

VELVET



NÁVOD K POUŽITÍ

Obsah

VŠEOBECNÉ INFORMACE	3
POPIS KLUZÁKU	4
TECHNICKÝ POPIS	5
POUŽITÉ MATERIÁLY	8
TECHNICKÁ DATA	9
SEDAČKA PARAGLIDINGOVÁ POSTROJ	9
KONTROLA NOVÉHO KLUZÁKU	10
NASTAVENÍ HLAVNÍCH ŘÍDÍCÍCH ŠŇŮR	10
CERTIFIKACE	10
LETOVÝ PROVOZ	11
NAVIJÁKOVÝ PROVOZ	15
MOTOROVÝ LET	15
EXTRÉMNÍ LETOVÉ REŽIMY	15
ZPŮSOBY VYKLESÁNÍ	19
PÉČE, SKLADOVÁNÍ, OPRAVY	21
PŘÍRODA A JEJÍ OCHRANA	23
DÉLKY ŠŇŮR	23
Jednotlivé délky šňůr Velvet 21-S	24
Jednotlivé délky šňůr Velvet 23-M	25
Jednotlivé délky šňůr Velvet 26-L	26
Jednotlivé délky šňůr Velvet 29-XL	27
CELKOVÉ DÉLKY ŠŇŮR	28
CELKOVÉ DÉLKY ŠŇŮR	29
KONTROLY	30
PROTOKOL O ZÁLÉTÁNÍ	31
TECHNICKÁ DATA	31

Vítejte do týmu MAC PARA-pilotů

Blahopřejeme Vám k volbě kluzáku Velvet. Obsáhlá vývojová práce, náročný proces zkoušení a testování dělají z Velvetu výkonný padákový kluzák s maximální mírou pasivní bezpečnosti a vysokou užžitnou hodnotou. Velvet, ač navržen pro motorové létání je velmi vhodný pro létání volné (bez motoru). Velvet se vyznačuje mimořádnou stabilitou, jednoduchou ovladatelností a přesností řízení. Věříme, že jako pilot (pilotka), vlastníci pilotní licenci k dané kategorii kluzáku, jste znalý (znalá) všech technik ovládání padákového kluzáku zde popsanych. Jsme přesvědčeni, že po důkladném přečtení tohoto návodu k použití Vás čekají pohodové letové zážitky.

Paragliding a motorový paragliding jsou moderní sporty, při kterým je mimo optimální výbavy, požadována také vysoká míra pozornosti, odhadovacích schopností a teoretických znalostí. Při nedodržení jistých pravidel a zákonitostí se může paragliding stát nebezpečným sportem a vést k invaliditě, či smrti. Vyvarujte se proto letů při silných turbulencích, za silného větru a obzvláště před bouřkou. Takové létání může vést k nekontrolovaným letovým stavům a případnému pádu. Máte-li pochybnosti o letových podmínkách, větru a nebo terénu, pak raději nestartujte.

„ Je lépe býti na zemi a přemýšlet o tom, jak by to nahoře mohlo být krásné, nežli býti ve vzduchu a vzpomínat, jak krásně bylo na zemi.“

Důležité upozornění:

Přečtení tohoto návodu k použití je povinnost!

Padákový kluzák Velvet nesmí být provozován bez přečtení tohoto návodu k použití. Výslovně upozorňujeme na skutečnost, že neručíme za jakékoliv následky neodborného, či nesprávného použití.

Tento padákový kluzák odpovídá v okamžiku dodání Evropské Normě EN 926-2 kategorie D.

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

Pilot je zodpovědný za letovou způsobilost svého padákového kluzáku. Stejně tak nese pilot veškerou zodpovědnost za dodržování ostatních zákonných nařízení. (pilotní licence, zákonné pojištění, atd.)

Základním předpokladem je skutečnost, že schopnosti pilota odpovídají kluzáku dané kategorie.

Používání tohoto kluzáku je prováděno pouze na vlastní nebezpečí. Ručení výrobce, či prodejce je vyloučeno!

MAC PARA Vám přeje pohodové létání a pěkné chvíle prožité s padákovým kluzákem VELVET

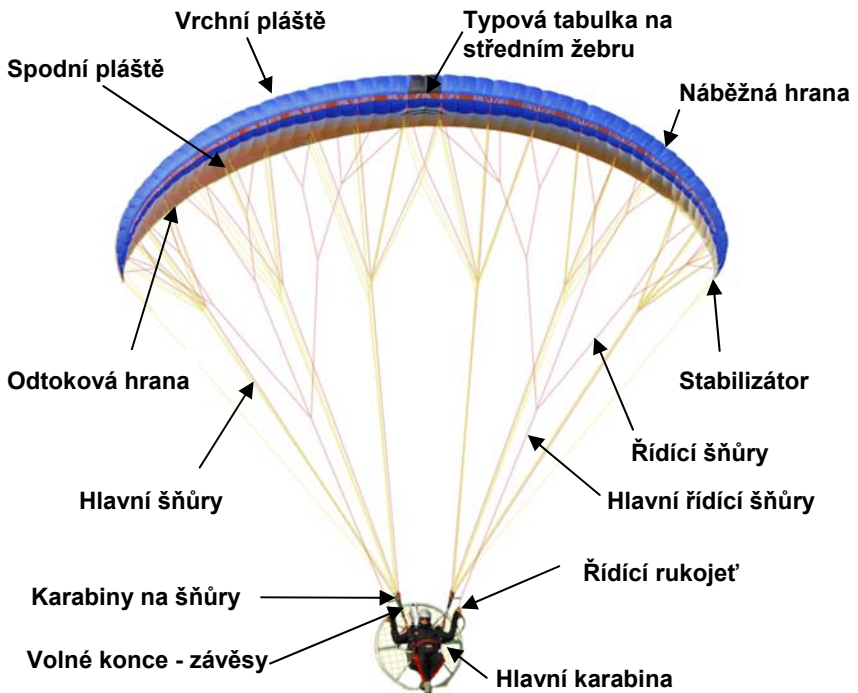


Následující návod byl vypracován podle nejlepšího vědomí a svědomí. Je však dost dobře možné, že se mohou postupy a návody měnit, vzhledem k technickým inovacím, či novějším certifikacím a nebo novým vyučovacím metodám. Proto v každém případě doporučujeme: Informujte se vhodným způsobem o aktualizacích,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

Cílová skupina

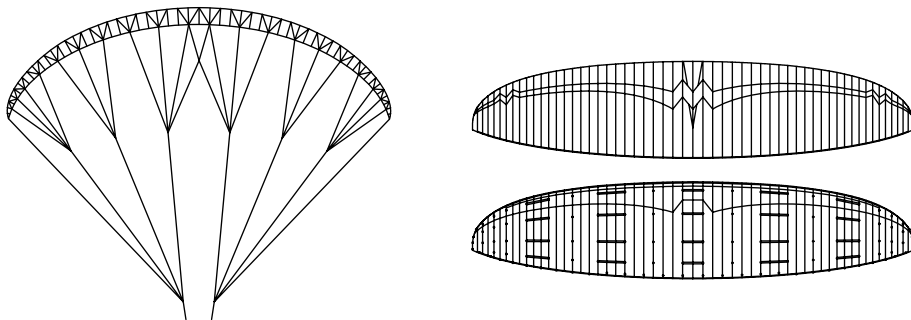
Velvet je homologován dle Evropské Normy EN 926-2 kategorie EN D, a to výlučně pro jednomístný provoz. Doporučujeme shlédnutí Testovacích protokolů z certifikace kluzáku Velvet. Zjistíte budete mile překvapení, že ohodnocení "D" získal Velvet pouze u velmi ostré spirály (přes 20m/s) při zatažených trimech. Značná většina letových manévrů je ohodnocena známkami "A" a "B". Právě proto nabízí Velvet 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 ovládnutí kluzáku na zemi. Perfektní zvládnutí kluzáku na zemi je předpokladem k maximálním požitkům z létání a nejlepší „pojištění“ k létání bez nehod.

