



photo par Krzysztof Romicki

| Index | page | page |
|--|------|----------------------------|
| ntroduction | 3 | ce que vous avez acheté 43 |
| a propos de l'aile | 4 | données techniques 44 |
| design du parapente | 5 | matériaux 45 |
| élévateurs | 6 | schéma de suspentage 46 |
| poignée | 9 | rejoignez-nous 48 |
| avant la première utilisation | 10 | support 49 |
| décoller | 15 | en résumé 50 |
| s'élever | 19 | |
| voler | 21 | |
| trimmers et speedsystem | 22 | |
| modes de vitesse | 24 | |
| influence des freins sur le profil réflexe | 27 | |
| mode de pilotage 2D | 28 | |
| atterrir | 29 | |
| vol libre | 30 | |
| règles d'or | 31 | |
| méthodes de descente rapide | 32 | |
| manoeuvres extrêmes | 35 | |
| entretien de l'aile | 37 | |
| garantie & aerocasco | 40 | |
| protection de l'environnement | 42 | |

Félicitations!

Nous sommes heureux de vous accueillir parmi les pilotes Dudek. Vous êtes à présent propriétaire d'un parapente de pointe.

Une recherche intensive alliant les techniques les plus modernes et des tests minutieux font de la Boson de Dudek une voile fidèle à son pilote, sans négliger performance et plaisir du vol.

Nous vous souhaitons de nombreuses heures de vol agréables et sûres!

Veuillez lire attentivement ce manuel et prendre note des points suivants:

- Le but de ce manuel est de guider le pilote dans son utilisation de la Boson II n'a pas été conçu comme un manuel d'entraînement pour cette voile, ou tout autre parapente en général.
- Ne volez avec votre aile qu'une fois qualifié pour cela, ou dans le cadre d'un entraînement au sein d'une école ou avec un moniteur accrédité.
- Les pilotes sont responsables de leur propre sécurité ainsi que du bon état de leur parapente.
- L'utilisation de ce parapente est aux seuls risques du pilote ! Ni

le fabricant ni son distributeur n'acceptent de responsabilité liée à cette activité.

- A la livraison ce parapente remplit toutes les conditions requises par les normes EN 926-1 and 926-2. Toute modification rendra ces certifications nulles et invalides.
- D'autres documents concernant ce parapente peuvent être trouvés sur la clé USB jointe ou sur notre site Web www.dudek.eu.

Attention: Dudek Paragliders vous informe qu'en raison du développement permanent de ce parapente, il peut y avoir de légères différences entre celui-ci et les descriptions du manuel. Ces différences n'affectent en aucun cas les paramètres fondamentaux du design: données techniques, puissance, caractéristiques de vol. En cas de doute n'hésitez pas à nous contacter.

Pour qui a été conçu la Boson?

La Boson est une aile conçue pour les pilotes expérimentés, volant activement et souvent, qui connaissent bien le comportement des ailes réflexes et qui les maîtrisent parfaitement. Le minimum recommandé est de 300 heures de paramoteur et d'au moins 50 heures de vol annuel.

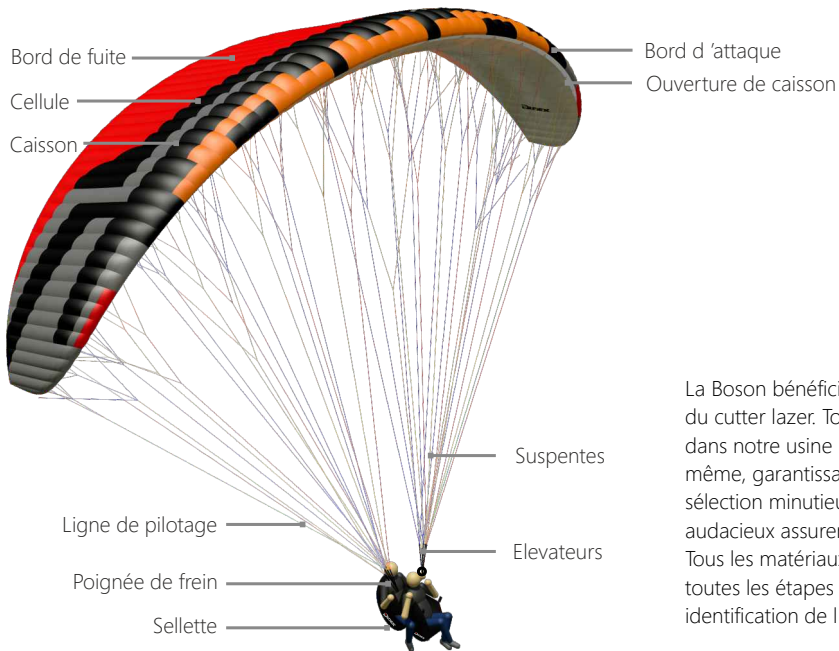
Elle a été conçue en pensant à la compétition et à la chasse aux records. La Boson présente une plage de vitesse considérable, une manipulation précise et une grande efficacité.

Conception et objectif

La Boson est la digne héritière de notre Hadron Cabrio éprouvé et le plus souvent sur les premières marches des podiums. L'aspect 3D et la forme du plan restent similaires, de nombreuses solutions de conception sont nouvelles, de la longueur des lignes à la conception de l'intrados et du calage, modifiées en fonction du retour des expériences des pilotes d'Hadron Cabrio. Entre autres, les élévateurs ont été équipés d'un système de vitesse et raccourcies, influençant d'une manière positive l'agilité et le comportement de l'aile au décollage.

Lors de la montée, l'aile se cale en douceur et ne montre aucune tendance à dépasser le pilote. La qualité du gonflage est assurée entre autres avec notre système FET – Flexi Edge Technology, qui la protègent également contre les fermetures à haute vitesse. La conception intègre également d'autres moyens efficaces de répartition de la charge, liés aux dernières techniques de couture de la marque Dudek.

En comparaison avec notre Hadron Cabrio, la Boson a besoin de moins de puissance moteur. La Boson nécessite néanmoins une certaine attention du pilote en turbulence, mais reste néanmoins sûre et stable. Pour le confort du pilotage, il est important d'ajuster précisément la longueur des lignes de frein, en fonction de la hauteur de suspension du paramoteur ou d'un trike. Le système de pilotage lui-même se compose de notre pilotage 2D renommée et efficace avec les poignées TCT, ainsi que les TST supplémentaires pour le vol accéléré. En standard, vous pouvez choisir entre trois niveaux de poulies de direction et d'aimants d'ancrage. En raison de ces améliorations, le fonctionnement du système de pilotage est très simple et très intuitif.



MR
Mini-Ribs

CSG
Canopy Shape Guard

B3D
Ballooning 3D

DRA
Dudek Reflex Airfoil

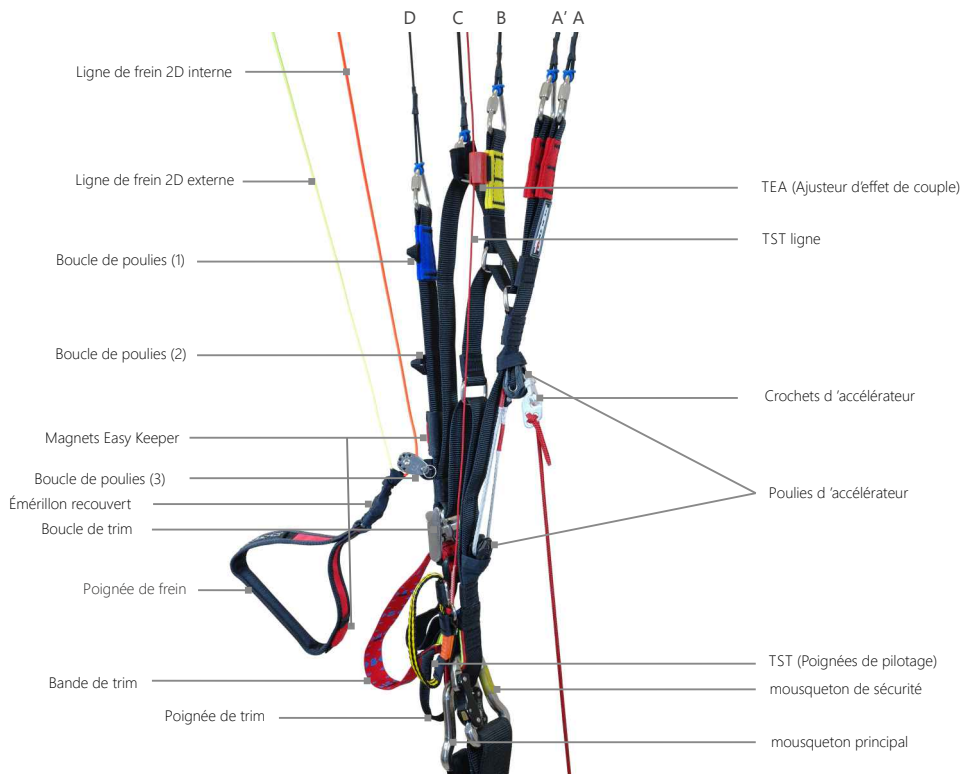
2D
Steering System

FET
FlexiEdge Technology

LR
Laser Technology

ACS
Auto Cleaning Slots

La Boson bénéficie de la dernière technologie et de la précision du cutter lazer. Toutes les étapes de production sont réalisées dans notre usine Polonaise sous la surveillance du designer lui-même, garantissant la meilleure qualité Européenne. Une sélection minutieuse de matériaux modernes et de concepts audacieux assurent solidité et durabilité accrues de la voile. Tous les matériaux utilisés proviennent de lots numérotés, et toutes les étapes de production peuvent être vérifiées jusqu'à l'identification de l'ouvrier et de son supérieur.



