begint met CF zal het zeker onwennig aandoen, maar je hoeft er zeker niet bang voor te zijn.

WEDSTRIJDONDERDELEN**Rotatie**

Is het meest populaire wedstrijdonderdeel. Heeft nog een beetje het imago van bruto vliegwerk, maar dat is inmiddels achterhaald. Met modernere parachutes en nieuwe technieken is rotatie een zeer technisch onderdeel geworden. Je hebt 30 seconden om een viemans stack te bouwen (4 boven elkaar) en dan 90 seconden steeds zo snel mogelijk als bovenste naar beneden te komen en te docken. "Vroeger" zorgde je dat je langs de achterkant van de formatie naar beneden kwam, nu gaan de meeste teams langs de zijkant. Te ver weg en je bent te langzaam, te dicht bij en je raakt wat.

Sequential

Dit onderdeel lijkt een beetje op Formation Skydiving (FS) omdat er verschillende formaties gebouwd moeten worden in een bepaalde tijd (2.30 minuten). De sprong moet goed voorbereid worden en uitgekiend in elkaar gezet worden. Je pakt de parachute niet alleen in het midden maar ook aan de eindcellen. De formaties vliegen allemaal anders en vereisen meer precisie om gevlogen te worden.

8 Man speed

Dit onderdeel lijkt op drag racen. Met zijn achten (!) zo snel mogelijk het vliegtuig uit (tijd start als de eerste springer exit) en zo snel mogelijk één voorgeschreven formatie bouwen. Niks precisie, gewoon ertegenaan vliegen en vasthouden! De formatie moet wel vijf seconden vliegen, dus niet te ruig.

CF-2

CF-2 is geen officiële wedstrijd discipline. Het wordt de laatste jaren gestimuleerd als opstart voor beginnende CF'ers. Er worden in verschillende landen wedstrijden georganiseerd waar de nadruk niet op competitie ligt. De drempel om mee te doen is prettig laag (je hoeft geen 4 mensen bij elkaar te zoeken en te houden en het is eenvoudiger te vliegen) en de funfactor bijzonder hoog. Met de komst van de 'hybride' parachutes die zowel geschikt zijn voor CF als vrijeval kan deze vorm van CF een hoge vlucht nemen.

MATERIAAL

Het aparte karakter van CF stelt natuurlijk aan techniek en materiaal zijn specifieke eisen. Het materiaal heeft de afgelopen jaren een enorme ontwikkeling doorgemaakt. De technologische vooruitgang van het gebruikte materiaal heeft een enorme progressie in veiligheid en prestatie mogelijk gemaakt. De prestaties zijn met sprongen vooruit gegaan terwijl de veiligheid toegenomen is. De reputatie dat CF gevaarlijk zou zijn, is hiermee definitief achterhaald.

Het moderne materiaal is puur toegesneden op CF. Ermee vrijevallen wordt afgeraden. CF parachutes hebben de volgende eigenschappen:

- De parachute heeft 7 cellen met extra versterking in de neus en interconnection holes (gaten tussen de cellen om snel weer op te blazen).
- De parachute is voorzien van een retractable pilotchute waardoor hij op het dak van de parachute blijft liggen en niet ergens achter kan blijven hangen.
- De center en outside lijnen zijn rood zodat je ze gemakkelijk kunt zien en vastpakken. Daarom zijn ze ook van Dacron, wat minder snijdt dan het hippe microline.
- De center en outside lijnen hebben geen cascades, zodat je gemakkelijk langs de lijnen op en neer kan bewegen.
- De frontrisers zijn uitgerust met frontriser toggles (ze komen in vele vormen: blokjes, klosjes) om goede grip te hebben om precies te kunnen sturen. De lussen die wel op vrije val uitrustingen zitten zijn niet geschikt omdat je deze niet snel en niet op gevoel kunt pakken.

Andere opvallende aanpassingen zijn een tailpocket waarop de lijnen opgeschoren worden omdat er freepack gevouwen wordt (zonder bag). De slider wordt vaak vervangen door een spider om de opening te versnellen. Vaak wordt er gekozen voor een pull-out openingssysteem omdat dit snellere en consistentere openingen geeft.

Zorg er in het algemeen voor dat je rig in een goede toestand verkeert. Voorkom overdreven uitstekende ripcords, hoogtemeters enz. Zorg er ook voor dat de flaps (vooral die van de reservecontainer) niet uitsteken en probeer ook uitstekende poptop pilotchutes te voorkomen. Koppel een eventuele **RSL** los.

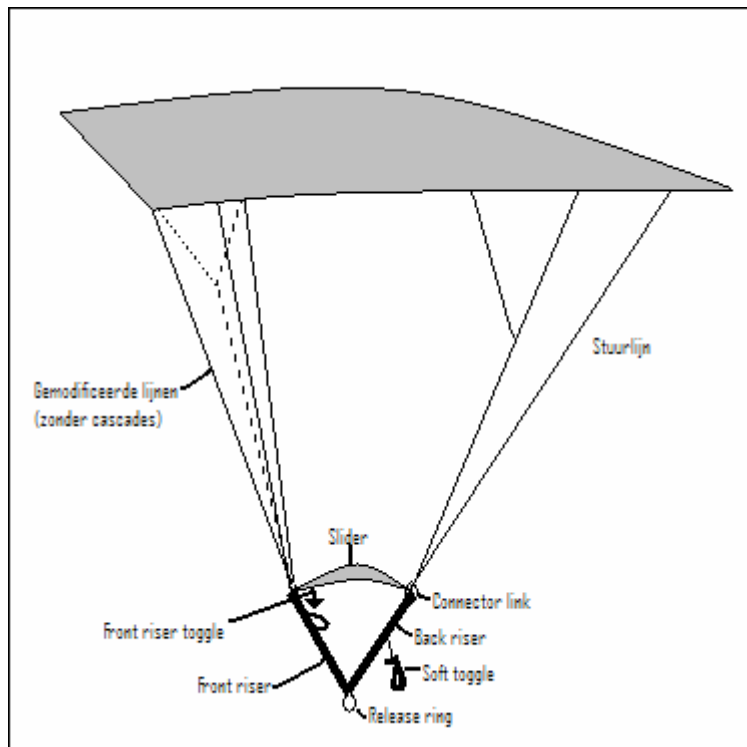


Fig. 7.1. Dwarsdoorsnede square.

