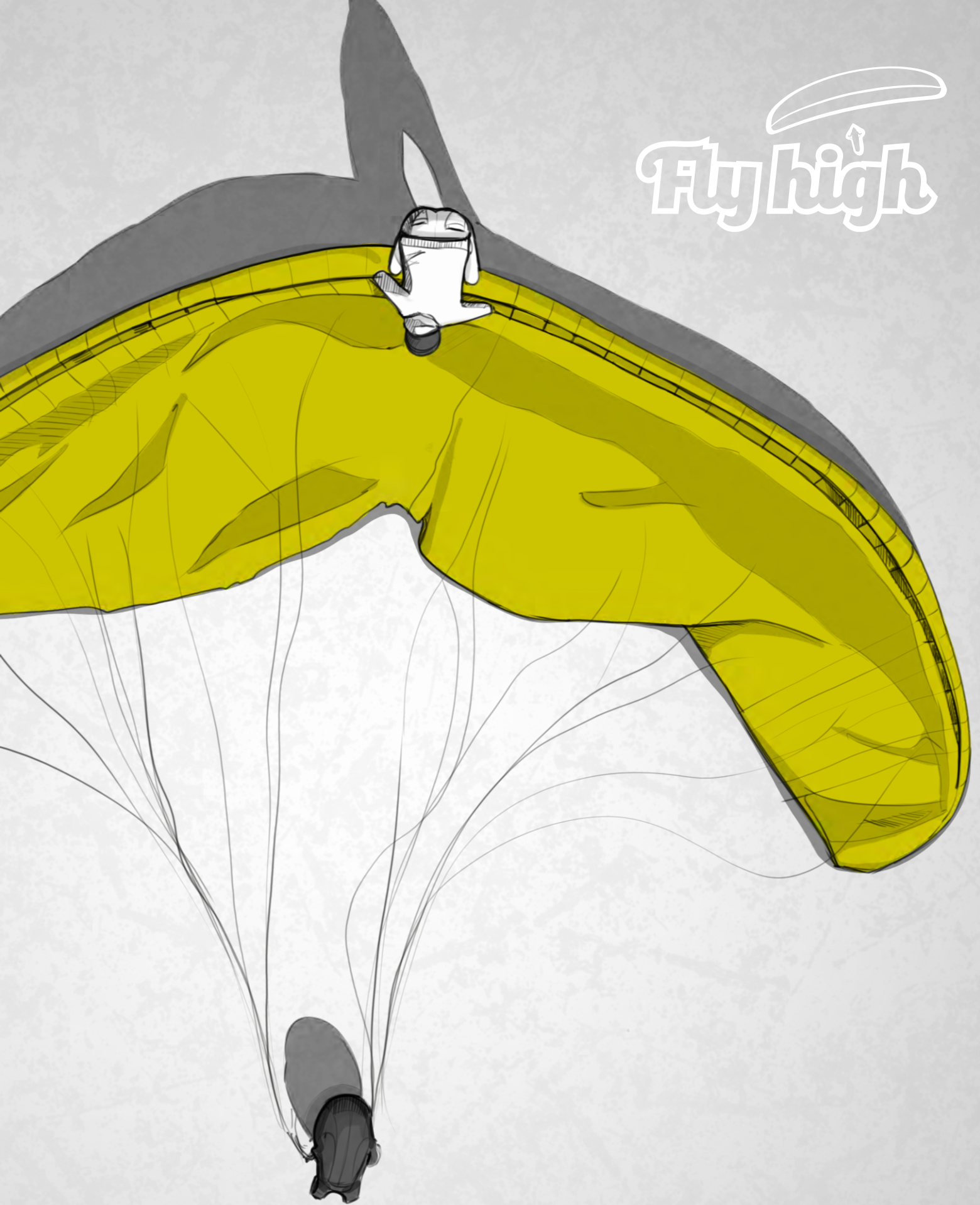


Fly high



SIKLÓERNYŐZÉSI KÉZIKÖNYV



Az Európai Unió Erasmus+ programjának társfinanszírozásával

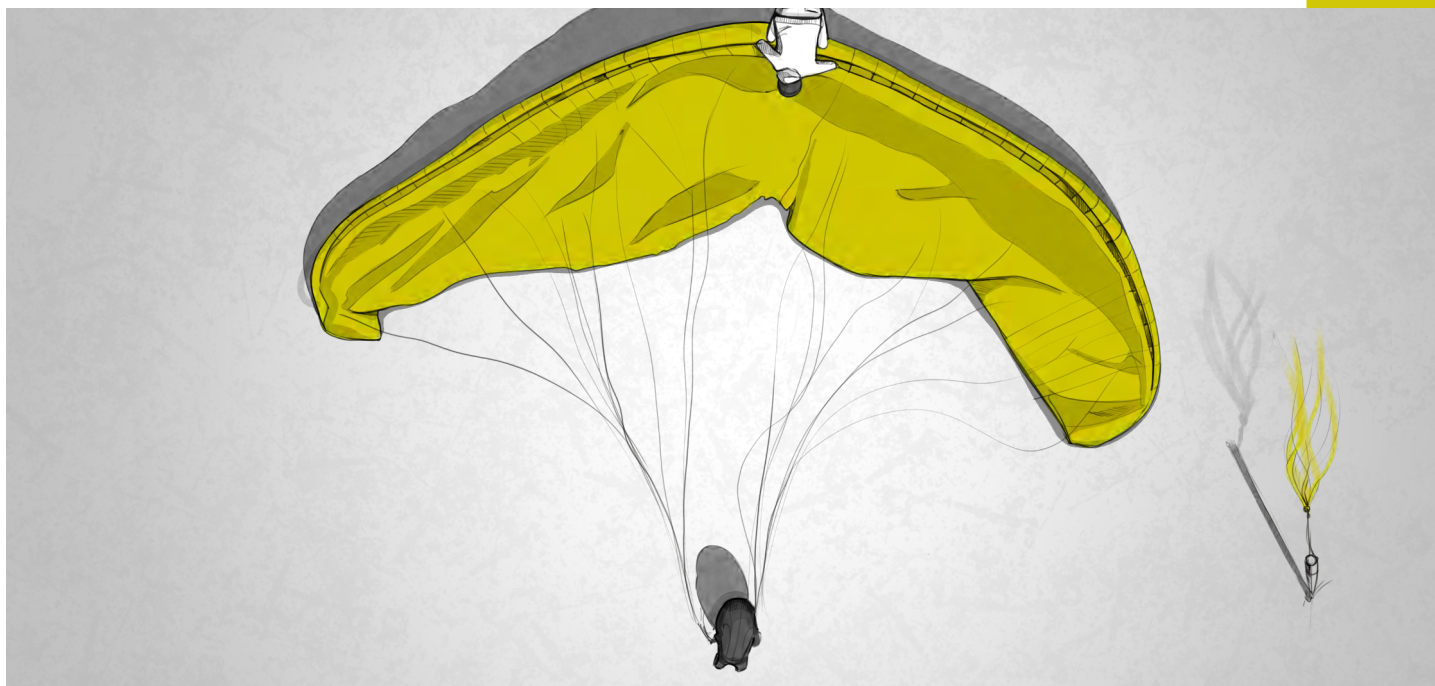
Az Európai Bizottság támogatása ezen kiadvány elkészítéséhez nem jelenti a tartalom jóváhagyását, amely kizárólag a szerzők álláspontját tükrözi, valamint a Bizottság nem tehető felelőssé ezen információk bárminemű felhasználásáért.

