



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



PAŠA 3

# PAŠA 3



NÁVOD K POUŽITÍ

## Obsah

<b>Všeobecné informace</b> .....	2
Úvod .....	2
Provozní hranice .....	3
Konstrukce .....	4
Základní nastavení .....	4
Bezpečné vybavení .....	4
Speed systém .....	5
<b>Letový provoz</b> .....	6
Kontrola před startem .....	6
Start .....	6
Let .....	7
Ovládání a zatížení .....	7
Přiblížení a přistání .....	8
Let se speed systémem .....	8
Let na navijáku, let s motorovou krosnou .....	8
<b>Extrémní a kritické letové manévry</b> .....	9
Deformace vrchlíku .....	9
- Asymetrické zborcení .....	9
- Oboustranné zaklopení vrchlíku - "Uši" .....	10
- Úplné zaklopení (Frontstall) .....	10
Održení proudění "Stalls" .....	11
- Padavý let pomocí úhlu - "Sackflug" .....	11
- B-stall .....	11
- Negativní spirála "Negativka" .....	12
- Úplné odtržení proudění - Full stall .....	12
Spirála .....	13
<b>Možnost vyklesání</b> .....	14
<b>Ochrana, péče a opravy</b> .....	14
<b>Použité materiály</b> .....	15
<b>Přídory</b> .....	16
<b>Schéma vyvázání typy A,C</b> .....	17
<b>Schéma vyvázání typy B,D</b> .....	18
<b>Návod ke kontrole</b> .....	19
<b>Kontroly</b> .....	21
<b>Protokol o zalétání / Technická data</b> .....	22

## VŠEOBECNÉ INFORMACE

### Úvod

Vítejte do rodiny MAC-pilot. Blahopřejeme Vám k volbě kluzáku PAŠA 3. Víme, že jako pilot, vlastníci pilotní licenci, jste znalý(á) všech technik ovládání padákového kluzáku zde popsanych. Přesto Vám doporučujeme dle kladné a bezpečivé přetření tohoto manuálu. Bezpečné létání přece vždy závisí na dobrých teoretických znalostech.

Obsáhlá vývojová práce, náročné zkoušení a testování byly předpokladem toho, aby se PAŠA 3 mohl stát ideálním výkonným kluzákem určeným pro široké spektrum pilotů.

PAŠA 3 byl navržen a konstruován pro létání v termice, svahování a létání přelet s maximálním pohodovým zážitkem. PAŠA 3 je vhodný pro létání s motorem a létání na navijáku. Vždy dbejte na to, aby jste používali schválené zařízení.

Paragliding je moderní sport, při kterém 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, i smrti. Vyvarujte se rotoletu 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 nebo terénu, pak raději nestartujte.

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

Bezpečím celého procesu výroby a při expedici je každý kluzák podroben přesné optické kontrole a poté je samozřejmě zalétán. Ujistěte se, zda je vyplněn testovací certifikát.

Informace tohoto návodu nemohou za žádných okolností nahradit výcvik a trénink autorizované školy paraglidingu. Budete-li mít, po dle kladném přetření tohoto návodu, další dotazy, obraťte se na nás, rádi Vám je zodpovíme.

***MAC Para Technology Vám přejí pohodové létání a příjemné chvíle prožité s padákovým kluzákem PAŠA 3***



## Varování a bezpečnostní opatření

Uživatel tohoto výrobku akceptuje odpovědnost za veškerá rizika spojená s paraglidingem, které mohou vést ke zranění, případně smrti. Jakékoliv neadekvátní používání či zneužití výrobku značně zvyšují taková rizika. Uživatel si je vědom, že k provozu tohoto výrobku je zapotřebí platný pilotní průkaz, platný technický průkaz a uzavřená pojistná smlouva s tímto osobám. Jakákoliv změna provedená na výrobku vede k neplatnosti technického průkazu.

### PAŠA 3 nesmí být provozován:

- mimo rozsah povoleného váhového rozdílu
- v dešti, sněžení a při přílišném větru
- v mracích a mlze
- při nedostatečných zkušenostech pilota

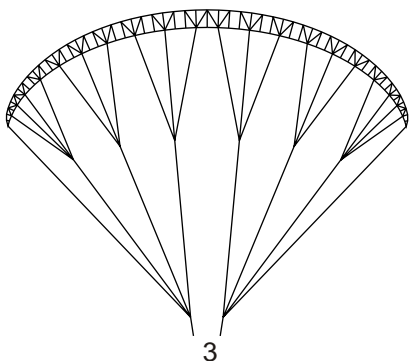
Kluzák je certifikován pro let jedné osoby.

## Provozní hranice

PAŠA 3 je navržen pro tandemové starty ze země a tandemové létání. Nesmí být překročeno maximální povolené zatížení. PAŠA 3 byl homologován dle normy DHV 1-2 GH. V rámci této certifikace prošel PAŠA 3 trhací a záťažovou zkouškou o celkovém zatížení, které odpovídá 8G maximálního zatížení kluzáku (220 kg). Tyto testy ukázaly, že se PAŠA 3 chová velmi stabilně, jak v normálních, tak i v abnormálních letových stavech. I přesto mohou silné turbulence a nárazové vetry vést k ústupu, úplnému zborcení vrchlíku. Za takovýchto podmínek raději nelétejte.

## Konstrukce

PAŠA 3 je padákový kluzák diagonální konstrukce. Každé druhé žebro je nosné a je spojeno pomocí závěsných bodů se šňurami. Z míst těchto závěsných bodů vedou v úsecích A, B, C diagonální segmenty k mezižebřím a jsou na nich připevněny v cca 80% výšky profilu. Tento způsob konstrukce je velmi rozšířen u padákových kluzáků různých výrobců vzhledem k nízké hmotnosti diagonální konstrukce.



## Základní nastavení

Kluzák, expedovaný v základním nastavení, dosahuje rychlosti 36 - 38 km/h v závislosti na váze pilota s výbavou. Řídící šňury by měly být vždy nastaveny tak, aby se po 5-10 cm tahu řídícího poutka byla tažena (aktivována) odtoková hrana kluzáku. V extrémních případech mohou jiná nastavení vést rozdílným reakcím vrchlíku, než je popsáno v tomto návodu. Aby jste mohli vždy a rychle reagovat na možné neekvané reakce, doporučujeme držet řídící poutka stále v ruce. Eventuelně, pokud nutno, vzít obě do jedné ruky.

