



MAC PARA TECHNOLOGY LTD.
1. máje 823
756 61 Rožnov pod Radhošt m
Czech Republic

Tel.: +420 571 842 235
Tel./fax: +420 571 842 332
e-mail: mailbox@macpara.cz
www.macpara.com

ENVY²



Verze 1.0 vydání 31.05.2009



NÁVOD K POUŽITÍ

Všeobecné informace	2
Úvod	2
Cílová skupina	3
Popis kluzáku	3
Technický popis	4
Konstrukce vrchlíku	4
Systém vyvážání	4
Speed systém	5
Schéma volných konc -záv s	6
Délky volných konc	6
Použité materiály	7
Technická data	8
Seda ka paraglidingová postroj	8
Kontrola nového kluzáku	9
Nastavení hlavních ídicích š r	9
Letový provoz	10
P íprava ke startu	10
Start	11
P ímý let	12
Let se speed systémem	12
Zatá ení	13
Aktivní styl létání	13
P ístání	13
Navijákový provoz	14
Motorový let	14
Extrémní letové režimy	14
Asymetrické zaklopení	15
Kravata	15
elní zaklopení - Frontstall	15
Padavý let Deep Stall - Sackflug	16
Fullstall	16
Negativní zatá ka	17
Wingover	17
Nouzové ovládání	17
Zp soby vyklesání	18
Spirála	18
Zaklopení uší-oboustranné zaklopení	19
B-Stall	19
Pé e, skladování, Opravy	20
P íroda a její ochrana	22
Jednotlivé délky š r	22
Celkové délky š r	27

Vítejte do týmu MAC PARA-pilot

Blahop ejeme Vám k volb kluzáku Envy 2. Obsáhlá vývojová práce, náro ný proces zkoušení a testování d lají z Envy 2 výkonný kluzák s maximální mírou pasivní bezpečnosti a vysokou užžitnou hodnotou. Envy 2 je navržen a zkonstruován pro piloty preferující létání v termice a létání p elet s maximálním z pohodovým zážitkem. Envy 2 se vyzna uje mimo ádnou stabilitou, jednoduchou ovladatelností a p esností ízení. Víme, že jako pilot (pilotka), vlastníci pilotní licenci k dané kategorii kluzáku, jste znalý (znalá) všech technik ovládání padákového kluzáku zde popsaných. Jsme p esv d ení, že po d kladném p e tení tohoto návodu k použití Vás ekají pohodové letové zážitky.

Paragliding je moderní sport, p i kterém je mimo optimální výbavy, požadována také vysoká míra pozornosti, odhadovacích schopností a teoretických znalostí. P i nedodržení jistých pravidel a zákonitostí se m že paragliding stát nebezpečným sportem a vést k invalidit , i smrti. Vyvarujte se proto let p i silných turbulencích, za silného v tru a obzvlášt p ed bou kou. Takové létání m že vést k nekontrolovaným letovým stav m a p ípadnému pádu. Máte-li pochybnosti o letových podmínkách, v tru a nebo terénu, pak rad ji nestartujte.

„ Je lépe býti na zemi a p emýšlet o tom, jak by to naho e mohlo být krásné, nežli býti ve vzduchu a vzpomínat, jak krásn bylo na zemi.“

D ležité upozorn ní:

P e tení tohoto návodu k použití je povinnost!

Padákový kluzák Envy 2 nesmí být provozován bez p e tení tohoto návodu k použití. Výslovn upozor ujeme na skute nost, že neru íme za jakékoliv následky neodborného, i nesprávného použití.

Tento padákový kluzák odpovídá v okamžiku dodání Evropské Norm EN 926-2 kategorie C a požadavk m LTF (Letová zp sobilost) pro provoz v N mecku.

Jakékoliv vlastní modifikace provedené na kluzáku mají za následek neplatnost technického pr kazu.

Pilot je zodpov dný za letovou zp sobilost svého padákového kluzáku. Stejn tak nese pilot veškerou zodpov dnost za dodržování ostatních zákonných na ízení. (pilotní licence, zákonné pojišt ní, atd.)

Základním p edpokladem je skute nost, že schopnosti pilota odpovídají kluzáku dané kategorie.

Používání tohoto kluzáku je provád no pouze na vlastní nebezpečí. Ru ení výrobce, i prodejce je vylou eno!

MAC Para Technology Vám p eje pohodové létání a p kné chvíle prožité s padákovým kluzákem Envy 2



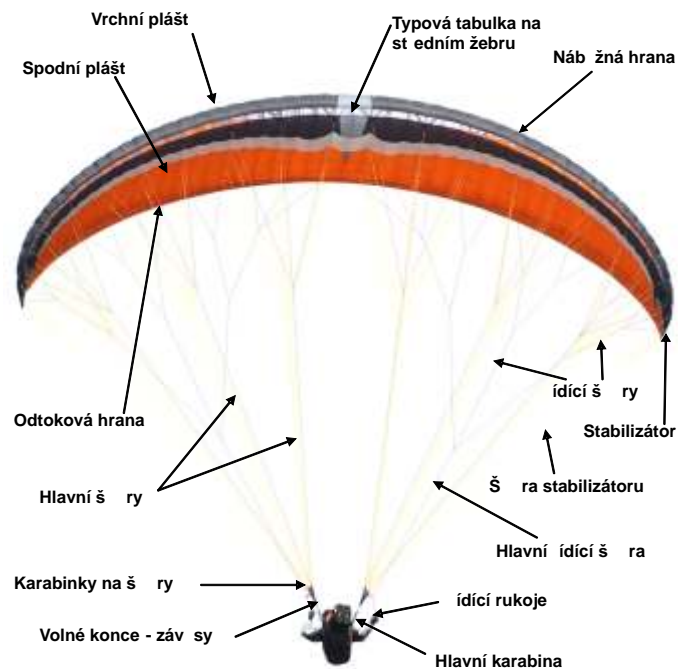
Následující návod byl vypracován podle nejlepšího v domí a sv domí. Je však dost dobře možné, že se mohou postupy a návody měnit, vzhledem k technickým inovacím, i novějším certifikacím a nebo novým využití metodám. Proto v každém případě doporučujeme: Informujte se vhodným způsobem o aktualizacích, možných změnách a nových postupech.

Cílová skupina

Envy 2 je homologován dle normy LTF (Deutsche Lufttüchtigkeitsforderungen - německé požadavky letové způsobilosti) kategorie LTF 2 (dříve DHV 2) a Evropské Normy EN 926-2 kategorie EN C, a to výlučně pro jednomístný provoz.

Envy 2 je výkonný kluzák kategorie LTF 2/ EN-C určený pro pravidelně létající piloty. Envy 2 nabízí ve své kategorii maximální výkon spojený s vysokou mírou bezpečnosti. Skutečnost, zda daný kluzák a jeho užívání odpovídají schopnostem pilota, by vždy měly být osobně projednány s odborníkem. Doporučujeme každému pilotu absolvování bezpečnostního kurzu a častý trénink ovládání kluzáku na zemi. Perfektní zvládnutí kluzáku na zemi je předpokladem k maximálnímžitkům z létání a nejlepší „pojištění“ k létání bez nehod.

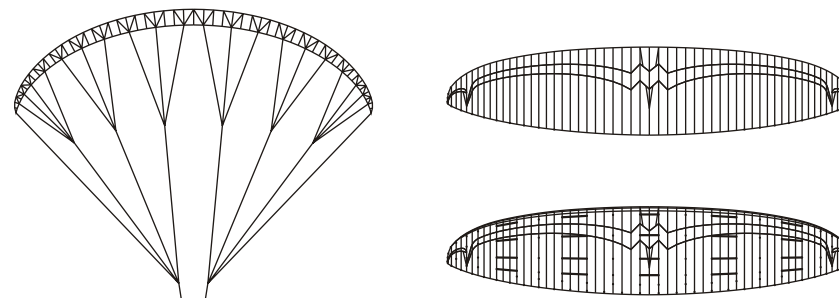
POPIS KLUZÁKU



TECHNICKÝ POPIS

Konstrukce vrchlíku:

Vrchlák Envy 2 je vyroben z materiálu Porcher Sport Skytex Ripstop - nylonových tkanin SKYTEX 9092 E85A, Skytex 9017 E38A a 9017 E29A. Tento syntetický materiál je opatřen sítí silnějších a tím pevnějších vláken, které zabraňují jeho trhání a zvyšují pevnost v místech šití. Povrchová vrstva zátěrinní látku neprodyšnou, a UV-záření odolnou. Vrchlák Envy 2 je tvořen z 56 komor. Konec křídla je plynule formován bez přechodu směrem dolů do stabilizátoru. Vrchlák se naplňuje pomocí nafukovacích otvorů na spodní straně náběžné hrany profilu. Vyrovnávání tlaku uvnitř vrchlíku probíhá přes dimenzovanými otvory v jednotlivých žebrech. Každé nosné žebro je zavěšeno pomocí 4 (na centrálních žebrech až 5) závěsných poutek. Tato umístění závěsných poutek jsou na žebrech zesílena. Mezi jednotlivými skupinami hlavních šňůr jsou na vrchlíku všity připečovací pásky, které regulují přenos sil ze šňůr na komory vrchlíku. Na náběžné hraně jednotlivých žeberek jsou našity výztuhy zajišťující tvarovou stálost profilu. Jak na náběžné, tak i na odtokové hraně jsou zapracovány nepružné zesilující nylonové pásky, které zajišťují programem navržené diferenciování přepnutí jednotlivých komor vrchlíku. Tyto pásky ve velké míře zajišťují pevnost (přímou stabilitu) vrchlíku.



