



# KOYOT 5 P

MANUEL D'UTILISATION

# KOYOT 5 P

## PRÊT POUR L'AVENTURE

### BIENVENUE

Nous vous souhaitons la bienvenue dans le team Niviuk et nous vous remercions pour la confiance que vous nous accordez en ayant choisi un parapente Niviuk.

Nous souhaitons vous faire partager le plaisir avec lequel nous avons créé cette aile, ainsi que l'importance et le soin que nous avons consacrés à la conception et à la fabrication de ce nouveau modèle, dans le but de vous offrir un maximum de plaisir à chaque vol réalisé avec un parapente Niviuk.

La KOYOT 5 P est une voile d'initiation, de progression et de loisir qui vous ouvrira les portes de l'univers fascinant du vol libre.

Nous sommes sûrs que voler avec cette voile vous sera profitable et que vous comprendrez très vite la signification de notre devise:

*"Donner de l'importance aux petits détails qui construisent les grandes choses".*

Ceci est le manuel d'utilisation, nous vous conseillons de le lire attentivement.

### Niviuk Gliders & Air Games SL

C/ Del Ter 6 - nave D

17165 La Celler de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878

info@niviuk.com

[www.niviuk.com](http://www.niviuk.com)



# MANUEL D'UTILISATION

Ce manuel vous propose toutes les informations nécessaires pour que vous vous familiarisiez avec les caractéristiques principales de votre nouvelle voile.

Bien que ce manuel vous apporte de précieuses informations au sujet de cette aile, il ne s'agit pas d'un manuel d'apprentissage de pilotage. L'apprentissage du vol peut seulement être garanti et dispensé dans une structure de formation compétente et habilitée. Chaque pays dispose d'un système de licence qui lui est propre.

Seules les autorités aéronautiques des pays respectifs peuvent déterminer la compétence du pilote.

Les informations contenues dans ce manuel sont fournies afin de vous prévenir des situations de vol défavorables et des dangers potentiels.

Il est de toute façon très utile de lire attentivement le manuel de votre nouvelle voile KOYOT 5 P.

Une mauvaise utilisation de l'équipement peut entraîner des blessures graves, irréversibles, pouvant aller jusqu'à la mort du pilote. Ni le fabricant, ni les revendeurs, ne peuvent assumer la responsabilité d'une mauvaise utilisation du matériel. Il en va de la responsabilité du pilote d'utiliser son équipement de façon adéquate.



# CONTENU

<b>1. CARACTÉRISTIQUES</b> .....	<b>4</b>	7.4 REPAIRS.....	<b>13</b>
1.1 POUR QUI ?.....	4	<b>8. SAFETY AND RESPONSIBILITY</b> .....	<b>13</b>
1.2 HOMOLOGATION.....	4	<b>9. GARANTIE</b> .....	<b>13</b>
1.3 COMPORTEMENT EN VOL.....	4	<b>10. ANNEXES</b> .....	<b>14</b>
1.4 MATÉRIAUX, ASSEMBLAGE TECHNOLOGIES.....	5	10.1 TECHNICAL DATA.....	14
1.5 ÉLÉMENTS COMPOSANTS.....	6	10.2 MATERIALS DESCRIPTION.....	15
<b>2. DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE</b> .....	<b>6</b>	10.3 RISER PLAN.....	16
2.1 CHOISIR LE BON ENDROIT.....	6	10.4 LINE PLAN.....	17
2.2 PROCÉDURE.....	6	10.5 LONGUEUR DES LIGNES KOYOT.5.P.22.....	18
2.3 MONTAGE AVEC LA SELLETTE.....	6	10.6 LONGUEUR DES LIGNES KOYOT.5.P.24.....	18
2.4 TYPE DE SELLETTE.....	6	10.7 LONGUEUR DES LIGNES KOYOT.5.P.26.....	18
2.5 ACCÉLÉRATEUR.....	6	10.8 LONGUEUR DES LIGNES KOYOT.5.P.28.....	19
2.6 INSPECTION ET GONFLAGE AU SOL.....	7	10.11 CERTIFICATION.....	20
2.7 RÉGLAGE DES FREINS.....	8		
<b>3. LE PREMIER VOL</b> .....	<b>8</b>		
3.1 CHOISIR LE BON ENDROIT.....	8		
3.2 PRÉPARATION.....	8		
3.3 PLAN DE VOL.....	8		
3.4 VÉRIFICATIONS PRE-VOL.....	8		
3.5 GONFLAGE, CONTRÔLE ET DÉCOLLAGE.....	8		
3.6 ATERRISSAGE.....	8		
3.7 PLIAGE.....	8		
<b>4. EN VOL</b> .....	<b>9</b>		
4.1 VOLER EN TURBULENDES.....	9		
4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES.....	9		
4.3 VOL ACCÉLÉRÉ.....	10		
4.4 PILOTER AUX ARRIÈRES.....	10		
4.5 EN CAS DE CLEF DANS LES SUSPENTES.....	11		
<b>5. PERDRE DE L'ALTITUDE</b> .....	<b>11</b>		
5.1 GRANDES OREILLES.....	11		
5.2 DESCENDRE AUX B.....	11		
5.3 DESCENTE 360°.....	11		
5.4 TECHNIQUE DE DESCENTE DOUCE.....	12		
<b>6. MÉTHODES DE VOL SPÉCIALES</b> .....	<b>12</b>		
6.1 TREUILLAGE.....	12		
6.2 VOL ACROBATIQUE.....	12		
<b>7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b> .....	<b>12</b>		
7.1 MAINTENANCE.....	12		
7.2 STORAGE.....	12		
7.3 CHECKS AND INSPECTIONS.....	13		