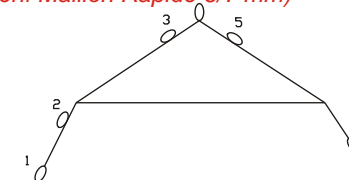
**UPOZORNĚNÍ!!** Máte-li pochybnosti o správném nastavení řídících šňur, nastavte tyto raději delší, nebo omotávejte šňury okolo zápěstí dosáhnete lehce potrubného zkrácení.

## Tandemové rozdělení - tandem speed bar

Tandemové rozdělení u kluzáku Paša 3 poskytuje možnost rozdělení odpovědnosti, jež je potrubné při rozdílných výškách a vahách pilota a pasažéra. Změna hlavního místa připojení (karabina - min. nosnost 24 kN) může poskytnout pro váhový rozdíl v jedné pozici (3) pro těžší piloty, střední poloha (4) pokud jsou váhy vyrovnané a zadní poloha (5) pro lehčí pasažéry. Váha pasažéra se vždy musí srovnat s vahou pilota. Nastavení místa zavěšení karabiny pasažérovy karabiny může dovolit řešení různých výšek pilota a pasažéra. Pilot v bodu pro zavěšení je (6) (dle obrázku níže). Smyčka záchranného systému musí být spojena s hlavním závěsným bodem na rozpěrce (3,4, nebo 5) Je možné použít oddělovací karabinu (min. pevnost 24 kN) pro záchranný systém, připojený do stejné smyčky jako hlavní karabina. Uzda záchranného systému nesmí být spojena pouze s jednou ze sedáček nebo jen na připevnovací body rozpěrky.

**UPOZORNĚNÍ:** Karbiny použité v pozicích 3,4, nebo 5 musí být karabinami určenými k tandemovému letu, což znamená, že minimální pevnost musí být 24kN. (Doporučujeme Austrianpin Powerfly, Austrianpin Delta). To platí i pro karbiny použité k připojení záchranného systému v pozicích 3,4,5. (Doporučujeme Maillon Rapide 6/7 mm)

- 1) Závěsný bod pasažéra
- 2) Nastavování
- 3) Hlavní závěsný bod a bod připojení záchranného systému, v případě, když je pasažér těžší než pilot.
- 4) Hlavní závěsný bod a bod připojení záchranného systému, v případě, když je pasažér stejně těžký jako pilot.
- 5) Hlavní závěsný bod a bod připojení záchranného systému, v případě, když je pasažér lehčí než pilot.





Záv sy	A	A1	B	C	D
Trimy zataženy	39,0 cm	39,0 cm	39,0 cm	47,0 cm	45,0 cm
Trimy uvolněny	39,0 cm	39,0 cm	39,0 cm	40,0 cm	41,0 cm

A A1 B C D



A A1 B C D



## Bezpečné vybavení

Optimální vybavení a výstroj by měla být standardem každého paraglidingového pilota. Vždy se obléknout do pevné obuvi, ponožky a rukavic. Oblečení by mělo být teplé a poskytující dostatečnou volnost pohybu. Ověřte si, zda jste vy i váš pasažér náležitě odníti.

Pohotovostní záchranný systém může zachránit životy v případě náhlého nevratného kolapsu vrchlíku, nebo vady materiálu, a proto je povinný.

Všechny tandemové sedačky s DHV GH zkouškou jsou vhodné k použití s kluzákem PAŠA3.

## Kontrola před startem

1. Kontrola vrchlíku zda v něm nejsou díry, či není jinak poškozen, především ve švech spojujících žebra s potahy. Kontrola závěsných poutek na vrchlíku a odtokové hran.
2. Kontrola šroubů. Jedležitě kontrolovat oplet šroubů a spojení se závěsnými poutky a v místech závěsných karabinek (tzv. maillonek). Šrouby do sebe nesmí být zamotány. Šrouby a jejich délky by měly být nejméně po 50 let. hodinách řádně kontrolovány.
3. Kontrola závěsných maillonek. Závěsné maillonek nesmí vykazovat známky poškození, či poškození. Závěsné karabinky nesmí mít žádné známky koroze a proto tyto kontrolujeme právě v místech uchycení šroubů zvláště pečlivě.
4. Kontrola řídících šroubů a poutek. Řídící ky musí probíhat kladkou volně a nesmí na nich být žádné uzly.
5. Kontrola sedačky. Sedačka nesmí vykazovat známky únavy materiálu ani jiného poškození. Po tvrdém přistání na sedačku zkontrolujeme tuto i uvnitř, zda je v pořádku.
6. Kontrola záchranného systému, včetně jehly záložní padáku a rukojeti. Kontrola zabezpečení proti samovolnému vytažení, či vypadnutí.
7. Kontrola nosných karabin a spojení mezi sedačkou a kluzákem.

## Start

Najdete si vhodné místo ke startu, takové, kde můžete začít start kdykoliv zrušit. Po kontrole kluzáku (viz. kontrola před startem) rozložte vrchlík tak, aby vstupní otvory byly nahoru a vrchlík měl zakulacený tvar podobný vlně. Neroztahujte konce vrchlíku příliš od sebe ani jej nerozkládejte rovno, ušetřete si tím spoustu problémů díky nimž se Vám start nemusí zdařit.

### elní start

Tento způsob startu je vhodný za slabého až středního protivětru a bezvětří. Je důležité ležít, aby jste stáli v ose směru větru, pilot a střed vrchlíku. Nechejte popruhy B, C, D ležet volně v loketním ohybu a uchopte všechny popruhy A. Plynulým dynamickým tahem tlačte do sedačky a tahem za A-popruhy dostanete vrchlík nad sebe. Jakmile je vrchlík nad Vámi přestane v tahu za A-popruhy. V tšinou můžete za A-popruhy přestat tahat již dříve, nežli se vrchlík dostane nad vás. Čím je protivětr silnější o to menší bude dráha potřebná k nastartování vrchlíku. Zkontrolujte pohledem, zda-li je vrchlík plně nafouknutý (pokud ne zrušte start) a začněte zrychlovat, až se dostanete do vzduchu. Odstartujete o to snadněji a jednodušeji, když při dosažení startovací rychlosti lehce přitáhnete řídící šrouby.