Systém vyvázání:

Nosné šňůry kluzáku Envy 2 jsou vyrobeny z materiálu PES/ HMA (Aramid/Kevlar) a řídící šňůry z materiálu PES / Dynema.. Nosnosti jednotlivých šňůr se pohybují od 80 do 230 kg.

Jednotlivé šňůry dle líme na vrchní vnitřní galerii (umístěny nahoře na vrchlíku), hlavní šňůry (umístěny dole na volných koncích), šňůry stabilizátoru, řídící šňůry (umístěny na odtokové hraně vrchlíku) a hlavní řídící šňůry (vedoucí k řídící rukojeti). Dále šňůry dle líme podle rovin umístěny A/B/C/D/E a řídící šňůry. V každé rovině vedou tři hlavní šňůry z poloviny vrchlíku do karabinky jednotlivých popruhů volných konců. Šňůra stabilizátoru je umístěna do karabinky B-popruhu plus tři hlavní šňůry B roviny z poloviny vrchlíku. Řídící šňůry jsou pomocí stejného principu svedeny do hlavní řídící šňůry a ta vede přes kládku umístěnou na D popruhu do řídící rukojeti. Jednotlivé šňůry v rovině A a řídící šňůry jsou pro snadnější orientaci barevně rozlišeny.



2 volné konce (záv s y) jsou vždy tvo eny 5 popruhy. A popruhy jsou d leny do hlavního A popruhu a vedlejšího A1 popruhu. Na hlavním A-popruhu jsou umíst ěny dv ě centrální hlavní A š ŝ ry. Na vedlejší A1-popruhu je umíst ěna krajní hlavní A š ŝ ra. Na B-popruhu jsou umíst ěny t ě hlavní B š ŝ ry a š ŝ ra stabilizátoru. Na C-popruhu jsou umíst ěny t ě hlavní C š ŝ ry a na D-popruhu jsou umíst ěny t ě hlavní D š ŝ ry. Hlavní ídící š ŝ ra vede p es kladku umíst ěnou na D popruhu do ídící rukojeti.

Trojúhelníkové karabinky jsou vyrobeny z kvalitní oceli a jsou opat ěny gumovými kroužky proti samovolnému pohybu hlavních š ŝ r. Systém vyvázání je patrný z jednotlivých plánek š ŝ r.

Speed systém:

Pro rychlejší létání, nežli v základním nastavení, je Envy 2 vybaven speed (t ě „spíd“) systémem. Jeho aktivace se provád ěí nohama pilota pomocí hrazdy umíst ěné na seda ce. Po uvoln ění hrazdy se speed systém samostatn ě vrací do základního nastavení. Je-li speed systém aktivován zkracují se A,B a C popruhy a zmenšuje se tak úhel náb hu. V základním nastavení jsou všechny popruhy stejn ě dlouhé (50 cm bez trojúhelníkových karabinek). P ěi aktivaci speed systému se zkracují : A-popruh až o 15 cm, A1-popruh až o 15 cm, B-popruh až o 10 cm, C-popruh až o 5,5 cm. Délka D-popruhu z stává nezmn ěna. Tento velmi efektivní speed systém umož űuje nár ŝt rychlosti až o 12-14 km/h.

Volné konce nejsou vybaveny trimy!

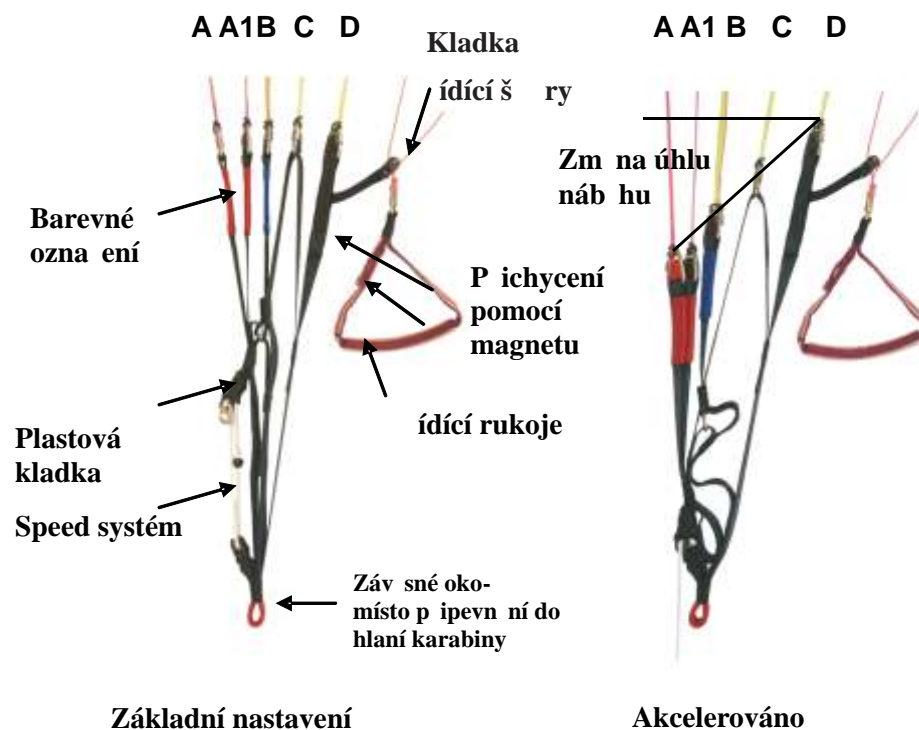
Použití a nastavení:

P ěd startem spojíte brummelhá ky od speed systému volných konc ŝ s brummelhá ky speed hrazdy paraglidingové postroje-seda ky. Dbejte na volný chod speed systému. P ěd prvním použitím musí být na zemi správn ě nastavena délka š ŝ r vedoucí od hrazdy speedu na seda ce. Toto nastavení je nejlépe provést na simulátoru. Správn ě je délka nastavena tak, že š ŝ ra speed systému seda ky není pln ě napnutá a p ěi aktivaci má volný pr ŝ b h.

Aktivaci speed systému se zkracují A,A1,B a C popruhy p es kladkový systém, který zmenšuje sílu (25%) pot ěbnou k sešlapnutí do poloviny rozsahu speed systému. Díky zarážce na š ŝ e speed systému volných konc ŝ je poslední ást pot ěba sešlapávat v t š ě sílou (50%), ale dochází tak k snadnému a celkovému využití rozsahu speed systému.



Schéma volných konc ŝ - záv s



Délky volných konc ŝ - záv s Envy 2

	A	A1	B	C	D
Základní délka	525	525	525	525	525
Akcelerováno	375	375	425	470	525

Délky jsou m ěřeny od záv s ného oka po spodní hranu karabinek.

POUŽITÉ MATERIÁLY

Tkanina

(PORCHER SPORT, Rue du Ruisseau B.P. 710,38290 ST. QUENTIN FALLAVIER, FRANCE)

- Vrchní plášt nábožná hrana - SKYTEX 45 E85A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 45 g/m²
- Vrchní plášt SKYTEX 40 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²
- Spodní plášt SKYTEX 40 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²
- Nosná žebra, Diagonální žebra - SKYTEX 40 E29A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²
- Žebra - SKYTEX 40 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m²
- Výztuhy nosná žebra - Grille Polyester 200 g/m²
- Výztuhy žebra - W382 Polyester 180 g/m²

Šňury

(EDELMAN+RIDDER+CO. Achener Weg 66, D-88316 ISNY IM ALLGEAU, GERMANY)

- Vrchní galerie - Aramid/Polyester A-6843-060, min. nosnost 60 kg
- Vrchní galerie - Aramid/Polyester A-6843-080, min. nosnost 80 kg
- Vrchní galerie - Aramid/Polyester A-6843-120, min. nosnost 120 kg
- Řídící šňury - Dynema/Polyester A-7850-100, min. nosnost 100 kg
- Hlavní šňury C1,D2,D3 - Aramid/Polyester A-7343-140, min. nosnost 140 kg
- Hlavní šňury C2,C3 - Aramid/Polyester A-6843-160, min. nosnost 160 kg
- Hlavní šňury D1 - Aramid/Polyester A-6843-080, min. nosnost 80 kg
- Hlavní šňury A1,B1 - Aramid/Polyester A-7343-190, min. nosnost 190 kg
- Hlavní šňury A2,A3,B2,B3 - Aramid/Polyester A-7343-230, min. nosnost 230 kg
- Stabilizátor B0 - Aramid/Polyester A-6843-060, min. nosnost 60 kg
- Hlavní řídící šňury - Dynema/Polyester A-7850-240, min. nosnost 240 kg

Závěsné poutko (Vrchlák)

(STAP a.s., 407 80 VILEMOV, CZECH REPUBLIC)
STAP-POLYESTERBRIDLE 13 mm, min. nosnost 70 kg

Volné konce

(MOUKA TISNOV Ltd, Koráb 133, 66601 Tišnov, Czech Republic)
Polyester 367 040 025 912 25x1,5 mm min. nosnost 800 kg

Nit

(AMANN SPONIT Ltd, Dobronická 635, 148 25 PRAHA 4, CZECH REPUBLIC)
Lines-SYNTON 60, Main lines-SERABOND 60, Canopy-SYNTON 40, Riser-SYNTON 30

Trojheltníkové karabinky

(ELAIR SERVIS, CZECH REPUBLIC)
NIRO TRIANGLE 200 - Max. zatížení 200 kg

TECHNICKÁ DATA

Výkonný kluzák	Envy 2	Envy 2	Envy 2	Envy 2
Velikost	23	25	28	31
Zoom [%]	91,5	96	100	105
Plocha (rozl.) [m ²]	23,15	25,76	27,95	30,81
Plocha (proj.) [m ²]	20,98	23,34	25,33	27,93
Rozpětí (rozl.) [m]	11,53	12,16	12,67	13,3
Štíhlost	5,74	5,74	5,74	5,74
Max. hloubka [m]	2,56	2,7	2,81	2,95
Počet komor	56	56	56	56
Hmotnost [kg]	5,8	6	6,25	6,6
Váhové rozpětí [kg] *	65-83	77-97	88-110	105-135
Min. rychlost [km/h]	23-25	23-25	23-25	23-25
Základní rychlost [km/h]	36-38	36-38	36-38	36-38
Max. rychlost [km/h]	50-53	50-53	50-53	50-53
Klouzavost	8,8	8,8	8,8	8,8
Min. klesání [m/s]	1,1	1,1	1,1	1,1

* včetně výbavy a kluzáku = hmotnost pilota + cca. 20 Kg

SEDA KA PARAGLIDINGOVÁ POSTROJ

Envy 2 lze používat v kombinaci s homologovanými sedačkami typu GH. Téměř všechny moderní paraglidingové sedačky (postroje) dostupné na trhu jsou dnes typu GH. Tyto sedačky se odlišují od sedaček typu GX, které v těsnině mají nízko umístěné závěsy a byly vybaveny křížovými popruhy. Tyto křížové popruhy se u moderních padákových kluzáků neosvětlily.