ACCESSOIRES ter verhoging van de veiligheid.

CF springers zijn niet zozeer modebewust, maar gebruiken wel een aantal essentiële accessoires.

- Een mes (hookknife, geen Bart Smit spul) is verplicht. Draag het op een plek die je makkelijk (met elk van je handen) kunt bereiken (op je borstband bijvoorbeeld).
- Handschoenen om je handen te beschermen zijn verplicht.
- Een katoenen overall is aan te raden. Nylon smelt als er per ongeluk een lijn langs schuurt.
- Een helm is prettig bij botsingen of om je oren tegen lijnen te beschermen. Zorg er wel voor dat je nog wat kan horen anders verstoort het je communicatie.
- Als je grote planes maakt zijn stirr-ups handig. Het is een bandje tussen je voorste en achterste riser, waar de ander zijn voeten onder kan steken en zo makkelijker vast kan blijven houden zonder zijn handen van zijn toggles los te laten
- Rigs zijn soms aangepast op CF. Belangrijk is dat het lekker zit (hangt) want je bent zo'n 7 tot 10 minuten aan het werk (da's nog eens wat langer dan bij FS).
- Lage gymmen kun je makkelijk(er) uitschoppen als er een lijn klem zit om je voet. Hoge schoenen bieden weer wat meer bescherming tegen schurende lijnen langs je enkels.
- Vouwen is een vak apart voor snelle en 'on-heading' openingen. Soms steekt er een stukje stof uit of hangt er een riser los. Er wordt geen bag gebruikt bij het vouwen. De parachute ligt direct in de container en dit helpt voor de openingen (snel en on-heading).

Als je beenbanden niet gelijk zitten zul je niet rechttuit vliegen. We zijn niet aan het freeflyen, dus camera's op de grond laten.

BASISTECHNIEK CF

STANDAARD BASISFORMATIES

Er wordt onderscheid gemaakt in symmetrische en off-set formaties. Voorbeelden van symmetrische formaties zijn stacks en planes. Off-set formaties zijn bijvoorbeeld stairsteps en diamonds.

Stacks en planes vliegen van zichzelf vrij stabiel en zijn geschikt om mee te beginnen. Je kunt daarna doorgaan en symmetrische formaties met meerdere mensen maken of off-set formaties vliegen. Een diamond (ruitvorm) combineert deze vaardigheden en kan later gevlogen worden.



2-Stack



Biplane



Stairstep

COMMUNICATIE

Een CF sprong duurt veel langer dan een vrije val sprong. Exit hoogte is over het algemeen 7.000 of 9.000 ft. Hierdoor kun je bepaalde oefeningen vaker doen. Ook is het mogelijk makkelijker te communiceren. Hierdoor kun je per sprong veel meer en sneller leren.

Communicatie is een belangrijk veiligheidsaspect. Zorg dat er geen verwarring over je bedoeling kan ontstaan. VASTHOUDEN is duidelijk. Niet LOSLATEN krijgt een heel andere betekenis als je niet NIET verstaat. Gebruik POSITIEVE commando's.

Er zijn een aantal min of meer VASTE TERMEN in gebruik.

- "Rechts" en "links" spreken voor zich.
- "Laten vliegen" betekent dat je je koepel voluit moet laten lopen, dus stuurtoegles volledig op.
- "Remmen" houdt in dat je de toggles dieper in moet trekken. Je koepel zal snelheid verliezen en meer lift krijgen. Je zakt dan minder snel en komt ten opzichte van je medespringer omhoog.
- "Trimmen" betekent dat de juiste input met frontrisers gegeven moet worden.
- "Vasthouden" en "loslaten" worden veelal gebruikt in situaties met dichtslaande parachutes en verwarringen. Meer hierover bij de veiligheidsprocedures.
- "Separatie" is het commando om de formatie op te breken. Soms wordt break gegeven om aan te geven dat er eerder wordt opgebroken om een probleem op te kunnen lossen.
- "Go" is een commando dat in wedstrijden wordt gebruikt om over te gaan naar de volgende formatie.

WEERSOMSTANDIGHEDEN

CF is gevoeliger voor de weersomstandigheden dan de vrijevaltakken van parachutespringen.

Voorkom het vliegen door of nabij wolken. In en dichtbij wolken komt vaak turbulentie voor welke het funnelen van een formatie kan veroorzaken. Zijn er wolken, zorg dat je elkaar altijd in het oog houdt. Denk aan je koers (heading) ten opzichte van de dropzone. Let op de positie van de zon als je geen referentie op de grond hebt.

Te lage temperaturen kunnen ook ongunstig zijn in CF. Vergeet niet dat je handen de belangrijkste lichamelijke bedieningsapparaten van je koepel zijn. De kou haalt het gevoel uit je vingers weg, wat niet alleen erg hinderlijk is maar ook gevaarlijk kan worden.