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



## K ižový start - start elem k vrchlíku (tzv. „na k ižák“)

Používá se od středního až po slabý vítr. Průběh je stejný, jako uelního startu tzn. tahem do sedáky a za A-popruhy. Jakmile dostanete vrchlík nad sebe, stabilizujte jej pomocí ídících š r a až poté, co je vrchlík nad Vámi stabilizován (!), se otočte a rozběhnout se. Doporučujeme naučit se start tak, aby jste si nemuseli po otočení předávat ídící poutka z ruky do ruky. Jakékoliv uvolnění ídících š r bezprostředně po startu (a už předávání ídících, 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. Pozor, nedoporučujeme učit se k ižové 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 učinit namotáním ídících na zápatí a nebo tahem za C-popruhy.

## Let

Vždy létajte v dostatečné výšce nad terénem. PAŠA 3 má nejlepší klouzavost při vypuštěných ídících š rách a minimální klesání při lehce přitažených ídících š rách. V turbulenci létajte s přitaženými ídícími š ramí (cca 30%), abyste tak zabránili možnému zborcení vrchlíku. Navíc tak získáte větší cit pro d ní v ovzduší. Předbáhlí Vás vrchlík, nebo zůstává za Vámi, je potřeba v asném přitažením, i vypuštěním tyto pohyby korigovat.

## Ovládání a zatáčení

Ovládat kluzák a zatáčet můžete dvěma způsoby.

### Pomocí ídících

Zatočíte tak, že přitáhnete ídící ku na té straně, na kterou chcete zatočit a kluzák se na stejnou stranu nakloní. Lehkým přitažením vnější strany dosáhnete menšího opadání při zatáčení a zmírníte náklonu. Míru správného přitažení si musíte postupně "osahat", přitáhnete-li příliš, kluzák přejde do velkého náklonu a následně do spirály.

### Pomocí ídících a náklonu v sedáce

Přitáhnete ídící ku na té straně, na kterou chcete zatočit a nakloníte se v sedáce na stejnou stranu. Zatáčení můžete provádět pouze nakláněním v sedáce. Naklonění má o to větší efekt, čím více máte na sedáce uvolněný prsní popruh. Nejeefektivnější technika zatáčení v termice je dnes téměř vždy docílena spojením náklonu v sedáce a tahem za obě ídící š rky.

Další možností jak ovládat kluzák, pouze v extrémních případech (např. po utržení ídících š rky), je lehké stažení (cca 10 cm) D-popruhu opět v kombinaci s náklonem v sedáce.



## Přiblížení a 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 a síly větru nad místem přistání a sledování ostatních padáků kluzáků nacházejících se v prostoru přistávací plochy. V konečné fázi přistání byste měli letět proti větru odbrzděnými, i lehce přitaženými ídícími. Lehkým přitažením (cca 25%) snižujete v turbulenci možnost zaklopení. Za bezvětří a klidného ovzduší můžete nechat ídící vypuštěné, abyste měli dostatek energie. Chcete-li, přistát na nohou a nikoliv na sedáce, pak se min. 5m nad zemí v sedáce narovnejte do přistávací polohy a v přiměřené výšce (cca 2m) nad zemí plynule stáhněte ídící š rky úplně dolů. Přistáváte-li proti větru přitažení by mělo být pomalejší. Přistáváte-li za bezvětří, nebo po větru stažení musí být rychlé, nebo tak dynamicky změňte úhel náhledu a dosáhnete maximálního brzděného efektu.

## Použití trim

Abyste mohli letět rychleji je Paša 3 vybaven trimy. Jejich použití je závislé na celkovém zatížení a potřebě korigovat rychlost kluzáku. Zmáknutím páček trimů zmenšíte úhel náhledu a kluzák narychlíte (tvrdší řízení). Naopak zatažením za konce popruhů trimů zvětšíte úhel náhledu a kluzák sníží svou dopřednou rychlost. Síly v řízení jsou menší.

## Let na navijáku, let s motorovou krosnou nebo tříkolkou

Paša 3 je kluzák vhodný k létání na navijáku. Kluzák nemá tendence k sackflugu.

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 LAAŘem a zda jej obsluhují lidé proškolení mající dostatečnou zkušenost.

Paša 3 je kluzák určený k 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 Paša 3 snadný, díky jednoduchosti startu, ovládnutí a jeho schopnosti nést i malé rychlostech, vždy používejte pouze certifikovanou kombinaci motor-sedačka-kluzák. V případě pochybností konzultujte s výrobcem motorové krosny, nebo s Leteckou Amatérskou Asociací ČR.

**UPOZORNĚNÍ!!** Ujistěte se, zda jsou ídící š rky nastaveny tak, jak zde již bylo dříve popsáno. Kratší nastavení ídících by mohlo vést ke zvýšení rizika sackflugu a následnému pádu.

**UPOZORNĚNÍ!!** Paša 3 není určen k vzletu z letadla!

## EXTRÉMNÍ A KRITICKÉ LETOVÉ MANÉVRY

V této kapitole jsou popsány letové stavy, které mohou být navozeny zcela v domě a nebo se mohou vyskytnout díky turbulenci, i pilotní chybě. Zcela jistě bude jednou každý pilot s ním, kterými z těchto stavů konfrontován. Každopádně byste se měli naučit s takovými stavy vypořádat a to nejlépe v rámci bezpečnostního kurzu nad vodou pod odborným dohledem a dostatečným zabezpečením.

**POZOR !!** Všechny zde popsané letové manévry (figury) předpokládají dokonalé teoretické znalosti. V opačném případě mohou být takovéto zkoušky velice nebezpečné. Všimněte si, že všechna porušení letové stability vedou ke zvýšenému klesání 2 - 10 m/sec, v závislosti na místě a provedení. Špatná navození, i provedení těchto manévru mohou vést k následnému pádu. Pokud hodláte tyto figury provádět, musíte disponovat potěbnou výškou (ukončení figur min. 200m nad terénem) a záchranným padákem.