# CARACTÉRISTIQUES

## 1.1 POUR QUI ?

La grande aventure du ciel vous appelle. Envolez-vous avec la KOYOT 5 P et devenez un pilote performant et léger. Cette aile vous accompagnera dans votre progression de parapentiste. Elle est la compagne idéale pour vos premières aventures de marche et vol. Sécurité et confort vous permettront d'exceller vol après vol!

Certifiée EN A, la KOYOT 5 P est une aile docile, intuitive et sûre. Votre expérience et vos compétences grandiront. Au fil des vols, vous apprendrez à exploiter pleinement les réponses progressives de l'aile.

Explorez de nouvelles disciplines de vol avec cette aile stable et manœuvrable, très performante en thermique.

La légèreté de la KOYOT 5 P vous permettra de faire vos premiers pas dans le monde du marche et vol et de combiner vos passions pour le vol et la montagne. Atteignez les sommets avec un parapente compact et facile à porter. Faites l'expérience d'une multitude d'aventures dès le début de votre formation.

## 1.2 CERTIFICATION

La KOYOT 5 P satisfait à toutes les exigences des normes européennes EN et LTF. Tous les tests d'homologation ont été réalisés au sein des installations du laboratoire de tests suisse Air Turquoise. Toutes les tailles ont passé les tests en charge, au choc et en vol avec succès.

Au test en charge, la voile a répondu avec succès à l'exigence de résistance aux 8G de force de traction.

Le test au choc démontre que la voile est apte à résister à 800 daN sur une mise en charge instantanée.

Le test en vol a donné lieu à la certification suivante pour toutes les tailles de la KOYOT 5 P (22, 24, 26, 28 et 31) :

EN A  
LTF A

Nous recommandons que seuls les pilotes ayant l'expérience de cette classe de parapentes ou de parapentes de classes supérieures utilisent cette aile.

Seules les autorités aéronautiques des pays respectifs peuvent déterminer la compétence du pilote.

Nous recommandons aux pilotes de lire attentivement le rapport de test en vol et plus particulièrement les commentaires du pilote test. Le rapport contient toutes les informations nécessaires sur les réactions du parapente à chacune des manœuvres testées.

Il est important de noter que les ailes de différentes tailles n'auront pas les mêmes réactions selon les manœuvres. Dans une même taille mais pour une charge maximale ou minimale, le comportement et les réactions de l'aile peuvent varier.

- Description des caractéristiques de vol d'un parapente LTF/EN A:  
Parapente offrant un niveau élevé de sécurité passive et un comportement en vol très tolérant. Une aile particulièrement résistante aux fermetures en conditions de vol normales.
- Description du niveau de pilotage requis pour un pilote évoluant sous une aile EN A:  
Conçue pour tous les pilotes, incluant les pilotes en école

Pour voir le détail des tests de vol et la certification correspondante, consultez les dernières pages du présent manuel ou visitez la section Téléchargements sur <http://www.niviuk.com>

## 1.3 COMPORTEMENT EN VOL

Niviuk a développé cette aile en adoptant des objectifs très précis: améliorer les performances agrémentées d'une excellente maniabilité; pour faciliter le contrôle pour le pilote.