De piloot kan je veel vertellen over de bovenwinden. Deze zijn veel sterker en bovendien anders gericht dan de benedenwind.

EXIT

De stackpilot (base) exit als eerste. De pin volgt en pint (dockt) de base. Gebruikelijk is dat iedereen in ongeveer halve rem wekt en vliegt. Hiermee heb je voldoende bewegingsvrijheid ten opzichte van de andere springers.

Bij instructiesprongen is het vaak zo dat de instructeur als tweede exit om toch aan te kunnen passen aan de exit en het vliegen van de leerling. Hij zal zo docken dat hij stackpilot wordt.

Het de gewoonte dat nummers 3, 4, enz in volgorde van opbouw afspringen. Deze volgorde is bij grotere formaties, waar de tijd meespeelt, essentieel.

Houd bij de exit minstens één seconde tussenruimte. Trek zodra je vrij bent van het vliegtuig. Trek stabiel!

OPENING

Houd je koepel tijdens de opening goed in de gaten en zorg dat je hem direct onder controle hebt. Weet waar je medespringers zijn. Misschien is er iemand met stuurproblemen (twist, stuurlijnen). Het is daarom een uitstekende gewoonte om al tijdens de opening je achterste risers vast te pakken om al direct na de opening een verandering in je vliegrichting aan te kunnen brengen.

DE BRIEFING

- Wie zijn bij de sprong betrokken en wie heeft welke positie? Denk aan de types parachutes, de ervaring van de springers en hun gewichten.
- Manier van exit, de volgorde en de vliegrichting kunnen belangrijk zijn in verband met het type vliegtuig.
- Methode van docken.
Er zijn twee manieren om een base/pin te maken:
 - top docking
 - docking from below.
- Hoogte en wijze van opbreken.
- Veiligheidsprocedures.
- Weersomstandigheden: windrichting, windsterkte, temperatuur, bewolking e.d.

DE INITIËLE OPZET

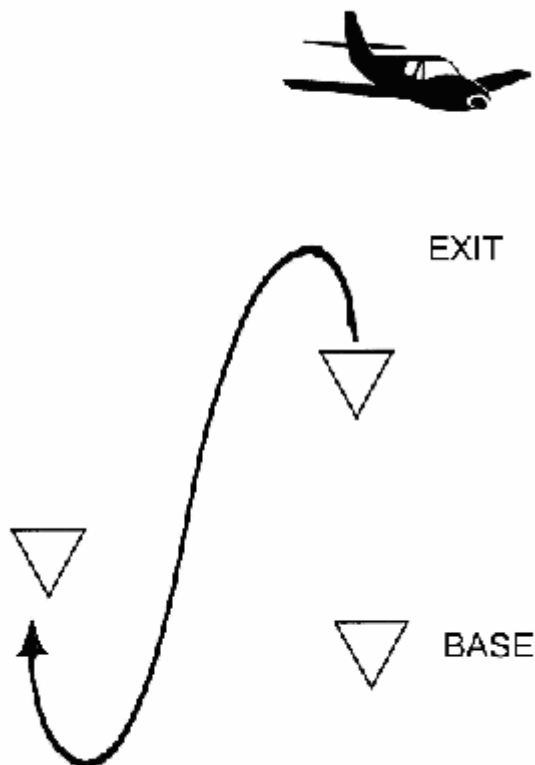
Zodra je hangt en je bewust bent van de positie van je medespringer begint de fase van de 'beginopzet'. De base en de pin zouden dicht genoeg bij elkaar moeten hangen om naar een centraal punt toe te vliegen voor de dock. Leer jezelf aan om altijd tegen de wind op te bouwen.

Als één van de koepels een langzame opening heeft, ontstaat meteen aanzienlijk verschil in hoogte. Om snel bij de laagsthangende springer te komen, kan de hoger hangende springer het beste zijn voorste risers gebruiken. Hierdoor neemt de daalsnelheid enorm toe. Bovendien kun je met je voorste risers net zo goed sturen als met je achterste of je stuurtoggles.

Als je met je risers stuurt **houd je altijd je toggles vast**.

Zorg er altijd voor dat je zo goed mogelijk zicht houdt op de base (formatie). Dat houdt in dat je NOOIT 360 graden draaien voor of achter de formatie maakt.

Na de exit vlieg je naar de formatie toe om op je set-up positie te komen. Als je dichtbij bent maak je sashays op dezelfde heading (vliegrichting) als de formatie. Ben je verder weg dan draai je naar de formatie toe en vlieg je er onder een hoek van 45 graden naartoe. Voordat je de formatie voorbij vliegt draai je van de formatie af en neem je dezelfde heading aan. Met kleine sashays (op toggles en / of frontrisers) vlieg je naar je set-up punt toe.



Vliegp pad na exit naar base toe

De ruimte voor de formatie is VERBODEN GEBIED. Je parachute veroorzaakt veel turbulentie. Deze turbulentie is sterk genoeg om parachutes dicht te laten slaan. Als een opbouwende of complete formatie door deze turbulentie vliegt leidt dat tot gevaarlijke situaties. Vlieg na exit dus direct opzij om deze ruimte voor de formatie vrij te houden.

HET AANDOCKEN

Je set-up punt hangt af van de formatie en eventueel snelheidsverschil tussen de parachutes. Vanuit je set-up punt vlieg je naar je posities in de formatie. Belangrijk is een pad te kiezen en je koepel zo veel mogelijk te laten vliegen. Als je eenmaal begint te corrigeren zul je geneigd zijn dit te blijven doen. Je koepel krijgt niet de kans te vliegen en je komt niet uit waar je wilt.