### Deformace vrchlíku

Mimněte na paměť, že Paša 3 je kluzák bez záporných letových reakcí s velkou mírou pasivní bezpečnosti. V případě jakýchkoliv pochybností dejte idy kynahoru a nechte jej letět. Kluzák má dostatek vnitřního tlaku a díky ním i stabilitě, přesto předpokládáme, že jste již na úrovni, kdy ovládáte aktivní letový styl. Klíčem takového pilotáže je udržet vrchlík nad hlavou za všech okolností. V zásadě je nutné vždy držet v rukou obě poutka idících šroubů, abyste mohli okamžitě reagovat na případné deformace vrchlíku.

**UPOZORNĚNÍ!!** Proveďte s ním zápis o poutkům, které ztratíte drahocenný čas, pokud potěbujete odhodit záchranný padák.

### Asymetrické zborcení

Toto je nejčastější způsob deformace vrchlíku způsobený turbulencí.

#### Navození

Stáhněte krajní A1-popruh pomalu dolů, až se konec vrchlíku zaklopí. Vrchlík se zaklopí nejvíce, když zatáhnete oba A-popruhy (A, A1). Takto můžete zaklopit až 70% nábožné hrany vrchlíku. Následkem takového zaklopení se svezete v sedaci ve směru zaklopené strany a vrchlík zanechá tuto stranu zatáčet. Čím více máte uvolněný prsní popruh a čím více se v sedaci svezete, o to více bude kluzák zatáčet.

#### Ukončení figury

Zaklopení do 70% nábožné hrany zvládá Paša 3 samostatně s otěčením maximálně o 180 stupňů. Doba otevírání a tím pádem i výšková ztráta mohou být redukovány odpovídající reakcí pilota. K zamezení toivého pohybu je potěba přiměřeně pibrzdit (cca 30 - 40%) otevírací stranu vrchlíku, abyste letěli nejdříve rovno, a pak idící šrouby zaklapnuté strany dynamicky dlouze itáhněte. Krátkým taháním si moc nepomůžete.



**UPOZORNĚNÍ!!** Obzvláště při zaklopeních, která Vás potkají v turbulenci, dbejte na ukončení toivého pohybu (spirály) kluzáku a až poté se snažte zaklopenou stranu „pumpovat“.

**UPOZORNĚNÍ!!** Při přílišném stažení vnější idící šrouby, že dojde k odtržení proudění a následkem toho k negativní spirále.

**UPOZORNĚNÍ!!** V případě tzv. „kravaty“ (v těži zaklopení konce křídla do šrouby, které nejde pumpováním vyklepat), se pokuste uvolnit konec křídla zatažením za šrouby vedoucí k stabilizátoru. V případě velké kravaty, kdy nejste schopni zastavit, i zpomalit rotaci použijte záchranný padák.

### Oboustranné zaklopení vrchlíku - „Uši“

#### Navození

Držte idící poutka a uchopte na obou stranách vnější A1-popruhy. Stáhněte A1-popruhy dolů. V důsledku toho dojde k zaklopení konce vrchlíku. Čím více budete popruhy (šrouby) stahovat, tím více plochy vrchlíku zaklapnete a tím se zvýší klesání.

#### Ukončení figury

Jakmile popruhy uvolníte, otevře se vrchlík samostatně. Pomocí lehkého pibrzdnění se otevírání urychlí. Pokud se šrouby při této figurě náhodou zamotají, pomůžete otevírání pumpováním (následkem plynulého stažení idících).

**UPOZORNĚNÍ!!** Kluzák lze při oboustranném zaklopení ovládat náklonem v sedaci.

### elní zaklopení (Frontstall)

Mnohým zaklopením lze zabránit v asynym přitažením obou idících a pokud vycítíte možnou turbulenci, musíte vždy uvolnit sešlápnutí speed systému.

#### Navození

Uchopte všechny A-nosné popruhy v místě závěsu šrouby (závitové karabinky-„Mailonky“) a stáhněte tyto dolů, až celá přední strana vrchlíku zaklapne. Čím níže popruh stáhnete, tím větší plocha vrchlíku zaklapne.

#### Ukončení figury

Jakmile popruhy uvolníte, vrchlík se znovu otevře a dojde k lehkému pedskoku vrchlíku..

**UPOZORNĚNÍ!!** Budete-li oba popruhy držet příliš dlouho, pak můžete dojet ke zlomení vrchlíku v jeho středě, kdy oba konce křídla putují dopředu. (tvar motýla)

**UPOZORNĚNÍ!!** Kluzák ukončí frontstall samostatně. Chcete-li otevření urychlit přitažením idících, nesmíte tyto stáhnout příliš, aby nedošlo k odtržení proudění (full stall) a následně k velkému pedskoku. Pozor! Častá chyba nezkušených pilotů!



## Održení proud ní "Stall"

Díky turbulencím, p ípadn rychlým p íbržd ní m dochází ke kyvným pohyb m vrchlíku (pendlování) a tím pádem ke zm nám úhl náb hu. V extrémních p ípadech m že dojíť až k održení proud ní na horní stran vrchlíku.

**UPOZORN NÍ!!** *Všechny padákové kluzáky pot ebují v p ípad održení proud ní ur ítou dobu, než se dostanou zp t do normální letové polohy (v extrémním p ípad í pár sekund). P íprovád ní figurs održením proud ní dbejte vždy na dostate nou výšku!*

## Padavý let pomocí idi ek (Deepstall)

### Navození

P ítahujte pomalu idi ky natolik, až zmizí odpor v idi kách a kluzák ztratí dop ednou rychlost. Z vrchlíku se vytratí p etlak a spodní strana vrchlíku se za ne mezi záv sy prohýbat nahoru směrem k hornímu plášti. Ztráta p etlaku uvnit vrchlíku je o to v tší, ím déle kluzák v této situaci držíte. B hem "propadavého letu" z stává vrchlík stále otev en.

### Ukon ení figury

Uvoln ní m idi ek se kluzák samostatn dostane do normálního letu s p edsko ením. Ono správné p ítažení idi ek si musíte najít sami, nebo p ítáhnete-li p esp íliš, vyskytnete se na po átku totálního održení proud ní (tzv. FULL Stall). Uvoln te v tom p ípad rychle ob idi ky. V p ípad zaváhání a následného uvoln ní Vás vrchlík extrémn p edb hne a m že dojíť k jeho zaklopení.