POPIS KLUZÁKU



Konstrukce vrchlíku:

Vrchlík Velvet je vyroben z materiálů Porcher Sport Skytex Ripstop - nylonových tkanin Skytex 9017 E77A, 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 místě šití. Povrchová vrstva-zátěr činí látku neprodyšnou, a UV-záření odolnou. Vrchlík Velvet je tvořen z 56 komor. Konec křídla je plynule formován bez přechodu směrem dolů do stabilizátoru. Vrchlík se naplňuje pomocí nafukovacích otvorů na spodní straně náběžné hrany profilů. Vyrovnávání tlaku uvnitř vrchlíku probíhá přesně 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 předpínací pásky, které regulují přenos sil ze šňůr na komory vrchlíku. Na náběžné hraně jednotlivých žebor 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 diferenciované předpětí jednotlivých komor vrchlíku. Tyto pásky ve velké míře zajišťují pevnost (příčnou stabilitu) vrchlíku.



Systém vyvázání:

Nosné šňůry kluzáku Velvet jsou vyrobeny z materiálu PES/ HMA (Aramid/Kevlar) a řídicí šňůry z materiálu PES / Dynema.. Nosnosti jednotlivých šňůr se pohybují od 80 do 340 kg.

Jednotlivé šňůry dělíme na vrchní větvení galerie (umístěny nahoře na vrchlíku), hlavní šňůry (umístěny dole na volných koncích), šňůry stabilizátoru, řídicí šňůry (umístěny na odtokové hraně vrchlíku) a hlavní řídicí šňůry (vedoucí k řídicí rukojeti). Dále šňůry dělíme podle rovin umístění A/B/C/D/E a řídicí 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. Řídicí šňůry jsou pomocí stejného principu svedeny do hlavní řídicí šňůry a ta vede přes kladku umístěnou na D popruhu do řídicí rukojeti. Jednotlivé šňůry v rovině A a řídicí šňůry jsou pro snadnější orientaci barevně rozlišeny.



2 volné konce (závěsy) jsou vždy tvořeny 5 popruhy. A popruhy jsou děleny do hlavního A popruhu a vedlejšího A1 popruhu. Na hlavním A-popruhu jsou umístěny dvě centrální hlavní A šňůry. Na vedlejší A1-popruhu je umístěna krajní hlavní A šňůra. Na B-popruhu jsou umístěny tři hlavní B šňůry a šňůra stabilizátoru. Na C-popruhu jsou umístěny tři hlavní C šňůry a na D-popruhu jsou umístěny dvě hlavní D šňůry. Hlavní řídicí šňůra vede přes kladku umístěnou na D popruhu do řídicí rukojeti.

Trojúhelníkové karabinky jsou vyrobeny z kvalitní oceli a jsou opatřeny gumovými kroužky proti samovolnému pohybu hlavních šňůr. Systém vyvázání je patrný zplánků jednotlivých délek šňůr dané velikosti kluzáku VELVET.

Speed systém a trimy:

Pro rychlejší létání, nežli v základním nastavení, jsou volné konce kluzáku Velvet vybaveny speed (čti „spíd“) systémem a tzv. "trimy". Aktivace speed systému se provádí nohama pilota pomocí hrazdy umístěné na sedačce. Po uvolnění hrazdy se speed systém samostatně vrací do základního nastavení. Je-li speed systém aktivován zkracují se A,B a C popruhy a zmenšuje se tak úhel náběhu. V základním nastavení při zatažených trimech jsou všechny popruhy stejně dlouhé (50,5 cm bez trojúhelníkových karabinek). Při uvolněných trimech jsou všechny A, A1, B-popruhy stejně dlouhé, C-popruh je delší o 2 cm a D-popruh je delší o 4 cm. Při aktivaci speed systému a uvolněných trimech se zkracují: A-popruh až o 16,5 cm, A1-popruh až o 16,5 cm, B-popruh až o 12 cm, C-popruh až o 6 cm. Délka D-popruhu zůstává nezměněna. Tento velmi efektivní speed systém umožňuje nárůst rychlosti až o 12-14 km/h.

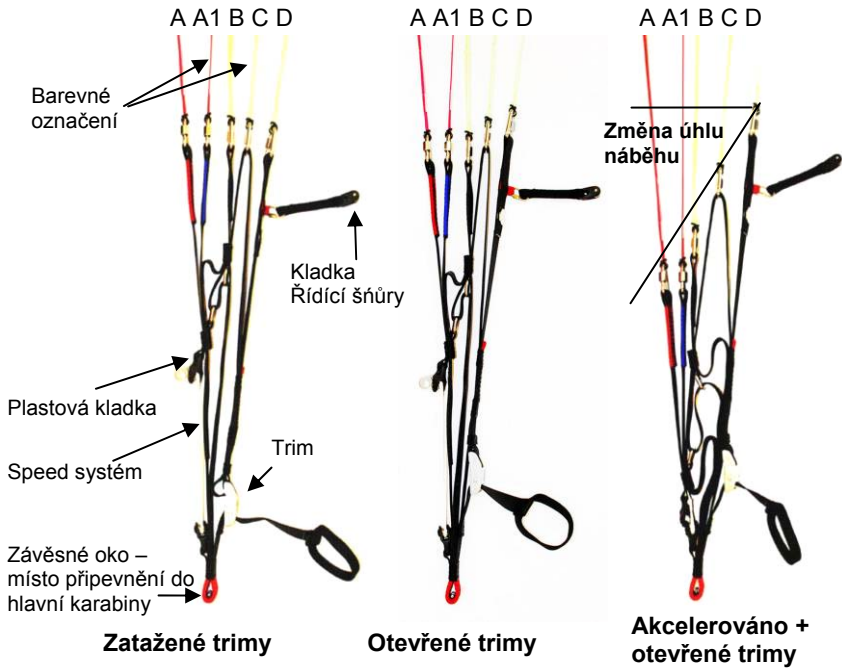
Použití a nastavení:

Před startem spojte brummelháčky od speed systému volných konců s brummelháčky speed hrazdy paraglidingové postroje-sedačky. Dbejte na volný chod speed systému. Před prvním použitím musí být na zemi správně nastavena délka šňůr vedoucí od hrazdy speedu na sedačce. Toto nastavení je nejlépe provést na simulátoru. Aktivací speed systému se zkracují A,A1,B a C popruhy přes kladkový systém, který zmenšuje sílu (25%) potřebnou k sešlápnutí do poloviny rozsahu speed systému.

Trimy slouží ke změně rychlosti vrchlíku a kompenzaci klopných momentů motoru a vrtule. Přitažení trimu na vnější straně zatáčení způsobeného klopnými momenty a uvolněním trimu na vnitřní straně zatáčení docílíme přímého letu bez nutnosti korekce pomocí řídicích šňůr (Pozor! Je zde závislost na výkonu paramotoru). Dále si lze při vypuštěných trimech usnadnit start kluzáku za bezvětří, či lehkého zadního větru. Kluzák snadněji "vyjždí" nahoru. Naopak za silnějšího čelního větru by měly být trimy zataženy.



Schéma volných konců – závěsů



Délky volných konců - závěsů Velvet 21, 23, 26, 29

	A	A1	B	C	D
Zatažené trimy	505	505	505	505	505
Otevřené trimy	505	505	505	520	540
Akcelerováno + otevřené trimy	340	340	385	460	540

Délky jsou měřeny od závěsného oka po vrchní hranu popruhů.