Z MAC PARA nabídky paraglidingových sedaček můžete ke kluzáku Envy 2 doporučit následující postroje: **Goya 2** klasická otevřená ABS sedačka, **XCL** otevřená sedačka s opornou hrazdou, nebo **Hawaii** - kapotovaná sedačka pro závodní a výkonnostní létání.

KONTROLA NOVÉHO KLUZÁKU

Každý kluzák je jak během výrobního procesu, tak i před expedicí několikrát kontrolován. Před startem doporučujeme kluzák důkladně zkontrolovat dle následujících bodů. Toto kontrolu provádíte vždy po intenzivním provozu kluzáku, extrémních letových manévrech, i při pádném přistání na strom.

- Kontrola stehů (šití) vrchlíku, závěsných poutek a volných konců
- Kontrola šrá (na případné poškození opletu) a jejich sešití
- Kontrola trojúhelníkových karabinek
- Kontrola zda na pláštích, žebrech a diagonálních žebrech nejsou trhliny.

Upozornění !! Jakékoliv poškození, ať se nám jeví zcela bezvýznamné, musí být posouzeno a opraveno odborníkem. Poškozený vrhlík není letuschopný!

NASTAVENÍ HLAVNÍCH ŘÍDÍCÍCH ŠR

Obě hlavní řídicí šrá, se dále několikrát dle (v tví) a vedou k odtokové hraně, tzn. zadní hraně vrchlíku, kde jsou připevněny na závěsná poutka. Na volných koncích jsou hlavní řídicí šrá vedeny přes plastové kladky a jsou opatřeny řídicími rukojetmi. Řídicí rukojeti (poutka) jsou během transportu kluzáku připevněna k volným koncům pomocí magnetů.

Délka hlavních řídicích šrá je z výroby nastavena korektně a obvykle jejich délka již nemusí být měněna. Během letu musí být garantován minimálně 5 cm volný chod řízení (tzn. bez aktivace odtokové hrany).

Upozornění !! Neodborné nastavení jiných délek řídicích šrá může podstatně ovlivnit letové vlastnosti a bezpečnost kluzáku.

Upozornění !! Zkrácení hlavních řídicích šrá může vést k zvýšení tendence kluzáku na tzv. padavý let - deep stall sackflug (letový režim popsáný dále) a omezení maximální rychlosti kluzáku při letu na speedu.

LETOVÝ PROVOZ

Následující stránky nelze v žádném případě brát jako návod k létání. Pouze chceme uživatele upozornit na zvláštnosti kluzáku Envy 2 a dát mu několik důležitých rad a tipů k provozu a bezpečnosti.

Příprava ke startu:

Před každým startem je nutné provést pečlivou předstartovní kontrolu, při které je třeba kontrolovat volné konce, šrá a vrchlík zda nejsou poškozeny. Stejně tak je třeba se podívat zda nejsou povoleny trojúhelníkové karabinky.

Zapnutí sedačky je nutno provést s nejvyšší pečlivostí. Po zapnutí pečlivě zkontrolujte ještě jednou veškeré spony, zda jsou správně zapnuty. Stejně tak pečlivě zkontrolujte před startem správné zapojení záchranného padáku k sedačce a uzavření vnějšího kontejneru společně s umístěním uvolňovače záchranného systému. (viz. Návod k použití k sedačce)

Zjistíte-li nějakou závadu, v žádném případě nestartujte!

Body kontroly před startem:

Padákový kluzák:

- vrchlík bez poškození?
- volné konce bez poškození?
- trojúhelníkové karabinky zajištěny - utažené matky závitů?
- šrá bez poškození?
- všechny šrá jsou volné bez smyček nebo uzlů? Stejně tak řídicí šrá?

Sedačka:

- je uzavřena vnitřní kontejner záchranného padáku?
- je uvolňovač záchranného systému správně umístěn na svém místě?
- jsou všechny spony zapnuty?
- jsou hlavní karabiny správně umístěny na sedačce?

Start:

- jsou volné konce správně zavěšeny?
- je speed systém správně připojen a má volný průběh?
- berete do ruky správně rukojeti řízení a správný popruh?
- jsou pozice pilota, směr vrtule a startovní vrchlík v ose?
- je směr vrtule v pořádku?
- jsou na zemi nějaké překážky?
- je vzdušný prostor před startem volný?

Vrhlík rozložte tak, aby vstupní otvory byly nahoře a vrchlík měl zakulacený tvar podobný vajíčku. Neroztahujte konce vrchlíku příliš od sebe ani je nerozkládejte rovně, ušetřete si tím spoustu problémů díky nimž se Vám start nemusí zdařit.

Dbejte na volný průběh všech rovin šrá včetně řídicích šrá. Všechny šrá musí být volné bez smyček, zamotání nebo uzlů. Žádná ze šrá nesmí ležet pod vrchlíkem.



V případě, že jste úspěšně ukončili kontrolu před startem, připevněte volné konce do hlavních karabin sedáky. Dbejte na správné uzavření nosných karabin. Poté zapněte do sebe oba díly brummelhákové speed systému na obou stranách. Opět dbejte na to, aby nebyly šrouby speed systému zamotány, jinak kde nesprávně provlečeny.

Start:

Envy 2 startuje velmi jednoduše. Doporučujeme startovat s oběma A popruhy (A, A1) v každé ruce. V závislosti na konfiguraci terénu startu a síle větru lze také startovat pouze za střední A popruhy.

elní start

Tento způsob startu je vhodný za slabého až středního protivětru a bezvětří. Je důležitější, aby jste stáli v ose směru větru, pilot a střed vrchlíku. Uchopte A popruhy a řídící rukojeti vždy na příslušné straně a lehce napněte A-šrouby. Na startech s mírným sklonem za bezvětří nebo velmi slabého větru u každého kroku připevněte vrchlíku, aby jste mohli udělat startujícímu vrchlíku potřebnou dynamiku. Během rozběhu při startu nejprve držíme pažeb natažené směrem dozadu k vrchlíku a poté je vedeme nahoru (plynule pažení kopírujeme pohyb startujícího vrchlíku-jakoby jste na něj stále chtěli ukazovat). Při startu jakéhokoli padákového kluzáku není důležitá síla, nýbrž plynulost tahu. Jakmile je vrchlík nad Vámi uvolněte A-popruhy. V tšinou můžete za A-popruhy přestat tahat již dříve, než-li se vrchlík dostane nad vás. Mějte proti větru silnější, tím menší bude dráha potřebná k nastartování vrchlíku. Zkontrolujte pohledem, zda-li je vrchlík plně nafouknutý (pokud ne zrušte start!) a za ním zrychlovat s mírným přitažením řídících šroubů, až se dostanete do vzduchu.

UPOZORNĚNÍ !! Nepoužívejte elní start při silném větru. Nemáte jednak optickou kontrolu nad připevněním startu a navíc se můžete stát, že lehce ztratíte kontrolu nad kluzákem. Nestahujte A-popruhy dolů, způsobíte tak elní zaklopení, nebo asymetrický připevnění startu.

Křížový start - (tzv. „na kříž“)

Používá se od středního až po slabý vítr. Připevnění je podobný jako u elního startu, ale za okamžik startu probíhá ovšem zády k větru a směrem k vrchlíku. Opět je velmi důležitější, aby jste stáli v ose směru větru, pilot a střed vrchlíku. Uchopte řídící rukojeti vždy na příslušné straně a A popruhy (buďte na stejné straně jako řídící rukojeti a nebo na opačné straně). Tahem do sedáky a za A-popruhy dostanete vrchlík nad sebe. Stabilizujte jej pomocí řídících šroubů a až poté, co je vrchlík nad Vámi stabilizován (!), se otočte a rozběhnutím odstartujte.

UPOZORNĚNÍ !! Doporučujeme naučit se start tak, aby jste si nemuseli po otočení předávat řídící rukojeti z ruky do ruky. Jakékoliv uvolnění řídících šroubů bezprostředně po startu (a už předávání idejí, i usazení do sedáky) může být velmi nebezpečné, nebo se nacházíte nízko nad zemí a jakkoliv rychlá reakce na možné zborcení vrchlíku mnohdy nestačí zabránit pádu. Prosím, zapamatujte si, že možná budete potřebovat pomoc, ztratíte-li kontrolu nad vrchlíkem.



UPOZORNĚNÍ !! Nedoporučujeme učit se křížové starty s cizí pomocí. Ztrácíte tím kontrolu nad startem a silou, kterou na Vás nafukovaný vrchlík během startu ve větru působí. Pokud vítr příliš zesílí a potřebojete kluzák stáhnout, můžete tak uvolnit namotáním řídících šroubů a nebo tahem za C-popruhy.