Pour la Boson nous avons choisi des élévateurs 4 branches équipés de:



Système ELR (Easy Launch Riser) system. Il s'agit d'un élévateur A (ruban rouge).

Système de vitesse affectant les élévateurs A, B et D lorsqu'engagés, avec poulies à roulement à bille et ligne dédiée.



Trims bandes rouges marquées de graduations et composée d'aimants à leur extrémité.

Différents niveaux des poulies, à ajuster en fonction du niveau des points d'ancrage.



TEA (Torque Effect Adjuster) élimine l'effet de couple qui tend à tourner la voile à l'opposé de l'hélice. Le système TEA est actif lorsque la ligne TEA est positionnée du bon côté.



TST (Poignées de pilotage) petites poignées additionnelles pour le pilotage des stabilis, connectées à la ligne TST.

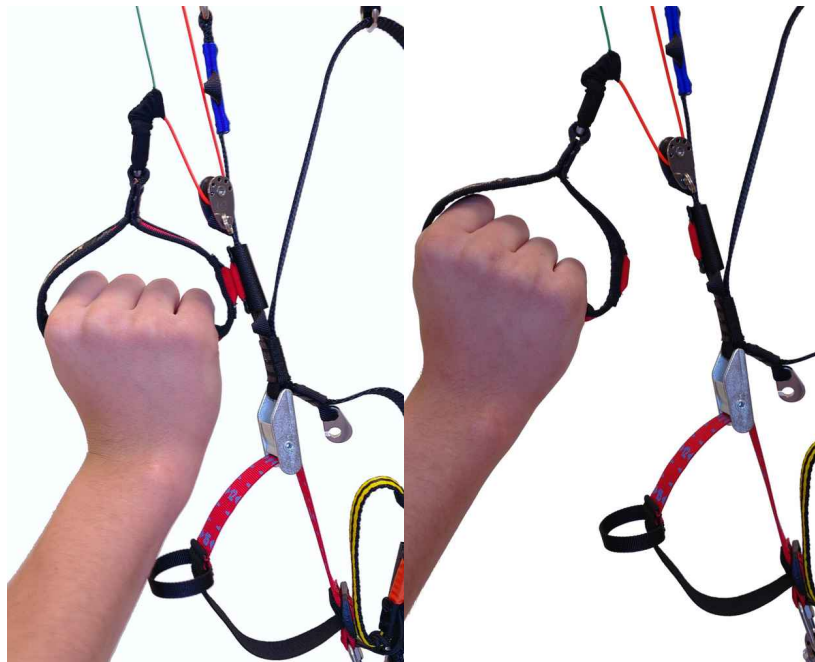
Pour une reconnaissance immédiate, certains élévateurs se distinguent par des bandes de couleur:

- A - rouge (utilisé pour le décollage),
- A' - rouge (utilisé pour les grandes oreilles),
- B - jaune (pour le décrochage aux B),
- C - noir,
- D - bleu (pour maintenir l'aile au sol en grand vent - décollage arrêté).

EK
Easy Keeper

L' Easy Keeper (EK) est notre système de fixation des poignées de frein aux élévateurs. Des aimants au néodymium les gardent bien en place sur les élévateurs et permettent un dégagement rapide et sûr en vol.

Ce système minimise le danger de voir les poignées se prendre dans l'hélice lorsqu'elles ne servent pas.



TCT

Triple Comfort Toggles

Considérant les besoins variés de nos clients nous avons créé un système de poignée TCT - Triple Comfort Toggle, laissant la possibilité de se choisir une poignée souple, semi-rigide ou rigide sans passer par des achats supplémentaires.



Insert PVC
semi-rigide



Insert rigide

Vous obtenez une poignée souple en retirant l'insert..



Operation

Le bon réglage voile/moteur dépend du pilote.

Dudek Paragliders ne peut accepter de responsabilité concernant toutes les combinaisons possibles, mais vous pouvez nous contacter, nous sommes là pour vous aider et vous conseiller.

Chaque taille de voile est certifiée pour une gamme de poids spécifique, ce poids étant le poids total en vol incluant le pilote, la sellette, le paramoteur, l'équipement et le parapente lui-même.

Dépasser le poids maximum en vol décrit dans les données techniques du parapente (« poids du pilote incl. équipement ») augmente les risques d'accident en cas d'erreur du pilote. Plus la voile est petite comparé au poids total en vol, plus le risque est grand. L'augmentation du poids à supporter change considérablement le comportement d'une voile et tout pilote expérimenté doit en être conscient.

Le plus grand danger vient de l'hyper-réactivité de l'aile quand il y a des surpoids.

- **Attention:** Vérifiez votre poids total en vol réel ! Certains pilotes calculent leur poids total en vol en ajoutant juste des

chiffres donnés par les catalogues ; paramoteur 29kg + voile 6kg + pilote 87kg = env. 120kg. En fait votre poids réel peut être bien supérieur. La plupart du temps nous oublions nos vêtements, l'électronique, les accessoires, parfois même l'essence ou le parachute sont omis!

Réglage des poignées de frein, de la poulie et du système de frein

- **Attention:** Avant la première utilisation vérifiez si les lignes de frein et leurs poulies sont fixées en points d'attache hauts ou bas et ajustez les en fonction de vos besoins.

Il y a jusqu'à trois positions possibles pour les poulies des lignes de frein. Pour les poignées de freins principales, il y a des emplacements pour abaisser les poignées de frein à des positions inférieures en ajustant les poulies. En fonction du déplacement des poulies, vous devez ajuster la longueur des suspentes de freins en conséquence.

Changement de la position de la poulie de la plus basse (usine) à la moyenne ou le plus élevé, peut être associé à la nécessité d'étendre la longueur de la suspenste de direction par la distance entre les

positions individuelles des poulies.

La longueur des lignes de frein doit être ajustée de façon à ce qu'en vitesse max (trims ouverts et accélérateur à fond) les freins restent flottants et ne tirent pas sur le bord de fuite.

Il est possible d'accompagner ces réglages d'un ajustement de la position des aimants Easy Keeper. Lorsque la poulie est au plus haut, l'aimant aussi, et quand la poulie est placée plus bas l'aimant est monté plus bas comme indiqué sur les photos.

Progression des lignes de pilotage - c'est la différence de longueur entre la ligne centrale à travers la poulie et la ligne extérieure (jaune) - est réglée en usine et ne doit fondamentalement pas être ajusté. Exceptionnellement, la progression peut être modifiée, mais pas plus de +/- 3cm et en respectant les règles décrites ci-dessus.

Avant de faire un vol motorisé, il est recommandé d'essayer la configuration. Accrocher l'ensemble de l'appareil PPG avec des cordes (pour le cas d'un chariot, il suffit de clipper les élévateurs), asseyez-vous et demandez à quelqu'un de tirer les élévateurs vers le haut. Vous devez vous assurer qu'en vol, vous serez toujours capable d'atteindre les poignées de frein, même si en l'air la position de l'aile les éloigne de vous.

En étant suspendu de cette manière, vous avez une opportunité parfaite d'ajuster les lignes du système de vitesse et le système d'aide au décollage (si présent).

L'accélérateur ne doit pas tirer sur ses suspentes ni sur les élévateurs lorsque vous l'actionnez. Il ne doit pas non plus être trop lâche, au risque de se prendre dans l'hélice.

Le système d'aide au décollage doit effectuer une traction symétrique sur les élévateurs A par l'intermédiaire de sangles réglables. En les raccourcissant ou les allongeant pour ajuster le bon réglage. Au cours du gonflage, son effet devrait diminuer progressivement et enfin disparaître complètement lorsque l'aile arrive au-dessus de la tête. Si vous trouvez que le le parapente se lève trop rapidement, il faut que les lignes ou les sangles du système d'assistance soient rallongées.

Un autre moyen de vérifier l'ensemble de la configuration est bien lire cette notice de décollage par vent stable.

Gonflez l'aile et placez là-haut dessus de votre tête. Quand elle se stabilise, vérifiez que les freins ne tirent pas le bord de fuite.

Il devrait y avoir en permanence une marge avant que le frein soit efficace, ce qu'on nomme la garde aux freins.