Nyilatkozat

Ez a kézikönyv és a Fly High projekt által biztosított egyéb online anyagok csak tájékoztató jellegűek, és nem helyettesítik vagy kiegészítik az igazolt siklóernyős iskolai képzést. Bár mindent megtettünk a pontosság érdekében, az Ifjúsági Nomad Klub Nonprofit Kft. (INK) és a kiadvány bármely más közreműködője nem tehető felelőssé semmilyen veszteségért vagy kárért, amely a jelen kiadvány tartalmának hibáiból, hibás nyomtatásából, elírásából vagy félreértelmezéséből ered. Ezen felül az INK és a kiadvány bármely más közreműködője kifejezetten kizár minden felelősséget bármely személlyel vagy szervezettel szemben, aki a dokumentum vagy más kiadvány tartalmára támaszkodva tett vagy elmulasztott döntést.

A repülés veszélyes. Ön 100%-ban felelős saját döntéseiért.

1. ELŐKÉSZÜLET	1
Öt pontos ellenőrzés	2
Első lépés - Kupola	2
Masodik lépés - Zsinórzat	2
Harmadik lépés - Csatok, csatoló elemek	2
Negyedik lépés - Szél	2
Ötödik lépés - Légtér	2
2. KUPOLÁZÁS	3
Feltételek kupolázáshoz:	3
Első lépés - Fal építése	3
Masodik lépés - Felkészülés	3
Harmadik lépés - A kupola felhúzása	4
Negyedik lépés - Fordulás startirányba	4
Ötödik lépés - Az ernyő fenttartása	4
Kupolázás gyakorlásként:	4
Első lépés - Fal építése	4
Masodik lépés - Felkészülés	4
Harmadik lépés - A kupola felhúzása	4
Negyedik lépés - A ernyő fenttartása	4
Ötödik lépés - Az ernyő letevése	4
3. BELEFUTÓ START	5
Első lépés - Előkészületek	5
Masodik lépés - Kupola emelése	
Harmadik lépés - Felszállás	5
4. HÁTSTART	6
Első lépés - Előkészületek	6
Masodik lépés - Ernyő felhúzás és stabilizálás	6
Harmadik lépés - Felszállás	6
5. LEZSÁLLÁS	7
Első lépés - Behelyezkedés	7
Masodik lépés - Végsiklás	7
Harmadik lépés - Kilebegtetés	7
Negyedik lépés - Átejtés	8
Ötödik lépés - Befejezés	8
6. PAKOLÁS	8
Első lépés - Előkészületek	9
Masodik lépés - A kupola hajtása	9
Harmadik lépés - A pakolás befejezés	9



1. ELŐKÉSZÜLET

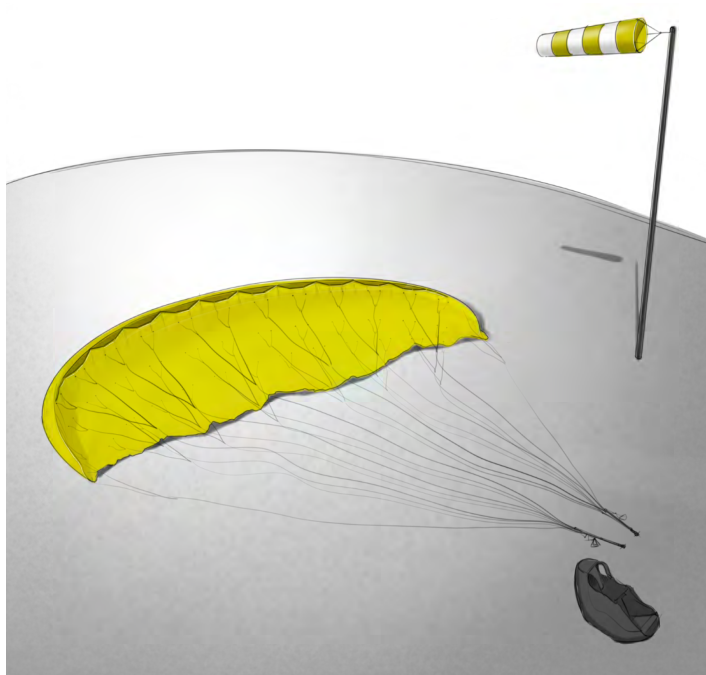
Amikor megérkezel a starthelyre, vagy a gyakorló területre, akkor egy tiszta és nyitott helyet érdemes keresni, ahol össze lehet rakni a felszerelést. Ne legyél bunkó, ne akadályozd a többieket, nem illik a starthelyen, vagy más pilóták elé beállva pakolni.

A biztonság fontos dolog, érdemes rögtön felvenni a sisakot. Fontos, hogy mindig siklóernyőzéshez minősített sisakot használjunk, ami kényelmes (megfelelő méretű), így nem fog zavarni az előkészületeknél és a repülésnél sem.

A hátizsák kinyitása utána, érdemes mindent kipakolni belőle, majd elpakolni a beülőbe. Figyelmes hajtogatással, kis méretűre lehet hajtani, ami úgy kevesebb helyet foglal. Az ernyőt védeni kell az UV sugárzástól, ezért érdemes a cellázó- vagy belsőzsákot csak a gyakorlás vagy startolás előtt kinyitni.