UPOZORNĚNÍ !! Za silného větru musíte po zatáhnutí za A popruhy udělat mnohdy kroky směrem k vrchlíku, aby nezískal vrchlík příliš mnoho energie. Proto jsou nejlepší při přípravě hodiny strávené na cvičných plochách.

UPOZORNĚNÍ !! Nejčastější chyby! Sleduje-li pilot vzdušný prostor před startem, v tšinou zůstane stát mírně pootočen a nestojí směrem k vrchlíku. V tšinou to vede k tomu, že jedna strana vrchlíku jde dříve nahoru a pilot má problém toto zkorrigovat. Totéž platí, začne-li se pilot příliš brzy otáčet, aniž by stabilizoval vrchlík nad sebou. V tšinou to vede k vybočení vrchlíku a zrušení startu, v lepším případě k nutným korekcím a podbíháním vrchlíku.

Přímý let:

V závislosti na plošném zatížení dosahuje Envy 2 základní rychlosti 36-38 km/h při vypuštění řídících šroubů. V turbulenci létajte s přitaženými řídícími šrouby 5-15 cm. Zvažujete tak úhelnáhu a snižujete tak riziko možného zborcení vrchlíku. Navíc tak získáte větší cit pro dráhu v ovzduší. Předbývá-li Vás vrchlík, nebo zůstává za Vámi, je potřeba v asním přitažením, i vypuštěním tyto pohyby korigovat. V klidném ovzduší dosáhne Envy 2 minimální rychlosti (v závislosti na plošném zatížení) po přitažení o 60 až 65 cm. Všechny hodnoty udávané v cm se rozumí od aktivace odtokové hrany, tzn. bez volného chodu.

Vždy létajte v dostatečné výšce nad terénem. Envy 2 má nejlepší klouzavost při vypuštění řídících šroubů a minimální klesání při lehce přitažených řídících šroubů.

Let se speed systémem:

Při aktivaci (sešlápnutí hrazdy) speed systému se mění úhelnáhu vrchlíku a kluzák je schopen letět až o 14 km/h rychleji, než na základní rychlosti. Vzhledem k vyšší rychlosti se stává vrchlík méně stabilní a klapne snadněji, než na základní rychlosti.

Vzhledem k vlastnímu bezpečí by měl pilot aktivovat speed systém pouze v klidném ovzduší a v dostatečné výšce nad zemí. Nikdy nepouštějte rukojeti řízení během letu na speedu. Při vletnutí do turbulence je třeba uvolnit hrazdu speed systému. Stejně tak netahejte za řídící šrouby během aktivovaného speed systému, jelikož tak dochází ke zvýšení klopného momentu a vrchlík může velmi dynamicky zaklapnout. Pakliže již vrchlík klapne, je třeba okamžitě uvolnit speed systém.

UPOZORNĚNÍ !! Velmi mnoho pilotů neradi namotávají idejí a zkracují si řídící šrouby. Pokud se tak děje o 3-5 cm ještě moc neděje, ovšem delší zkrácení vede ke snížení maximální dosažitelné rychlosti a snížení stability. Bohužel pak aktivací speed systému dochází pouze k malému nárůstu rychlosti.



Zatáčení:

Velká obratnost kluzáku Envy 2 je dána přesným ovládním tzv. „Handling“. Envy 2 reaguje na povel řízení přesně a bez prodlevy. Zato říte tak, že přitáhnete ruce na té straně, na kterou chcete zatočit a kluzák se na stejnou stranu nakloní. Lehkým přitáhnutím vnější strany dosáhnete menšího opadání při zatáčení a zmírníte náklon. Míru správného přitáhnutí si musíte postupně „osahat“, přitáhnete-li příliš, kluzák přejde do velkého náklonu a následně do spirály. Pomocí přitáhnutí a souasném náklonu v sedačce se dají zatáčky provádět naplocho s velmi malým klesáním. Přitáhnete-li ruce na té straně, na kterou chcete zatočit a nakloníte se v sedačce na stejnou stranu. Zatáčení můžete také provádět pouze nakláněním v sedačce. Naklonění má o to větší efekt, čím více máte na sedačce uvolněný prsní popruh. Neefektivnější technika zatáčení v termice je dnes téměř vždy docílena spojením náklonu v sedačce a tahem za obě ruce. Díky protichůdnému přitáhnutí a uvolnění vnější a vnitřní ruky můžete mít náklon a rádius zatáčení optimalizovat tak centrováním termiky.

UPOZORNĚNÍ !! Při příliš velkém a nebo příliš rychlém zatažení můžete dojít k odtržení proudění na brzděné straně vrchlíku. Jednostranné přetažení - tah v ruce se výrazně zmenší a brzděná strana vrchlíku se téměř zastaví. V takovémto případě okamžitě uvolnit ruce a ruce.

Aktivní styl létání:

Aktivním stylem létání můžete ve většině případů zabránit možným kolapsům vrchlíku.

V turbulenci a silné termice se vždy snažte včas přibrzdit a uvolnit ruce. Ruce udržet vrchlík vertikálně nad hlavou. Při vylétnutí do silného termického proudu se zvětšuje úhel náhledu. Uvolnění ruky urychlí pohyb vrchlíku a ten tak zastane nad vaší hlavou. Opatrně musíte reagovat při vylétnutí ze stoupavého proudu.

Přistání:

Chcete-li se během přistávání vyhnout stresovým situacím, je nutné abyste se na přistání připravili v dostatečné výšce. Jen tak Vám zůstane dostatek času ke zjištění směru, případně síly vtrhu nad místem přistání a sledování ostatních padáků. Kluzák nacházejících se v prostoru přistávací plochy. Lehkým přitáhnutím (cca 25%) snižujete v turbulenci možnost zaklopení. Během přistávacího manévru za bezvětří a klidného ovzduší můžete jít ruce lehce přibrzdit. Chcete-li přistát na nohou a nikoliv na sedačce, pak se min. v 5 m nad zemí v sedačce narovnejte do přistávací polohy a cca 1 m nad zemí plynulým přitáhnutím se snažte udržet ve stejné výšce nad zemí, až se začne vytrácet rychlost. Před dosednutím plně přitáhnete ruce. Přistáváte-li proti vtrhu přitáhnutí by mělo být o něco pomalejší. Přistáváte-li za bezvětří, nebo po vtrhu musí být finální přitáhnutí rychlé, nebo tak dynamicky změňte úhel náhledu a dosáhnete maximálního brzděného efektu. Při této příležitosti chceme upozornit na zvýšené riziko úrazu v případě tzv. pumpování, zaklopení uší, změny směru, i v případě ostrých zatáček během přistávacího manévru.

Po přistání nenechte vrchlík spadnout na náhlednou hranu, nebo můžete dojít k poškození žeber a snižuje se tím životnost vrchlíku v oblasti náhledné hrany.



NAVIJÁKOVÝ PROVOZ

Envy 2 je homologován a je vhodný pro navijákový a odvíjákový provoz. Z tohoto důvodu platí pro navijákové starty stejné techniky již popsané dříve.

Kluzák má dostatečný rozsah řízení k jeho ovládnutí a možným korekcím během navijákového startu.

Vždy se ujistěte, zda naviják je schválen LAA R a zda jej obsluhují lidé proškolení mající dostatečné zkušenosti s navijákovým provozem.

Obsluha navijáku, odvíjáku by s Vámi vždy před startem měla projednat specifika a zvláštnosti stroje, Vašeho vypínače apod.



MOTOROVÝ LET

Envy 2 je vhodný kluzák pro létání s motorovou krosnou. Mezi základní kritéria vývoje patří i požadavky na moderní motorový kluzák, a proto byl na něj kladen velký důraz.

UPOZORNĚNÍ !! Jakkoliv je motorový let s kluzákem Envy 2 snadný, díky jednoduchosti startu, ovládnutí a jeho schopnosti nést při malých rychlostech, vždy používejte pouze certifikovanou kombinaci motor-sedačka-kluzák. V případě pochybnosti konzultujte s výrobcem motorové krosny, nebo s Leteckou Amatérskou Asociací R.

UPOZORNĚNÍ !! Ujistěte se, zda jsou ruce nastaveny tak, jak zde již bylo dříve popsáno. Vyšší umístění hlavních karabin na krosně může vést ke zmenšení rozsahu řízení a ke zvýšení rizika sackflugu a následnému pádu.



EXTRÉMNI LETOVÉ REŽIMY

Můžete paměť, že Envy 2 je kluzák bez závažných letových reakcí s velkou mírou pasivní bezpečnosti. V případě jakýchkoli pochybností dejte ruce nahoru a nechejte jej letět. Kluzák má dostatek vnitřního tlaku a díky narušení stability, přesto předpokládáme, že jste již na úrovni, kdy zvládáte aktivní letový styl. Klíčem takového pilotáže je udržet vrchlík nad hlavou za všech okolností. V zásadě je nutné vždy držet v ruce obě ruce, abyste mohli okamžitě reagovat na případné deformace vrchlíku.



Asymetrické zaklopení:

Asymetrické zaklopení je u létání s padákovými kluzáky nejastji se vyskytující deformace vrchlíku. Dojde-li u Envy 2 k asymetrickému zaklopení, nastane tak v p evážné v tšín na konci k ídla. V takovémto p ípad drží kluzák nadále sm r letu. P i velkých asymetrických zaklopeních je d ležitě, aby pilot p im en p ibrzdil opa nou stranu vrchlíku (cca 30-40%) a udržel tak kluzák v p ímém letu. P im en z toho d vodu, aby nedošlo k odtržení proud ní na bržd ěné stran . Poté, co je kluzák stabilizován v p ímém sm ru, pom žeme op tovnému nafouknutí vrchlíku dlouhým p ítažením ídící š ry na zaklopené stran .