POUŽITÉ MATERIÁLY

Tkanina

(NCV - PORCHER MARINE Wassoilles Rue du Ruisseau B.P. 710,
38290 ST. QUENTIN FALLAVIER, FRANCE)

Vrchní pláště - SKYTEX S 09017 E77A, E38A - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 40g/m²

Spodní pláště SKYTEX S 09017 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 40 g/m²

Nosná žebra, Diagonální žebra - SKYTEX S 09017 E29A - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 40 g/m²

Žebra - SKYTEX S 09017 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 dtex, 40 g/m²

Výztuhy nosná žebra - W420 Grille Polyester 200 g/m²

Výztuhy žebra W382 Polyester 180 g/m²

Šňůry

(TEIJIN LIMITED 1-1, UCHISAIWAI-CHO2-CHOME,CHIYODA-KU,TOKYO100,JAPAN)

Vrchní galerie - Gin Teijin Aramid/Polyester TGL 80 (80 kg), TGL 140 (140 kg)

Řídící šňůry - Gin Teijin Dynema/Polyester 1,1 (100 kg)

Hlavní šňůry A1,B1,C1,C2,C3,D2,D3 - Gin Teijin Aramid/Polyester TGL 220 (220 kg)

Stabilizátor B0 - Gin Teijin Aramid/Polyester TGL 140 (140kg)

Hlavní řídící šňůry - Gin Teijin Dynema/Polyester 2,3 (240 kg)

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

Hlavní šňůry A2,A3,B2,B3 - Aramid/Polyester A-6843-240, min. nosnost 340 kg

Závěsné poutka (Vrchlík)

(KOLON INDUSTRIAL CO., 45 MU KYO DONG JUNG GU,SEOUL, KOREA)

NYLON TAPE 13 mm, min. nosnost 110 kg

Volné konce

Güth&Wolf GmbH, Herzebrockestr.1-3, 33330 Gütersloh, Germany

Polyestertape 20 mm, min. nosnost 1100 kg

Nitě

(AMANN & SÖHNE GmbH & Co., Industriestrasse 1, 74391 ERLIGHEIM, GERMANY)

High Tenacity Polyester Yarn 150 D/3, 225D/3, min. nosnost (EN2062) 2,9 kg,3,2 kg

Trojúhelníkové karabinky

(SUBO TECH CO.,

981 -1 CHAGOK.RI PALTAN-GU, HWASUNG-CITY,KYUNG KI-DO, KOREA)

Stainless Steel, Max. zatížení 200 kg

Výkonný kluzák		VELVET	VELVET	VELVET	VELVET
Velikost		21	23	26	29
Zoom	[%]	90,6	95	100	105
Plocha (rozl.)	[m ²]	21,46	23,60	26,15	28,83
Plocha (proj.)	[m ²]	18,59	20,44	22,65	24,97
Rozpětí (rozl.)	[m]	10,87	11,40	12,00	12,60
Štíhlost	-	5,5	5,5	5,5	5,5
Max. hloubka	[m]	2,47	2,60	2,73	2,87
Počet komor	-	56	56	56	56
Hmotnost	[kg]	6,1	6,4	6,7	6,9
Váhové rozpětí - paragliding	[kg]	60-80	70-90	80-105	100-125
Váhové rozpětí PPG / MPG	[kg]	85-125	93-140	107-160	133-190
Min. rychlost	[km/h]	23-25	23-25	23-25	23-25
Zákl. rychlost - paragliding	[km/h]	37-39	37-39	37-39	37-39
Zákl. rychlost - PPG / MPG	[km/h]	39-43	39-43	39-43	39-43
Max. rychlost	[km/h]	51-53	51-53	51-53	51-53
Max. rychlost se spec.závěsy	[km/h]	56-58	56-58	56-58	56-58
Klouzavost	-	8,8	8,8	8,8	8,8

SEDAČKA PARAGLIDINGOVÁ POSTROJ

Velvet lze pro volné létání používat v kombinaci s homologovanými sedačkami typu GH. Téměř veškeré moderní paraglidingové sedačky (postroje) dostupné na trhu jsou dnes typu GH. Tyto sedačky se odlišují od sedaček typu GX, které většinou měly nízko umístěné závěsy a byly vybaveny křížovými popruhy. Tyto křížové popruhy se u moderních padákových kluzáků neosvědčily.

Moderní motorové krosny jsou dnes většinou vybaveny a dodávány s certifikovanou sedačkou přímo od výrobce paramotoru. Vždy dbejte na dodržení pravidel a zákonů dané země, ve které kluzák a paramotor používáte. V Česku musíte mít Vaši výbavu-tzn. kombinace kluzák a paramotor schválenou inspektorem motorového paraglidingu LAA ČR.

KONTROLA NOVÉHO KLUZÁKU

Každý kluzák je jak během výrobního procesu, tak i před expedicí několikrát kontrolován. Přesto doporučujeme kluzák důkladně zkontrolovat dle následujících bodů. Toto kontrolu provádějte vždy po intenzivním provozu kluzáku, extrémních letových manévrech, či případném přistání na stromě.

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

Upozornění !! Jakékoliv poškození, ač se může jevit zcela bezvýznamné, musí být posouzeno a opraveno odborníkem. Poškozený vrhlík není letu způsobilý!

NASTAVENÍ HLAVNÍCH ŘÍDÍCÍCH ŠŇŮR

Obě hlavní řídicí šňůry, se dále několikrát dělí (větví) a vedou k odtokové hraně, tzn. zadní hraně vrchlíku, kde jsou připevněny na závěsná poutka. Na volných koncích jsou hlavní řídicí šňůry 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 šňůr 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 šňůr může podstatně ovlivnit letové vlastnosti a bezpečnost kluzáku.

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

CERTIFIKACE



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

Příprava ke startu:

Před každým startem je nutné provést pečlivou předstartovní kontrolu, přičemž je potřeba kontrolovat volné konce, šňůry a vrchlík zda nejsou poškozeny. Stejně tak je třeba se přesvědčit zda nejsou povoleny trojúhelníkové karabinky.

Zapnutí sedačky je nutno provést s nejvyšší pečlivostí. Po zapnutí překontrolujte ještě jednou veškeré spony, zda jsou správně zapnuty. Stejně tak překontrolujte 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?
- šňůry bez poškození?
- všechny šňůry jsou volné bez smyček nebo uzlů? Stejně tak řídicí šňůry?

Sedačka:

- je uzavřen vnější 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, trimy správně nastaveny?
- je speed systém správně připojen a má volný průběh?
- berete do ruky správně rukojeť řízení a správný popruh?
- jsou pozice pilota, směr větru a střed vrchlíku v ose?
- je směr větru 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 vějíři. Neroztahujte konce vrchlíku příliš od sebe ani jej nerozkládejte rovně, ušetřte si tím spoustu problémů díky nimž se Vám start nemusí zdařit.

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



V případě, že jste úspěšně ukončili kontrolu pře startem, připněte volné konce do hlavních karabin sedačky. Dbejte na správné uzavření nosných karabin. Poté zapněte do sebe oba díly brummelháčků speed systému na obou stranách. Opět dbejte na to, aby nebyly šňůry speed systému zamotány, či někde nesprávně provlečeny.

Start:

Velvet 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.

Čelní start

Tento způsob startu je vhodný za slabého až středního protivětru a bezvětrí. Je důležité, aby jste stáli v ose směru větru, pilot a středu vrchlíku. Uchopte A popruhy a řídicí rukojeti vždy na příslušné straně a lehce napněte A-šňůry. Na startech s mírným sklonem za bezvětrí nebo velmi slabého větru učiňte jeden krok zpět směrem k vrchlíku, aby jste mohli udělit startujícímu vrchlíku potřebnou dynamiku. Během rozběhu při startu nejprve držíme paže bočně natažené směrem dozadu k vrchlíku a poté je vedeme nahoru (plynule paženi kopírujeme pohyb startujícího vrchlíku-jakoby jste na něj stále chtěli ukazovat). Při startu jakéhokoliv padákového kluzáku není důležitá síla, nýbrž plynulost tahu. Jakmile je vrchlík nad Vámi uvolněte A-popruhy. Většinou můžete za A-popruhy přestat tahat již dříve, než-li se vrchlík dostane nad vás. Čím je protivítr silnější, tím menší bude dráha potřebná k nastartování vrchlíku. Zkontrolujte pohledem, zda-li je vrchlík plně nafouknutý (pokud ne zrušte start !) a začněte zrychlovat s mírným přitažením řídicích šňůr, až se dostanete do vzduchu.