Ha szél erősebb mint 5-6 m/s, akkor nem érdemes teljesen kiteríteni az ernyőt, hanem sokkal jobb „rózsában” hagyni, kirendezi az ernyő füleit, és A és D hevederekkel kinyitni és falat csinálni belőle. Ezzel a módszerrel el lehet kerülni az ernyő fölösleges rángatását, vagy az esetleg elhúzást, amit az erős szél okozhat.

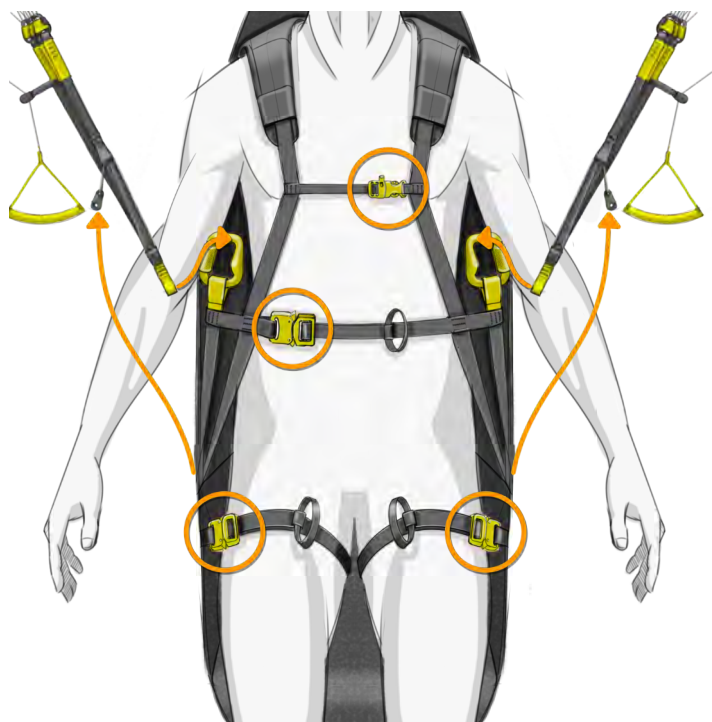
Először a beülőt érdemes felvenni, és utána érdemes a karabinerekre kapcsolni az ernyőt. Mindig érdemes duplán ellenőrizni, hogy a csatok tökéletesen záródtak-e. Ha a nyelvükre homok vagy hó került, akkor úgy nézhetnek ki, mintha csukva lennének, de ki tudnak nyílni. Az ernyő beülőre való csatolásánál érdemes a logikus sorrendet követni – hevederek repülési helyzetben, aztán a karabiner repülési helyzetben, és így érdemes becsatolni.



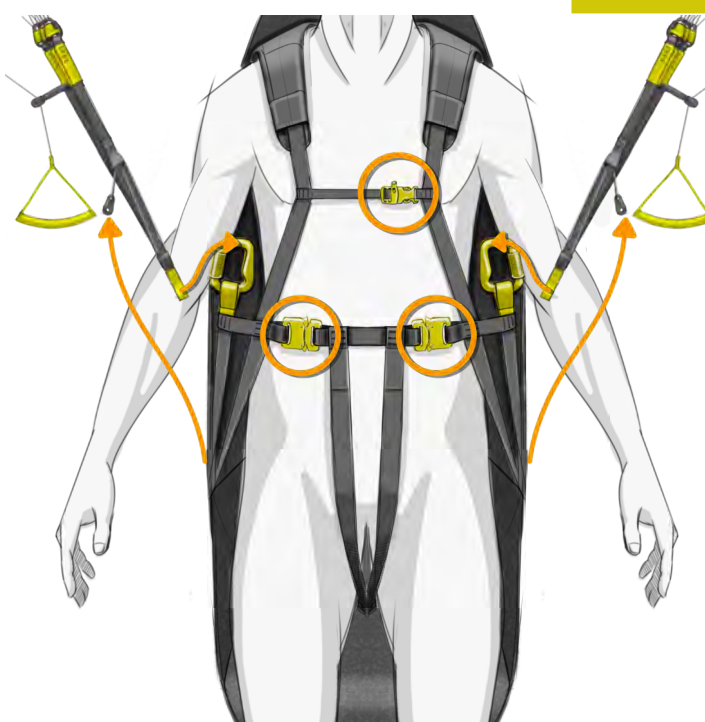
siklóernyő a starthelyen



szélirány a starthelyen



csatolás és ellenőrzés egy klasszikus beülőn



csatolás és ellenőrzés egy pondrós beülőn

Öt pontos ellenőrzés

Első lépés - Kupola

- Nyitva, befűződés nélkül
- Ernyő a szélirányba áll, és szimmetrikus
- A pilóta középen áll, ernyő banán vagy V-alakban van kiterítve

Második lépés - Zsinórzat

- Zsinórok tisztán futnak le
- Nincsenek csomók, vagy összeakadások a zsinórok között
- Hevederek jó pozícióban vannak (nincs megcsavarodva)

Harmadik lépés - Csatok, csatoló elemek

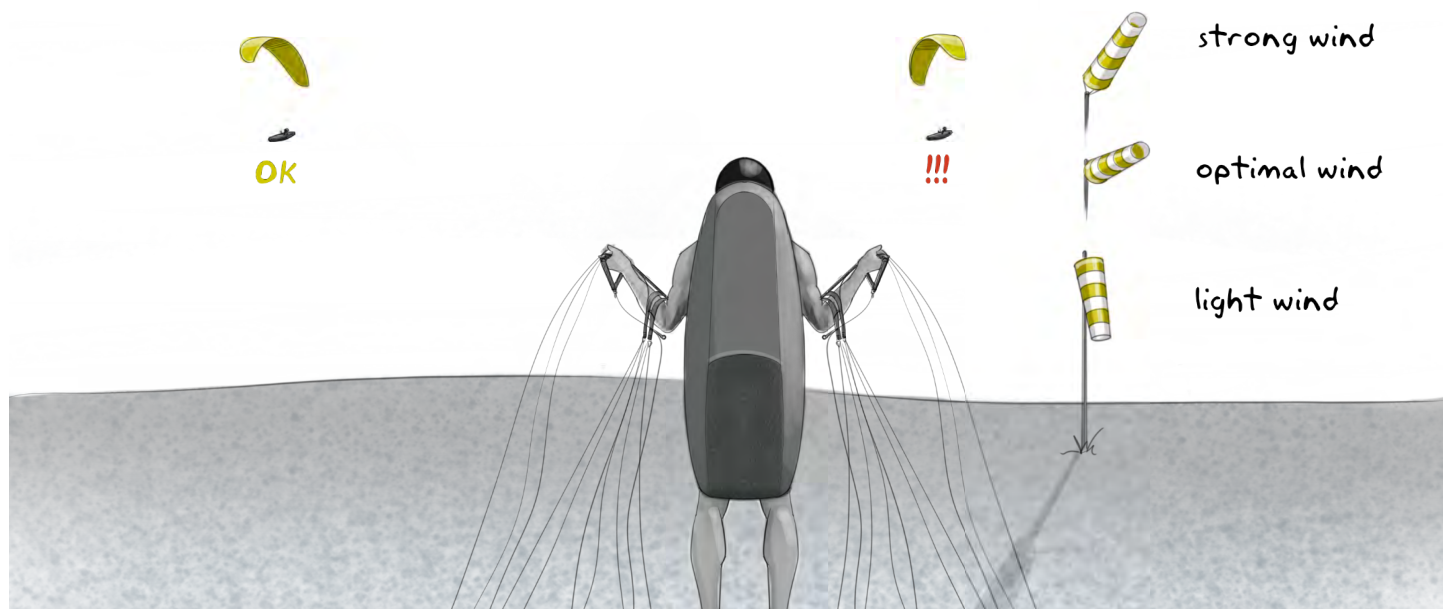
- Csatok és karabínerek zárva vannak
- Sisak becsatolva a pilóta fején
- Rádió és műszerek bekapcsolva, beállítva