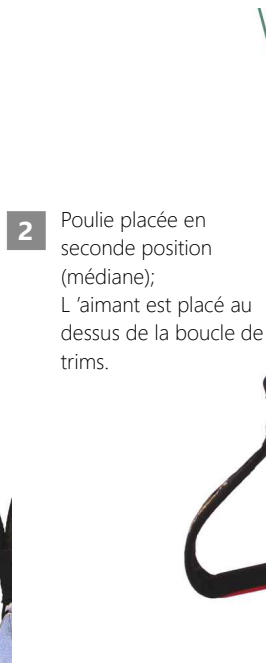
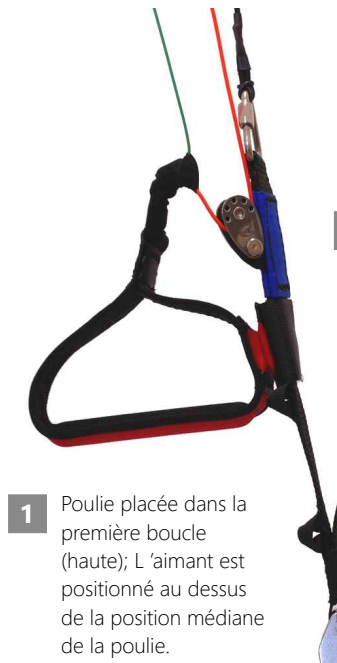
Rappelez-vous qu'il est toujours plus prudent de définir une marge

d'erreur trop grande que trop petite et le plus important, le réglage doit toujours être symétrique.

- **Attention:** L'ajustement des lignes de pilotage peut être une raison de la mauvaise évaluation de l'état de la voilure, et/ou peut causer un dégonflage dangereux sur des vitesses hautes si elles sont trop courtes.

Autres systèmes

Cette aile ne possède aucun autre système qui pourrait être ajusté, modifié ou retiré.





De plus, les sangles montées raccourcissent les élévateurs A lors du gonflage (photo de gauche). Lorsque la voile est au zenith, les élévateurs A retournent leur longueur d'origine (le système d'assistance cesse de fonctionner - photo de droite)

Premiers Vols

Afin de vous familiariser avec votre aile, nous vous recommandons de commencer par voler trims fermés (ou légèrement ouverts, jusqu'à 3 cm), car dans cette configuration la Boson se comporte davantage comme une aile classique.

Une fois à l'aise avec votre aile, vous pouvez commencer à expérimenter des réglages de trims et d'accélérateur plus rapides. Apprenez à utiliser tous les atouts supplémentaires de la Boson!

- **Attention:** avant tout vol une vérification minutieuse de l'aile, de la sellette et du moteur est indispensable.

Décollage classique sans vent

Même lorsqu'on croit qu'il n'y en a pas, il est rare qu'il n'y ait pas de vent du tout.

Soyez par conséquent très minutieux dans votre estimation des conditions, car en vol motorisé il est très important que le décollage et la première prise de hauteur soit faits avec un vent de face (le danger de perdre votre vitesse en croisant le vent est alors grandement réduit). Une attention particulière doit être portée aux arbres, lignes électriques et autres obstacles, incluant la présence

éventuelle d'autres paramoteurs.

Préparation du parapente

Étalez votre parapente derrière l'unité moteur de façon à ce que l'ensemble vous place face au vent.

Les élévateurs doivent être étalés sur le sol. Ouvrez les trims légèrement au moins à 3 cm, (la graduation est marquée tous les 3cm). En conditions plus fortes plaçant du côté du vent, stoppez le avant de vous mettre en place.

Maintenant vérifiez que :

- votre casque est bien bouclé?
- les élévateurs sont clippés dans les mousqueton?
- les trims sont correctement réglés?
- rien ne risque de se prendre dans l'hélice?
- l'accélérateur ne présente pas de problème?
- les lignes et poignées de frein sont libres et non tordues?
- le moteur fonctionne parfaitement?
- l'aire de décollage est libre d'obstacles?

Appliquez une tension égale aux élévateurs A en avançant.

L'aile n'a pratiquement aucune tendance à vous dépasser. Les fermetures frontales qui arrivent généralement à cette étape sont rares avec la Boson. Au lieu de cela, l'aile vous attend.

A présent vous devez tirer le parapente vers l'avant, sans regarder derrière vous (quand la voile est basse, se retourner peut faire toucher l'hélice à des suspentes). Toutefois une éventuelle chute sur le dos et donc l'hélice peut être très dangereux (et coûter cher!) et cela doit être évité à tout prix, même celui de quelques suspentes abîmées.

Quand vous sentez que la tension des élévateurs est identique, mettez la puissance du moteur à fond en contrant la poussée, afin que le moteur vous pousse vers l'avant plutôt que vers le sol. Le mieux est de ne pas utiliser les freins pour permettre à l'aile de se lever telle que vous l'avez étalée. Si elle tend à s'écarter, tirez sur l'élévateur opposé à l'embarquée et courez sous le centre de l'aile en gardant le cap. Si le vent tombe brusquement, tirez plus fort sur les élévateurs.

Si l'embarquée est trop importante pour la corriger, stoppez le moteur, avortez le décollage et vérifiez à nouveau les conditions.

Lorsque la voile s'élève, la tension diminue et elle se stabilise au dessus de votre tête sans vous dépasser. C'est le meilleur moment

pour vérifier si le gonflage est bon et si les lignes ne sont pas emmêlées, mais faites-le sans vous arrêter ni tourner. Quand vous sentez la tension des élévateurs se relâcher, courez plus vite et lâchez les. Voyez si il y a déjà une tension sur les freins, et si nécessaire utilisez les pour corriger la trajectoire ou pour augmenter la poussée vers le haut.

A retenir:

- Si votre cage n'est pas assez rigide, les élévateurs tendus lors du décollage peuvent la déformer jusqu'à entrer en collision avec l'hélice. Avant d'ouvrir les gaz, vérifiez que la cage n'attrape pas de suspente.
- Toute opération sur les freins (ou de virage en général) doit être souple.
- N'essayez pas de décoller avant d'avoir votre aile au dessus de la tête. Allumer le moteur avant cela pourrait créer des oscillations dangereuses.
- Ne vous asseyez pas dans la sellette avant d'être en train de voler!
- Plus le réglage des trims est en mode rapide, plus la force demandée sur les freins sera grande pour le décollage.
- Plus les points d'attache de votre moteur sont bas, plus le décollage est aisé.

Lancement inversé par vent fort

Le face voile ne peut être exécuté qu'en tant que décollage à pied ou avec tricycle simple assis ultra-léger. Vous pouvez le faire en tenant les deux élévateurs et un frein dans une main, avec l'accélérateur et le second frein dans l'autre main. En vent faible il vaut mieux préparer un décollage classique, car courir en arrière avec un moteur sur le dos n'est pas simple. Il vaut mieux ne pas tirer la voile en haut avant d'être absolument déterminé à décoller.

Lay down the rolled paraglider with its trailing edge against the wind. Unfold the wing enough to find the risers and check that no lines are looped over the leading edge. Stretch the risers against the wind, separating right and left one.

Déposez le parapente avec le bord de fuite contre le vent. Déroulez le suffisamment pour trouver les élévateurs et vérifiez qu'aucune suspente n'est enroulée autour du bord de fuite. Tendez les élévateurs contre le vent, en séparant les gauches des droits. Nous vous suggérons d'étaler les élévateurs dans le sens dans lequel vous tournerez pendant le décollage, et de placer un élévateur par dessus l'autre, les élévateurs arrière sur le dessus. Ainsi lorsque vous vous attachez, la cage de votre engin vous empêchera de tourner tout seul (le parapente restant immobile).

Faites vos vérifications pré-vol.

Après avoir chauffé le moteur, tournez face au vent, prenez les élévateurs et bouclez les dans les mousquetons appropriés.

Tirer sur les élévateurs avant et arrière ouvre les cloisons. Il est judicieux de faire légèrement monter l'aile afin de vérifier qu'aucune suspente n'est emmêlée. En tenant les élévateurs, les freins et l'accélérateur ainsi que décrit plus haut, tirez les élévateurs avant et gonflez l'aile. La Boson se lève facilement et il faut parfois un petit coup de frein pour la garder au dessus de votre tête.

Une fois l'aile stabilisée et vérifiée, tournez vous, mettez les gaz et décollez. Comme en décollage classique vous devrez trouver la combinaison trims, freins et accélérateur qui vous conviendra pour obtenir le meilleur taux de montée et la meilleure vitesse.

Souvenez-vous:

- Vous décollez avec les mains croisées. Il faut maîtriser cette technique avant de l'essayer avec un moteur en marche sur le dos.
- Toute opération sur les freins (ou les virages en général) doit être souple et douce.

- N'essayez pas de décoller avant d'avoir l'aile au dessus de vous. Cela pourrait causer des oscillations dangereuses.
- Ne vous asseyez pas dans la sellette avant d'être en vol!
- Plus le réglage de trims est rapide, plus la force nécessaire sur les freins est grande pour décoller.

■ **Attention:** Lorsque vous vous installez en face voile,
■ retrouver les bonnes connections à l'accélérateur peut être difficile. Attention à ne pas confondre les élévateurs!

Décollage avec trike

La différence fondamentale du lancement du tricycle est que vous utilisez votre moteur pour obtenir mettre l'aile au-dessus, et au lieu de pousser les élévateurs A.