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

Křížový start - (tzv. „na křížák“)

Používá se od středního až po slabý vítr. Průběh je podobný jako u čelního startu, ale začátek startu probíhá ovšem zády k větru a čelem k vrchlíku. Opět je velmi důležité, aby jste stáli v ose směru větru, pilot a středu vrchlíku. Uchopte řídicí rukojeti vždy na příslušné straně a A popruhy (buďto na stejné straně jako řídicí rukojeti a nebo na opačné straně). Tahem do sedačky a za A-popruhy dostanete vrchlík nad sebe. Stabilizujte jej pomocí řídicích šňůr 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 řídicí rukojeti z ruky do ruky. Jakékoliv uvolnění řídicích šňůr bezprostředně po startu (ať už předávání řídiček, či usazení do sedačky) může být velmi nebezpečné, neboť 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 potřebujete kluzák stáhnout, můžete tak učinit namotáním řídicích šňůr na zápěstí a nebo tahem za C-popruhy.

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

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

Přímý let:

V závislosti na plošném zatížení dosahuje Velvet základní rychlosti 36-38 km/h (volné létání) příp. 40-43 km/h (motorové létání) při vypuštěných řídicích šňůrách. V turbulenci létejte se zataženými trimy lehce přitaženými řídicími šňůrami 5-15 cm. Tímto zvětšujete úhel náběhu a snižujete tak riziko možného zborcení vrchlíku. Navíc tak získáte větší cit pro dění v ovzduší. Předbíhá-li Vás vrchlík, nebo zůstává za Vámi, je potřeba včasným přitažením, či vypuštěním tyto pohyby korigovat. V klidném ovzduší dosáhne Velvet minimální rychlosti (v závislosti na plošném zatížení) po přitažení o 55 až 60 cm. Všechny hodnoty udávané v cm se rozumí od aktivace odtokové hrany, tzn. bez volného chodu.

Vždy létejte v dostatečné výšce nad terénem. Velvet má nejlepší klouzavost při vypuštěných řídicích šňůrách a minimální klesání při lehce přitažených řídicích šňůrách.

Let se speed systémem:

Při aktivaci (sešlápnutí hrazdy) speed systému se mění úhel náběhu vrchlíku a kluzák je schopen letět až o 12-14 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 vlétnutí do turbulence je třeba uvolnit hrazdu speed systému. Stejně tak netahejte za řídicí šňůry během aktivovaného speed systému, jelikož tak dochází ke zvýšení klopného momentu a vrchlík může velmi dynamicky zaklapnout. Pakliže již vrchlík klapne, je potřeba okamžitě uvolnit speed systém.

UPOZORNĚNÍ !! Velmi mnoho pilotů neradi namotávají řídičky a zkracují si řídicí šňůry. Pokud jde o zkrácení 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 Velvet je dána přesným ovládním tzv. „Handling“. Velvet reaguje na povely řízení přesně a bez prodlevy. Zatočíte tak, že přitáhnete řídičku na té straně, na kterou chcete zatočit a kluzák se na stejnou stranu nakloní. Lehkým přitážením vnější strany dosáhnete menšího opadání při zatáčení a zmírnění náklonu. Míru správného přitážení si musíte postupně „osahat“, přitáhnete-li příliš, kluzák přejde do velkého náklonu a následně do spirály. Pomocí přitážení a současném náklonu v sedačce se dají zatáčky provádět naplocho s velmi malým klesáním. Přitáhnete řídičku na té straně, na kterou chcete zatočit a nakloňte se v sedačce na stejnou stranu. Zatáčení můžete také provádět pouze nakláněním v sedačce. Nejeefektivnější technika zatáčení v termice je dnes téměř vždy docílena spojením náklonu v sedačce a tahem za obě řídicí šňůry. Díky protichůdnému přitážení a uvolnění vnější a vnitřní řídicí šňůry můžete měnit náklon a rádius zatáčení a optimalizovat tak centrování termiky.

UPOZORNĚNÍ !! Při příliš velkém a nebo příliš rychlém zatažení může dojít k odtržení proudění na brzděné straně vrchlíku. Jednostranné přetažení - tah v řídicí šňůře se výrazně zmenší a brzděná strana vrchlíku se téměř zastaví. V takovémto případě okamžitě uvolněte vnitřní řídičku.

Aktivní styl létání:

Aktivním stylem létání můžete ve většině případů zabránit možným kolapsům vrchlíku. V turbulenci a silné termice se vždy snažte včasným přibrzděním a uvolněním řídicích šňůr udržet vrchlík vertikálně nad hlavou. Při vletnutí do silného termického proudu se zvětšuje úhel náběhu. Uvolněním řídicích šňůr urychlíte pohyb vrchlíku a ten tak zůstane nad vaší hlavou. Opačně 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 zbude dostatek času ke zjištění směru, případně i síly větru nad místem přistání a sledování ostatních pad. kluzáků nacházejících se v prostoru přistávací plochy. Lehkým přitážením (cca 25%) snižujete v turbulenci možnost zaklopení. Během přistávacího manévru za bezvětří a klidného ovzduší mějte řídičky lehce přibrzděné. 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 přitážením se snažte udržet ve stejné výšce nad zemí, až se začne vytrácet rychlost. Před dosednutím plně přitáhnete řízení. Přistáváte-li proti větru přitážení by mělo být o něco pomalejší. Přistáváte-li za bezvětří, nebo po větru musí být finální přitážení rychlé, neboť tak dynamicky změníte úhel náběhu a dosáhnete maximálního brzdného efektu. Při této příležitosti chceme upozornit na zvýšené riziko úrazu v případě tzv. pumpování, zaklopení uší, změn směru, či případných ostrých zatáček během přistávacího manévru. Po přistání nenechte vrchlík spadnout na náběžnou hranu, neboť může dojít k poškození žeber, nebo šití vrchlíku a snižuje se tím životnost vrchlíku v oblasti náběžné hrany.

NAVIJÁKOVÝ PROVOZ

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

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

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

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

MOTOROVÝ LET

Velvet je konstruován pro létání s motorovou krosnou nebo třífólkou. Mezi základní kritéria vývoje patřily požadavky na moderní a obratný motorový kluzák.

UPOZORNĚNÍ !! Jakkoliv je motorový let s kluzákem Velvet snadný, díky jednoduchosti startu, ovládnání a jeho schopnosti nést při malých rychlostech, vždy používejte pouze certifikovanou kombinaci motor-sedačka-kluzák. V případě pochybností konzultujte s výrobcem motorové krosny, nebo s inspektorem PPG, MPG LAA ČR.

UPOZORNĚNÍ !! Ujistěte se, zda jsou řídicí šňůry 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

Mějte na paměti, že Velvet je kluzák bez záluďných letových reakcí s velkou mírou pasivní bezpečnosti. V případě jakýchkoliv pochybností dejte řídicíky nahoru a nechejte jej letět. Kluzák má dostatek vnitřního tlaku a díky němu i stability, přesto předpokládáme, že jste již na úrovni, kdy zvládáte aktivní letový styl. Klíčem takovéto pilotáže je udržet vrchlík nad hlavou za všech okolností. V zásadě je nutné vždy držet v rukou obě rukojeti řídicích šňůr, abyste mohli okamžitě reagovat na případné deformace vrchlíku.

Asymetrické zaklopení:

Asymetrické zaklopení je u létání s padákovými kluzáky nejčastěji se vyskytující deformace vrchlíku. Dojde-li u Velvet k asymetrickému zaklopení, nastane tak v převážné většině na konci křídla. V takovémto případě drží kluzák nadále směr letu. Při velkých asymetrických zaklopeních je důležité, aby pilot přiměřeně přibrzdil opačnou stranu vrchlíku (cca 30-40%) a udržel tak kluzák v přímém letu. Přiměřeně z toho důvodu, aby nedošlo k odtržení proudění na brzděné straně. Poté, co je kluzák stabilizován v přímém směru, pomůžeme opětovnému nafouknutí vrchlíku dlouhým přitažením řídicí šňůry na zaklopené straně.