Negyedik lépés - Szél

- A szél ellenőrzése különböző helyeken: szél zsák, fű, növények, érzés az arcon stb.
- Szélirány, szélerő és befújások megfigyelése

Ötödik lépés - Légtér

- A légtér tisztasága a start teljes idejére



szél és légtér a starthely környékén



2. KUPOLÁZÁS

A kupolázás az egyik legjobb gyakorlat ahhoz, hogy valaki biztonságos és magabiztos pilóta legyen.

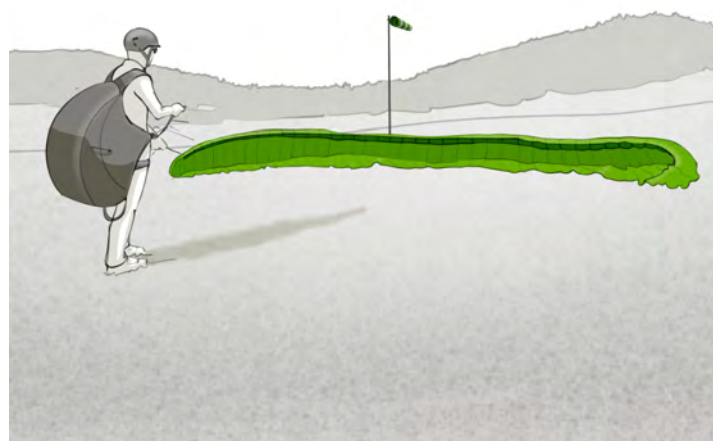
Nem csak a sikeres és biztonságos startokat segíti, hanem sok új dolgot tud tanítani az siklóernyődről és jó gyakorlatot jelent az aktív repüléshez is.

Feltételek kupolázáshoz:

- határozott vagy élénk szél, a legideálisabb 4-5 m/s között
- tiszta, nyitott terület, terepakadályok nélkül
- tubulencia nélküli időjárás, lamináris széllel
- megfelelő felszerelés a gyakorláshoz, sisakkal és protektoros beülővel

Többféle megközelítés létezik, mindegyik technika hasznos lehet, érdemes többet ismerni:

- kupolázás startgyakorlással
- kupolázás gyakorlásként



Kupolázás startgyakorlással:

Ez jó gyakorlás a leggyakrabban használt hátstart technikához.

Első lépés – Fal építése

Ha a szél erősebb, mint 3-4 m/s, akkor a legegyszerűbb módszer az ernyő kinyitására a fal építése. Ezt az A-hevederekkel és a fékekkel érdemes (vagy a C/D hevederrel, ha 5-6 m/s-nál erősebb a szél). Ezzel a módszerrel könnyen lehet ellenőrizni a kupolát és a szél irányát.

Második lépés – Felkészülés

Az ernyő felé fordulva – a jobb féket kell a jobb kézbe fogni, míg a bal féket a bal kézbe. A jobb kézzel utána meg kell fogni az A-hevedereket, a bal kézzel pedig az ernyő jobb oldalának a fékzsinórját a csiga fölött.

Az ernyőnek szélirányba kell lennie és szimmetrikusan terítve, a pilóta az ernyő közepével egy vonalban áll.

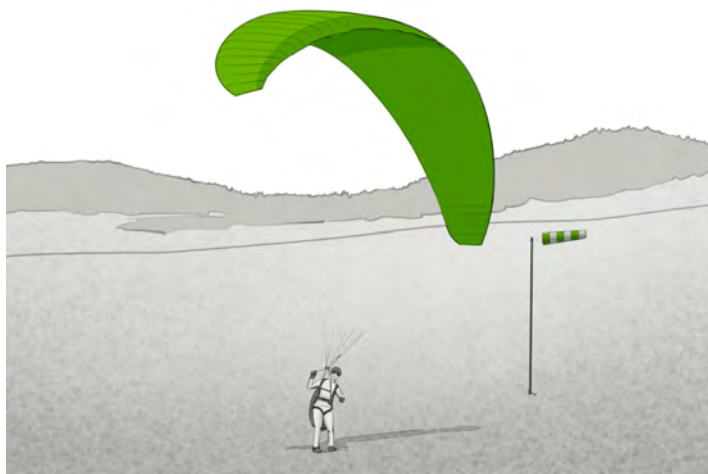
Mindig kell ellenőrizni, és jól megjegyezni a kifordulás irányát.

Harmadik lépés – A kupola felhúzása

A kupolát a belépő hevederek felvezetésével lehet felemelni. Gyakori hiba, a heveder testfelé húzása, ahelyett, hogy felfelé vezetnék őket. Ha a kupola nem egyenesen emelkedik, akkor a segíteni kell a kupola magasabbik oldalán való fékezésével, valamint a közepe alá mozgással, hogy a fej fölé érkezzen az ernyő. Ezekkel a korrekciókkal lehet az ernyőt jó helyre vezetni, így amikor a kupola a pilóta fölé kerül, akkor stabilizálni lehet ott. Fontos – csak akkor szabad menetirányba fordulni, amikor stabil a kupola.