On utilise généralement un système d'aide pour tirer les A. Après toutes les préparations et les contrôles, avec les élévateurs correctement clipsés vous pouvez démarrer le moteur. Si le système d'aide au lancement est utilisé, il y a juste une poignée de direction dans une main, avec l'autre main, saisissant l'autre poignée de frein et l'accélérateur.

En fonction de la puissance de votre moteur, ouvrir les gaz

seulement assez pour pré gonfler l'aile.

Lorsque le bord de fuite se trouve à environ trois mètres du sol et que les deux élévateurs sont également chargés, ouvrez complètement la manette des gaz. De préférence vous ne devriez pas du tout utiliser les freins pendant le lancement et laisser l'aile monter de façon linéaire.

Si vous voyez que cela dérape d'un côté ou d'un d'autre, effectuer un contre frein délicat et dirigez votre tricycle sous la voile au centre, tout en maintenant la direction générale de décollage aussi stable que possible.

Après le décollage, l'aile se stabilise au-dessus de la tête et les gaz peut être relâché un peu pour obtenir la vitesse de montée souhaitée.

S 'élever

Une fois que vous avez décollé en toute sécurité, continuez à vous diriger contre le vent, en utilisant freins pour corriger le taux de montée. Ne tentez pas de monter trop rapidement - essayez d'augmenter le taux de montée car le fait d'appuyer sur les freins aura un effet néfaste sur le taux de montée réel et avec l'accélérateur complètement ouvert un décrochage peut se produire.

En vol motorisé la Boson se comporte davantage comme un avion que comme un parapente - considérez le donc comme tel. Si nul obstacle se présente, il est bien plus sûr (et plus impressionnant pour les spectateurs) de voler à niveau un moment et de gagner de la vitesse avant de monter en actionnant brièvement les freins.

Une autre raison pour ne pas chercher à monter trop vite est le risque d'une panne moteur à faible altitude. Même si la Boson ne reste pas autant en arrière qu'un parapente classique en cas de montée forte, la vitesse réduite peut provoquer une fermeture. En outre vous devez toujours être prêt à affronter une panne moteur et donc toujours garder une bonne marge de vitesse dans toute manœuvre.

En fonction de la géométrie du groupe moteur, il est possible

qu'après Le décollage, vous remarquerez un effet de couple de l'hélice (mouvement de rotation). Essayez alors de le neutralisez avec un frein ou simplement en réduisant un peu les gaz.

Les élévateurs du Boson sont équipés de notre système TEA (voir page suivante). Tirer le nœud vers le bas à travers le tube est le moyen de contrer l'effet de couple en vol.

Pour que le système TEA fonctionne correctement, vous devez ajustez le nœud d'arrêt en fonction de la quantité de couple.

En raison de la caractéristique typique de PPG et PPGG - Le fonctionnement est étroitement lié à vos compétences et à votre équipement.

Oscillations induites par l'unité de puissance

Certaines configurations de poids du moteur, de diamètre d'hélice de la hauteur et de la largeur des points de suspension peuvent provoquer de sérieuses oscillations, au cours de laquelle le pilote est basculé d'un côté ou d'un autre par l'effet de couple, Il bascule à cause de son poids, puis est à nouveau tourné et ainsi de suite.

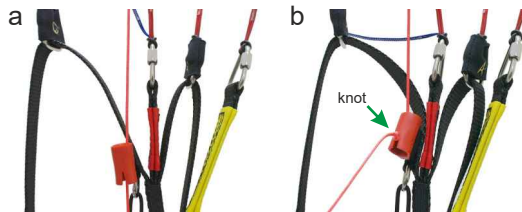
Pour éviter cela, vous pouvez:

- changer le réglage de la manette des gaz et / ou
- utilisez le TEA en tirant le nœud à travers le tube, en bloquant simultanément dans la fente et / ou
- déplacez-vous de l'autre côté du harnais et / ou
- changer le réglage du trim.

Ces oscillations se produisent généralement à pleine puissance - plus le moteur est puissant le diamètre de sortie et d'hélice, plus les mouvements sont grands. En outre, il y a souvent de mauvaises réactions des pilotes, ce qui augmente le problème au lieu de le résoudre. En tout cas, le moyen le plus sûr de traiter cette question est de réduire les gaz et relâcher les freins. Les pilotes les moins expérimentés ont tendance à réagir de manière excessive. Cela s'appelle un « sur pilotage » induite par le pilote, et la solution dans ce cas est de relâcher les freins.



Ligne TEA non active (a) et active (b).



L'effet est de faire tourner le parapente à cause du couple d'hélice la direction peut être neutralisée par le TEA. Le noeud TEA peut être mis précisément où nécessaire pour arrêter complètement le couple, et peut être utilisé en vol en cas de besoin.

Niveau Vol

Une fois bien installé dans les airs, vous pouvez tourner dans la direction choisie, ouvrir les trims à fond et relâcher les freins.

Si les conditions sont fortes, ça peut paraître osé, mais c'est le propre du profil Reflex - plus vous volez vite, plus votre DriftAir est sûr. Ce qui permet de relâcher les freins et de profiter du vol.

- **Attention:** Certains pilotes, ayant une expérience antérieure en parapente, peuvent avoir des habitudes bien ancrées de garder les freins un peu tendus en permanence. Cette technique, quoique raisonnable sur une voile de vol libre puisqu'elle permet une bonne réactivité et réduit le taux de chute, n'est pas conseillée sous une voile Reflex. Lorsque vous freinez, le profil de la DriftAir perd ses propriétés Reflex.

Une bonne connaissance des conditions météorologiques (vent à altitudes différentes) et une bonne utilisation des thermiques vous aideront considérablement à réduire votre consommation et augmenter la portée de vol.

Trims et accélérateurs

L'aile Reflex permet au pilote de la Boson de disposer d'un vaste champ d'action de trims et d'accélérateur. A vous d'expérimenter librement tous ces réglages possibles, en veillant à garder une altitude judicieuse. Les trims appartiennent à l'instrumentation basique du pilotage. Leur utilisation doit être largement comprise. Néanmoins nous voudrions souligner certaines règles basiques de sécurité

- **Attention:** Les trims doivent toujours être utilisés de manière symétrique! La libération entière d'un seul trim va provoquer la mise en virage, et dans les cas extrêmes, la mise en spirale de l'aile. Une voilure réagit aux trims asymétriques, en fonction de son modèle et du poids du pilote au décollage. (Plus le poids est grand, plus la réaction est dramatique) La seule exception dans la règle de la symétrie des trims est la légère différence de paramétrage pour l'ajustement du parcours.

Lorsque vous avez l'intention de lâcher les trims, procédez de la manière suivante:

- Saisir les boucles de trim,

- Presser les crans des deux boucles avec vos pouces,
- Une fois que vous sentez les crans prêts à lâcher, laisser les,
- Bandes de trim glisser lentement.

De cette manière vous serez en mesure de libérer les trims comme voulu, de manière contrôlée.

- **Attention:** Fermer les trims doit aussi s'effectuer de manière symétrique, en tirant sur chaque bande simultanément. Les trims doivent être activés à une altitude sécurisée, avec une marge d'erreur conséquente.

En cas de libération asymétrique des trims:

- Corriger la direction du vol avec le frein,
- Libérer l'autre trim (quand l'altitude le permet), ou fermer le trim précédemment ouvert.

- **Attention:** Les potentiomètres doivent être activés à une altitude de sécurité avec suffisamment de marge d'erreur.

- **Attention:** Le relâchement rapide des trims permet non seulement d'obtenir rapidement une accélération, mais aussi une augmentation de la vitesse de chute ! Cela peut être une

mauvaise surprise pour les pilotes moins expérimentés volant à basse altitude.

Trimmers et Profil reflexe

L'utilisation des trims avec la Boson affecte la géométrie de l'aérodynamisme. Avec les trims fermés, la reflexivité est moindre et la montée plus grande. En relâchant les trims les caractéristiques Reflex augmentent proportionnellement.

Les trims complètement ouverts augmentent la vitesse et la stabilité de l'aile, et avec lui aussi sa capacité à faire face aux turbulences. Lorsque les forces sur les freins augmentent à grande vitesse, la direction avec les poignées TST devient de plus en plus efficace.

Pour les trims complètement ouverts, nous recommandons fortement de diriger avec les Poignées TST (surtout dans les airs difficiles!) - l'utilisation des poignées principales peut provoquer des fermetures en bout d'ailes.

Les virages ainsi exécutés sont légèrement plus larges, mais l'effort nécessaire sera plus petit et la vitesse ne sera pas en diminution. Un paramétrage des trims lent diminue l'effort de pilotage, il est donc possible d'exploiter les thermiques de manière efficace. Il est judicieux d'étudier les dessins des trims et le réglage du système de

vitesse, ainsi que leur influence sur la forme de l'aile.

Souvenez-vous:

- Le paramétrage des trims est une autre partie de la check-list de prévol!
- S'ils sont positionnés asymétriquement, l'aile tournera constamment.