Nepřibrzdí-li pilot opačnou stranu, dofoukne se vrchlík během pootočení max. o 180°. Dojde-li vlivem silných turbulencí nebo z jiných důvodů k zavěšení stabilizátoru do šňůr tzv. kravatě, která se samovolně neuvolní, přejde kluzák do následné rotace, spirály směrem na zaklapnutou stranu.

Kravata:

U velkých asymetrických zaklopení nebo vlivem jiných extrémních situací může dojít k tzv. kravatě, zaklapnuté komory vrchlíku zůstávají zavěšeny za šňůry. Bez reakce pilota přejde kluzák do stabilní spirály. Pilot musí v takovémto případě přibrzdit opačnou stranu vrchlíku (cca 40-60%) a udržet kluzák v přímém letu přičemž musí dávat pozor na odtržení proudění na brzděné straně.

UPOZORNĚNÍ !! Dojde-li během kravaty, přesto že přibrzdíte opačnou stranu, k nárůstu rychlosti a rotace a nacházíte se v nízké výšce, okamžitě použijte záchranný padák.

Poté, co je kluzák stabilizován v přímém směru a máte dostatečnou výšku, pokuste se uvolnit zavěšené komory tahem za šňůru stabilizátoru nebo provést asymetrické zaklopení (za oba A popruhy) zavěšené strany. Velmi účinnou metodou jak odstranit kravatu je jednostranné přetažení zavěšené strany (do 90°). **POZOR !!** I zde ovšem nejprve platí pravidlo stabilizace letu kluzáku v přímém směru a teprve poté jednostranné přetažení. Další možností při dostatečné výšce je letový manévr popsaný dále tzv. Fullstall .

UPOZORNĚNÍ !! Výše popsané letové režimy jsou velmi náročné na pilotáž, přičemž ztrácíte hodně výšky. Pokud situaci nezvládáte a nacházíte se v nízké výšce, měli by jste okamžitě použít záchranný padák.

Čelní zaklopení - Frontstall:

Čelní zaklopení náběžné hrany může nastat při vletu do velmi silného klesavého proudu nebo při silném zatažení za A popruhy. Čelní zaklopení Frontstall sice vypadá poněkud napínavě, nicméně při malé hloubce zaklopení, se většinou nejedná o nebezpečný manévr. Obvykle nedochází k rotaci a vrchlík se otevírá rychle a samostatně s následným přechodem do normálního letu. Případným lehkým přibrzděním, můžete urychlit otevření vrchlíku. **POZOR !!** Nesmí k němu dojít v momentu, kdy je již vrchlík otevřen. Zde by naopak mohlo dojít k odtržení proudění.

Včasné rozpoznání tendence k čelnímu zaklopení a rychlé přibrzdění jsou základem dobré pilotáže. Při letu na speedu je to pak rychlé uvolnění hrazdy speed systému.



Padavý let - Deep Stall - Sackflug:

Ztratí-li kluzák dopřednou rychlost a naopak se zvýší rychlost klesání, nastává tzv. sackflug neboli deepstall. Příčinou může být pomalé vypouštění B-stallu u staršího kluzáku s vysokou porositou látky, dále poškození šňůr nebo žeber, případné zatažení za C nebo D popruhy a nebo létání mimo rozsah váhového rozpětí. Také v případech, kdy je vrchlík mokrá nebo při velmi nízkých teplotách se zvyšuje tendence k sackflugu. Tento letový režim poznáte podle téměř nulové dopředné rychlosti, přestože máte řídicí šňůry vypuštěny a vrchlík se nachází v nezvyklé poloze nad pilotem. V takovémto případě platí pravidlo: „Ruce nahoru“, tzn. uvolnit řídicí šňůry. Při letové způsobilosti kluzáku získá Velvet během 2 až 3 sekund dopřednou rychlost. Nestane-li se tak, ať již z jakéhokoli důvodu, zatlačte na A popruhy směrem zezadu dopředu do směru letu a nebo sešlápněte krátce hrazdu speed systému. Dojde-li bez zjevné příčiny (let v dešti apod.) k sackflugu, musí být kluzák před dalším letem překontrolován.

UPOZORNĚNÍ !! Během sackflugu nesmí být řídicí šňůry staženy směrem dolů, neboť tak nastane manévr „Fullstall“! Při sackflugu ve velmi nízké výšce (10-15 m) se nepokoušejte dostat kluzák do normálního letového režimu, neboť vzhledem ke kyvným pohybům vrchlíku hrozí nebezpečí zranění. V takovémto případě se pilot musí připravit na tvrdé přistání s následným para kotoulem.

Fullstall:

K navození fullstallu je potřeba si jednou namotat řídicí šňůry okolo zápěstí a plynule začít stahovat řídicí šňůry dolů, až kluzák ztratí dopřednou rychlost a nastane odtržení proudění (deep stall). Při odtržení proudění se vzduch z vrchlíku vyprázdní a ten „spadne“ za pilota dozadu. V tomto momentu musíte řidičky plně dynamicky přitáhnout dolů a přitisknout je k tělu. Je velmi důležité, jakkoliv je tato reakce vrchlíku nepříjemná, držet ruce dole a přitisknout je k tělu, dokud se vrchlík nedostane zpět nad pilota. Jakmile se vrchlík stabilizuje nad pilotem je střed vrchlíku nyní v zaoblené formě a konce vrchlíku "plandají" směrem dopředu. Při této figuře má vrchlík silné klesání.

Teprve nyní je možno fullstall plynule a symetricky vypustit (cca. 2 sec.). Optimální vypuštění probíhá ve dvou fázích: 1. Naplnění vrchlíku vzduchem (plynulé povolení řídicích šňůr do výše ramen) až se otevře 95-100% náběžné hrany. 2. Rychlé uvolnění řídicích šňůr (na 0%) a následný přechod do normálního letového režimu s mírným předskočením vrchlíku (do 30°).

POZOR !! Při pomalém nesymetrickém uvolnění řidiček se vrchlík může dostat do negativní zatáčky. Při nekorektním, či příliš rychlém nesymetrickém uvolnění se může kluzák potočit a jednostranně s velkým předskočením asymetricky velkoplošně zaklapnout.



Negativní zatáčka:

Přetažením jedné strany může na polovině vrchlíku dojít k odtržení proudění. Stažením odtokové hrany se na zadní straně vrchlíku brzděné strany začne vytvářet opačné obtékání vrchlíku 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. začátek 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 šňůry, přejde vrchlík s mírným pootočením a předskočením do normálního letu. Drží-li pilot kluzák déle v negativní zatáčce, může se točení vrchlíku zrychlit a při vypuštění může vrchlík velmi předskočit (tzv. „předstřel“). Následné velkoplošné asymetrické zaklopení a nebo kravata bývají následkem.

Wingover:

Pilot střídá v rychlém sledu úzké pravé a levé zatáčky společně s přenášením hmotnosti v sedačce, přičemž 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 uvolnění řídicích šňůr může vést u jakéhokoliv padákového kluzáku k životu nebezpečné situaci.

Upozornění !! Velvet není homologován pro akrobacii.

Nouzové ovládání:

V nouzové situaci (např. uvolněná hlavní řídicí šňůra) lze kluzák ovládat pomocí zadních D popruhů. Samozřejmě, že rozsah ovládání je velmi výrazně kratší, než u řídicích šňůr cca. 10-15 cm. Zatáčení lze také provádět náklonem v sedačce a tahem za šňůru 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, či později ztratit vědomí. Mnoho pilotů zpomaluje během spirály svůj dech, nebo přechází do tzn. tlakového dýchání, což zvyšuje riziko případné ztráty vědomí. Neprodleně ukončete spirálu necítíte-li se dobře, při prvním náznaku zúžení zorného pole, nebo pocitu ztráty vědomí.