**UPOZORN NÍ!!** *Jednostranné uvoln ní ídící š r vede u sackflugu k negativní spirále.*

## B-Stall

### Navození

Držte poutka ídících š r a zároveň uchopte "B" záv sné popruhy ve výši zav šení š r (závitové karabinky). Stáhn te nyní plynule popruhy symetricky natolik, až se vrchlík ve svém profilu v ad B-š r, „zlomí“. Díky ztrát dop edné rychlosti zmizí vrchlík jakoby za Vámi. Nezálekn te se této situace, nebo vrchlík se velmi rychle op t stabilizuje nad Vámi. Pakliže byste v tomto momentu uvolnili B-popruhy, došlo by k velmi silnému p edsko ení vrchlíku a možnému symetrickému, í asymetrickému zaklapnutí. Klesání kluzáku p í této figu e je závislé na mí estažení B-popruhu .

### Ukon ení figury

Uvol ujte záv sné popruhy pomalu, ale plynule (cca. 1 sec.). Nikdy nepouš tte popruhy prudce, nebo tak nastávají extrémní zatížení na vrchlík a dochází k velkému p edskoku. Po uvoln ní popruhu se kluzák dostane do normálního letu s lehkým p edskokem.



Z stane-li kluzák po uvoln ní popruhu v padavém letu sackflugu (nap . díky špatn nastaveným ídícím š rám) , pak máte dv možnosti jak jej dostat do normálního letového stavu:

1. P ítáhn te cca. o 5 cm A-popruhy, až vrchlík dostane dop ednou rychlost. **Pozor!** Nestahujte popruhy p íliš, jinak hrozí centrální zaklapnutí.
2. Sešlápn te hrazdu speed systému.

Další možností je oboustranné p ítažení a následné uvoln ní ídících š r. Tutu variantu ovšem vzhledem k riziku negativní spirály nedoporu ují!

## Negativní spirála "Negativka"

Pokud se necht n dostanete do negativky (tzn., že došlo k održení proud ní na jedné stran vrchlíku) a disponujete dostate nou výškou m lí byste reagovat následovn .

1. Okamžit uvolnit idi ky. Kluzák ukon í rotaci samostatn . Nestane-li se tak, p íbrzd te vn jší stranu, abyste zastavili rotaci.
2. P í následném p edsko ení kluzák p íbrzd te, zabráníte tím velkoplošnému zaklapnutí. P íbržd ní m též snížíte riziko, že se po zaklapnutí vytvo í tzv. kravata.

**POZOR!!** *V p ípad , že se vn jší strana (ucho) zachytila do š r (tzv. již zmín ná kravata) a "pumpování" nepomohlo, p ítáhn te idi ku otev ené strany vrchlíku (cca. 50-70%), abyste nejd íve zastavili rotaci. Následným tahem za š ru vedoucí k uchu zaklopené strany se pokuste tuto uvolnit. Vyklouzne-li ucho z onoho zaháknutí, pak již lze "nemocnou" stranu vrchlíku b žným zp sobem "vypumpovat".*

**POZOR!!** *Nemáte-li dostate nou výšku a š ry se zatáhly do závitů, anebo se vrchlík s kravatou stabilizoval ve spirále, neváhejte a použijte záchranný systém.*

## Úplné održení proud ní - Full stall

Tato figura je popsána pouze proto, abychom rozší ili Vaše znalosti a doporu ujeme její provád ní pouze v rámci bezpečnostního kursu pod dozorem let. instruktora.

### Navození

Omotejte si idi ky okolo záp stí (p í zvednutých rukou) natolik, až kluzák ztratí dop ednou rychlost. P ítahujte nyní pomalu ob idi ky, až vrchlík "spadne" za Vás dozadu. V tomto momentu musíte idi ky pln dynamicky p ítáhnout a p ítisknout je kt lu. St ed je nyní v zaoblené form nad Vámi a konce vrchlíku "plandají" dop edu. P í této figu e má vrchlík silné klesání.



## Ukon ení figury

Uvol ujte plynule a symetricky ob idi ky, až se otev e 90% náb žné hrany a poté idi ky pln uvoln te. Kluzák ukon í "Full Stall" a p ejde do normálního letu bez výrazného p edb hnutí.

**POZOR !! P i pomalém nesymetrickém uvoln ní idi ek se m žete dostat do negativky. P i rychlém nesymetrickém uvoln ní se m že kluzák pooto it o 90% a jednostrann velkoplošn zaklapnout.**

## Spirála

Skuzákem Paša 3m žete dosáhnout velmi efektivní spirály. Spirála umož ůje dosažení velkého klesání bez rizika odtržení proud ní.

## Navození

Naklo te se vseda cena stranu provád ní spirály a p itáhn te idi ku na stejné stran . Nechejte kluzák b hem dvou zatá ek zrychlovat a užívejte si rychlosti a nar stajícího G- p etížení. (S tímto kluzákem m žete dosáhnout klesání až 20 m/s.) Jakmile jste se jednou dostali do spirály, m žete míru klesání a úhel naklon ní kluzáku kontrolovat pomocí idi ek a naklon ní v seda ce. Pro provád ní spirály doporu uji lehké p itažení vn jší idi ky, zabráníte tím asymetrickému zaklopení vn jšího ucha kluzáku.

## Ukon ení figury

Posa te se v seda ce do normální "neutrální" polohy a uvoln te ob idi ky. Kluzák ukon í spirálu b hem jedné zatá ky (360 stup ů) s následným st edním p edskokem. Pokud b hem ukon ení spirály op t lehce p itáhnete (20-30%) vnit ní idi ku, pak jste schopni zpomalit spirálu na "oby ejnou zatá ku" a zabráníte velkým kyvným pohyb m. Výkluz ze spirály pak vypadá stejn ě, jako její navození.