Speed system

Fonctionne dans la Boson exactement de la même manière et dans les mêmes proportions qu'en libérant les trims. Les deux systèmes peuvent être utilisés alternativement dans diverses proportions selon les besoins (en respectant les règles décrites ci-dessous comme pour les exigences de pilotage dans les différents modes de vitesse).

Dans la configuration avec trimmers entièrement libérés, la plage de fonctionnement du système de vitesse est limitée.

- **Attention:** en air calme, le système Speed peut être utilisé sur n'importe quelle position de trims ! L'augmentation de la vitesse du vent et de la turbulence doit être évaluée par le pilote qui doit tenir compte des limites de sécurité des conditions avant de prendre toute décision.

Vitesses et pilotage

Il existe trois configurations de vitesse, selon les réglages de trims et les opérations sur l'accélérateur:

Trims complètement fermés (position 0):

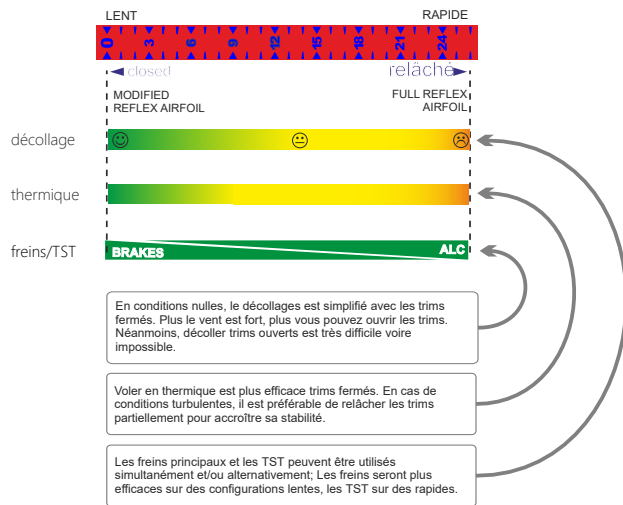
- freinage aux freins classiques

Trims complètement relâchés ou accélérateur:

- utilisation des freins classiques, quoiqu 'une certaine force soit nécessaire,
- le pilotage via les poignées TST est définitivement plus efficace.

Trims complètement relâchés avec accélérateur:

- Le pilote ne doit pas utiliser les poignée de pilotage principale
- Les corrections de cap doivent être effectuées avec les poignées TST!



Mode lent

Trims fermés (0)
Accélérateur inactif

- = vitesse minimum
- taux de chute minimum
- vol thermique

Longueur des
élévateurs*:

- A - 540
- A' - 540
- B - 535
- C - 500
- D - 465

* longueur des élévateurs avec
maillons, tolérance +/- 5mm



Mode accéléré (Accélérateur)

Trims fermés (0)
Accélérateur à fond

- = vitesse augmentée

Longueur des
élévateurs*:

- A - 380
- A' - 380
- B - 415
- C - 440
- D - 465

* longueur des élévateurs avec
maillons, tolérance +/- 5mm

Mode accéléré (trims)

Les trims sont complètement ouverts
Accélérateur inactif

= vitesse augmentée

Longueur des
élévateurs*:

- A - 540
- A' - 540
- B - 550
- C - 630
- D - 710

* longueur des élévateurs avec
maillons, tolérance +/- 5mm



Mode rapide

Les trims sont complètement ouverts
Accélérateur à fond

= vitesse maximum

Longueur des
élévateurs*:

- A - 380
- A' - 380
- B - 417
- C - 563
- D - 710

* longueur des élévateurs avec
maillons, tolérance +/- 5mm



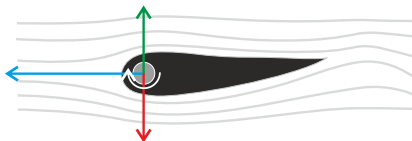
Influence des freins sur le profil réflexe en mode accéléré

Les pilotes habitués aux parapentes classiques tendent à avoir un style de vol "actif", freins tendus. Ceci est sans effet, voir dangereux avec une voile Reflex.

La règle de base en vol accéléré d'une aile réflexe est la suivante

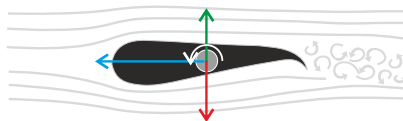
- Attention:** Plus vous volez vite avec le trimmer et / ou l'accélérateur, plus vous devez limiter l'utilisation des freins.

Piloter l'aile dans une telle configuration est plus efficace avec les systèmes TST et ALC, conçus spécifiquement pour cet usage. Ce problème est illustré ci-contre.



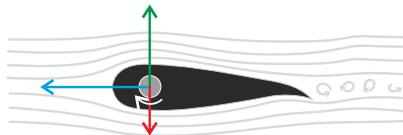
Trims relâchés sans les freins

Réglage pour vol rapide. Suite à la modification de l'aérodynamisme le centre de pression est poussé vers l'avant. Le couple augmente l'incidence.



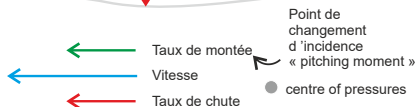
Trims ouverts avec freins

La moindre action sur les freins (surtout à vitesse max) déplace le centre de pression vers l'arrière, le couple va diminuer l'incidence. Le mouvement de l'air est perturbé. Dans certains cas ceci peut provoquer une fermeture. Une action sur les freins peut être nécessaire pour corriger la trajectoire, mais en vol droit les poignées de frein doivent être relâchées, sinon elles vont altérer l'équilibre des forces aérodynamiques.



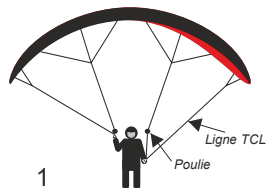
Trims fermés

Utiliser les freins est un mode de pilotage typique et ne crée aucun danger particulier. Cette configuration est utilisée pendant évolution en thermique. La voilure se comporte d'avantage comme un profil traditionnel de parapente; La résistance aux fermetures est moindre.

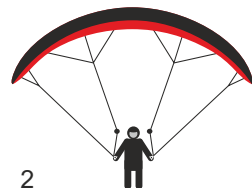


Vous trouverez ci-dessous différents modes basiques de virages avec le système 2D. Il ne s'agit en aucun cas d'un catalogue complet - beaucoup de configurations intermédiaires sont possibles et seul le pilote peut choisir ce qui convient selon la situation.

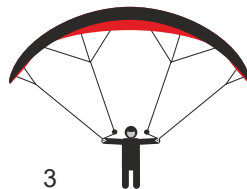
Le système 2D est considérablement différent du système de virage classique. Il offre des possibilités immenses aux pilotes de compétition. D'une part il permet un contrôle bien plus précis de l'aile, mais d'autre part il requiert de nouveaux (et différents) réflexes et réactions. Le pilote doit consacrer du temps à explorer ce système et à perfectionner sa propre technique avant de voler en 2D dans un contexte de compétition.



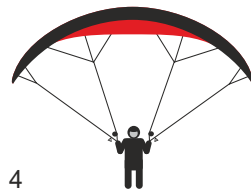
1
Virage classique - tirer la poignée vers le bas



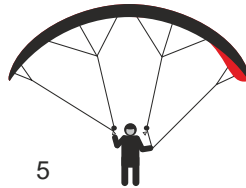
2
Freinage classique - tirer les deux poignées vers le bas



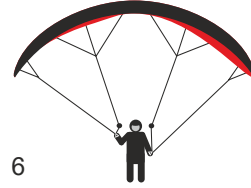
3
Freinage fort de la partie centrale - tirer les poignées latéralement



4
Freinage extrême de la partie centrale - tirer les lignes internes vers le bas



5
Virage serré - tirer la ligne TCL externe vers le bas



6
Virage profond - tirer vers le bas la poignée de frein interne (au virage) et le frein externe (au virage) légèrement sur le côté

Il existe deux types d'atterrissage en paramoteur: Avec ou sans moteur.

Atterrissage sans moteur

A une altitude de 50 mètres sol, mettre le moteur hors tension et glissez comme vous le feriez avec un parapente. Cela réduit les risques de dommage de l'hélice, mais dans ce cas, une seule tentative est possible- ce qui signifie que cela doit être bien fait!

Avec ou sans énergie, le Boson résiste mieux à la turbulence trims ouverte. Donc, si les conditions sont difficiles, il vaut mieux faire Une approche plus rapide, prévoyez beaucoup d'espace (comme pour un delta) et utilisez cette vitesse avant de toucher le sol.

Boson préserve bien l'énergie, il faut donc un long flair pour perdre de la vitesse. Si le terrain d'atterrissage n'est pas assez grand et que vous devez atterrir sur le Spot petit, nous vous conseillons de fermer les trims. Il va augmenter la portance de l'aile, diminuant simultanément son taux de chute et sa vitesse.

Atterrissage avec moteur

Faites une approche plate, puis perdez votre vitesse avant d'atterrir. Des que vous touchez le sol, coupez le moteur.