Nep ibrzdí-li pilot opa nou stranu, dofoukne se vrchlík b hem pooto ení max. o 180°. Dojde-li vlivem silných turbulencí nebo z jiných d vod k zav šení stabilizátoru do š r tzv. kravat , která se samovoln neuvolní, p ejde kluzák do následné rotace, spirály sm rem nazaklapnutou stranu.

Kravata:

U velkých asymetrických zaklopení nebo vlivem jiných extrémních situacím že dojítk tzv. kravat , zaklapnuté komory vrchlíku z stávají zav šeny za š ry. Bez reakce pilota p ejde kluzák do stabilní spirály. Pilot musí v takovémto p ípad p ibrzdit opa nou stranu vrchlíku (cca 40-60%) a udržet kluzák v p ímém letu p í emž musí dávat pozorná odtržení proud ní na bržd ěné stran .

UPOZORN ĚNÍ !! Dojde-li b hem kravaty, p esto že p ibrzdíte opa nou stranu, k nár stu rychlosti a rotace a nacházíte se v nízké výšce, okamžit použijte záchranný padák.

Poté, co je kluzák stabilizován v p ímém sm ru a máte dostate nou výšku, pokuste se uvolnit zav šené komory tahem za š ru stabilizátoru nebo provést asymetrické zaklopení (za oba A popruhy) zav šené strany. Velmi ú innou metodou jak odstranit kravatu je jednostranné p etažení zav šené strany (do 90°). **POZOR !!** I zde ovšem nejprve platí pravidlo stabilizace letu kluzáku v p ímém sm ru a teprve poté jednostranné p etažení. Další možností p í dostate né výšce je letový manévr popsáný dále tzv. Fullstall.

UPOZORN ĚNÍ !! Výše popsáné letové režimy jsou velmi náro né na pilotáž, p í emž ztrácíte hodn výšky. Pokud situaci nezvládáte a nacházíte se v nízké výšce, m lí by jste okamžit použít záchranný padák.

elní zaklopení - Frontstall:

elní zaklopení náb žné hrany m že nastat p í vlétnutí do velmi silného klesavého proudu nebo p í silném zatažení za A popruhy. elní zaklopení Frontstall sice vypadá pon kud napínav , nicmén p í malé hloubce zaklopení, se v tšínou nejedná o nebezpe ný manévr. Obvykle nedochází k rotaci a vrchlík se otevírá rychle a samostatn s následným p echodem do normálního letu. P ípadným lehkým p ibrzdním, m žete urychlit otev ení vrchlíku. **POZOR !!** Nesmí k n mu dojít v momentu, kdy je již vrchlík otev en. Zde by naopak mohlo dojít k odtržení proud ní.



V asné rozpoznání tendence k elnímu zaklopení a rychlé p ibrzdní jsou základem dobré pilotáže. P í letu na speedu je to pak rychlé uvoln ní hrazdy speed systému.

Padavý let - Deep Stall - Sackflug:

Ztratí-li kluzák dop ednou rychlost a naopak se zvýší rychlost klesání, nastává tzv. sackflug neboli deepstall. P í inou m že být pomalé vypoušt ní B-stallu u staršího kluzáku s vysokou porositou látky, dále poškození š r nebo žeber, p ípadné zatažení za C nebo D popruhy a nebo létání mimo rozsah váhového rozp tí. Také v p ípadech, kdy je vrchlík mokrý nebo p í velmi nízkých teplotách se zvyšuje tendence k sackflugu. Tento letový režim poznáte podle tém nulové dop edné rychlosti, p estože máte ídící š ry vypušt ny a vrchlík se nachází v nezvyklé poloze nad pilotem. V takovémto p ípad platí pravidlo: „Ruce nahoru“, tzn. uvolnit ídící š ry. P í letové zp sobilosti kluzáku získá Envy 2 b hem 2 až 3 sekund dop ednou rychlost. Nestane-li se tak, a již z jakéhokoliv d vodu, zatla te na A popruhy sm rem zezadu dop edu do sm ru letu a nebo sešlápn te krátce hrazdu speed systému. Dojde-li bez zjevné p í iny (let v dešti apod.) k sackflugu, musí být kluzák p ed dalším letem p ekontrolován.

UPOZORN ĚNÍ !! B hem sackflugu nesmí být ídící š ry staženy sm rem dol , nebo tak nastane manévr „Fullstall“! P í sackflugu ve velmi nízké výšce (10-15 m) se nepokoušejte dostat kluzák do normálního letového režimu, nebo vzhledem ke kyvným pohyb m vrchlíku hrozí nebezpe í zran ní. V takovémto p ípad se pilot musí p ípravit na tvrdé p ístání s následným para kotoulem.

Fullstall:

K navození fullstallu je pot eba si jednou namotat ídící š ry okolo záp stí a plynule za ít stahovat ídící š ry dol , až kluzák ztratí dop ednou rychlost a nastane odtržení proud ní (deep stall). P í odtržení proud ní se vzduch z vrchlíku vyprázdní a ten „spadne“ za pilota dozadu. V tomto momentu musíte idi ky pln dynamicky p ítáhnout dol a p ítisknout je k t lu. Je velmi d ležitě, jakkoliv je tato reakce vrchlíku nep íjemná, držet ruce dole a p ítisknout je k t lu, dokud se vrchlík nedostane zp t nad pilota. Jakmile se vrchlík stabilizuje nad pilotem je st ed vrchlíku nyní v zaoblené form a konce vrchlíku "plandají" sm rem dop edu. P í této figu e má vrchlík silné klesání.

Teprve nyní je možno fullstall plynule a symetricky vypustit (cca. 2 sec.). Optimální vypušt ní probíhá ve dvou fázích: 1. Napln ní vrchlíku vzduchem (plynulé povolení ídících š r do výše ramen) až se otev e 95-100% náb žné hrany. 2. Rychlé uvoln ní ídících š r (na 0%) a následný p echod do normálního letového režimu s mírným p edsko ením vrchlíku (do 30°).

POZOR !! P í pomalém nesymetrickém uvoln ní idi ek se vrchlík m že dostat do negativní zatá ky. P í nekorektním, íp íliš rychlém nesymetrickém uvoln ní se m že kluzák pooto ít a jednostrann s velkým p edsko ením asymetricky velkoplošn zaklapnout.



Negativní zatáčka:

Přetažením jedné strany může na polovině vrcholíku dojít k odtržení proudění. Stažením odtokové hrany se na zadní straně vrcholíku brzděné strany za nevytvářejí a opačně obtékání vrcholíku vzduchem a daná strana letí opačným směrem. Kluzák se tak točí kolem své vertikální osy.

Obvykle vzniká ze dvou příčin:

- jedna strana řízení je stažena příliš dolů nebo příliš rychle. (např. zážitek spirály, ostrá zatáčka, wingover)
- během pomalejšího letu je jedna strana řízení je stažena příliš dolů. (např. létání v termice)

Rozpozná-li pilot negativní zatáčku (sníží se síla v řízení) a uvolní okamžitě řídicí šrouby, přejde vrchlík s mírným pootočením a předskočením do normálního letu. Drží-li pilot kluzák déle v negativní zatáčce, může se točení vrcholíku zrychlit a při vypuštění může vrchlík velmi předskočit (tzv. „předstěl“). Následné velkoplošné asymetrické zaklopení a nebo kravata bývají následkem.

Wingover:

Pilot stoupá v rychlém sledu úzké pravé a levé zatáčky společně s přenaščením hmotnosti v sedačce, při němž se zvyšuje boční náklon kluzáku. Při špatné dynamice, velkém náklonu a nesprávné reakci pilota může dojít k velkoplošnému zaklopení.

Fullstall, Negativka a Wingover (přes 90°) jsou nebezpečné letové režimy! Špatná nebo nepřiměřená reakce pilota při vypuštění řídicích šroubů může vést u jakéhokoliv padákového kluzáku k životu nebezpečné situaci.

Upozornění!! Envoy 2 není homologován pro akrobacii.

Nouzové ovládní:

V nouzové situaci (např. uvolnění hlavní řídicí šrouba) lze kluzák ovládat pomocí zadních D popruhů. Samozřejmě, že rozsah ovládní je velmi výrazně kratší, než u řídicích šroubů cca. 10-15 cm. Zatáčení lze také provádět náklonem v sedačce a tahem za šroub od stabilizátoru.

Spirála:

Spirála je neefektivnější způsob, jak rychle vyklesat. Dochází u ní ovšem k vysokým odstředivým silám a zatěžuje tak, jak kluzák, tak i pilota. Spirála umožňuje dosažení velkého klesání bez rizika odtržení proudění. Myslete na skutečnost, že v závislosti na kondici pilota, venkovní teplotě a docíleného klesání můžete dříve, i později ztratit v domě. Mnoho pilotů zpomaluje během spirály svůj dech, nebo přechází do tzn. tlakového dýchání, což zvyšuje riziko případné ztráty v domě. Neprodleně ukončete spirálu necítíte-li se dobře, při prvním náznaku zúžení zorného pole, nebo pocitu ztráty v domě.

Spirálu navodíte náklonem v sedačce na stranu provádění spirály a přetažením řídicí šrouby na stejné straně. Díky přesnému ovládní (handlingu) docílíte s Envoy 2 rychle bočního náklonu a zvýšení rychlosti zatáčení společně s velkým klesáním. Jakmile se dostane vrchlík před pilota, měl by pilot přenést svou hmotnost (tíži) na vnější stranu. Díky přesnému ovládní určí pilot přetažením vnitřní řídicí šrouby míru náklonu a klesání. Doporučíme lehké přetažení vnitřní řídicí šrouby, zabráníte tím asymetrickému zaklopení vnitřního ucha kluzáku.