**UPOZORN NÍ !! N které padákové kluzáky mají tendenci z stat ve spirále, pokud klesání p esáhne 15 m/s. Závislost zde hraje i naklon ní v seda ce a celkové zatížení kluzáku. Pak takovýto kluzák pot ebuje, na ukon ení spirály, p ibržd ní idi ky na vn jší stran .**

**Pak liže se nap ímíte v seda ce do normální polohy, Paša 3 tuto tendenci nemá ani tehdy, p esáhne-li klesání 15 m/s. Trénujte spirálu postupn nejd íve s menším klesáním, abyste získali cit na reakce vrchlíku a ukon ení spirály. Pozor! Pilot, který je dehydrovaný a nemá zkušenosti se spirálou, m žep ív tšich p etíženích ztratít v domí!**

## MOŽNOST VYKLESÁNÍ

V zásad platí: Nejd íve let t pry zestoupání!

### Symetrické zaklopení - zaklopení "uší"

Klesání cca. 2-5 m/sec

### Speed systém a zaklopení "uší"

Klesání cca. 4-6 m/s. Upozorn ní ! Nejd íve zaklopit uši a až poté aktivovat speed systém.

### Spirála

Spirála umož ůje rychlé vyklesání bez odtržení proud ní. Klesání 5-15 m/s. ásto musí být spirála p ed asn ukon ena, díky velkému p etížení. P i v tším klesání než 10 m/s m že dojde k nedostate nému zásobování mozku kyslíkem a p íp. bezv domí.

### B-stall

Klesání cca. 5-8 m/s. D ležitě ukon it v dostate né výšce.

Létejte vždy tak, aby jste nikdy nemuseli násiln vytráčet výšku!

## OCHRANA, PÉ E A OPRAVY

Paša 3 je vyráb n z prvot ídních materiál (viz. seznam materiál ). Nechejte provést kontrolu kluzáku minimáln po jednom roce, a nebo po 100 letových hodinách.

Kluzák zašlete p ímo spol. MAC PARA TECHNOLOGY. Nestoupejte na š ůry! P esto, že byly použité š ůry podrobeny DHV ohybovému testu, mohou být poškozeny budete-li na n stoupat. Dojde-li k poškození opletu na n které ze š ůr, kontaktujte výrobce a požádejte o zaslání nové š ůry. Po každých 25. letových hodinách a vždy tehdy zm ní-li se chování kluzáku by m ly být š ůry ádn p ekontrolovány.

Opravy by m ly být provád ny pouze odborníky. Nejlépe je, obrátit se p ímo na výrobce - MAC PARA TECHNOLOGY s.r.o. Trhliny na vrchlíku musí být odborn p ešity. Nalepovací látka sta í na opravu malých trhlin. Kluzák uchovávejte vždy v suchu a chladu pokud možno lehce zabalený (nikoliv stla en) v dob e provzdušn ém prostoru. Chra te kluzák p ed vlhkem a slune ním zá ením. Ultrafialové zá ení vede totiž k p ed asnému stárnutí a ztrát pevnosti látky. Nevystavujte kluzák nikdy teplotám p es 50 stup ů Celsia.

P ekro ení t chto teplot m že vést k poškození látky a š ůr. íst te vrchlík pouze vlažnou vodou, i lehkým mýdlovým roztokem. Nepoužívejte žádné ístící prost edky ani edidlo!

Š astná p ístání

Petr Re ek  
MAC PARA TECHNOLOGY



**NCV - PORCHER MARINE**

Plášť - SKYTEX S 09017 E38A - 100% nylon 6.6 , 33 Dtex, 40 g/m2  
 Nosné 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 nosné žebra - Polyester 200 g/m2  
 Výztuhy žebra - Polyester 180 g/m2

**Š ry**

**EDELRID**

Vrchní š ry - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 80,120 kg  
 ídíčí š ry - Dynema/Polyester , Min. pevnost v tahu 100 kg  
 Hlavní š ry D1,D2 - Aramid/Polyester, Min. pevnost v tahu 200 kg  
 Hlavní š ry A1,B1,C1 - Aramid/Polyester, Min. pevnost v tahu 240 kg  
 Hlavní š ry A2,A3,B2,B3,C2,C3 - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 340 kg  
 Stabílo - Aramid/Polyester , Min. pevnost v tahu 80 kg  
 Hlavní ídíčí š ry - Dynema/Polyester , Min. pevnost v tahu 340 kg

**Záv sná poutka**

**STAP**

STAP-POLYESTERBRIDLE 13 mm, Min. pevnost v tahu 95 kg

**Záv sné popruhy**

**MOUKA**

Polyester 367 040 025 912 25x1,5 mm Min. pevnost v tahu 800 kg

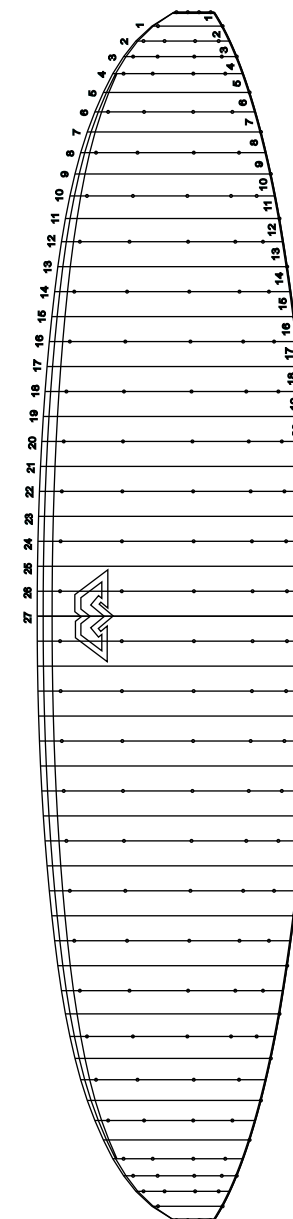
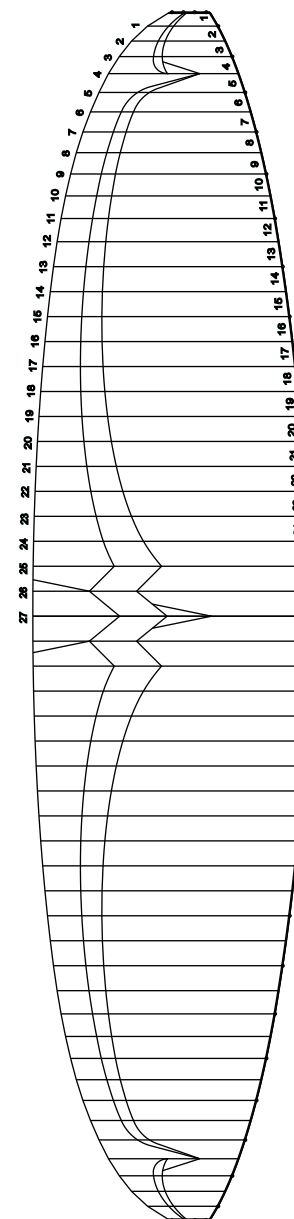
**Nít**