L'avantage principal de cette procédure est de pouvoir reprendre votre approche si il y a un problème. Toutefois, si vous oubliez de coupez le moteur avant que l'aile ne se pose, vous risquez fort d'abîmer l'hélice, d'attraper des suspentes ou même de vous blesser en tombant sur l'engin en marche.

Souvenez-vous:

- Si possible, faites une reconnaissance du lieu d'atterrissage avant de décoller.
- Vérifiez la direction du vent avant l'approche.
- L'atterrissage moteur coupé nécessite moins d'espace.
- En cas de doute, entraînez vous à atterrir jusqu'à ce que vous vous sentiez prêt.

Vol Libre (sans moteur)

Bien que dédiée au vol paramoteur, la Boson se comporte remarquablement bien en vol libre et peut être utilisée en tant que telle sans modifications.

La différence majeure entre la Boson et les autres parapentes est que sa résistance accrue aux fermetures (au décollage et en vol) et sa large gamme de réglages la rendent plus sûre en conditions plus fortes aussi. En général plus vous volez vite, plus votre voile est sûre.

Les procédures de décollage, vol et atterrissage ne sont pas si différentes entre le vol libre et le vol moteur; c'est pourquoi nous ne nous attarderons pas sur ces détails une seconde fois.

- **Attention:** Amenez toujours la voile au dessus de votre tête lors du décollage. Le profil Reflex de la Boson a une tendance innée à augmenter l'angle d'attaque, donc l'aile peut rester derrière le pilote s'il n'est pas attentif à cela.
- **Attention:** Toute opération sur le système PA est interdit en vol libre ; Dans le cas de tels vols, le système doit définitivement être verrouillé. Rassemblez les lignes de verrouillage lorsque vous prévoyez de voler en libre.

Treuil

La Boson n'est pas conçue pour le treuil. Son profil Reflex a une tendance innée à augmenter l'angle d'attaque. En vol normal, ceci la rend plus sûre, mais peut être dangereux en treuil.

- **Attention:** Le treuil est possible, mais une attention spéciale est nécessaire,

Règles d 'or:

- Ne placez jamais le moteur sous le vent par rapport au parapente.
- Vérifiez plusieurs fois qu'il n'y a pas de fuite d 'essence.
- Avez vous assez d 'essence pour le vol ? Il vaut mieux trop que trop peu!
- Vérifiez que tout est attaché dans la sellette, afin que rien ne se prenne dans l'hélice en vol.
- Tout problème, même insignifiant, doit être immédiatement réglé!
- Mettez et fixez toujours votre casque avant de vous glisser dans la sellette.
- Avant tout décollage effectuez une inspection pré-vol complète.
- Après l'atterrissage, gardez la voile face à votre route, car en tournant vous risquez de prendre vos suspentes dans l'hélice. Ne tournez que si vous risquez de tomber sur le dos.
- Ne cherchez pas les problèmes - ne volez pas au dessus de l'eau, entre les arbres ou les lignes électriques, ou tout autre endroit où une panne moteur vous poserait problème.
- Attention aux turbulences créées par d'autres parapentes ou même par vous, particulièrement à basse altitude.
- Il n'est pas raisonnable de relâcher les freins en dessous de 100 mètres, car une panne moteur éventuelle pourrait nécessiter votre attention immédiate.
- En général, ne faites pas confiance à votre moteur, il peut s'arrêter à tout moment.
- A moins de nécessité absolue (par ex. pour éviter une collision), ne contrez pas l'effet de couple par des virages serrés. Vous pourriez provoquer une fermeture et une vrille négative. Ne volez pas vent derrière à basse altitude, cela réduit singulièrement vos options.
- Ne laissez pas les problèmes augmenter - tout changement de comportement du moteur ou une vibration peut indiquer un souci. Vous ne saurez qu'en atterrissant et en vérifiant.
- Soyez sûr de votre navigation.
- Souvenez vous que tout le monde n'aime pas le son de votre machine.
- N'effrayez pas les animaux.

Grandes Oreilles

Pour avoir de grandes oreilles, vous devez abaisser les lignes extérieures de les élévateurs A' (habituellement distingués avec du néoprène) d'environ 20 à 50 cm.

Tout en induisant de grandes oreilles, vous ne devriez jamais laisser les freins dans vos mains.

Tout en tenant les suspentes A' Boson continuera à voler droit Avec un taux de chute accru (jusqu'à 5 m / s). Vous pouvez diriger l'aile efficacement avec le transfert de poids.

Après avoir relâché les suspentes, le parapente s'ouvrira normalement tout Seul ou vous pouvez l'aider avec un long coup de frein. Pour des raisons de sécurité (possibilité d'un décrochage parachutal), il est raisonnable d'engager le système de vitesse après avoir tiré les grandes oreilles dans cette ordre pour diminuer l'angle d'attaque du centre de l'aile. L'exécution de grandes oreilles avec des trims ouverts est très difficile en raison du profil réflexe.

- **Attention:** Ne jamais faire les grandes oreilles pendant l'ascension, car cela peut induire un angle d'attaque excessif et une parachutale. De plus, faire les grandes oreilles en montée est sans intérêt.

Décrochage aux B

Le décrochage B ne peut être exécuté qu'avec des trims complètement fermés.

Pour entrer dans un décrochage B, vous devez tirer simultanément les deux élévateurs B (jaune) vers le bas de 10 à 20 cm. L'aile s'effondre sur toute sa longueur le long de la rangée B, le flux d'air sur la surface supérieure se brise et la surface projetée de la voile sera considérablement réduite.

Vers l'avant la vitesse va mourir et vous allez descendre presque verticalement. Il n'est pas conseillé de tirer davantage sur les élévateurs B, car l'instabilité de l'aile peut grandir.

- **Attention:** Pour sortir d'un stand B, les élévateurs doivent être libérés de manière lisse et manière décisive.

Cette manœuvre est assez difficile à exécuter sur le Boson en raison de grandes forces nécessaires pour tirer dans la colonne montante B.

360 Spirale

Une descente en spirale consiste à atteindre le plus haut taux de chute possible. Des accélérations significatives rendent le maintien d'une telle descente difficile en faisant supporter au pilote et à son parapente un poids accru, pouvant même causer un blackout.

N'effectuez jamais cette manoeuvre dans les turbulences ou avec des angles trop importants afin que votre taux de chute ne dépasse jamais les 16 m/s. Si la spirale continue après avoir relâché les freins, aidez vous avec le frein externe.

Attention: N'effectuez jamais de manoeuvres générant de grandes forces G (360 engagés, wingovers dynamiques etc.) avec les trims relâchés, c'est très dangereux!! Relâcher les trims déplace le centre de charge de l'aile du centre de l'aile vers le bord d'attaque. Cette règle affecte tous les parapentes, mais plus le profil réflexe est présent, plus cet effet est agressif.

Un parapente de type reflex trims ouverts est soumis à une répartition des charges sur les lignes comme suit: A=60%, B=30%, C=5%, D=5%.

La prise en charge par les rangées A et B des profils réflexes (90% au total) leur apporte une grande stabilité.

Cependant, en association avec une manoeuvre dynamique telle que la spirale, la charge peut dangereusement augmenter jusqu'à sa valeur maximale. Une situation semblable se produit lors de l'exécution des spirales ou wingovers aux grandes oreilles. C'est un autre exemple de concentration de la charge totale sur la zone de l'aile réduite qui, combinée à de fortes manoeuvres G, déplace les pics de charge inutilement près de leurs valeurs maximales.

Wing over

Vous faites des wings over en effectuant une série de virages engagés, en alternance avec de l'angle. Des virages trop engagés avec un contrôle extérieur insuffisant peuvent mener à des fermetures massives.

Acrobaties

La Bosen n'a pas été conçue pour une utilisation acrobatique.

Attention: Toute méthode de descente rapide doit être pratiquée dans un air calme avec une marge de

manoeuvre suffisante! Les décrochages et spirales sont à éviter puisque ce ne sont pas des méthodes de sortie d'incident; Indépendamment du type de pilote, ces méthodes peuvent avoir de graves conséquences.

- **Attention:** Du fait de sa grande résistance aux fermetures, frontales ou de côté, il n'est pas conseillé de provoquer de telles situations lors des entraînements avec la Boson. Les fermetures peuvent être très difficiles voire impossibles à obtenir de façon standard, et chercher à les obtenir à tout prix peut entraîner un comportement de l'aile très violent et dynamique.
- **Attention:** Provoquer des situations extrêmes ne doit se faire que lors d'entraînements à la sécurité et sous la surveillance d'un instructeur qualifié!

Fermeture asymétrique

Peut arriver dans des conditions turbulentes. Avec des fermetures jusqu'à 50% le pilote a quelques secondes pour réagir avant que le parapente initie un virage. Un peu de contre-frein est suffisant pour la maintenir dans sa trajectoire.

Dans des conditions normales, la voile se regonfle instantanément et spontanément.

Fermeture symétrique (frontale)

Le profil Reflex de la Boson rend la frontale quasiment impossible,

surtout à vitesse élevée. Pendant les tests nous avons réussi en créant cette situation uniquement avec des trims complètement fermés et en utilisant des mesures spéciales.