Negyedik lépés – Fordulás startirányba

Csak akkor szabad a startirányba fordulni, amikor stabil a kupola a pilóta fölött. Fontos, hogy a fordulás alatt végig legyen kupolanyomás (ami általában azt jelenti, hogy a fordulás közben előre kell egyet lépni), és folyamatosan kontroll alatt kell tartani az ernyőt a fékek használatával.



Ötödik lépés – Az ernyő fenttartása

Az ernyőt fent tartani a hevedereken és fékeken való visszajelzések segítségével kell, és nem az ernyő nézésével. Fontos az állandó kupolanyomás megtartása, a nyomás csökken (ami azt jelenti, hogy az ernyő a pilóta előtt van), akkor a fékeket kell húzni, míg újra érezhető lesz a nyomás az ernyőben. Ha a nyomás túl nagy, akkor a fékek felengedésével lehet újra a fej fölé juttatni.

Az ernyő oldalirányú mozgásait is folyamatosan követni kell – mindig abba az irányba fog húzni, ahová alá kell mozogni.

Kupolázás gyakorlásként

Nagyon jó, ha a pilóta "érzi" az ernyőjét. Ez sokat segíthet az aktív ernyőkezelésben is. Ez a feladat nem startoláshoz való, hanem gyakorláshoz, habár nagy rutinnal akár az is lehetséges vele.

Első lépés – Fal építése

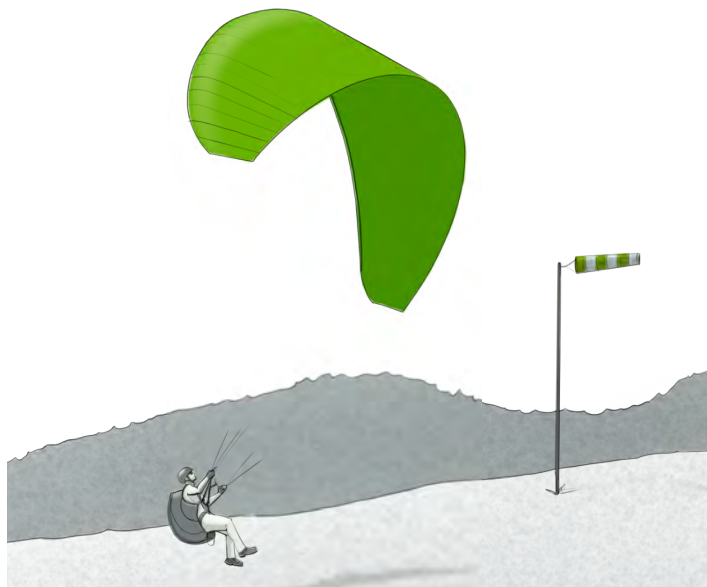
megegyezik a kupolázás startoláshoz lépéseivel

Második lépés – Felkészülés

A fékeket a bal kézben kell megfogni, míg az A-hevedet a jobb kézben van. A hevederek keresztezése legyen a kezek alatt, minél közelebb a karabinerhez

Harmadik lépés – A kupola felhúzása

A kupola felemelése hasonló módon történik, mint a startgyakorlatoknál (ld. az előző fejezetben); a korrekciókat a megfelelő oldali fék húzásával és a másik fék elengedésével lehet csinálni. Ezt gyakorolni kell, hogy elengedés után is meg lehessen találni a fékeket.

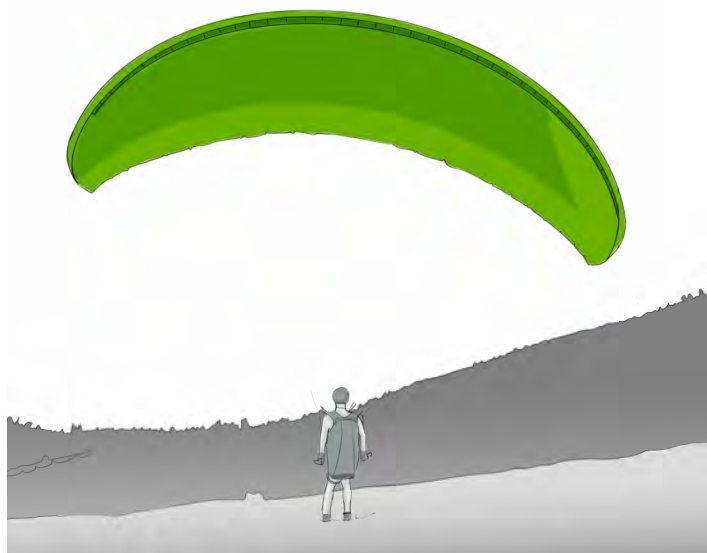


Negyedik lépés – A ernyő fenttartása

Amikor az ernyő a pilóta fölött van, akkor el lehet engedni az A-hevedereket és át kell venni a fékeket két kézbe, így pontosabban lehet irányítani az ernyőt. Az elsődleges cél az ernyő fent tartása, de jó gyakorlat lehet az ernyő kimozdítása különböző helyzetekbe és megismerni az ernyő viselkedését és mozgásait.

Fontos:

- a testsúly használata fontos, terhelni kell az ernyőt, így nagyobb kontroll lesz felette
- a fékeket nem kifelé, oldalra, hanem a test mellett, lefelé kell húzni
- erős szélben a hátsó hevederrel érdemes a kupolát irányítani, így a könnyen össze lehet omlasztani az ernyőt (és nagy húzás nélkül letenni a földre)



Ötödik lépés – Az ernyő letevése

Az ernyő letevéését egy erős és mély fékezéssel kell kezdeni, amíg az ernyő átesik és elkezdi lefelé esni. Mielőtt a földre csapódna, érdemes vissza engedni a féket, hogy az ernyő sérülését elkerüljük. Erős szélben (5-6 m/s) érdemes a hátsó hevedert használni a fékek helyett.



3. BELEFUTÓ START

Körülmények:

- gyenge szél: szél csend, gyenge szél (kevesebb mint 3-4 m/s), gyenge hátszél
- szintén hasznos lehet csörlésnél, motoros siklóernyőnél vagy meredek lejtőn

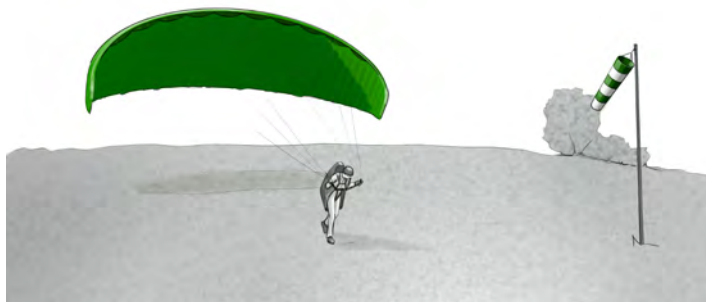
Első lépés – Előkészületek

A jó felkészülés az egyik kulcseleme a sikeres belefutó startnak, ezért érdemes gondosan kiteríteni az ernyőt. A belépőnél néz a szélirányba, az ernyő szimmetrikusan van terítve, banán vagy V-alakban (a természetes ernyőív, vagy a közepe kicsit kihúzva) és a pilóta középen áll. A pilóta kezei nagyjából 3 és 9 óránál legyenek.