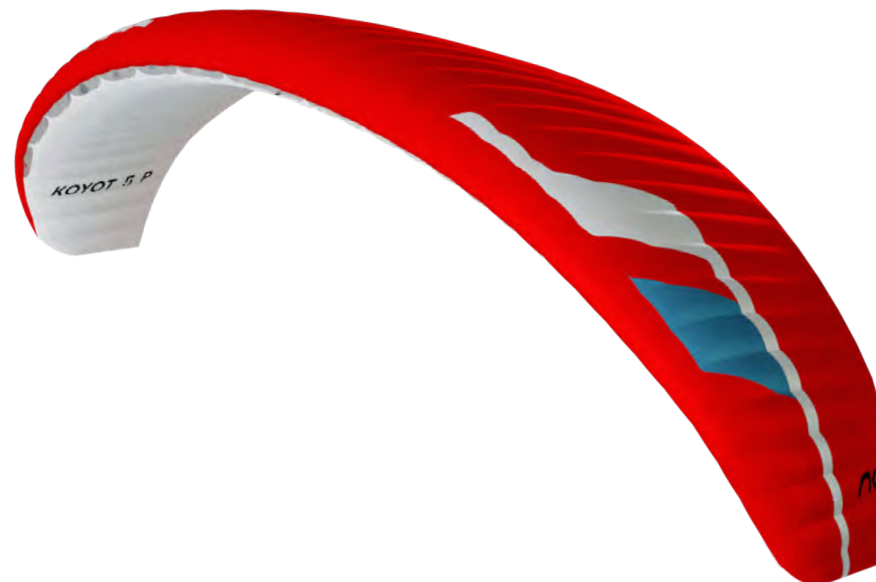
Augmenter les performances tout en maintenant le plus haut niveau de sécurité. S'assurer que l'aile transmette le maximum d'informations d'une manière compréhensible et confortable afin que le pilote puisse se concentrer sur le pilotage et profiter du vol. En situation de pilotage actif, le pilote est en mesure d'exploiter les conditions.

Dans tous les aspects du vol, l'aile est très solide et stable. La glisse est lisse, y compris pour des régimes de vol accéléré. Pendant les transitions, l'aile maintient son altitude et reste stable. Une précision de virage améliorée signifie que la maniabilité requière moins d'effort physique et fournit un retour optimal d'informations. Le gonflage de l'aile est particulièrement facile et doux, sans shoot.

Le pilotage de cette aile est très intuitif, avec un retour d'informations clair et filtré sur l'aérogologie. L'aile réagit parfaitement en entrée de thermique, ainsi que dans des conditions turbulentes, elle reste stable et solide.

La KOYOT 5 P fonctionne efficacement. Elle pénètre dans les thermiques avec une vitesse adéquate pour se centrer dans l'ascendance et monter progressivement. Le pilotage est progressif et efficace pour encore plus de plaisir de vol sous une aile passionnante aux qualités extraordinaires.

Il s'agit d'un parapente léger, encore plus léger en vol et facile à piloter, avec un amorti en turbulence exceptionnel et une vitesse surprenante pour une finesse incroyable.



## 1.4 MATÉRIAUX, ASSEMBLAGE, TECHNOLOGIES

La KOYOT 5 P est dotée de toutes les innovations technologiques et techniques d'assemblage utilisées dans nos usines. Cette aile est confectionnée avec les technologies actuelles et accessoires disponibles pour améliorer le confort du pilote, tout en augmentant la sécurité et les performances.

Lors de la conception des produits Niviuk, l'équipe cherche en permanence l'innovation et l'amélioration continues. Les technologies développées ces dernières années, nous ont permis de proposer les meilleures ailes du marché. C'est dans ce contexte que nous souhaitons présenter les technologies de ce nouveau modèle :

**RAM Air Intake** - Ce système se caractérise par une disposition intérieure des entrées d'air qui permet un maintien optimal de la pression interne. Cette approche nous a permis de réduire la taille tout en maintenant un écoulement similaire pour tous les angles d'incidence, améliorant ainsi le flux laminaire. Plus de cohérence sur l'ensemble de la plage des vitesses et de meilleures performances sans compromis en matière de sécurité.