De tels effondrements forcés peuvent conduire à une fermeture profonde la récupération nécessitera donc une action pilote décisive (application égale des deux freins).

Décrochage et vrille négative

Peut arriver seulement à la suite d'une erreur sérieuse ou d'une action intentionnelle du pilote. Soyez juste attentifs quand vous volez à basse vitesse, jusqu'à que vous vous sentiez à l'aise avec les opérations de frein.

La voile se rétablit spontanément dans la phase initiale du décrochage, sinon utilisez les procédures standard.

Phase parachutale

En conditions normales ceci n'arrive pas. Si vous voulez l'éviter, tenez vous à ces quelques règles:

- après un décrochage aux B, relâchez les élévateurs rapidement et calmement. La Boson ne dépasse pas excessivement.

- après exécution des grandes oreilles, utilisez l'accélérateur. Cela augmentera le taux de chute et la marge de sécurité, car les grandes oreilles constituent un frein aérodynamique avec perte de vitesse significative.

Si néanmoins cette situation se présente, poussez un peu sur le barreau et/ou poussez les élévateurs A vers l'avant. Vous pouvez également relâcher les trims.

Cravate

La Boson est une voile moderne qui, pour diminuer la traînée, a moins de suspentes et une plus grande distance entre elles. Il est donc toujours possible qu'après une fermeture des stabilos se prennent dans les suspentes.

Habituellement, quelques pressions sur un frein règlent le problème. Si ce n'est pas suffisant, essayez de les démêler avec les grandes oreilles ou une pression plus forte sur les élévateurs.

- **Attention:** En cas de doute vous devez toujours envisager d'utiliser le parachute de secours. Il n'est pas là pour faire joli mais fait bien partie de votre équipement de vol.

Virage d'urgence

En cas de dysfonctionnement, qui rendrait le virage normal impossible, vous pouvez en toute sécurité tourner et atterrir en utilisant les élévateurs D (bleus) ou les suspentes des stabilos.

Emballage et stockage

La Bosen est le résultat de technologies récentes, comme renforcer le bord d'attaque avec des lignes en nylon. C'est pourquoi il doit être plié avec soin pour assurer son maintien durant le transport et le rangement.

Règles de base:

- Pliez votre aile cellule contre cellule, cloison contre cloison, comme un accordéon. Ne la «cassez» pas en moitiés, en ramenant les stabilos vers le centre.
- Ne la roulez pas mais faites deux ou trois pliages (selon la longueur) du bord de fuite au bord d'attaque.
- Le bord d'attaque reste sur le dessus.
- Pour éviter une usure excessive du tissu, ne le pliez pas trop serré.
- Vous pouvez la ranger si vous le souhaitez dans un sac de pliage type « winshell » dédié à cet usage.

Si vous êtes prêts à voler mais qu'une attente est nécessaire avant de décoller, pensez à utiliser un sac rapide pour protéger votre aile des Uvs.

Ne rangez jamais votre aile si elle est humide; cela raccourcira sa

durée de vie. N'oubliez pas que la voile peut devenir humide du fait de son contact direct sur de l'herbe.

- **Attention:** Enfermer une aile humide dans une voiture est inacceptable! L'intérieur d'une voiture est comparable à un four et les tests ont montré que la détérioration de la couleur entre autres peut intervenir dès 50°C. La garantie ne couvre pas de tels dommages!

Lors du séchage, n'exposez pas votre aile à la lumière directe du soleil. La température idéale de stockage est comprise entre 5 et 25°C.

Nettoyage

Nettoyez votre parapente avec de l'eau et une éponge douce. N'utilisez ni produits chimiques ni alcoolisés, cela abîmerait définitivement le tissu.

Détérioration - quelques trucs

Un parapente est essentiellement constitué de nylon - une matière qui, comme n'importe quelle matière synthétique, se détériore quand elle est trop exposée aux Uvs.

Ne marchez pas sur les suspentes. Les décollages et atterrissages incontrôlés en vent fort peuvent conduire le bord d'attaque à frapper le sol à grande vitesse, ce qui peut sérieusement endommager le matériau des cloisons et de la surface.

Des noeuds peuvent abîmer les suspentes et/ou les lignes de frein. Vérifiez les longueurs des suspentes après des atterrissages sur l'eau ou dans les arbres, car elles peuvent être étirées ou rétrécies. Les mesures doivent être prises auprès du fabricant ou d'un atelier agréé.

Après un atterrissage dans l'eau vous devez également vérifier l'état du tissu car les forces des vagues peuvent déformer le tissu par endroits. Quand vous sortez l'aile de l'eau, commencez par le bord de fuite, de façon à ce que l'eau s'écoule librement hors du parapente.

Après un atterrissage dans la mer, rincez le parapente avec de l'eau pure. Les cristaux de sel pouvant affaiblir les suspentes même après le rinçage, il est préférable de les remplacer par des neuves après contact avec l'eau de mer.

Il est donc conseillé de réduire le plus possible cette exposition en gardant le parapente rangé quand vous ne vous en servez pas.

Même rangé, ne le laissez pas trop longtemps au soleil. Les suspentes de la Boson sont constituées d'un coeur en Technora et d'une enveloppe en polyester. Pour éviter des dommages irréversibles évitez de leur faire supporter des poids excessifs en vol.

Gardez le parapente propre, car des suspentes et du tissu poussiéreux vivent moins longtemps.

Attention à la neige, le sable ou les cailloux qui se glissent dans les cloisons : leur poids peut ralentir ou même stopper le parapente, et les bords pointus peuvent abîmer le tissu.

Réparations

Les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant, le distributeur agréé ou des ateliers de réparation agréés. Vous pouvez toutefois faire de petites réparations sur la voile avec les patches autoadhésifs inclus dans le pack.

Inspections

Nous recommandons une inspection complète tous les 24 mois ou toutes les 150 heures (l'une ou l'autre situation arrivant la première), si non conseillé au préalable par la personne

responsable de l'inspection compte tenu de l'état du parapente).

Dans le cas d'un parapente utilisé de manière commerciale 5 ex: écoles ou vols tandems), une inspection complète est recommandée tous les 12 mois après 24 mois suivant l'acquisition ou toutes les 100 heures de vol (l'une ou l'autre des situations arrivant la première).

Un parapente ne peut être officiellement inspecté que par le fabricant ou un revendeur (habilité).

Investir dans un nouveau parapente est une dépense importante. C'est pourquoi nous couvrons nos parapentes avec une garantie et proposons en complément une assurance AeroCasco pour tous dommages et coûts de réparation.

Garantie:

Dudek Paragliders garantit la prise en charge des réparations causées par le matériel ou un défaut de fabrication, selon le schéma suivant:

Pour les parapentes de vol libre, la garantie couvre 36 mois (3 ans) ou 300 heures de vol (selon ce qui arrive en premier). Si le parapente est utilisé pour le vol motorisé, chaque heure passée dans les airs devrait être comptée pour 2 (cela ne s'applique pas aux ailes spécialement conçues pour le paramoteur). Pour les parapentes dédiés au paramoteur, la garantie couvre 24 mois (2 années) / 200 heures de vols (selon ce qui arrive en premier). Pour les ailes montagne et les ailes de speedflying, aussi bien pour les écoles que les utilisateurs, la garantie couvre 18 mois (1 année et demi) /

36

36 Months Warranty

24

24 Months Warranty

18

18 Months Warranty

150 vols (selon ce qui arrive en premier).

La garantie ne couvre pas:

- aile décolorée ou tachée suite à rangement ou transport inadéquat
- altération causée par des produits chimiques ou eau salée
- altération causée par une utilisation inappropriée
- altération provoquée par une situation d'urgence
- altération causée par un accident (en l'air ou autre)
- consommables (par exemple, bande de trim)

La garantie ne s'applique que dans les cas suivants:

- les heures de vol sont correctement répertoriées par le propriétaire (et si possible les précédents) en distinguant les vols avec et/ou sans moteur,
- le parapente est utilisé selon les indications du manuel,
- l'acquéreur n'a pas fait de réparation lui-même (sauf réparations mineures avec des bandes auto-adhésives),
- le parapente peut être formellement identifié,
- le parapente a été inspecté selon les recommandations plus haut

! **Attention:** En cas de dommage causé par le matériel ou autre faille de production, merci de contacter le revendeur qui vous a vendu l'aile. Celui-ci jugera des actions à entreprendre.

Si vous avez acheté votre parapente d'occasion, demandez au propriétaire précédent une copie du carnet de vol (nombre total d'heures depuis la date d'acquisition initiale).

AeroCasco



La garantie normale ne couvre pas les réparations de dommages causés par l'utilisateur ou une tierce personne. Comme les coûts de telles réparations peuvent être

considérables, Dudek Paragliders propose une assurance AeroCasco. Elle couvre une réparation de tout dommage mécanique, quelle que soit son importance, causé par l'utilisateur ou une tierce personne. La seule dépense à la charge de l'acquéreur sont les frais d'envois et les frais partagés.

L'AeroCasco peut seulement être acheté avec un parapente neuf lors de l'achat, à 50 Euros.