**AMANN SPONIT**

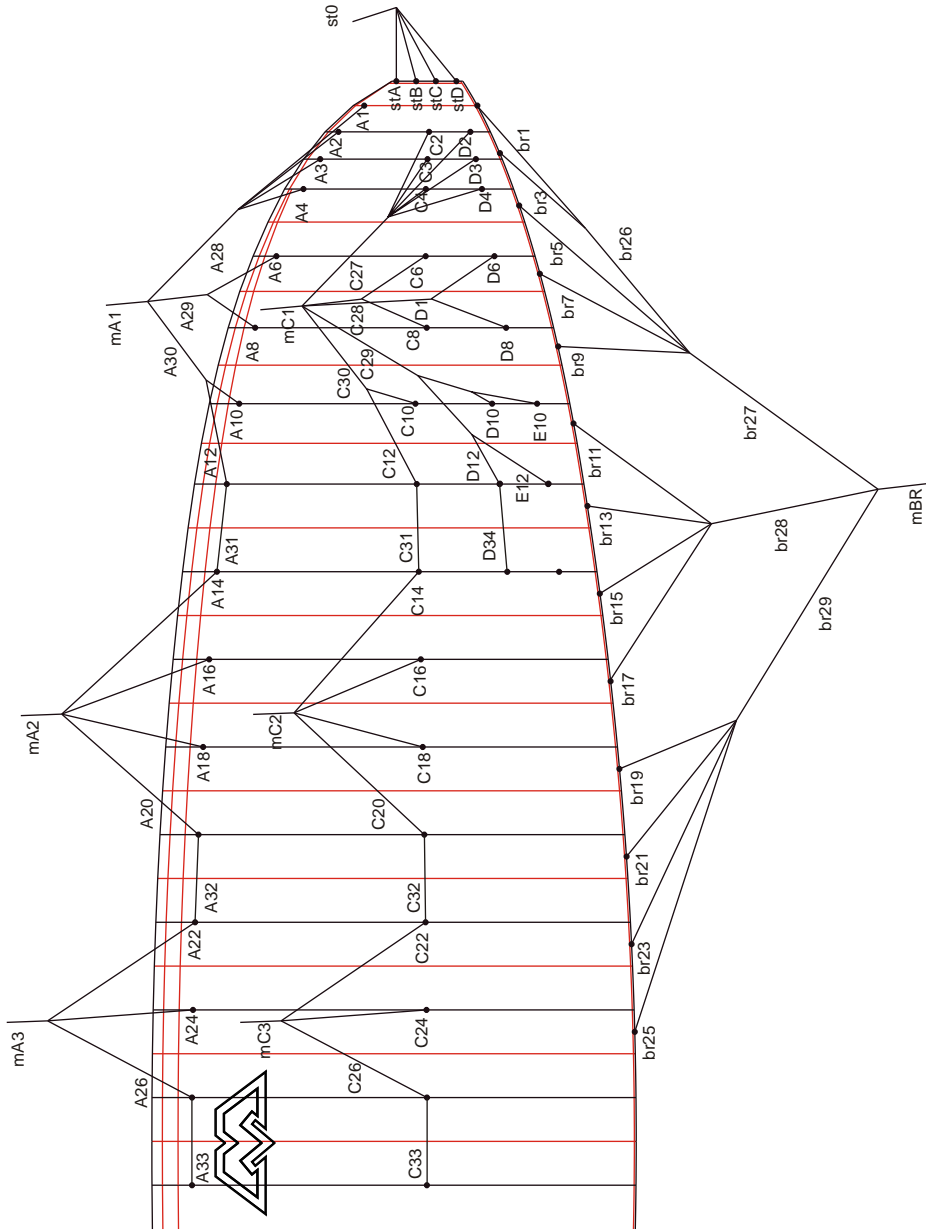
SYNTON 60 Min. pevnost v tahu 3,5 kg  
 SERABOND 60 Min. pevnost v tahu 7 kg  
 SYNTON 40 Min. pevnost v tahu 6 kg  
 SYNTON 30 Min. pevnost v tahu 12 kg