Az ötpontos ellenőrzés után lehet indítani a startolást.

optimális sebességet, akkor lesz könnyű a start. Az előre mozgás közben az ernyő feltöltődik levegővel, ezt lehet is érezni a hevedereken. A kezek emelésével lehet segíteni az ernyő emelkedését. Gyakori hiba a hevederek húzása, ami a kupola becsukódásához vezet, ezért inkább felfelé kell emelni a hevedereket.

Ha a kupola valamelyik irányba kitör, akkor alá mozgással és a magasabbikon lévő oldal fékezésével lehet újra középre vezetni. Ha már lecsökken a hevedereken való erő, akkor a kupola a repülési helyzetben van, ilyenkor stabilizálni és ellenőrizni kell a kupolát, hogy nyitva van-e és a zsinórok rendben vannak-e (ez egy nagyon fontos biztonsági lépés).



Második lépés - Kupola emelése

A belefutó starthoz mindenképp szükség van a pilóta startirányú előrefelé irányuló mozgására. Ez a szél erősségétől függően lehet néhány lépés, de néha sprintelni is kellhet. Minden ernyőnek van egy sebessége – ahogyan szeret felemelkedni a húzás után. Meg kell találni ezt az



Harmadik lépés – Felszállás

A felszálláshoz elegendő sebességre van szükség. Ezt könnyen el lehet érni a hashevederre való előredőléssel és a fékek teljes felengedésével. Ebben a pozícióban könnyen fel lehet gyorsulni, az emelkedési sebességre. Fontos, hogy a gyorsítás alatt a kupolának végig a pilóta fölött kell lennie,

ha bármelyik irányba kimozdul, akkor a fékekkel és alámozgással lehet korigálni. Ha elegendő a sebesség, akkor egy kis fékezéssel lehet segíteni a felszállást, ez állásszöget az a szárnynak és segíti az elemelkedést.

Biztonságos magasságban (legalább AGL 50m), akkor hátradőlve és a lábakat felhúzva be lehet ülni a beülőbe.

4. HÁTSTART

Körülmények:

- gyenge, határozott vágyszerűs szél (több mint 4 m/s)
- ezzel a technikával nagyobb kontroll van a startoknál, pontosabban lehet irányítani az ernyőt

A hátstart nagyon hasonló ahhoz, amit a kupolázásnál leírtunk, a legtöbb lépés azonos.



Első lépés – Előkészületek

A jobb féket a jobb kézbe kell fogni, a balat pedig a balba. Utána a jobb kézzel meg kell fogni az A-hevedereket, és a bal kézből két ujjat horogszerűen beakasztani a jobb fékzsinórba a csiga fölött.

Sokkal könnyebb lesz a start, ha előtte egy jó falat csináltak az ernyőből.



Második lépés – Ernő felhúzás és stabilizálás

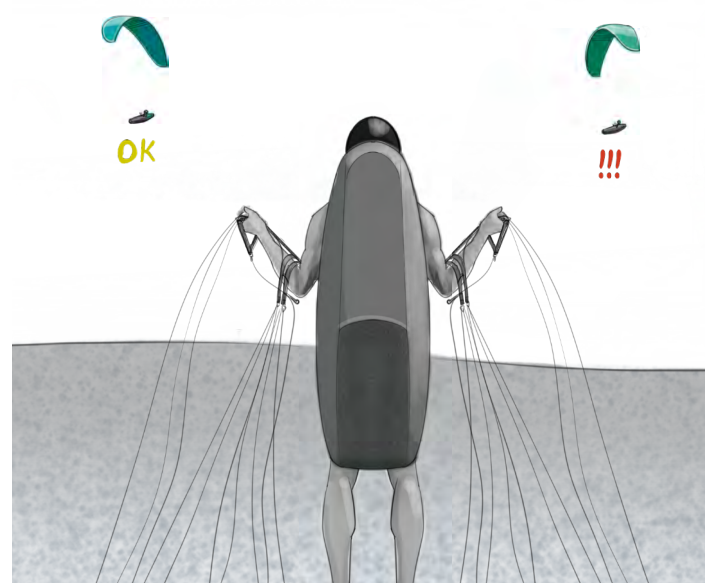
A kupola felemelését hátrafelé lépéssel, és az A-hevederek emelésével kezdjük. Fontos, hogy a fej fölé vezessük az ernyőt, és ne a test felé húzzuk lefelé. Ha a kupola kitör oldalra, akkor a megfelelő fékkel korigálni kell, vagy a ujjhoroggal, vagy a másik fékfogantyúval, és az ernyő alá mozgás is szükséges. Nagyon fontos, hogy az ernyőt stabilizálni kell a pilóta fölött, és csak akkor szabad kifordulni.

Harmadik lépés – Felszállás

Az előzőekben megismert helyzetben, a fékek felengedve kell gyorsítani. Elegendő sebességet elérve, fékhúzás segítségével lehet elemelkedni.

Fontos:

Mindig figyelni kell a szabad légtérre a start során – nem csak a start előtt, hanem a gyorsítás közben is újra ellenőrizni kell!





5. LESZÁLLÁS

Még soha senki nem maradt fent az égen örökre. Viszont nagy különbség van a szép leszállás és a durva becsapódás között. Éppen ezért a leszállás, a repülés nagyon fontos feladata.



Első lépés – Behelyezkedés

A behelyezkedést a magasság fokozatos elvesztésével kell kezdeni, iskolakörrel vagy "nyolcasok" repülésével. A leszálló területtől függően változhat, de legkésőbb 10-20 méteren be kell fejezni a fordulókat, és felkészülni a végsiklásra

Második lépés – Végsiklás

A végsiklás alatt szélirányba kell repülni egyenesen. Ki kell állni a beülőből, mert az a legbiztonságosabb pozíció a leszálláshoz.