Blijf recht in je harnas hangen. Als je gaat rondkijken zal je parachute meebewegen. Vaak zul je je schouders met je hoofd meebewegen en daarmee geef je stuurinput op je toggles.

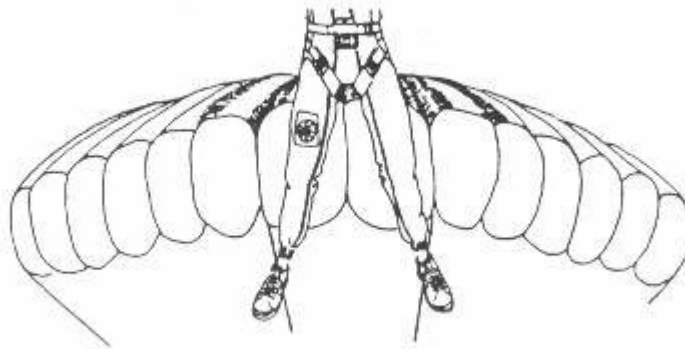
Dock met weinig snelheidsverschil en op dezelfde heading als de formatie. Veel problemen worden veroorzaakt door onjuiste docks. Als je gedockt wordt, accepteer de dock alleen als je ervan overtuigd bent dat het een goede dock is. Je hebt het niet altijd voor het zeggen, dus als hij zijn dock toch doorzet kun je als pilot je remmen iets oplaten zodat je sneller gaat vliegen en het snelheid verschil kleiner wordt. Ben je geen pilot dan kun je je armen en benen spreiden om te voorkomen dat de koepel om je heen slaat of je door de lijnen glipt.

TOP DOCKING

Deze methode wordt vooral gebruikt tijdens instructie sprongen en (in wedstrijden) als het in de overgang van formaties beter uit komt.

- Zodra je naast elkaar op dezelfde hoogte hebt opgezet, geeft de pilot het commando te "openen".
- Beide springers draaien rustig naar elkaar toe (flat turn – laat de tegenovergestelde toggle opkomen). De koepels zouden op dezelfde hoogte moeten blijven.
- Als de pilot de buitenste cel van de pin voorbijgaat, draait hij weer op heading.
- Het kan nodig zijn dat de pilot iets meer remmen geeft om bovenaan de centerlijnen uit te komen en een grip te kunnen nemen. Probeer zo veel mogelijk een grip te nemen met alleen de voeten (van binnen naar buiten om de lijnen). Als je met de handen grijpt moet je je toggles loslaten (dat is nu wel een goed idee), daarmee verander je je hoeveelheid rem en je koepel zal sneller vooruit gaan vliegen en zakken. Als je niet snel genoeg bent zal je de dock niet kunnen aanpakken.

Top docking.



Grip met de voeten.

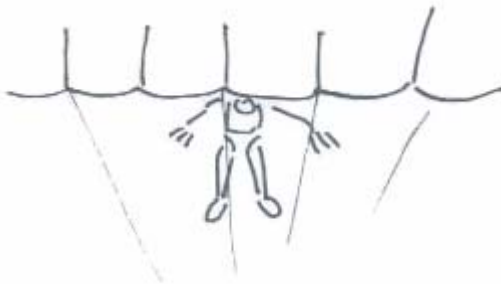
DOCKING FROM BELOW

Docking from below is een wijze van docken die wordt gebruikt om als derde of later aan te docken op een stack formatie. Het kan ook gebruikt worden om de pin / base te maken. Het verschil met top docking is dat nu de pin meer werkt.

Vanuit het set-up punt (dit kan anders zijn dan bij top docking) maakt de pin snelheid door op frontrisers hoogte te verliezen. Hij gebruikt deze snelheid om lift te genereren door licht te remmen. De pin mikt met zijn center cel op de pack de base. Als je de voeten van de base uit het oog verliest zit je te laag. Breek je opzet af door op één frontriser weg te sturen en begin opnieuw.

Vind je dat je teveel snelheid hebt, kun je afbreken door weg te sturen (let op andere springers in de buurt).

Als je wilt afbreken door extra te remmen houd er dan rekening mee dat je dan weliswaar in voorwaartse snelheid langzamer gaat maar dat je juist sneller omhoog zult gaan. Als je te snel omhoog gaat kun je dit oplossen door juist niet meer te remmen en eventueel je frontrisers een beetje in te trekken. Dit verhoogt echter weer je voorwaartse snelheid. Een leuk spelletje. Experimenteer ermee om te zien wat er gebeurt en het in je voordeel te gebruiken.



Ideale hoek.

OPBOUW VAN DE BASISFORMATIES

2-STACK

De opbouw van de stack is reeds beschreven onder top docking. De voorwaartse snelheid van een stack is bijna net zo hoog als die van een onafhankelijk vliegende koepel. Daartegenover zakken stacks sneller dan andere formaties.

De stack vliegt het beste wanneer elke parachute zo veel mogelijk zelf kan vliegen. Dit is het geval wanneer er zo licht mogelijk gevlogen wordt. Iedereen geeft net zo'n beetje remmen dat hij net geen spanning aan zijn eigen voeten voelt en dat zijn koepel net niet vrij komt van degene boven hem.

BIPLANE

Om van een stack een biplane te maken pakt de bovenste springer de center lijnen met twee handen en trekt zich met beide handen tegelijk naar beneden. Je hebt als het goed is je toggles losgelaten, wat betekent dat je op dit moment de formatie niet kunt sturen. Let goed op andere springers om je heen en stuur op tijd weg.