Pro ukončení spirály se posadíte v sedačce do normální „neutrální“ polohy a plynule uvolníte vnitřní řídicí šrouby. Kluzák ukončí spirálu během dvou zatáček (720 stupňů) s následným zhrouputím a stádním předskokem. Pokud během ukončení spirály opatřete lehce přitáhnete (20-30%) vnitřní řídicí šrouby, pak jste schopni zpomalit spirálu na „obyčejnou zatáčku“ a zabráníte velkým kyvným pohybům. Výkluz ze spirály pak vypadá stejně, jako její navození. Naopak při rychlém vypuštění řízení se vysoká kinetická energie převede na málo příjemný kyvný pohyb a velké předskočení, které je potřeba brzdit. Hrozí i riziko, že si vletíte do vlastního, spirálou vytvořeného rotoru.

Vzhledem k extrémnímu klesání dbejte vždy na včasné ukončení spirály.

UPOZORNĚNÍ!! Téměř s každým padákovým kluzákem lze dosáhnout takové rychlosti, kdy je vrchlík v horizontální poloze, nafukovacími otvory směrem k zemi a přesto, že pilot uvolní řídicí šrouby, pokračuje kluzák ve spirále. Tento stav může nastat dříve, než-li pro certifikaci předepsané klesání 14 m/s. Příčiny mohou být různé. Například geometrie sedačky, křížové popruhy na sedačce, držení se popruhy, tíži pilota na vnitřní straně spirály. Závislost zde hraje náklon v sedačce a celkové zatížení kluzáku. Pak takovýto kluzák potěbuje, na ukončení spirály, přibrzdění (cca 30%) řídicí šrouby na vnější straně.

Trénujte spirálu postupně. Nejdříve s menším klesáním, abyste získali cit na reakci vrcholíku a ukončení spirály. Pozor! Pilot, který je dehydrovaný a nemá zkušenosti se spirálou, může při větších přetíženích ztratit v domě!

UPOZORNĚNÍ!! Při stabilní spirále mohou na Vaše tělo působit velká G přetížení a pak jsou zapotřebí výraznější síly (např. pro použití záchranného systému).



Zaklopení uší-oboustranné zaklopení:

Tzv. zaklopení uší je jednoduchá a velmi účinná metoda vyklesání, při němž dopředná rychlost je větší, než rychlost klesání.

Tato metoda vyklesání je vhodná ke snížení klouzavosti a vede k víceméně horizontálnímu, než-li vertikálnímu opuštění místa nebezpečí. K zaklopení uší se používá symetrické stažení vnějších A1-popruhů. Držte řídicí poutka a uchopte na obou stranách vnější A1-popruhy. Stáhněte A1-popruhy dolů. V důsledku toho dojde k zaklopení obou konců vrchlíku. Čím více budete popruhy (šňury) stahovat, tím více plochy vrchlíku zaklapnete a tím se zvýší i klesání. Při příliš velkém zaklopení za použití dalších A1 šňur můžete vést k odtržení proudění. Proto používejte jen A1 popruhy na provádění velkých uší. Pomocí tohoto manévru jste schopni docílit klesání 4-5 m/s, při němž se klouzavost může snížit na polovinu. Při použití speed systému u tohoto manévru dojde ke zvýšení rychlosti klesání a dopředné rychlosti. Kluzák lze při oboustranném zaklopení ovládat náklonem v sedě.

Jakmile popruhy uvolníte, za ne se vrchlík pomalu samovolně otevírá. Lehkým pibržděním se dá otevírání urychlit. Pokud se šňury při této figurě náhodou zavlečou, pomůžete otevírání pumpováním (několikrát plynulá stažení idůle).

UPOZORNĚNÍ!! Nikdy při zaklopených uších neprovádíte spirálu, nebo veškeré síly se přenesou pouze na střední A1 šňury. V historii paraglidingu došlo k případům, kdy se pak následně všechny šňury utrhly.

B-Stall:

B-Stall je s Envy 2 lehce proveditelný letový manévr. Držte poutka řídicích šňur a zároveň uchopte "B" závěsné popruhy ve výšce závěšení šňur (trojúhelníkové karabinky). Stáhněte nyní plynule popruhy o 20 cm symetricky natolik, až se vrchlík ve svém profilu vzdá B-šňur „zlomí“ a dojde k odtržení proudění. Díky ztrátě dopředné rychlosti zmizí vrchlík jakoby za Vámi. Nezáleží na této situaci, nebo vrchlík se velmi rychle opět stabilizuje nad Vámi. Pakliže byste v tomto momentu uvolnili B-popruhy, došlo by k velmi silnému předskočení vrchlíku a možnému symetrickému, či asymetrickému zaklapnutí. Klesání kluzákupřítétofiguřejezávislénamístěstaženíB-popruhů.

Uvolněte závěsné popruhy pomalu, ale plynule (cca. 1 sec.). Nikdy nepouštějte popruhy prudce, nebo tak nastávají extrémní zatížení na vrchlík a dochází k velkému předskoku. Po uvolnění popruhů se kluzák dostane do normálního letu s lehkým předskokem. Za ne-li vrchlík během B-Stallu zatáhne nebo se vytvoří tzv. rozeta (konce vrchlíku se zkroutí směrem dopředu), je potřeba tento letový manévr ukončit. Příčiny mohou být v asymetrickém stažení B popruhů, případně jeden B popruh a na druhé straně omylem C popruh. U rozety bývá příčinou příliš rychlé stažení obou B popruhů. Veškeré metody vyklesání zkoušejte pouze tehdy, je-li ovzduší klidné a máte-li dostatečnou výšku nad terénem. Nejlépe v rámci bezpečnostního kurzu, abyste si je dostatečně procvičili a byli schopni je bezpečně použít v opravdových krizových situacích.



Zhodnocení:

Pro všechny extrémní letové manévry a metody vyklesání platí:

- procvičte je nejdříve pod dohledem instruktora v rámci bezpečnostního kurzu.
- před nácvikem se ujistěte, zda se v letovém prostoru nenachází jiné kluzáky.
- během letových manévru musíte vidět na vrchlík a neustále kontrolovat svou výšku nad terénem.

PÉČE, SKLADOVÁNÍ, OPRAVY

Na letové schopnosti Vašeho kluzáku závisí lidský život. Dobře udržovaný kluzák je schopen dosáhnout až dvakrát větší životnosti. Envy 2 je vyráběn z prvotřídních materiálů (viz. seznam materiálů). Nechejte provést kontrolu kluzáku minimálně po jednom roce, a nebo po 100 letových hodinách. Přejete si, aby Vás Envy 2 dlouho provázel Vašimi letovými zážitky, dbejte následujících pokynů.

Péče:

- Sluneční UV-paprsky škodí zátku tkaniny vrchlíku a mají velký vliv na životnost kluzáku. Proto nevystavujte kluzák zbytečně slunečnímu paprskům.
- Při rozkládání a skládání vrchlíku buďte opatrní, aby se zbytečně nepoškozily šňurami neušpínal. Zachycená špína může poškodit materiál.
- Sníh, písek a kamínky nepatří do vrchlíku. Ostré hrany poškozují zátku a tkaninu. Větší množství sněhu znesnadňuje start a dokonce může vést k brždění vrchlíku a následnému odtržení proudění.
- Přistánete-li do vody nebo na strom, nechejte opět kontrolovat vrchlík a šňury.
- Netahejte vrchlík po zemi. Tkanina se může poškodit.
- Vlhkost škodí tkanině a snižuje její životnost.
- Zachycení šňur na startu může vést k jejich poškození nebo přetržení.
- Nešlapejte po šňurách.
- Při balení kluzáku použijte dodávaný vnitřní obal a podkládejte jej pod vrchlík. Zabráníte tím opětovnému vrchlíku na středových komorách. Vrchlík pokud možno volně skládat.
- Pokud možno vyhýbejte se ostrým ohybům šňur.
- Dostane-li se vrchlík do kontaktu se slanou vodou, opláchněte jej okamžitě tekoucí vodou.
- Hmyz, který se dostane během startu a létání do komory by měl být odstraněn pokud možno živý. Nejen z lásky k přírodě. Po rozmáknutím hmyzu zůstávají mnohy uvnitř vrchlíku fleky a zápach. Jejich tělní tekutiny dokážou narušit strukturu látky. Větší kobylky dokážou udlat několik nepokyných dní, než jim nylonová tkanina přestane „chutnat“.
- Ujistěte vrchlík pouze vlažnou vodou, či lehkým mýdlovým roztokem. Nepoužívejte žádné čistící prostředky, edidlo ani kartáč!



Uskladnění:

- Kluzák musí být skladován v suchu. Pokud se stane, že je vrchlík vlhký, nesušte jej na přímém slunci, ale naopak ve stínu a ve větraném prostoru. Nejdležitější! Pokud možno, co nejdříve.
- Neskladujte kluzák v blízkosti ledidel a jiných rozpouštědel.
- Při transportu v autě uskladnění nevystavujte kluzák nikdy teplotám přes 50 stupňů Celsia. Překročení těchto teplot může vést k poškození látky a šňůr.

Opravy:

- Trhliny na vrchlíku musí být odborně opraveny. Malé trhlinky tkaniny, které se nevyskytují ve švech lze provizorně opravit samolepicí látkou.
- Ostatní poškození (větší trhliny, roztržené švy, poškozený oplet šňůr, roztržené šňůry) musí být odborně opraveny autorizovaným servisem, nebo výrobcem.
- Použít se smí pouze originální náhradní díly! Jakákoliv změna, která není povolena výrobcem, má za následek neplatnost letové způsobilosti.
- Envy 2 musí být nejpozději přezkontrolován po jednom roce nebo po 100 letových hodinách a to autorizovaným servisem nebo přímo výrobcem.