**Titanium Technology (TNT)** - Une technologie révolutionnaire utilisant le titane. L'utilisation du Nitinol dans la construction interne fournit un profil plus uniforme et réduit le poids pour gagner en efficacité de vol. Le Nitinol offre un niveau de protection élevé dans le temps contre les déformations, la chaleur ou les déchirements. Le bord d'attaque est plus rigide et la surface de l'aile reste parfaitement tendue, sans plis ni traînée parasite. Cela permet d'optimiser le glissement dans toutes les phases de vol. Les joncs aux caractéristiques supra-élastiques reviennent systématiquement à leur forme originale, l'intégrité du profil est conservée. Le Nitinol garantit une stabilité dimensionnelle optimale dans le temps, ce qui permet de conserver une tension optimale dans le bord d'attaque, vol après vol.

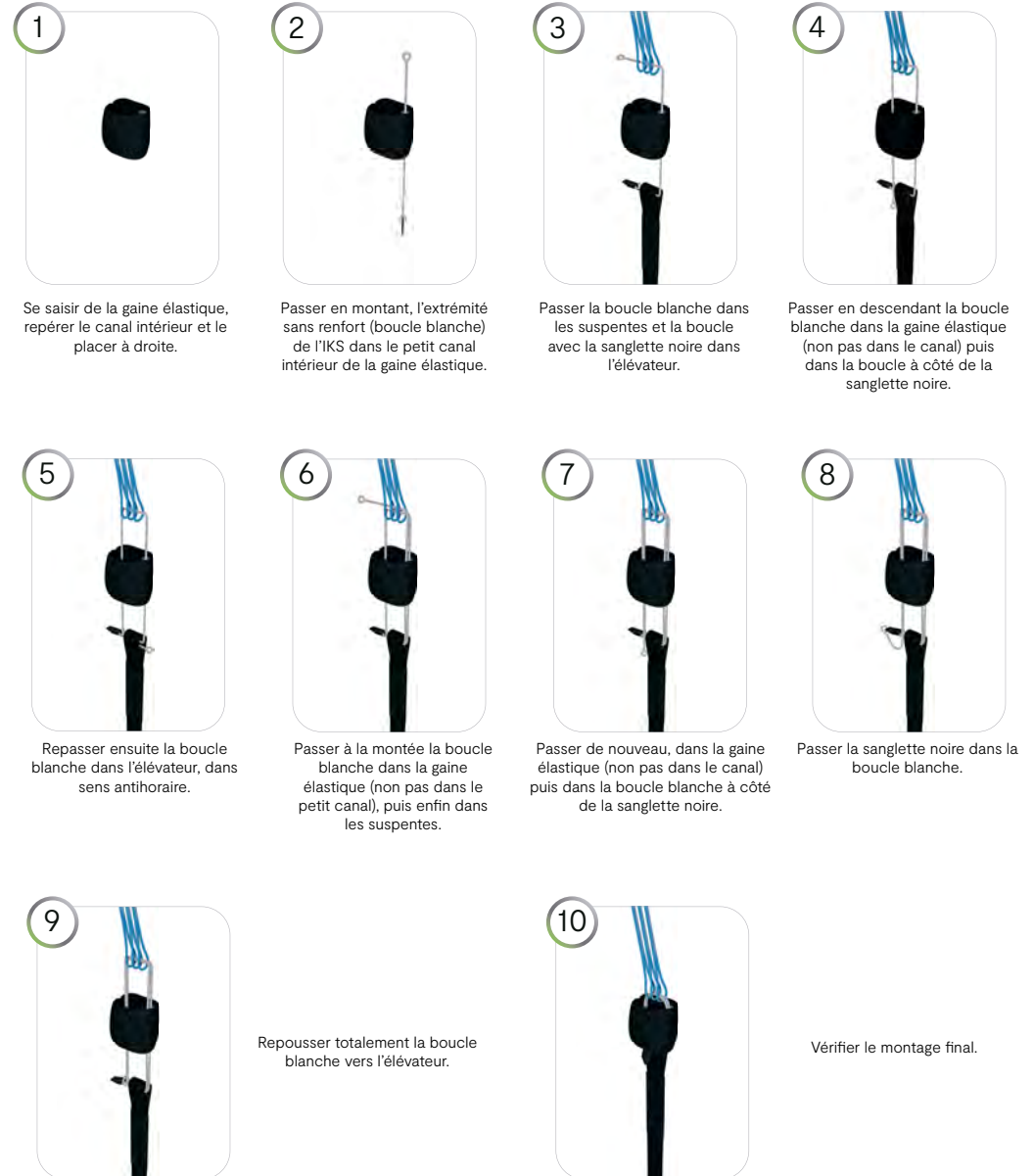
**Structured Leading Edge (SLE)** - Rend le bord d'attaque plus résistant et stable sur toute l'envergure de la voile tout en gardant la flexibilité des axes latéraux et transversaux. L'utilisation d'une quantité moindre de Mylar par rapport aux autres profils rend cette aile plus légère et facile à gonfler.