Spirálu navodíte náklonem v sedačce na stranu provádění spirály a přitažením řídicí šňůry na stejné straně. Díky přesnému ovládní (handlingu) docílíte s Velvet rychle bočního náklonu a zvýšení rychlosti zatáčení společně s velkým klesáním. Jakmile se dostane vrchlík před pilota, měl by pilot přenést svou hmotnost (těžiště) na vnější stranu. Díky přesnému ovládní určuje pilot přitažením vnitřní řídicí šňůry míru náklonu a klesání. Doporučujeme lehké přitažení vnější řidičky, zabráníte tím asymetrickému zaklopení vnějšího ucha kluzáku.

Pro ukončení spirály se posadte v sedačce do normální "neutrální" polohy a plynule uvolněte vnitřní řídicí šňůru. Při uvolněných trimech, nebo mírné spirále (klesáním okolo 10 m/s) ukončí kluzák spirálu během dvou zataček (720 stupňů) s následným zhoupnutím a středním předskokem. Pokud během ukončování spirály opět lehce přitáhnete (20-30%) vnitřní řidičku, pak jste schopni zpomalit spirálu na "obyčejnou zátáčku" a zabráníte velkým kyvným pohybům. Výkluz ze spirály pak vypadá stejně ladně, jako její navození. Naopak při rychlém vypuštění řízení se vysoká kinetická energie převede na málo příjemný kyvný pohyb a velké předskočení, které je potřeba brzdít. Hrozí i riziko, že si vletíte do vlastního, spirálou vytvořeného proudu-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 šňůry, pokračuje kluzák ve spirále. Tento stav může nastat i dříve, než-li pro certifikaci předepsaném klesání 14 m/s. Příčiny mohou být různé. Například geometrie sedačky, křížové popruhy na sedačce, držení se popruhů, těžiště pilota na vnitřní straně spirály, nastavení trimů (zatažená poloha), příliš ostrá spirála. Závislost zde hraje naklonění v sedačce a celkové zatížení kluzáku. Pak takovýto kluzák potřebuje, na ukončení spirály, přibrzdění (cca 30%) řidičky na vnější straně.

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

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



Zaklopení uší-oboustranné zaklopení:

Tzv. zaklopení uší je jednoduchá a velmi účinná metoda vyklesání, přičemž 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 (šňůry) stahovat, tím více plochy vrchlíku zaklapnete a tím se zvětší i klesání. Příliš velké zaklopení za použití další A šňůry může vést k odtržení proudění. Proto používejte jen A1 popruhy na provádění velkých uší. Pomocí tohoto manévru jste schopni docílit klesání 4-5 m/s, přičemž 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 sedačce.

Jakmile popruhy uvolníte, začne se vrchlík pomalu samovolně otevírat. Lehkým přibrzděním se dá otevírání urychlit. Pokud se šňůry při této figuře náhodou zavlečou, pomůžete otevírání pumpováním (několikeré plynulé stažení řídiček dolů).

UPOZORNĚNÍ!! Nikdy při zaklopených uších neprovádějte spirálu, neboť veškeré síly se přenášejí pouze na střední A šňůry. V historii paraglidingu došlo k případům, kdy se pak následně všechny šňůry utrhly.

B-Stall:

B-Stall je s Velvet lehce proveditelný letový manévr. Držte poutka řídicích šňůr a zároveň uchopte "B" závěsné popruhy ve výši zavěšení šňůr (trojúhelníkové karabinky). Stáhněte nyní plynule popruhy o 20 cm symetricky natolik, až se vrchlík ve svém profilu v řadě B-šňůr „zlomí“ a dojde k odtržení proudění. Díky ztrátě dopředné rychlosti zmizí vrchlík jakoby za Vámi. Nezalekněte se této situace, neboť 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 kluzáku při této figuře je závislé na míře stažení B-popruhů.

Uvolňujte závěsné popruhy pomalu, ale plynule (cca. 1 sec.). Nikdy nepouštějte popruhy prudce, neboť tak nastávají extrémní zatížení na vrchlík a dochází k velkému předskoku. Po uvolnění popruhů se kluzák dostane do normálního letu s lehkým předskokem.

Začne-li vrchlík během B-Stallu zatáčet 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:

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

PÉČE, SKLADOVÁNÍ, OPRAVY

Na letové způsobilosti Vašeho kluzáku závisí lidský život. Dobře udržovaný kluzák je schopen dosáhnout až dvakrát větší životnosti. Velvet 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 Velvet dlouho provázel Vašimi letovými zážitky, dbejte následujících pokynů.

Péče:

- Sluneční UV-paprsky škodí zátěru tkaniny vrchlíku a mají velký vliv na životnost kluzáku. Proto nevystavujte kluzák zbytečně slunečním paprskům.
- Při rozkládání a skládání vrchlíku buďte opatrní, aby se zbytečně společně se šňůrami neušpinil. Zachycená špína může poškodit materiál.
- Sníh, písek a kamínky nepatří do vrchlíku. Ostré hrany poškozují zátěr a tkaninu. Větší množství sněhu znesnadňuje start a dokonce může vést k brždění vrchlíku a následnému odtržení proudění.
- Přistanete-li do vody nebo na stromě, nechejte překontrolovat vrchlík a šňůry.
- Netahejte vrchlík po zemi. Tkanina se může poškodit.
- Vlhkost škodí tkanině a snižuje její životnost.
- Zachycení šňůr na startu může vést k jejich poškození nebo přetržení.
- Nešlapejte po šňůrách.
- Při balení kluzáku použijte dodávaný vnitřní obal a podkládejte jej pod vrchlík. Zabráníte tím opotřebením vrchlíku na středových komorách. Vrchlík pokud možno volně skládat.
- Pokud možno vyhýbejte se ostrým ohybům šňůr.
- Dostane-li se vrchlík do kontaktu se slanou vodou, opláchněte jej okamžitě tekoucí vodou.
- Hmyz, který se dostane během startu a létání do komor by měl být odstraněn pokud možno živý. Nejen z lásky k přírodě. Po rozmáčknutém hmyzu zůstávají mnohdy uvnitř vrchlíku fleky a zápach. Jejich tělní tekutiny dokáží narušit strukturu látky. Větší kobylky dokáží udělat několik nepěkných děr, než jim nylonová tkanina přestane „chutnat“.
- Čistěte vrchlík pouze vlažnou vodou, či lehkým mýdlovým roztokem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky, ředidlo ani kartáče!



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. Nejdůležitější! Pokud možno, co nejdříve.
- Neskladujte kluzák v blízkosti ředidel a jiných rozpouštědel.
- Při transportu v autě a 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 samolepící látkou.
- Ostatní poškození (větší trhliny, roztržené švy, poškozený oplet šňůr, roztržené šňůry) musí být odborně opraveny autorizovaným servisem, nebo výrobcem.
- Použít se smí pouze originál náhradní díly! Jakákoliv změna, která není povolena výrobcem, má za následek neplatnost letové způsobilosti.
- Velvet musí být nejpozději překontrolován 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.

Ač by to mělo být samozřejmostí, chtěli bychom zdůraznit:

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

Označení šňůr:

Veškeré šňůry MAC PARA kluzáků jsou značeny podle podobného schématu.

Při objednávání náhradních šňůr, uvádějte, prosím, vždy typ kluzáku a jeho velikost. Poté uveďte, zda se jedná o hlavní, střední nebo vrchní šňůru, dále rovinu šňůr (A,B,C,D, Ř) a číslo žebra. Případně pak délku dané šňůry, pokud ji znáte z plánu.

Horní šňůry vrchní galerie jsou číslovány podle roviny a žebel. Příklad: A27 je vrchní A-šňůra uprostřed vrchlíku. První písmeno udává rovinu šňůr (A, B, C, D, R = řidičky). Číslování začíná u stabilizátoru číslem 0 a pokračuje číslováním žebel směrem ke středu vrchlíku.

Jednotlivé délky šňůr kluzáku Velvet jsou na schématech v tomto manuálu označeny jejich délkou. Tato délka značí vzdálenost mezi body na napnuté a ještě neušité šňůře.

POZOR!