! **Attention:** L'aerocasco n'étant proposé que pour certains parapentes, vérifiez avant l'achat. Il ne s'applique qu'aux voiles destinées à un usage privé.

L'AeroCasco s'applique seulement aux dommages causés durant le décollage, le vol ou l'atterrissage. Les défauts de matériel ou de fabrication sont couverts par la garantie normale.

Lorsque le parapente est déposé pour réparation vous devez présenter la carte confirmant son statut Aerocasco. Après cette réparation vous n'aurez à charge que 50E de frais partagés.

Aerocasco n'est valide que pour une réparation. Vous pouvez demander son extension d'un an. Pour cela votre voile doit être inspectée dans l'année de l'achat. Cette extension coûte 75E (incluant l'inspection). N'oubliez pas d'inclure la confirmation Aerocasco à l'expédition de l'aile.

L'AeroCasco ne s'applique pas aux suivants: vol, affaiblissement de la couleur, dommage dû à un mauvais rangement ou transport, dommage dû à des produits chimiques, eau salée et force majeure.

Protection de l'environnement

Le parapente est un sport de plein air. Nous pensons que nos clients partagent notre conscience environnementale. Exercer le parapente, vous pouvez facilement contribuer à la préservation de l'environnement en suivant quelques règles simples. Assurez-vous que vous n'êtes pas nuisible à la nature dans les endroits où nous pouvons voler. Respectez les sentiers balisés, ne faites pas de bruit excessif, ne laissez pas d'ordures et respectez l'équilibre fragile de la nature.

Recyclage des matières usées.

Un parapente est fait de matériaux synthétiques, qui doivent être correctement éliminés lorsqu'il est usé. Si vous ne parvenez pas à vous débarrasser du parapente correctement, DUDEK Paragliders le fera pour vous. Envoyez simplement votre parapente à l'adresse indiquée à la fin du manuel, accompagnée d'une courte note.

Ce que vous avez acheté:

- Un Sac DewBag
- Un sac de transport (comprenant l'aile)
- Le parapente (voile, suspentes, élévateurs)
- Une sangle de compression
- Une manche à air
- Une poche avec des papiers et une pochette de réparation contenant:
 - Une pièce de tissu auto-adhésif (10 cm x 37.5 cm) pour de petites réparations. Notez que même de petites déchirures dans le voisinage d'une couture doivent être réparées dans un centre agréé.
 - Une suspente bouclée et cousue plus longue que la plus longue suspente de votre parapente, à utiliser comme remplacement temporaire.
Ne la coupez pas : si vous devez remplacer une ligne plus courte, faites simplement un noeud à la bonne longueur.
 - Le passeport de votre aile, avec date d'achat et inspection technique validée (vérifier que le numéro de série est identique à celui inscrit sur le bout d'aile).
 - Le manuel que vous lisez sur une clef USB.
- Petits cadeaux

| Boson | 31 | 34 |
|------------------------------------|---|-----------|
| Approbation - identification ULM | - | - |
| Cellules | 60 | 60 |
| Surface à plat [m ²] | 31,00 | 34,00 |
| Surface projetée [m ²] | 26,73 | 29,32 |
| Envergure à plat [m] | 13,52 | 14,16 |
| Envergure projetée [m] | 11,06 | 11,58 |
| Allongement à plat | 5,90 | 5,90 |
| Allongement projeté | 4,57 | 4,57 |
| Taux de chute [m/s] | min = 1,4 + - 0,3m/s | |
| Vitesse [km/h] | min= 35; trim = 45 - 65; max = 70 + - 5km/h | |
| Corde max [mm] | 2806,00 | 2939,00 |
| Corde min [mm] | 745,00 | 780,00 |
| Cône suspentage [m] | 8,12 | 8,50 |
| Longueur totale suspentage [m] | 386,55 | 446,79 |
| Poids total volant [kg] | 140 - 300 | 170 - 350 |
| Distance entre les élévateurs [cm] | 60,00 | 60,00 |
| Poids Alle [kg] | 7,56 | 8,20 |

Boson

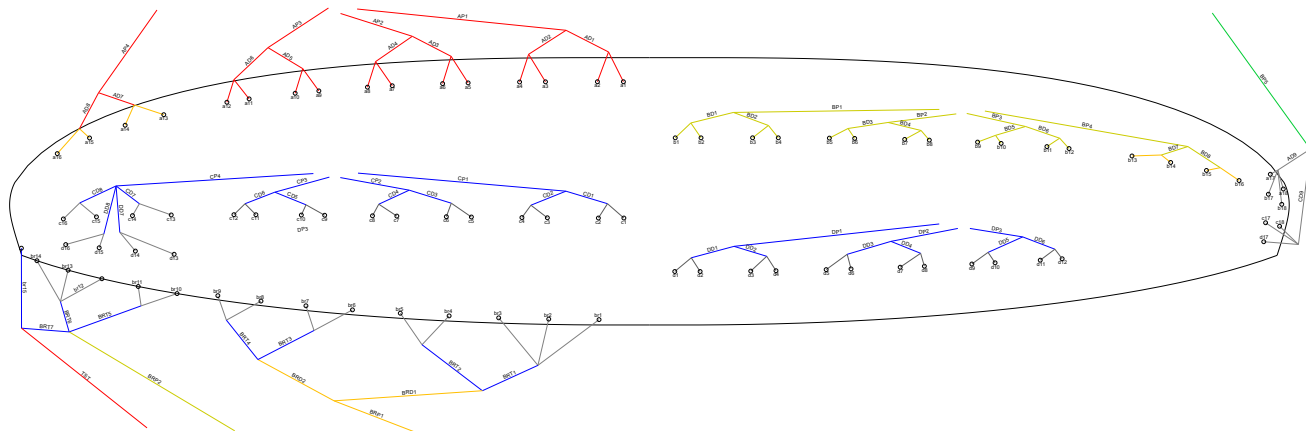
| | |
|-------------------|---|
| Suspentage | A-8000U: 050; 090 / Technora: 90; 140; 190; 280; 340 / Dyneema: 350 |
| Tissus | Porcher Classic 38 g/m ² |
| | Dominico tex 34 g/m ² |
| | Porcher Hard 40 g/m ² |
| | SR Scrim, SR Laminate 180 g/m ² |
| Elevateurs | PASAMON - Bydgoszcz, Poland |

* La liste détaillée des matériaux utilisés dans la fabrication de la Boson est disponible dans les documents techniques consultables sur notre page www.dudek.eu.

Le tableau de suspentage lui même est sur la page suivante, les tableaux de longueur de lignes sont a retrouver en pièce jointe de ce manuel.

Les longueurs sont mesurées grâce a une méthode spéciale, informatisée. Toutes les suspentes, avant d'etre coupées, sont étirées avec un poids de 5 kg. Grâce a cette méthode et aux procédures appropriées, la tolérance finale des longueurs de suspentes n'excede pas +/- 10mm.

- **Attention:** Les distances données ci-dessous sont les distance entre les points de connexion. Quand une ligne est coupée pour réparation, 20 cm de plus doivent être comptés, car à chaque bout il faut coudre 10 cm pour fixer la boucle. La seule exception est la ligne de frein principale (BRP), bouclée seulement au bout supérieur, alors qu'il reste 15 cm en bas pour fermer la poignée de frein (il faut donc 25 cm de plus).



Bienvenue!

En achetant notre équipement, vous êtes devenu un membre important de la grande famille Dudek Paragliders! Partagez vos expériences avec toute la communauté et restez informé des nouvelles offres en rejoignant nos pages pour tous les fans:



Films et photos

Si vous avez des photos et des films intéressants de vos vols, vous pouvez nous les envoyer par tous les moyens à media@dudek.eu et nous les partagerons avec toute notre communauté.

N'oubliez pas de rajouter sur tout ce que vous publiez sur les réseaux sociaux le [#dudekparagliders!](#)

Besoin d'aide?

- Voulez-vous voler avec nos ailes, mais vous ne savez pas quel parapente choisir?
- Vous êtes déjà pilote Dudek, mais vous souhaitez en savoir plus sur votre aile?
- Ou peut-être cherchez-vous des conseils pour perfectionner vos compétences?

Écrivez-nous ! Envoyez un e-mail à support@dudek.eu et nos spécialistes répondront à toutes vos questions!

Si vous vous assurez de voler en sécurité et prenez soin de votre parapente, vous profiterez pendant de nombreuses années de votre Boson. Vous devez toujours être attentifs aux dangers qui se présentent à vous et les éviter prudemment.

Vous devez accepter l'idée que tous les sports sont potentiellement dangereux et que votre sécurité ne dépend que de vous. Nous insistons sur le fait que vous devez voler prudemment, en tenant compte autant de la météo et de la marge de sécurité nécessaire à toute manoeuvre.

- **Attention:** Voler en parapente est toujours de votre propre responsabilité.

A bientôt dans les airs!



photo par Krzysztof Romicki

DUDEK

Dudek Paragliders
ul. Centralna 2U
86-031 Osielsko, Poland
tel. (+48) 52 324 17 40

www.dudek.eu
info@dudek.eu