Likvidace:

- Materiály používané k výrobě padákových kluzáků vyžadují odbornou likvidaci. Vysloužilé MAC PARA výrobky zašlete výrobcí k likvidaci.

PÍRODA A JEJÍ OCHRANA

Aby to mohlo být samozřejmostí, chtěli bychom zdůraznit:

Paragliding je sport, kde jsme přímo závislí na okolním ovzduší, přirodě a počasí. Chráníme přirodu a okolní životní prostředí. Stejně tak, provozujeme náš sport. Nestartujte mimo povolená startoviště. Nezanedbávejte po sobě odpady. Nehleďte v přirodě. Speciálně na startovištích a jejich okolí dbejte o přirodu.

DÉLKY ŠŤR

Označení šťr:

Veškeré šťry MAC PARA kluzáků jsou značeny podle podobného schématu.

Při objednávání náhradních šťr, uvádíte, prosím, vždy typ kluzáku a jeho velikost. Poté uveďte, zda se jedná o hlavní, střední nebo vrchní šťru, dále rovinu šťr (A, B, C, D, R) a číslo žebra. Připadně pak délku dané šťry, pokud ji znáte z plánu.

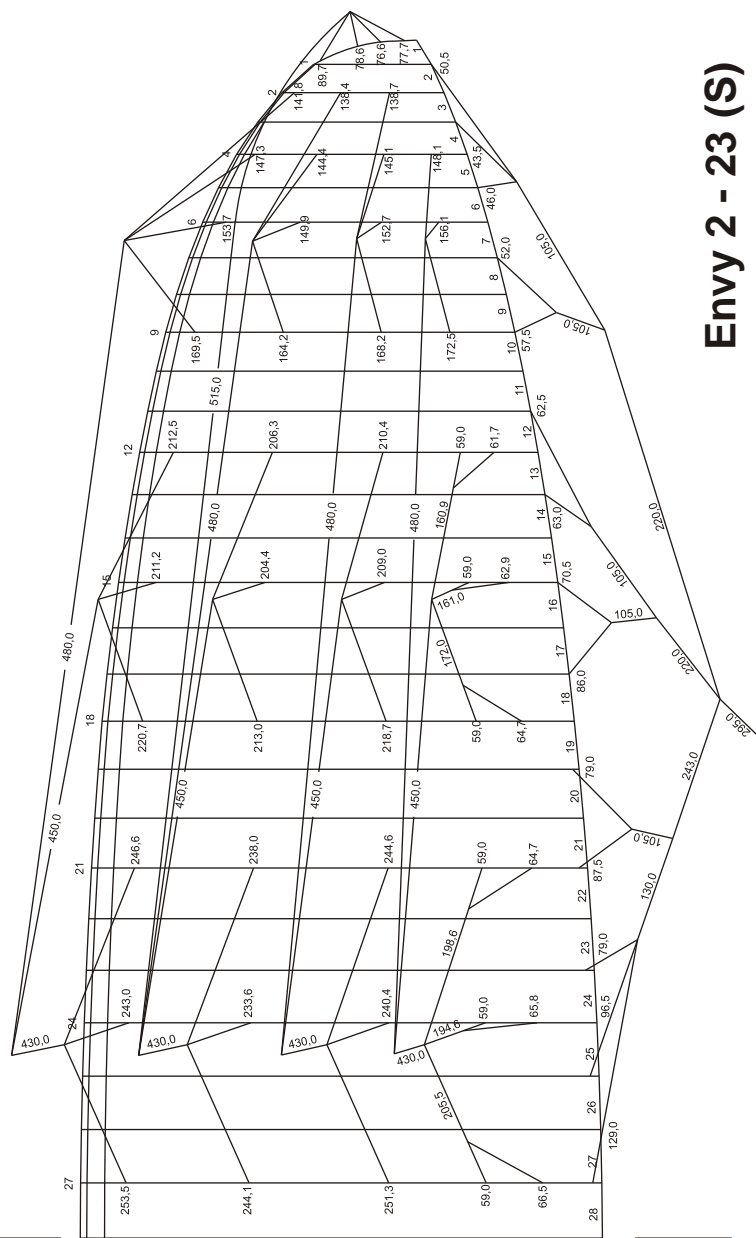
Horní šťry vrchní galerie jsou číslovány podle roviny a žebra. Příklad: A27 je vrchní A-šťra uprostřed vrchlíku. První písmeno udává rovinu šťr (A, B, C, D, R = řídící). Číslování začíná u stabilizátoru číslem 0 a pokračuje číslováním žebra směrem ke středě vrchlíku.

Jednotlivé délky šťr kluzáku Envy 2 jsou na schématech v tomto manuálu označeny jejich délkou. Tato délka značí vzdálenost mezi body na napnuté a ještě neušité šťře.

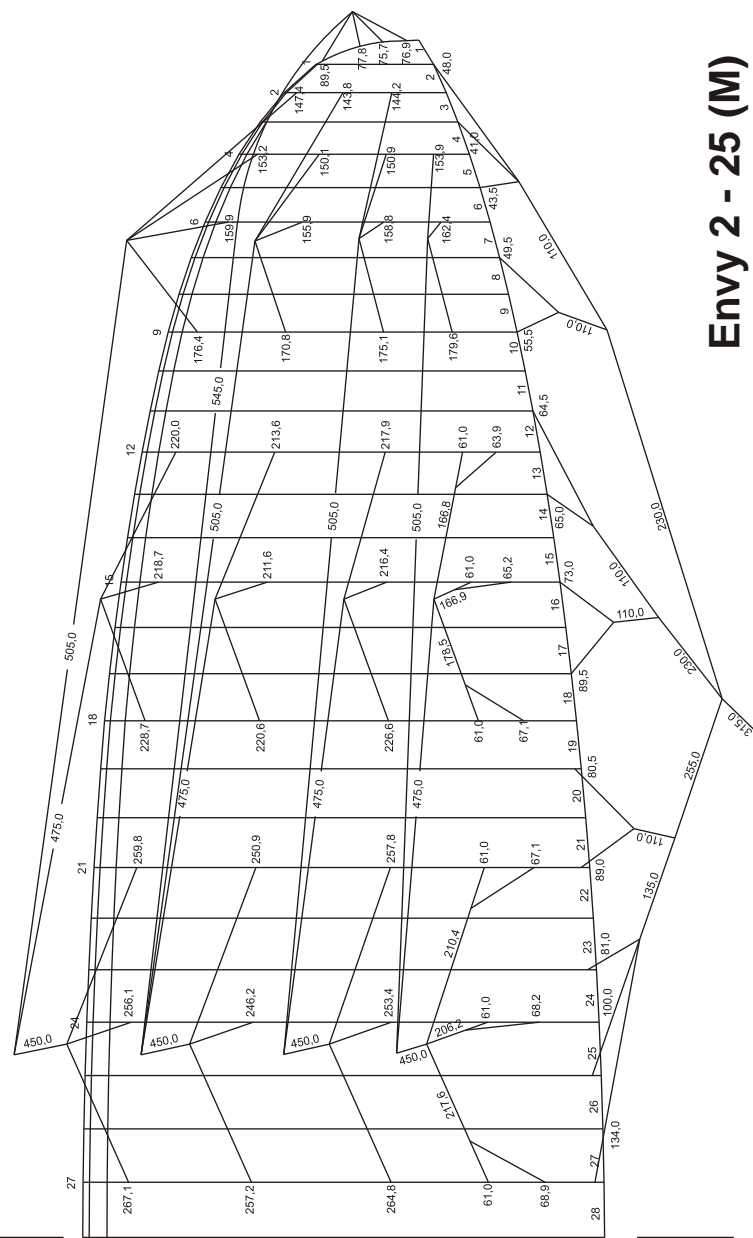
POZOR!

Zpracování šťry tzn. ohnutí a prošíání zkracuje délku její délku cca o 1 až 1,5 cm.