**Záv sné karabinky**

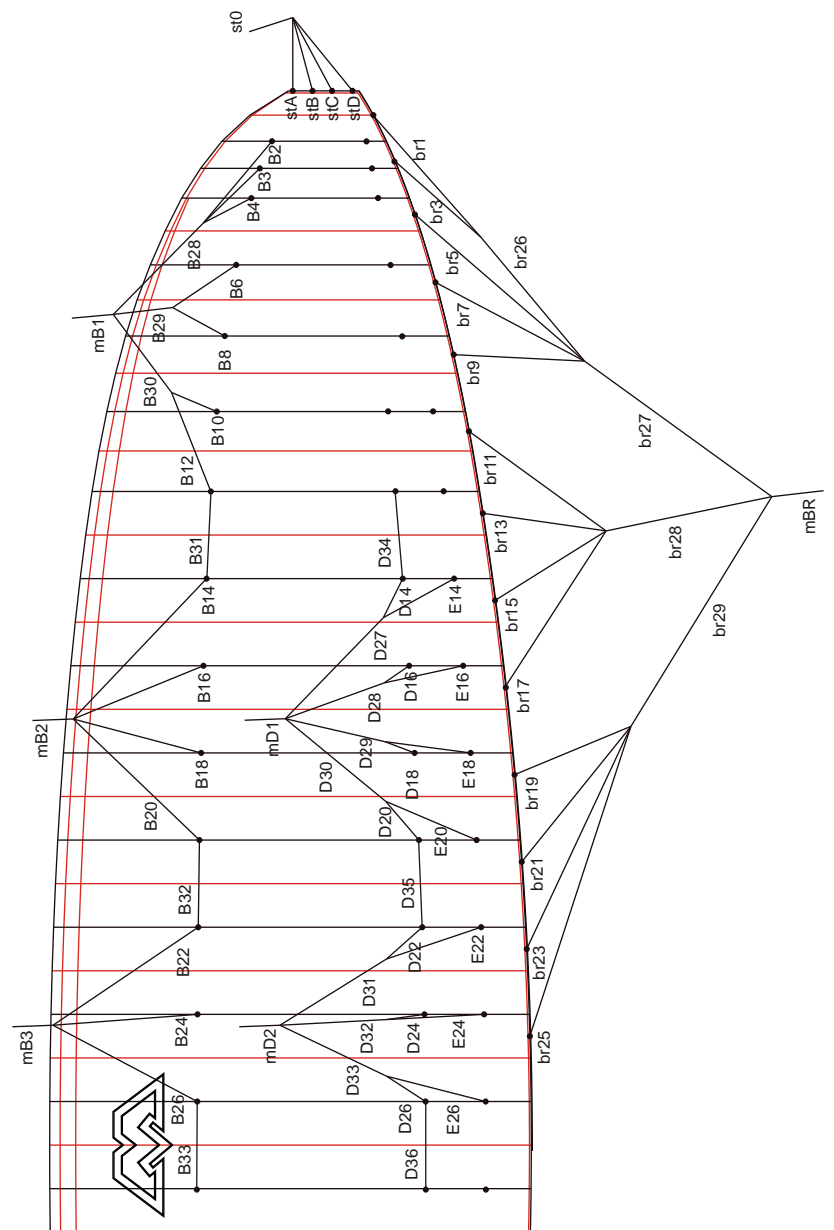
NIRO TRIANGLE 200 - Min. pevnost v tahu bez deformace 200 kg



# SCHÉMA VÁZÁNÍ ADY A, C



# SCHÉMA VÁZÁNÍ ADY B, D



### Servisní interval

Všechny provozované paraglidingové kluzáky musí být kontrolovány nejmén jednou za 24 měsíců, kluzáky používané v paraglidingové škole musí být kontrolovány nejmén jednou za 12 měsíců.

### Oprávnění pro provedení kontroly

Platný letecký průkaz a absolvování tréninkového kurzu po udáného Národní asociací je základem pro oprávnění provedení kontroly.

### Identifikace kluzáku

Ke snadné identifikaci je na kluzák umístěna identifikační nálepka s údaji o certifikaci a sériovým číslem.

### Složky kontroly

#### Poréznost

Poréznost by měla být měřena porosity-metrem (JDC) a výsledky by měly být porovnány s údaji uvedenými výrobcem v návodu k použití.

Poréznost by měla být měřena nejmén na třech místech na dolním i horním plášti. První bod by měl být umístěn 20-30cm od nabíhové hrany uprostřed pláště. Druhý a třetí měřicí bod by měl být umístěn nalevo a napravo od prvního bodu asi v ve čtvrtin rozpětí. Jedno měření navíc by mělo být provedeno na horním plášti na špičce křídla.

Čas potřebný k analýze v přístroji (JDC) by měl být delší než 30s, v případě, že výsledky jsou delší než 30sekund není to měření správné a je chybné..

#### Celková kontrola pevnosti

Kontrola pevnosti by měla být provedena na přístroji Bettsometer (B.M.A.A schváleno patentem GB 2270768 Clive Betts Sales). V spodním i vrchním plášti udělejte malé díry jehlovými nástroji. Skutečné měření lze provést dle návodu k použití přístroje Bettsometer.

#### Kontrola pevnosti šrá

Pevnost šrá by měla být v souladu s předepsanými požadavky DHL. Hlavní šrá za každého svazku by měla být přeměřena na přístroji měřícím napětí a pevnost (tension-meter).

Požadovaná pevnost by měla být vyšší než:

A+B hlavní šrá x měřená hodnota > 8 x maximální vzletová hmotnost a více než 800kg na A+B svazek

C+D spodní šrá x naměřená hodnota > 6 x maximální vzletová hmotnost a více než 600kg na A+B svazek

Výměna poškozených šrá musí být prováděna novými originálními šrámi, jejich délka je uvedena v návodu na straně s informacemi o šrách.



### Měření délky šrá

Šráry musí být rozděleny a každá zvlášť měřena pod zatížením 5 kg. Měření má být prováděno ve směru od karabiny k padáku podle DHV metod. Měření žeberek za jiných podmínek může být.

Měření plných délek by mělo být zaneseno do protokolu a srovnáno s DHV protokolem. Délky by neměly mít větší rozdíl než 20 mm. Vzájemná nerovnoměrnost strany by měly být měřeny kvadrantem.

### Kontrola šrá-body spojení

Body spojení šrá by měly být kontrolovány kvůli možnosti poškození i natažení. Poškození, směry a zvláštní mohou být opraveny.

### Kontrola vrchlíku

Žebra, diagonální žebra, vrchní i spodní pláště by měly být kontrolovány. Jakékoli poškození šrá sešití i trhliny mohou mít vliv na letové vlastnosti a musí být opraveny.

### Šráry

Všechny šráry by měly být zkontrolovány zda nemají trhliny, zlomy, žádné poškození povrchu nebo známky opotřebování. Zvláštní pozornost by měla být věnována sešití směrem šrá. Poškozené šráry musí být vyměněny. Výsledky by měly být zaznamenány do inspekční zprávy.

### Kontrola p esek

Všechny karabiny, trimmery (pokud používáte), speed systémy a kladky musí být kontrolovány zda nemají viditelné poškození. Otevřené i nesprávně zajištěné p esky by měly být zajištěny dle instrukcí výrobce.

### Poutka

Všechny poutka by měla být zkontrolována zda nejsou natržena, opotřebována či jinak poškozena a změřena v tahu silou 5 N. Měřené údaje by měly být zaneseny v inspekční zprávu a rozdíl by neměl být větší než 5mm ve srovnání s určenou délkou.

### Konečná kontrola

Nálepka na padáku a kontrolní nálepka musí být zkontrolována jejich správnost a čitelnost, kontrola musí být zapsána společně s datem, podpisem a razítkem na padák i do návodu k použití.