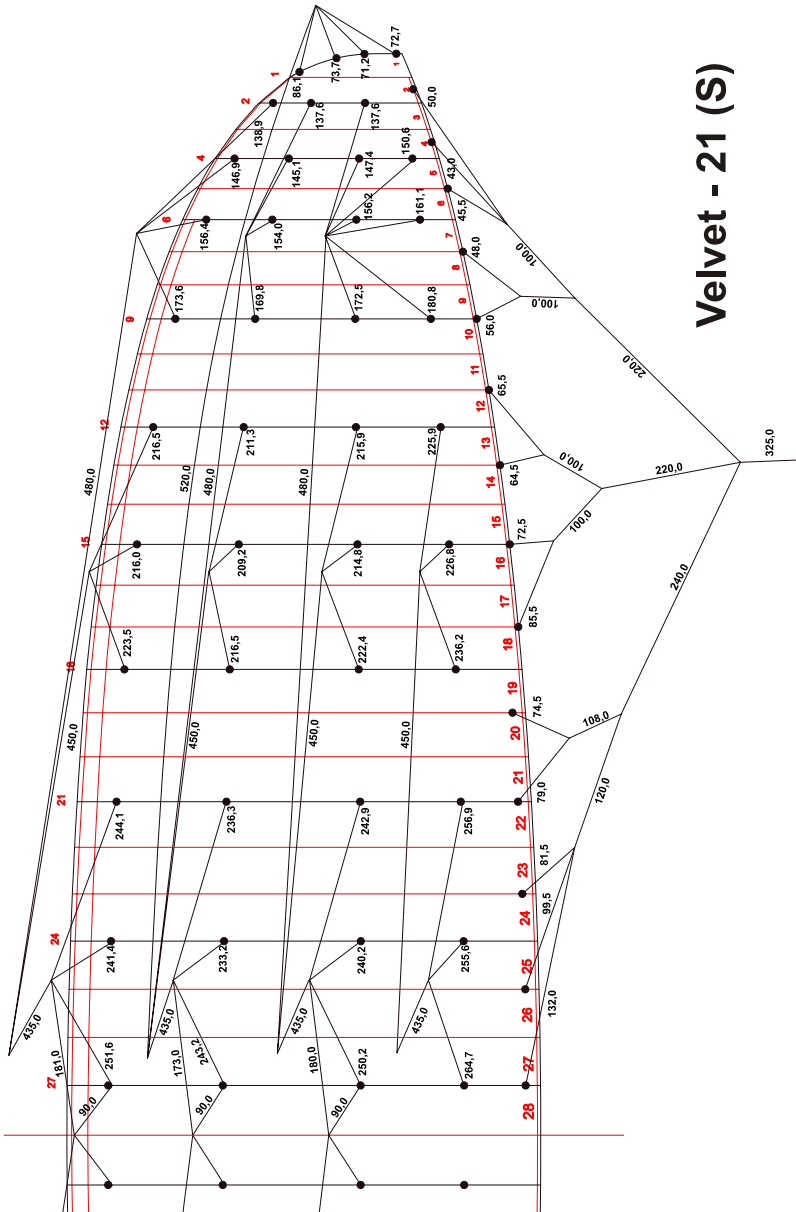
Zpracování šňůry tzn. ohnutí a prošíání zkracuje délku její délku cca o 1 až 1,5 cm.

UPOZORNĚNÍ !!! Dostanete-li novou šňůru a Váš je kluzák je cca 3 roky starý, zjistíte, porovnáním se starou šňůrou na druhé straně vrchlíku, že je tato stará šňůra kratší. Neděste se. Na vině je vzdušná vlhkost. Oplet je na staré šňůře nepatrně „sražen“ a proto je její délka kratší. Porovnáte-li ovšem obě šňůry pod tahem 5 kg, měly by být jejich délky stejné. Tato vlastnost je zejména patrná u řídicích šňůr vyrobených z materiálu Dynema, kde síly na jednotlivé šňůry, vzniklé během létání jsou velmi malé. Proto je tato nectnost nejvíce patrná právě na řídicích šňůrách v horní galerii.

Navíc je délka šňůry při její výrobě měřena a značena na napnuté šňůře. Jejím ohnutím a zašitím se většinou její délka zkrátí o 1 cm (2,5-3 cm u šňůr bez opletu).

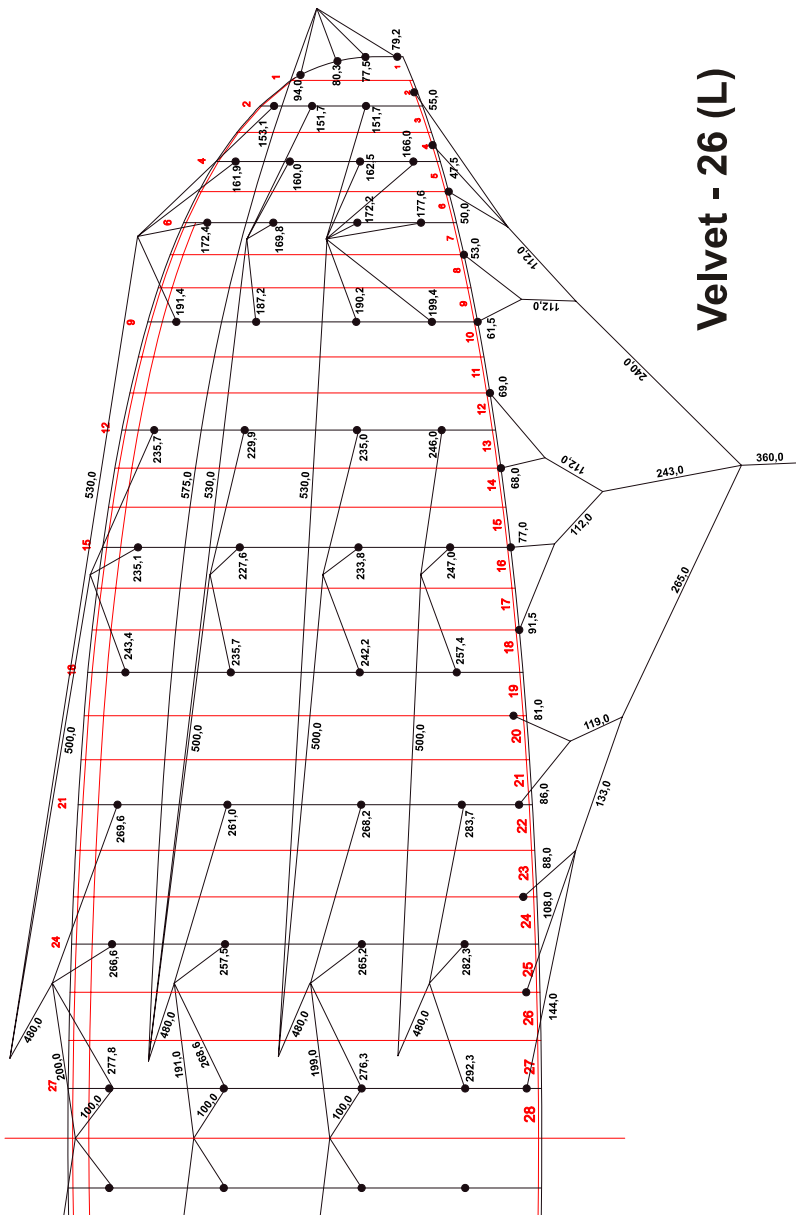
Z tohoto důvodu upozorňujeme, že délky šňůr na jednotlivých pláncích znamenají délky šňůry bez zpracování. Pro kontrolu geometrie slouží celkové délky šňůr.