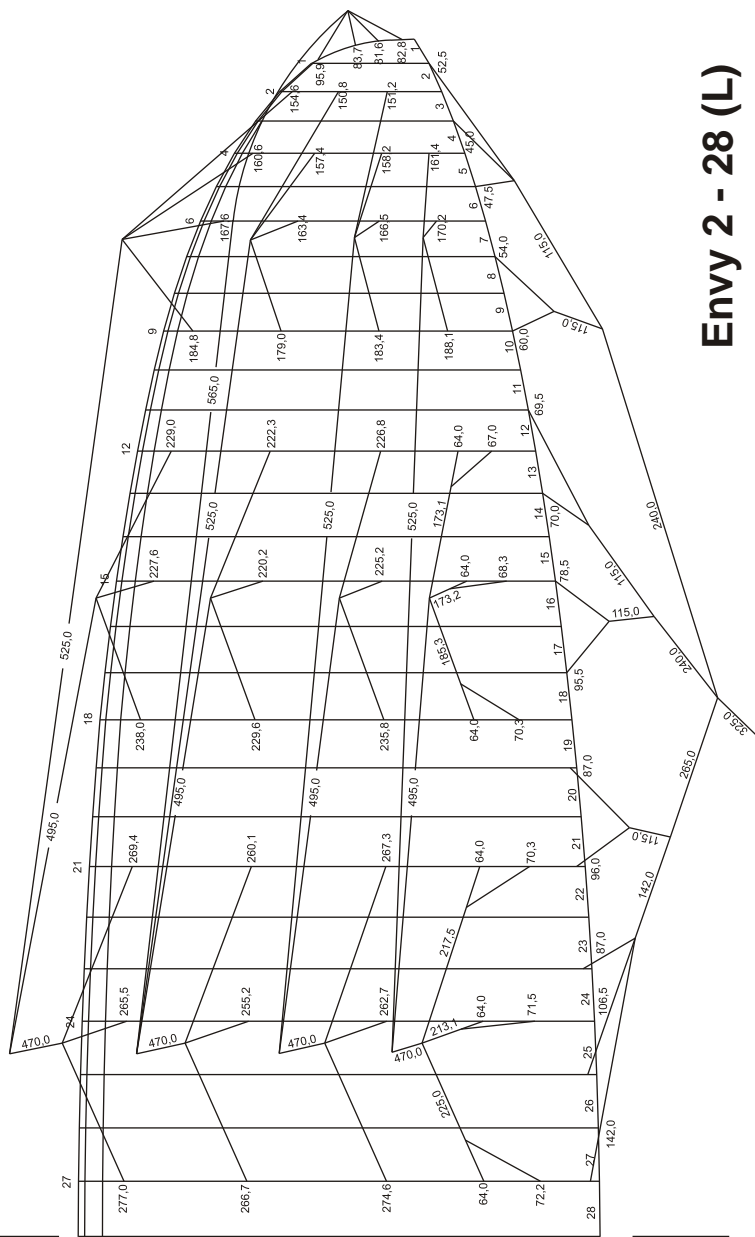
UPOZORNĚNÍ !!! Dostanete-li novou šťru a Vaše je kluzák je cca 3 roky starý, zjistíte, porovnáním se starou šťrou na druhé straně vrchlíku, že je tato stará šťra kratší. Neděste se. Na vině je vzdušná vlhkost. Oplet je na staré šťře nepatrně „sražen“ a proto je její délka kratší. Porovnáte-li ovšem obě šťry pod tahem 5 kg, měly by být jejich délky stejné. Tato vlastnost je zejména patrná u řídících šťr vyrobených z materiálu Dynema, kde síly na jednotlivé šťry, vzniklé během létání jsou velmi malé. Proto je tato nechtěná nejvíce patrná právě na řídících šťrách v horní galerii.



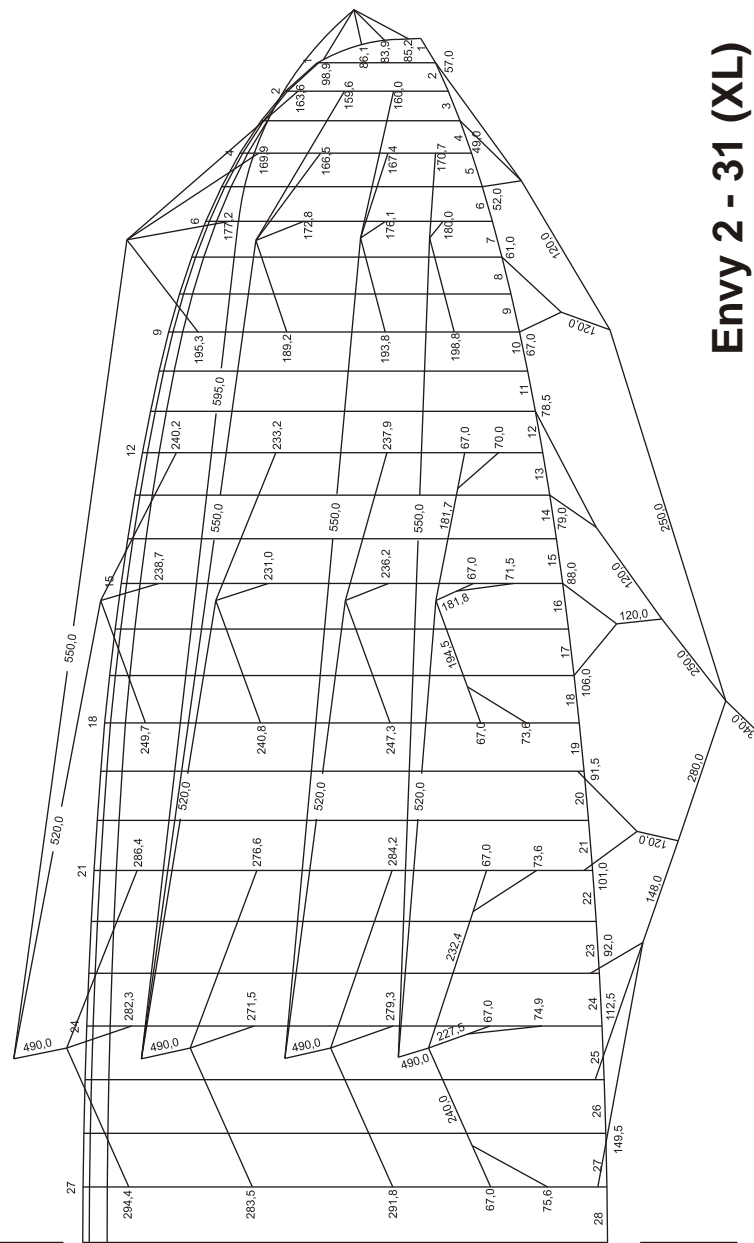
Envy 2 - 23 (S)



Envy 2 - 25 (M)



Envy 2 - 28 (L)



Envy 2 - 31 (XL)

CELKOVÉ DÉLKY Š R

Celkové délky š r Envy 2-23 (S)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyky hlavní š rý (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík v etn záv sného poutka. Celkové délky š r jsou íslovány od st edu ke stabilizátoru.

St ed	A	B	C	D	E	BR
1	6835	6741	6813	6940	7015	7950
2	6730	6636	6704	6831	6899	7625
3	6766	6680	6746	6871	6928	7450
4	6707	6630	6687	6805	6862	7285
5	6612	6544	6590	6695	6734	7200
6	6625	6563	6604	6694	6721	7040
7	6495	6442	6482	6525		6885
8	6337	6299	6327	6361		6810
9	6273	6244	6251	6281		6805
10	6218	6184	6187			6755
Stab.11	6047	5936	5916	5927		6700
						6640
						6615
						6685

Celkové délky š r Envy 2-25 (M)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyky hlavní š rý (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík v etn záv sného poutka. Celkové délky š r jsou íslovány od st edu ke stabilizátoru.

St ed	A	B	C	D	E	BR
1	7171	7072	7148	7281	7360	8350
2	7061	6962	7034	7167	7239	8010
3	7098	7009	7078	7209	7270	7820
4	7037	6956	7016	7140	7201	7650
5	6937	6866	6914	7024	7066	7565
6	6950	6886	6929	7023	7052	7405
7	6814	6758	6801	6846		7240
8	6649	6609	6638	6674		7160
9	6582	6551	6559	6589		7155
10	6524	6488	6492			7085
Stab.11	6345	6228	6207	6219		7025
						6965
						6940
						7010



Celkové délky š r Envy 2-28 (L)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyky hlavní š rý (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík v etn záv sného poutka. Celkové délky š r jsou íslovány od st edu ke stabilizátoru.

St ed	A	B	C	D	E	BR
1	7470	7367	7446	7585	7667	8700
2	7355	7252	7327	7466	7541	8345
3	7394	7301	7373	7510	7573	8150
4	7330	7246	7308	7438	7501	7970
5	7226	7152	7202	7317	7360	7880
6	7240	7173	7218	7316	7346	7715
7	7098	7040	7084	7131		7545
8	6926	6884	6915	6952		7460
9	6856	6824	6832	6864		7455
10	6796	6758	6762			7360
Stab.11	6609	6487	6466	6478		7300
						7235
						7210
						7285

Celkové délky š r Envy 2-31 (XL)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyky hlavní š rý (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík v etn záv sného poutka. Celkové délky š r jsou íslovány od st edu ke stabilizátoru.

St ed	A	B	C	D	E	BR
1	7844	7735	7818	7965	8051	9155
2	7723	7615	7693	7840	7919	8785
3	7764	7666	7742	7889	7955	8580
4	7697	7608	7673	7810	7876	8390
5	7587	7510	7562	7683	7728	8295
6	7602	7532	7579	7682	7712	8140
7	7453	7392	7438	7488		7960
8	7272	7228	7261	7300		7870
9	7199	7165	7174	7207		7865
10	7136	7096	7100			7750
Stab.11	6939	6811	6789	6802		7690
						7600
						7570
						7650

KONTROLY

Jméno	Firma	Datum	Podpis a Razítko

PROTOKOL O ZÁLÉTÁNÍ

Padákový kluzák: **ENVY 2 -**

Sériové číslo: _____

Zalétáno: _____

firmou
MAC PARA TECHNOLOGY

Potvrzení prodejce: _____

TECHNICKÁ DATA

<i>Výkonný kluzák</i>		Envy 2 23	Envy 2 25	Envy 2 28	Envy 2 31
<i>Velikost</i>					
Zoom	[%]	91,5	96	100	105
Plocha (rozl.)	[m ²]	23,15	25,76	27,95	30,81
Plocha (proj.)	[m ²]	20,98	23,34	25,33	27,93
Rozpětí (rozl.)	[m]	11,53	12,16	12,67	13,30
Štíhlost	-	5,74	5,74	5,74	5,74
Max. hloubka	[m]	2,56	2,70	2,81	2,95
Počet komor	-	56	56	56	56
Hmotnost	[kg]	5,80	6,0	6,25	6,6
Váhové rozpětí	[kg]	65-83	77-97	88-110	105-135
Min. rychlost	[km/h]	23-25	23-25	23-25	23-25
Základní rychlost	[km/h]	36-38	36-38	36-38	36-38
Max. rychlost	[km/h]	50-53	50-53	50-53	50-53
Klouzavost	-	8,8	8,8	8,8	8,8
Min. klesání	[m/s]	1,1	1,1	1,1	1,1
Váhové rozpětí pro PPG	[kg]	87-111	103-129	117-147	140-180