**3D Pattern Cut Optimisation (3DP)** - La dernière génération d'ailes nécessite un nouveau modèle de panneau de tissu et de coupe. Création de panneaux séparés pour chacune des sections à l'avant de l'aile : la voûte de la voile est ainsi plus tendue et sans plis. Au cours de la coupe, l'orientation optimale de la section de tissu est choisie en fonction de sa position finale. Si le modèle de tissu est correctement aligné avec les axes de la charge, il est moins sensible aux déformations après un usage répété, au bénéfice de la durabilité à long terme du bord d'attaque.

**3D Leading Edge (3DL)** - L'ajout d'une couture supplémentaire renforcée au niveau du bord d'attaque permet de donner plus de consistance et de volume au profil. Cela permet d'obtenir une forme 3D plus efficace et d'autre part, d'assembler les panneaux du bord d'attaque. Le tissu est orienté panneau par panneau pour minimiser les plis et offrir une meilleure prise en compte des charges. Le résultat donne un profil très propre, qui profite à l'aile en termes de performance et du durabilité.

**Interlock System (IKS)** - L'IKS est un système de connexion permettant de relier les élévateurs à divers éléments de la sellette : suspentes ou sellette. La technologie IKS constitue une innovation technologique de choix pour les équipements ultra-légers, offrant une sécurité et une résistance optimales sans que cela n'enlève les performances.

L'IKS1000 est inclus dans le pack.



L'utilisation de ces technologies constitue un grand bond technique et permet un gain de confort significatif en vol.

Pour le processus de construction de la KOYOT 5 P, nous utilisons les mêmes critères, contrôles de qualité et procédés de fabrication que pour le reste de notre gamme. De l'ordinateur d'Olivier Nef à la coupe de tissu, la suite des opérations ne permet pas un millimètre d'erreur. La découpe de chaque composant de l'aile est réalisée par un robot à découpe laser rigoureux et extrêmement précis à commandes numériques. Ce processus prévoit également les marques et les numéros repères sur chaque pièce individuelle de tissu, évitant ainsi les erreurs au cours du processus délicat d'assemblage.

Le montage du « puzzle » est rendu plus facile par cette méthode et optimise le fonctionnement tout en permettant un contrôle de la qualité plus efficace. Toutes les ailes Niviuk sont soumises à une inspection finale extrêmement approfondie et détaillée. L'aile est coupée et assemblée dans des conditions de contrôle de qualité strictes, facilitées par l'automatisation de ce processus.

Toutes les ailes Niviuk sont soumises à une inspection visuelle finale extrêmement approfondie et détaillée. Le tissu utilisé pour fabriquer nos ailes est léger, résistant et durable. Le tissu ne connaîtra pas de décoloration dans des conditions normales d'utilisation et est couvert par notre garantie.

Le suspentage principal est composé de Technora avec gaine de polyester, le haut suspentage est quant à lui composé d'Aramide non gainé.

Le diamètre des suspentes a été calculé en fonction de la charge en vol prévue et vise à obtenir les meilleures performances requises pour une traînée minimale. La gaine protège efficacement l'âme des suspentes contre les UV et les frottements.