Zorg ervoor dat je symmetrisch beweegt en altijd twee contactpunten met de lijnen houdt. De onderste springer remt iets meer om de onderste koepel meer lift te geven waardoor het voor de bovenste makkelijker wordt naar beneden te komen. Als de onderste springer cascades heeft, stapt de topman er omheen. Haal je een voet achter een lijn vandaan, zorg dan dat je deze lijn met de hand vast hebt (twee contactpunten).

Als je eenmaal bij de slider bent aangekomen, sla je je voeten onder de slider om de risers heen, precies zoals je dat zou doen bij de lijnen onder de koepel bij een stack. Zodra de bovenste man zijn voeten op de goede plaats heeft zitten laat de onderste zijn koepel weer vliegen.

Denk eraan je voeten boven de slider te zetten als je weer omhoog gaat, anders neem je deze mee omhoog en knijp je de onderste koepel dicht.

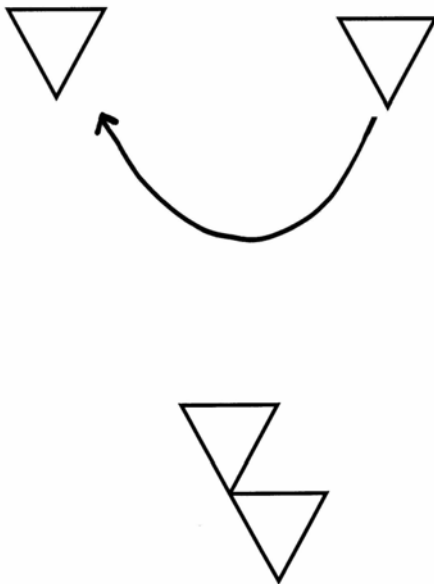


Voetpositie bij een plane.

STAIRSTEP

Een tweemans stairstep is de basis figuur om off-set formaties te leren vliegen. Het vereist meer ervaring en vaardigheid dan het vliegen van symmetrische formaties. Off-set formaties zijn van zichzelf niet stabiel. Als de wingloads en posities van de springers goed uitgedacht zijn kun je ze vrij gemakkelijk groter maken.

Vanuit je set-up punt vlieg je een parabool naar degene die je wilt docken. Je verliest hoogte op één (de binnenste – aan de kant van de formatie) frontriser en vliegt onder een hoek van 45 graden van de zijkant en van de achterkant naar je medespringer. Je mikt met je eindcel op zijn pack. Hij zal zijn voet om jouw lijn slaan. Om te voorkomen dat je koepel doorvliegt om de bovenste springer heen, kun je je koepel afstoppen door kort je buitenste frontriser een stukje in te trekken.



parabool vliegen en docken met eindcel

Om de koepel op deze positie te houden kan het nodig zijn te blijven trimmen met de buitenste frontriser. Houd ook deze toggle nog steeds vast. Met je binnenste toggle kun je een klein beetje rem geven om de cel die door de voet van de bovenste springer wordt dicht gedrukt weer op te blazen.

OPBREKEN / LANDEN

Het ziet er goed uit om een formatie te landen, maar onthoud wel dat je je behoorlijk kunt bezeren als het mis gaat. De moderne CF koepels zijn er niet op gemaakt formaties te landen. De koepel is gemaakt om zo goed mogelijk CF mee te doen. Hierbij wordt ingeboet aan landingskwaliteiten. De thermiek van de grond en andere onregelmatige winden maken dit niet makkelijker. Hoe groter de formatie hoe hoger de daalsnelheid. Een tweeman is nog wel te landen. Je wordt als onderste niet vrolijk van het landen van een grotere formatie.

Als je van tevoren hebt besloten de formatie niet te landen, is er natuurlijk afgesproken wanneer er wordt opgebroken, op welke hoogte en op welke manier. Je kunt van beneden af aan beginnen met de eerste man naar rechts te laten gaan, de tweede naar links, en zo de formatie naar boven af te werken. Voorkom dat dit nog onder de 2000 ft moet gebeuren.

Als de formatie goed vliegt en de weersomstandigheden werken ook mee kan het zijn dat besloten is de formatie te landen. Als stackpilot geef je geen correcties van betekenis meer als de grond nabij is. Vlieg de formatie kalm en gestadig. De onderste springer bepaalt wanneer de bovenste los moet laten. Je kunt dit aangeven door "flare!" te roepen vlak voordat je gaat flaren. Dit geeft de bovenste springer tijd om zijn voeten uit je lijnen te halen. Misschien hoor je de onderste springer niet, dus als bovenste springer let je er ook op dat als de koepel onder je snelheid vermindert door uitflaren, je je voeten uit de lijnen haalt.

VEILIGHEIDSPROCEDURES

Hoogtebesef is ook in CF essentieel. Formaties tot vierman worden opgebroken op 3.000 ft. Grotere formaties worden hoger opgebroken.

Als er in een formatie problemen (er slaat bijvoorbeeld een koepel dicht) ontstaan wordt er zo snel mogelijk **in de juiste volgorde** opgebroken. De regel hierbij is dat je koepels die niet goed vliegen vast houdt en alles loslaat wat goed vliegt. Zo wordt het probleem geïsoleerd en kan het opgelost worden. Als je koepels die niet goed vliegen zomaar loslaat zullen deze springers omlaag vallen en het probleem zal groter worden.

Mocht het noodzakelijk zijn dat je afkoppelt, hou er dan rekening mee dat er misschien nog meerdere springers moeten afkoppelen. Als je genoeg hoogte hebt, wacht dan even met het trekken van je reserve. Dit geeft andere springers meer ruimte om een reserveprocedure uit te voeren.