A két legfontosabb szempont a leszállásnál, a stabil kupola a pilóta fölött, valamint a legnagyobb trim sebesség. A sebesség a repülés minden szakaszában nagyon fontos, de különösen a leszállásnál. Lehetséges extra sebességet nyerni, az ernyő behintáztatásával, de ez inkább haladó pilótáknak javasolt



Harmadik lépés – Kilebegtetés

A kilebegtetéshez a fékezést nagyjából 1-1,5 méterrel a talaj fölött kell kezdeni. Az ernyő fajtájától és a szélerejétől függően, nagyjából 15-25 cm fékezésre van szükség. Ez a fékezés segít, hogy a meredek siklópálya kilaposodjon, ahogyan a kinetikus energia átalakul siklóssá.

Fontos:

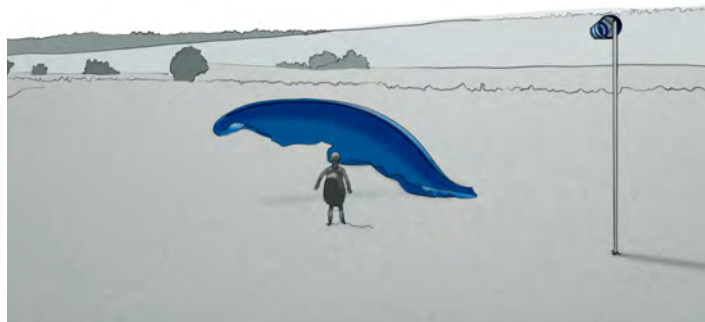
Túl korai fékezéssel nem lesz elég energia a kilebegtetéshez.



Negyedik lépés - Átejtés

Amikor a kilebegtetés energiája elfogy, akkor maximális mértékű fékezésre van szükség, vagyis a féket egészen a beülő alá érdemes húzni. Ez segíti a pilótát, hogy kilendüljön előre, majd átessen az ernyő.

Tökéletes időzítéssel gyönyörűen két lábra, álló helyzetbe vagy néhány lépéssel le lehet szállni.

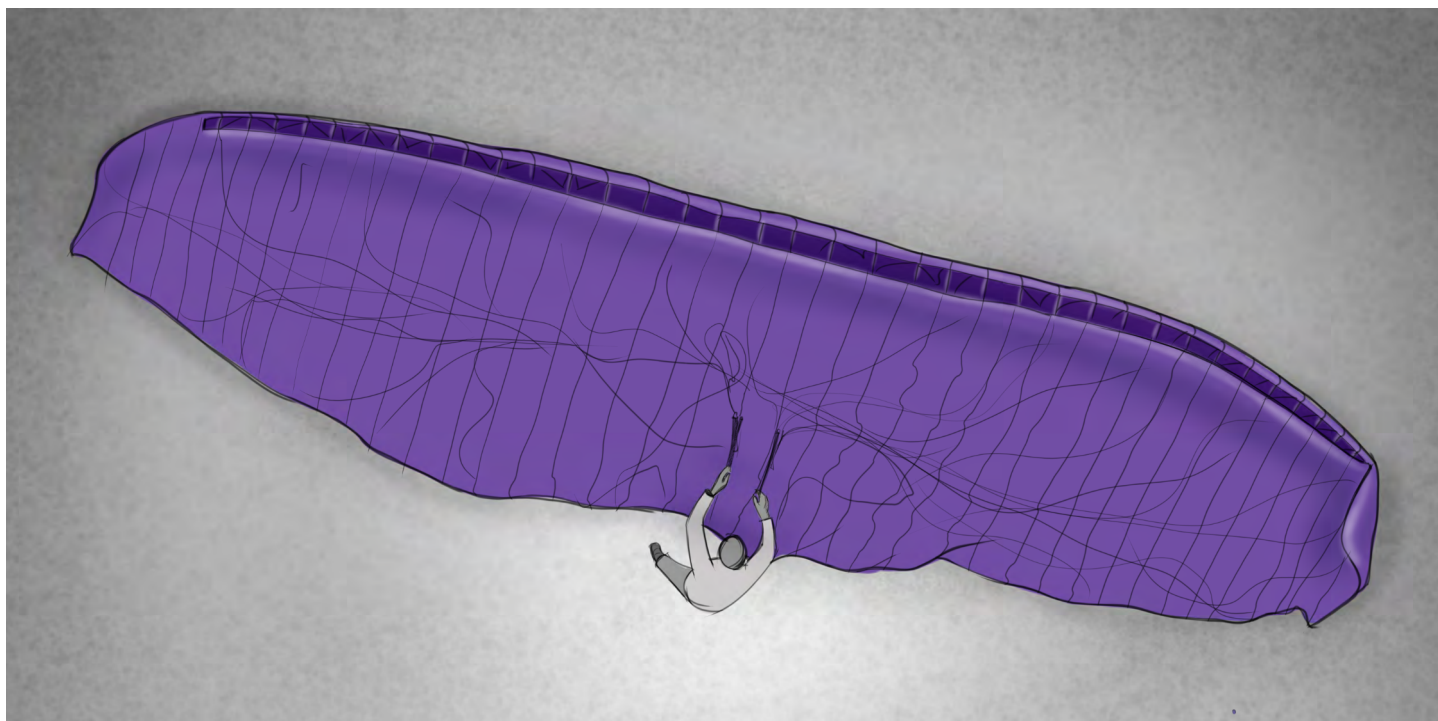


Ötödik lépés – Befejezés

A földetérés után még van további feladat, a lehető leggyorsabban el kell hagyni a leszállási területet, hogy a többi pilótának is legyen helye. Az ernyő átejtése után az ernyő felé kell fordulni, összegyűjteni az ernyőt, majd kísétni a leszállóból.

Ez egy fontos biztonsági szempont, így nem fogja zavarni a többi pilóta leszállását, és nem lesz veszélybe más pilóták leszállából.

Szintén ez mutatja, hogy a pilóta rendben és biztonságban leszállt, ha kiterítve marad az ernyő a leszálló közepén, más pilóták azt gondolhatják, hogy valami baj történt, azért nem szedi össze az ernyőt.