Les suspentes sont coupées de façon semi-automatique à la longueur désirée et les finitions des coutures sont réalisées sous la supervision de nos spécialistes.

Chaque suspente est vérifiée et mesurée une fois que l'assemblage final est achevé.

Chaque aile est conditionnée en suivant les instructions d'entretien spécifiques telles que recommandées par le fabricant de tissus.

Les voiles Niviuk sont réalisées à partir de matériaux de qualité qui répondent aux exigences de performance, de durabilité et de certification des exigences actuelles du marché.

Les informations sur les différents matériaux utilisés pour la fabrication de l'aile sont présentées dans les dernières pages de ce manuel.



## 1.5 ELEMENTS, COMPONENTES

La KOYOT 5 P est livrée avec une série d'accessoires tenant un rôle important dans la durabilité de votre aile :

- Un sac intérieur pour protéger l'aile pendant le stockage et le transport.
- Une sangle de compression réglable pour comprimer le sac intérieur et réduire son volume.
- Un sac de protection pour les élévateurs afin d'éviter que les parties métalliques ne viennent endommager le tissu lors du stockage.
- Un kit de réparation avec une feuille de Ripstop autocollant et des éléments de remplacement pour protéger les maillons.
- Un sac Kargo: il n'est pas inclus dans le pack, mais son achat est recommandé. Ce sac est assez grand pour contenir confortablement et spacieusement tout l'équipement.

# DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE

## 2.1 CHOISIR LE BON ENDROIT

Nous vous recommandons de déballer et de connecter votre parapente sur une pente école, ou mieux encore, sur une surface plate sans obstacle et sans vent. Ces conditions vous permettront de réaliser pas à pas les instructions d'assemblage et de gonflage de votre KOYOT 5 P.

Nous recommandons qu'un formateur professionnel qualifié ou un revendeur supervise l'intégralité de la procédure : en cas de doute, ce sont les seuls professionnels compétents auprès desquels vous référer.

## 2.2 PROCÉDURE

Sortez le parapente du sac, ouvrez-le et déployez-le à même le sol avec les suspentes positionnées sur l'intrados, orientées dans le sens du gonflage. Vérifiez l'état du tissu et des suspentes. Vérifiez les maillons/IKS reliant les suspentes aux élévateurs et assurez-vous qu'ils soient parfaitement bien fermés et serrés. Identifiez, et si nécessaire démêlez, les lignes A, B et C, les freins et les élévateurs correspondants. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de nœuds.



## 2.3 MONTAGE AVEC LA SELLETTE

Les élévateurs de la KOYOT 5 P sont codés par couleur.

- À droite: vert
- À gauche: rouge

Ce code couleur facilite la connexion de l'aile au bon côté de la sellette et permet d'éviter les erreurs avant le vol.

Reliez correctement les élévateurs aux points d'attache de la sellette afin que les élévateurs et les suspentes soient correctement alignés, sans tour de sellette. Vérifiez que les mousquetons soient correctement attachés et verrouillés de manière sûre.

## 2.4 HARNESS TYPE

La KOYOT 5 P peut être utilisée avec tous les types actuels de sellettes. Nous vous recommandons de régler la sangle ventrale à la longueur spécifiée dans le rapport d'homologation – cela varie en fonction de la taille de l'aile. Voir le rapport d'homologation.

Concernant le réglage de la ventrale, des précautions doivent être prises, car la distance entre les points d'attache affecte la maniabilité et la sensibilité de l'aile. Si la sangle ventrale est trop détendue, elle permettra de meilleurs retours de l'aile mais cela risque d'affecter la stabilité de l'aile.

Si la sangle ventrale est trop serrée, l'aile est plus solide mais présente une perte de sensibilité et des risques de twists accrus, notamment en cas de fermeture asymétrique.

## 2.5 ACCÉLÉRATEUR

L'accélérateur est un moyen d'accélération transitoire modifiant l'écoulement du flux sur le profil. Le système d'accélérateur est préinstallé sur les élévateurs et n'est pas modifiable car il est conforme aux mesures et aux limites stipulées lors de l'homologation.

La KOYOT 5 P comprend un système d'accélérateur doté d'un débattement maximal selon la taille de la voile (voir la plage de vitesses complète).