Om veilig om te gaan met moeilijke situaties of andere problemen is het ten eerste belangrijk een plan te hebben wat je gaat doen. Een weloverwogen plan gebaseerd op de ervaringen van anderen (zie hieronder). De tweede stap is om het plan te oefenen. Je moet het van binnen en van buiten kennen. De derde stap is om het plan uit te voeren.

Er wordt onderscheid gemaakt in wraps en entanglements.

Een **WRAP** ontstaat als een koepel (meestal de onderste) om het lichaam van een andere springer slaat. De bovenste koepel blijft meestal gewoon vliegen. De regel bij wraps is dat de onderste springer als eerste afkoppelt. De spanning gaat van de lijnen af en je kunt de koepel naar beneden van je afschuiven.

Een **ENTANGLEMENT** ontstaat als iemand (meestal de bovenste springer) door de lijnen van een ander valt. De twee koepels raken met elkaar verward en de springers hangen eronder, de een hoger dan de ander. Deze situatie kan plotseling heel hard gaan draaien. Meestal is het noodzakelijk dat beide springers afkoppelen. De regel voor entanglements is dat de bovenste springer als eerste afkoppelt. Daardoor zullen de in de knoop geraakte squares boven de onderste springer blijven. Deze kan nu een vrije breakaway maken.

Soms beginnen entanglements hevig te draaien waarbij één springer wordt rondgeslingerd en de ander eronder hangt. In dat geval koppelt degene die ronddraait als eerste af. Hij wordt weggeslingerd van het probleem af. De andere springer heeft hier geen last van. Als de onderste springer als eerste afkoppelt kan hij het probleem voor de ronddraaiende springer juist vergroten.

COMMUNICATIE is belangrijk om de situatie te beoordelen en mogelijke oplossingen te bekijken. Als je hoog genoeg zit heb je hier genoeg tijd voor. Communiceer de hoogte, het probleem en het plan. Gebruik POSITIEVE commando's. Als jouw koepel om iemand zijn hoofd gewrapt is en je krijgt geen reactie aarzel dan niet en koppel af. Waarschijnlijk krijgt hij weinig lucht met al die zero-porosity stof om zijn hoofd.

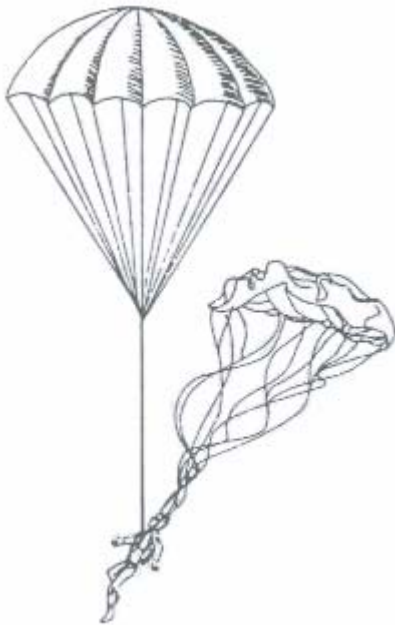
Een canopy transfer wordt gebruikt als je te laag zit om een breakaway te maken en je nog steeds voorwaartse snelheid hebt. Stel je voor dat je de onderste in een 4-stack bent, die net op final zit. Plotseling klapt je square dicht en slaat om degene die hem vasthoudt. Je bent duidelijk te laag voor een breakaway. De springer boven je moet in zo'n geval altijd vast blijven houden. Weinig hoogte dus, maar wel voorwaartse snelheid.

Trek dan je reserveparachute, die zich achter je zal openen. Zodra de reserve bijna helemaal open is, trek je je afwerpkussentje. Nu pas laat de springer boven je jouw square los. Als hij hem niet los kan laten, moet hij ervoor zorgen dat de square zo weinig mogelijk opblaast. Dit voorkomt problemen bij de landing.

TERTIAIRE RESERVE

De tertiaire reserve is eigenlijk geen reserveparachute. Het is een systeem wat er alleen maar toe dient om in noodgevallen, waarbij trekken van de reserveparachute niet veilig of onmogelijk is, de tijd te verschaffen om een goede oplossing te vinden en uit te voeren. Je kunt rustig met je partner blijven praten en in overleg de juiste handelingen verrichten.

Is het onmogelijk om tijdig uit de verwickeling te raken, land dan onder de tertiaire reserve. Deze landing is echter bepaald niet comfortabel, dus wanneer de hoogte het toelaat kan je de tertiaire reserve beter afgooien en je reserveparachute trekken.



Tertiaire reserve.

Het systeem bestaat uit een soort bag die de parachute bevat. Het systeem wordt aan het harnas op de buik vastgemaakt. Aan de bag is een bridle van ca 5 m lengte bevestigd. Wanneer de bag wordt uitgeworpen zal deze pas open gaan als de bridle strak staat. Daardoor zal de parachute zich naast de storting openen.

Gooi de bag weg met de draairichting mee, in horizontale richting. Geef aan wanneer je je tertiaire reserve gaat gebruiken. Dit voorkomt eventuele problemen met de handelingen die je partner verricht. De tertiaire reserve wordt afgegooid door het doorsnijden van de bridle met je hook knife.

Laat je echter goed briefen voordat je besluit met dit systeem te gaan springen.