Jednotlivé délky šňůr Velvet 21-S



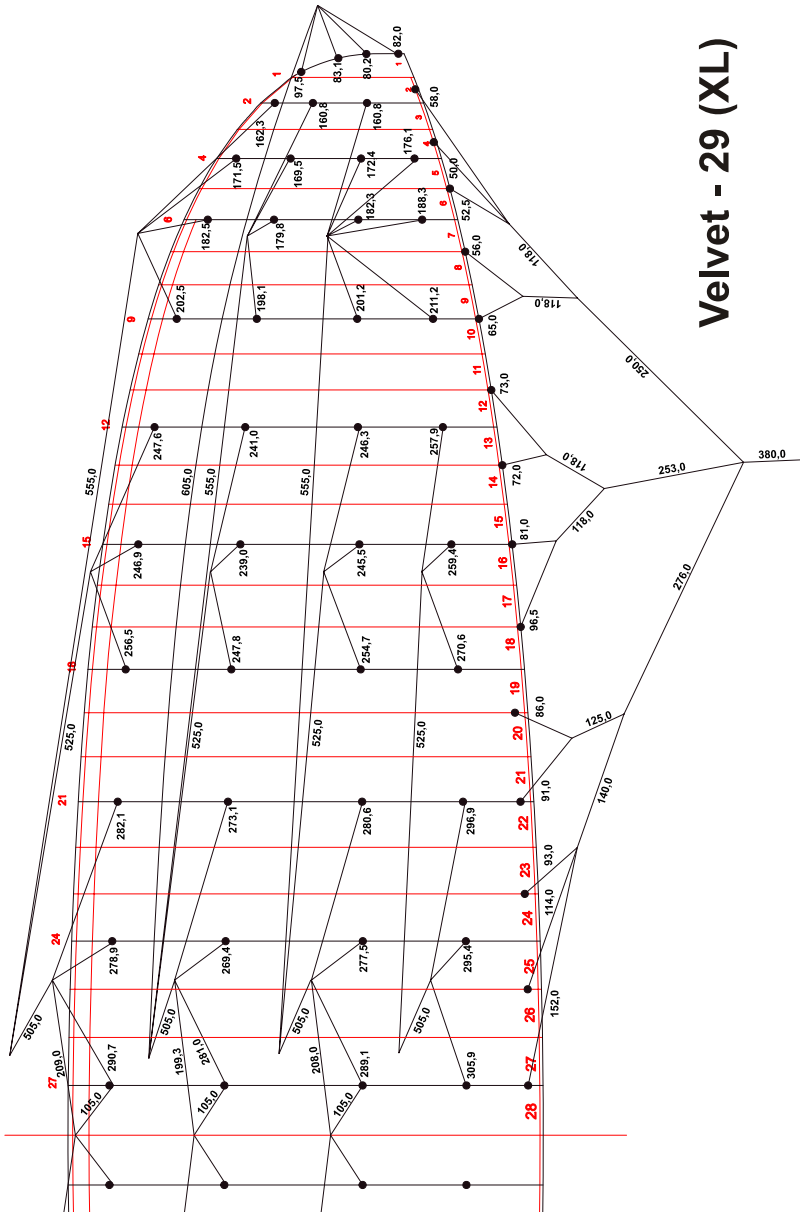
Velvet - 21 (S)

Jednotlivé délky šňůr Velvet 26-L



Velvet - 26 (L)

Velvet - 29 (XL)



CELKOVÉ DÉLKY ŠŇŮR

Celkové délky šňůr Velvet-21 (S)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyčky hlavní šňůry (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík včetně závěsného poutka. Celkové délky šňůr jsou číslovány od středu ke stabilizátoru.

Střed	A	B	C	D	BR
1	6856	6772	6842	6987	8140
2	6754	6672	6742	6896	7815
3	6781	6703	6769	6909	7635
4	6725	6655	6714	6852	7490
5	6650	6582	6638	6758	7445
6	6655	6603	6649	6749	7275
7	6526	6488	6515	6598	7145
8	6354	6330	6352	6401	7065
9	6259	6241	6264	6296	7075
10	6179	6166	6166		6980
11	6051	5927	5902	5917	6900
12					6875
13					6850
14					6920

Celkové délky šňůr Velvet-23 (M)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyčky hlavní šňůry (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík včetně závěsného poutka. Celkové délky šňůr jsou číslovány od středu ke stabilizátoru.

Střed	A	B	C	D	BR
1	7189	7102	7175	7327	8445
2	7083	6996	7069	7232	8100
3	7111	7030	7098	7245	7910
4	7061	6984	7045	7192	7760
5	6973	6902	6961	7087	7715
6	6970	6910	6959	7063	7540
7	6843	6803	6832	6922	7400
8	6663	6638	6661	6715	7315
9	6563	6545	6569	6605	7325
10	6479	6466	6466		7225
11	6346	6216	6189	6205	7145
12					7115
13					7090
14					7160

Celkové délky šňůr Velvet-26 (L)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyčky hlavní šňůry (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík včetně závěsného poutka. Celkové délky šňůr jsou číslovány od středu ke stabilizátoru.

Střed	A	B	C	D	BR
1	7568	7476	7553	7713	8990
2	7456	7365	7442	7613	8630
3	7486	7400	7472	7627	8430
4	7424	7347	7412	7564	8270
5	7341	7266	7328	7460	8220
6	7347	7289	7340	7450	8035
7	7204	7162	7192	7284	7890
8	7014	6988	7012	7066	7800
9	6909	6890	6915	6950	7810
10	6821	6807	6807		7705
11	6680	6543	6515	6532	7620
12					7590
13					7565
14					7640

Celkové délky šňůr Velvet-29 (XL)

Veškeré zde uvedené délky se rozumí od smyčky hlavní šňůry (na trojúhelníkové karabince) až po vrchlík včetně závěsného poutka. Celkové délky šňůr jsou číslovány od středu ke stabilizátoru.

Střed	A	B	C	D	BR
1	7947	7850	7931	8099	9450
2	7829	7734	7815	7994	9070
3	7861	7771	7846	8009	8860
4	7805	7718	7787	7946	8690
5	7709	7630	7695	7834	8640
6	7706	7640	7693	7809	8445
7	7565	7521	7552	7652	8290
8	7365	7338	7363	7423	8200
9	7255	7235	7264	7301	8210
10	7163	7148	7148		8100
11	7015	6871	6842	6860	8010
12					7975
13					7950
14					8030

KONTROLY

Jméno	Firma	Datum	Podpis a Razítko

PROTOKOL O ZÁLÉTÁNÍ

Padákový kluzák:

VELVET –

Sériové číslo:

Zalétáno:

firmou

MAC PARA TECHNOLOGY

Potvrzení prodejce:

TECHNICKÁ DATA

<i>Výkonný kluzák</i>		VELVET	VELVET	VELVET	VELVET
Velikost		21	23	26	29
Zoom	[%]	90,6	95	100	105
Plocha (rozl.)	[m ²]	21,46	23,60	26,15	28,83
Plocha (proj.)	[m ²]	18,59	20,44	22,65	24,97
Rozpětí (rozl.)	[m]	10,87	11,40	12,00	12,60
Štíhlost	-	5,5	5,5	5,5	5,5
Max. hloubka	[m]	2,47	2,60	2,73	2,87
Počet komor	-	56	56	56	56
Hmotnost	[kg]	6,1	6,4	6,7	6,9
Váhové rozpětí - paragliding	[kg]	60-80	70-90	80-105	100-125
Váhové rozpětí PPG / MPG	[kg]	85-125	93-140	107-160	133-190
Min. rychlost	[km/h]	23-25	23-25	23-25	23-25
Zákl. rychlost - paragliding	[km/h]	37-39	37-39	37-39	37-39
Zákl. rychlost - PPG / MPG	[km/h]	39-43	39-43	39-43	39-43
Max. rychlost	[km/h]	51-53	51-53	51-53	51-53
Max. rychlost se spec.závěsy	[km/h]	56-58	56-58	56-58	56-58
Klouzavost	-	8,8	8,8	8,8	8,8



MAC PARA TECHNOLOGY LTD.

Televizní 2615

756 61 Rožnov pod Radhoštěm

Czech Republic

Tel.: +420 571 11 55 66

Tel./fax: +420 571 11 55 65

e-mail: mailbox@macpara.cz

www.macpara.cz