Le système d'accélérateur est activé lorsque le pilote actionne l'accélérateur (non inclus de série avec ce modèle de voile) avec ses pieds (voir 2.5.1: « Montage de l'accélérateur »).

Le système d'accélérateur utilise un système d'action/réaction. Relâché, l'accélérateur est réglé au neutre. Lorsque l'accélérateur est actionné par les pieds, l'aile accélère. La vitesse peut être modulée en faisant varier la pression et le débattement d'accélérateur. Une fois que la pression sur l'accélérateur est relâchée, le système de vitesse revient au neutre.

Le système d'accélérateur est efficace, sensible et précis. Le pilote peut utiliser ce système en vol comme bon lui semble. En position neutre, la voile vole à la vitesse standard et glisse dans l'air. En utilisant l'intégralité

du débattement de l'accélérateur, l'aile vole à la vitesse maximale mais ceci entraîne une diminution de la finesse.

- Accélérateur libéré : les élévateurs A, B, C sont alignés.
- Dans toutes les tailles, la différence maximale entre les élévateurs lorsque la voile est accélérée est de 130 mm.



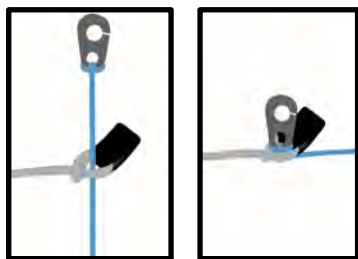
Attention !

Merci de noter que l'utilisation du système d'accélérateur entraîne des changements dans la vitesse et les réactions de l'aile. Pour plus d'informations, veuillez consulter le rapport d'homologation.

## 2.5.1 MONTAGE DE L'ACCÉLÉRATEUR

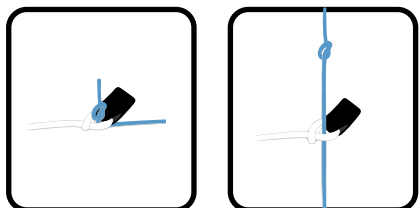
Le système d'accélérateur se compose de la barre que le pilote actionne par les pieds, ainsi que des deux drisses qui la relient au système d'accélérateur au niveau des élévateurs. Une fois que vous avez choisi le type d'accélérateur installez-le en tenant compte de certaines considérations:

- Utilisez l'accélérateur qui vous semble le plus approprié selon le type de sellette, vos préférences personnelles, etc.
- L'accélérateur est amovible, ce qui facilite sa connexion et/ou sa déconnexion aux élévateurs ainsi que les réglages ultérieurs.
- Pour le montage sur la sellette, veuillez suivre les instructions du fabricant de la sellette. De nos jours, les sellettes sont généralement dotées d'un accélérateur préinstallé.
- La connexion standard de l'accélérateur au mouflage se fait via des crochets Brummel, où deux fentes dans les crochets sont verrouillables, ce qui facilite leur connexion/déconnexion. Cependant, vous pouvez utiliser n'importe quel système de connexion sûr.



Modèles Plume (P) - Attention

Les modèles P ont été conçus dans l'objectif d'alléger le poids de l'équipement de vol. Niviuk a par conséquent décidé de livrer la voile sans les crochets Brummel classiques qui ont été remplacés par un système de nœuds utilisés en kite. Ce système est aussi performant et fiable que des crochets fendus d'accroche, mais il présente l'avantage d'être plus léger.



1. Faites un nœud avec le cordon de l'accélérateur et passez-le dans les raccords au niveau des élévateurs.
2. Exercez une tension de chaque côté jusqu'à ce que les nœuds soient bien serrés au niveau des élévateurs.

Le système et la procédure d'installation d'un accélérateur avec des nœuds de kite sont exactement les mêmes qu'avec les crochets Brummel et peuvent tout aussi bien être utilisés avec d'autres systèmes ou éléments de connexion.