CF VOOR GEVORDERDEN

HET BOUWEN VAN GROTE FORMATIES

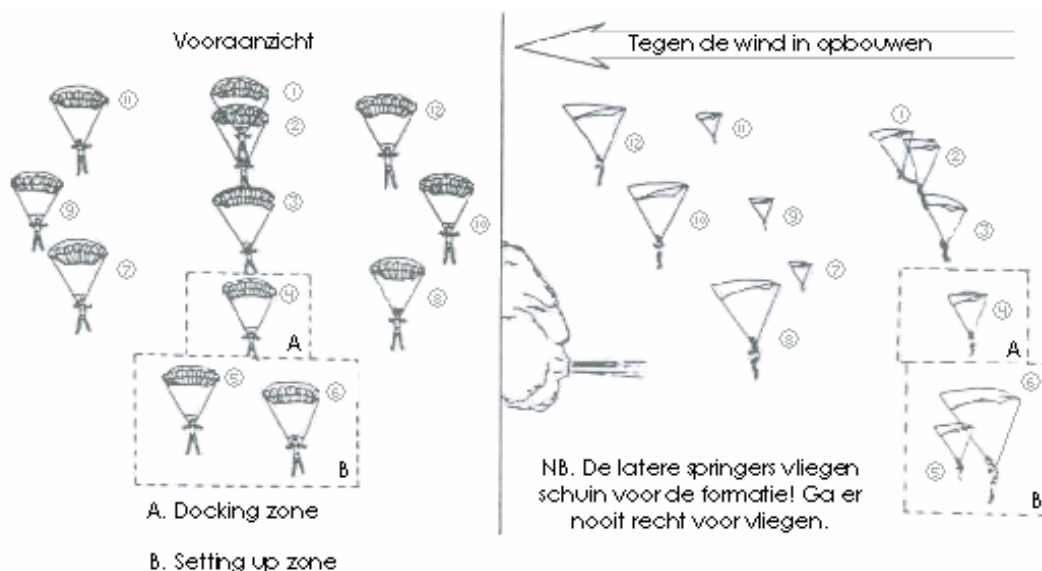
Als je de onderbouw van CF onder de knie hebt kun je beginnen met het maken van grotere en complexere formaties.

De eerste grote pogingen werden gedaan in een stack formatie. Naarmate de formaties groter werden en het materiaal moderner (zero-porosity koepels) liep men tegen een aantal problemen aan waardoor de formatie niet groter kon worden dan 20+. Het Nederlandse record staat op 17 (in een stack) en is al stokoud. De Amerikanen zijn toen begonnen met het vliegen van diamond formaties (een ruit vorm). Deze zijn iets moeilijker op te bouwen omdat ze off-set zijn, maar zodra een ruit compleet is, worden ze bijzonder stevig en kunnen ze groter gebouwd worden. In 2000 vlogen Nederlandse springers redelijk eenvoudig een 16way diamond.

Bij het maken van grote formaties vliegt het vliegtuig zoals altijd tegen de wind in. De formatie wordt op deze heading opgebouwd. De volgorde van exit is dezelfde als die van opbouw van de formatie. Dit houdt in dat nummer 3 en alle hogere nummers automatisch VOOR de pin / base hangen. De rest van de springers blijft ook VOOR de opbouwende formatie en vliegen naar hun set-up punt toe. Voor stacks en diamonds zullen deze enigszins verschillend zijn. Dit is belangrijk, want zodra je aan de beurt bent om op te zetten zal het weinig tijd kosten om de juiste positie in te nemen. Voorkom dat je ACHTER de formatie komt. Je moet de formatie dan inhalen en dat kost tijd en kracht. Bij stacks is dit nog wel te doen omdat je dit kunt bereiken door hoogte te verliezen. De stack zakt immers hard. Voor diamonds gaat dit niet op.

STACKS / PLANES

De pin / base wordt tegen de wind in opgebouwd. De rest van de springers stelt zich in een globale W-formatie op. Je kan een regel invoeren waarin bijvoorbeeld de oneven nummers links en de even nummers rechts blijven. Terwijl de pin / base wordt geformeerd zoekt nummer 3 zijn plaats in de docking zone, nummer 4 en 5 zetten op in de set-up zone. Dit alles voorkomt verkeers-problemen in de lucht.



Opbouw grote formatie.

Voor de nummers drie, vier en vijf zijn er gewoonlijk nog geen bijzonderheden met betrekking tot het aandocken. Vanaf circa vijf koepels begint de formatie opvallend sneller te zakken en dit zal toenemen bij het groter worden van de formatie. Ben je dus een van de latere die gaat aandocken, zet dan gerust wat dieper op. Afhankelijk van je wingload en posities in de formatie hoef je haast geen remmen te geven om de formatie van onderen te naderen. De stack zakt als het ware naar je toe. De truk is je stijgsnelheid te stoppen (op frontrisers) zonder teveel voorwaartse snelheid op te bouwen.

Een van de grootste problemen waar grote stack of plane formaties mee te kampen hebben, is het slingeren. Als je bij het aandocken op final approach bent en je probeert je middelste cel in één lijn met de benen van het onderste formatielid te krijgen, kan het zijn dat de formatie slingerd of begint te slingeren. Het heeft geen zin om door middel van stuurcorrecties de slingering te volgen. Zodra je square op je correcties reageert is de formatie alweer in een teruggaande beweging.

Wanneer de formatie niet erg slingerd kan je wel inkomen. Je houdt dan de (denkbeeldige) vlieglijn aan en beweegt niet mee. Vlak voor je bij je doel bent rem je af en wacht je tot de formatie terugslingerd naar het centrum. Vereist enige oefening.