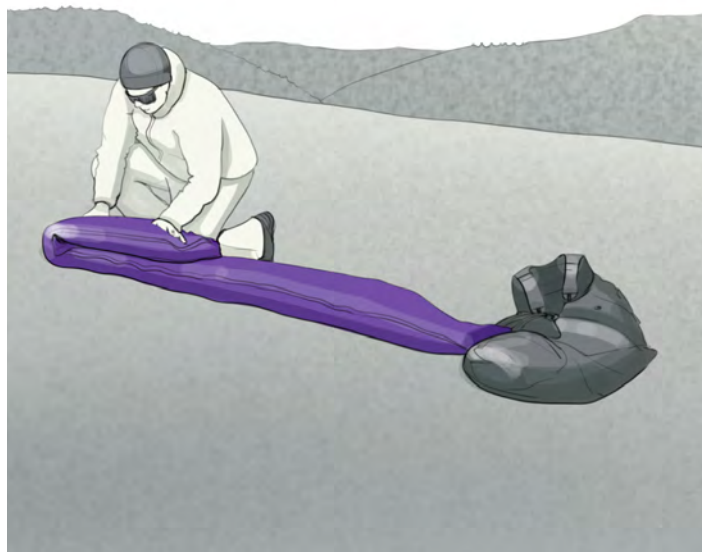
6. PAKOLÁS

A pakolás a repülés egyik legunalmasabb része, de a felszerelés megóvása szempontjából esszenciális. Rossz pakolási és tárolási módszerrel a az ernyő élettartalma jelentősen csökkenhet.

Cellahajtó zsák javasolt, azzal könnyebb és egyszerűbb lesz a hajtogatás, de a gyári belső zsákba is el lehet jól pakolni. Az ernyő gyártója által javasolt technikát érdemes használni.

Első lépés – Előkészületek

Először érdemes egy megfelelő, tiszta helyet keresni, ahová le lehet fektetni a cellahajtó zsákot. Erre kell tenni a rózsába gyűjtött ernyőt. Nem érdemes lecsatolni a beülőt, csak minimálisan bonyolultabb így a pakolás, cserébe a felszerelés összekészítésénél biztonságosabb és gyorsabb.



Második lépés – A kupola hajtása

Először a belépő nyílásokat kell összegyűjteni nagyjából, és utána egyesével szépen egymás mellé lehet őket rendezni. A belépőélt utána csatokkal lehet fixálni, figyelve, hogy jól legyenek elrendezve.

Utána a kilépőél felszedésével kell folytatni, szépen zikk-zakkban egymásra hajtani. A zsákot cippzárral vagy csatokkal kell bezárni, majd elfordítani úgy, hogy a válaszfalak a talajjal párhuzamosak legyenek és gy kell három vagy négy részbe hajtani, ernyőtől és a hátzszak méretétől függően.

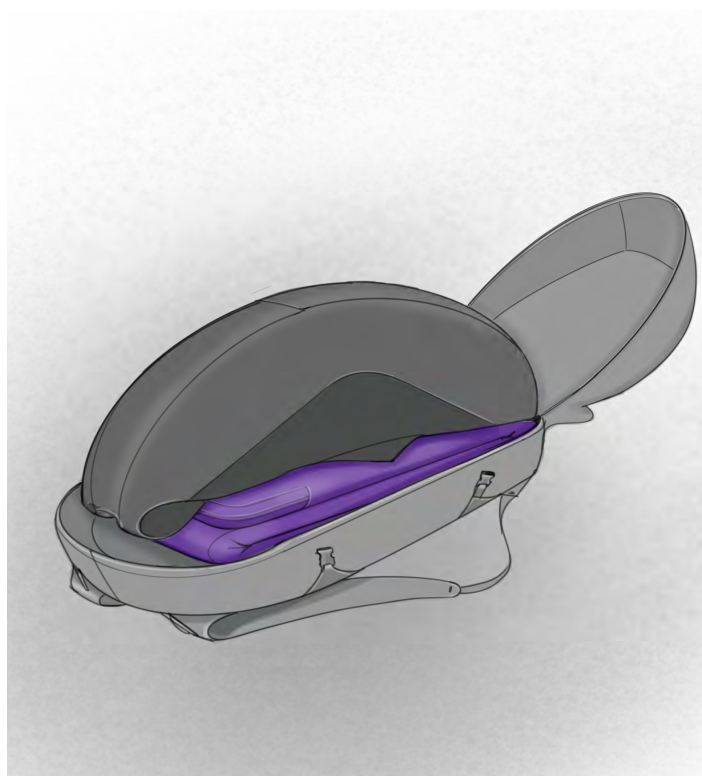


Harmadik lépés – A pakolás befejezés

A befejezés a hátzszak és beülő típusától függ a leginkább. Egy jól bevált módszer az ernyő beülőbe csatolása, majd így tenni a hátzszakba. Az ernyőnek érdemes a hátnál lenni, a beülőt pedig fejjel lefelé, protektorral kifelé csomagolni a zsákba.

A cuccok tetekén elég helynek kell lennie a sisaknak és ruháknak.

Kíméletes hajtás fontos a felszerelésnek, kényelmes pakolás jó a hátnak.





A kézikönyvet készítette:

**Ifjúsági Nomad Klub
Free Air
Young Europe Society
Aero Club Turbulencia
Obciansky Spolok
Clube de Jovens Europeus
Keliauk Kad Keistum**

Az Erasmus Sport+ Fly High projekt számára.

A FLY HIGH-RÓL

A Fly High az Erasmus+ Sport akció keretében társfinanszírozott együttműködési projekt, amelynek célja a siklóernyőzés, mint egészségjavító fizikai tevékenység népszerűsítése.

Öt ország 7 partnerét tömöríti egy közös alatt, ami siklóernyőzés népszerűsítése és az emberek fizikai aktivitásának növelése.

Ennek a kézikönyvnek a projekt során készült oktatóvideóival együtt az a célja, hogy támogassa a kezdőket a siklóernyőzésben, és hozzájáruljon biztonságukhoz.

A projekt időtartama alatt számos tevékenységet szerveztünk a siklóernyőzés népszerűsítésére.

Ilyenek például a Magyarországon, Szlovákiában és Romániában szervezett sikeres nyílt rendezvények.

A projektről bővebben a projekt honlapján olvashat



Az Európai Unió
Erasmus+ programjának
társfinanszírozásával

Fly high TUTORIALS



EPIZÓD 1 ELŐKÉSZÜLET



EPIZÓD 2 KUPOLÁZÁS



EPIZÓD 3 STARTOLÁS



EPIZÓD 4 LESZÁLLÁS



EPIZÓD 5 PAKOLÁS

Fly high

OPEN EVENTS



**BUDAPEST
HUNGARY**



**MIERCUREA CIUC
ROMANIA**



**LUCENEC
SLOVAKIA**