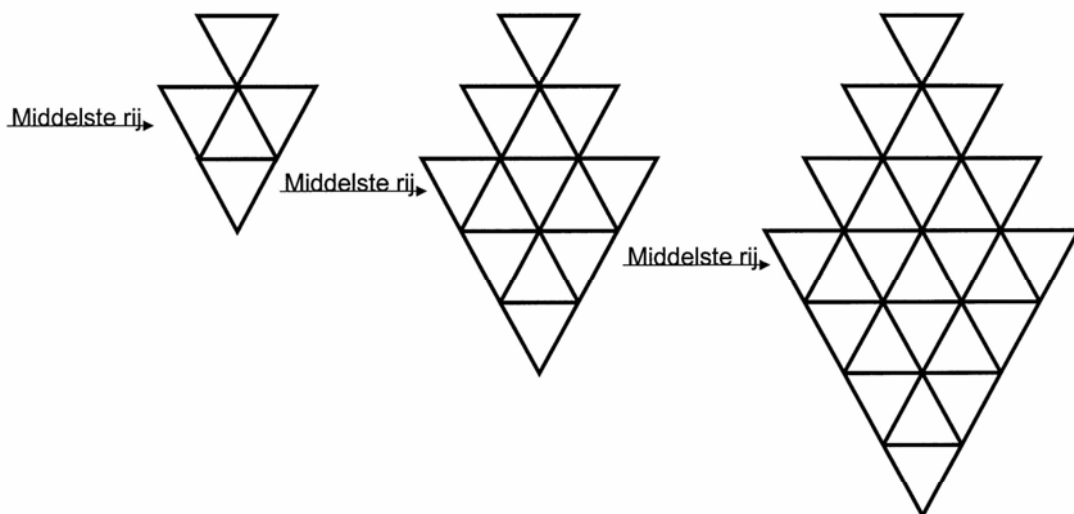
Een tip is te proberen de buitenste A-lijnen (of zover je kunt reiken) van de slingerende koepel onder je te pakken en iets naar je toe te trekken waardoor deze parachute uitstabiliseert. Is dat gebeurd dan kan je de lijnen weer loslaten.

Als je de slingering niet kunt stoppen: OPBREKEN!

DIAMONDS

De pin / base wordt tegen de wind in opgebouwd. De rest van de springers vliegt in een grote V vorm schuin voor de formatie, waardoor ze de ruimte direct voor de formatie vrij laten. De daalsnelheid van een diamond is relatief constant en wordt niet veel hoger als de formatie groter wordt. Hierdoor is het extra belangrijk niet achter de formatie te komen. Je kunt de formatie niet inhalen door op je voorste risers snelheid te maken. Je zult namelijk onder de formatie door zakken. In kleinere groepen kan de formatie nog helpen een achtergebleven springer op te halen. Dit is uitgesloten bij grote formaties. Blijf dus dichtbij.

Het bouwen van grote diamond formaties verloopt in stappen van verschillende maten van diamonds. De eerste diamond is de eerste vierman. De volgende diamond wordt gevormd door op de rij onder het midden aan beide kanten een extra koepel toe te voegen. Deze diamond bevat 9 springers. Hiervan gaan we naar 16, 25, enzovoort.



Verschillende groottes van diamond formaties

Het voordeel van diamond formaties is dat ze van twee kanten tegelijk opgebouwd kunnen worden. Dit gaat veel sneller dan bij de stack. De diamond krijgt zijn sterkte als de ruitvorm compleet is. Tussen de verschillende complete diamond formaties wachten de springers even voordat ze naar het volgende formaat doorbouwen. Hierdoor krijgt de formatie even rust en de kans uit te stabiliseren.

De diamond wordt groter door springers onder de middelste rij toe te voegen. Degene die aan de buitenkant wordt toegevoegd heet wing. Dit is een complexe positie om te vliegen, een soort moeilijke stairstep zeg maar. De wing werkt nauw samen met zijn lock-up. De lock-up verbindt de springer op de wing met de rest van de formatie en geeft wat stevigheid. Als de wing "gelocked" is, is het meestal niet mee nodig dat de wing getrimd wordt om zijn positie te behouden. De lock-up volgt de wing op zijn staart tijdens de hele set-up en aanvlieg route. Hij doekt binnen 5 seconden nadat de wing aangedockt is.

Grote diamond formaties moeten goed uitgedacht zijn qua wingload, ervaring en posities van de springers. Het is belangrijk de opbouw van de formatie zo symmetrisch mogelijk te laten verlopen om geen spanning in de formatie op te bouwen.

Als de formatie asymmetrisch wordt opgebouwd of niet goed is uitgedacht zal hij aan één kant zwaar worden. De topman kan dit beperkt compenseren. De formatie zal gaan draaien en op verschillende plaatsen in de formatie kunnen gevaarlijke situaties ontstaan.

De taak van de topman is niet eenvoudig. In een kleinere formatie kan hij enige invloed uitoefenen op de vliegroute van de formatie. Naarmate de formatie groter wordt heeft hij nauwelijks invloed meer. Hij houdt de formatie zo stabiel mogelijk. Niet altijd eenvoudig als er wat ruiger wordt gedockt of asymmetrisch wordt opgebouwd.

Het opbreken van de formatie is minstens net zo belangrijk als de opbouw. Er wordt opgebroken in omgekeerde volgorde van opbouw. Hierbij verliest de diamond zijn stevigheid. De opbouw gebeurt snel en volgens een van te voren vastgesteld plan. Soms wordt er voor gekozen een hele rij (vanaf de wing tot bijna aan de sluiting van de diamond) in één keer los te laten. Soms wordt ook voor de spectaculaire "starburst" gekozen. Vanaf het commando tot separatie wordt afgeteld en iedereen laat tegelijk alle grips los. De formatie "spat" als het ware uiteen.

CF heeft de laatste jaren een grote ontwikkeling doorgemaakt. Met het moderne materiaal en de voor handen kennis, kun je op een veilige manier hele leuke en spectaculaire sprongen maken. CF vergroot je canopy control skills, wat weer heel belangrijk is om te overleven. Ook erg leuk.