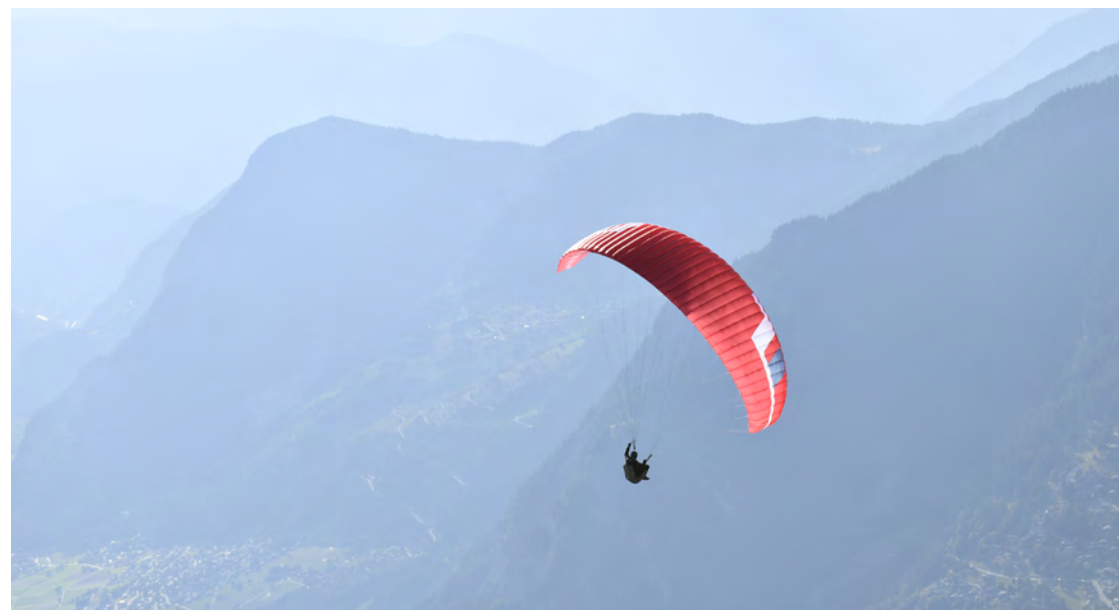
## 2.5.2 REMPLACEMENT DE LA DRISSE D'ACCÉLÉRATEUR

Bien que le système d'accélérateur sur les élévateurs soit équipé de poulies à roulements pour réduire le frottement au minimum, la fréquence avec laquelle l'accélérateur est utilisé provoque l'usure des drisses et vous devrez peut-être les remplacer.

Sur toutes les voiles Niviuk, les drisses du système d'accélérateur sur les élévateurs sont complètement amovibles et facilement remplaçables. Vous pouvez utiliser les crochets Brummel, ne pas les utiliser, les retirer, utiliser un autre type de connecteurs, etc. Il est même possible de fixer les drisses de l'accélérateur directement sur le système d'accélérateur au niveau des élévateurs. Cette dernière option rend la connexion/déconnexion plus laborieuse, mais signifie que la drisse sera en mesure de coulisser sans rencontrer d'obstacles ni restrictions, ce qui est très utile pour certains modèles de sellettes.

## 2.6 INSPECTION ET GONFLAGE AU SOL

Une fois que vous avez contrôlé l'ensemble des éléments susmentionnés et après vous être assuré que les conditions de gonflage soient optimales, gonflez votre KOYOT 5 P autant de fois que nécessaire pour vous familiariser avec son comportement. La KOYOT 5 P gonfle facilement et doucement. Gonflez l'aile en vous





servant de l'appui de votre corps sur la sangle ventrale de votre sellette. Vous pouvez accompagner ce mouvement en utilisant les élévateurs A, mais ne poussez pas trop fort, il faut seulement accompagner la montée naturelle de l'aile. Une fois l'aile au-dessus de votre tête, appliquez un contrôle approprié avec les freins de sorte à la maintenir dans cette position.

## 2.7 RÉGLAGE DES FREINS

La longueur des freins est ajustée en usine lors de l'assemblage et en tenant compte des critères d'homologation. Vous pouvez toutefois ajuster la longueur des freins en fonction de votre style de pilotage. Nous vous conseillons cependant de voler d'abord un certain temps avec la longueur originale dans le but de vous familiariser avec le comportement original de la KOYOT 5 P. Si par la suite vous souhaitez modifier la longueur des freins, il est nécessaire de défaire le nœud, de glisser la suspente dans le nœud jusqu'à la longueur désirée, puis de resserrer fermement le nœud. Ce réglage devrait uniquement être effectué par du personnel qualifié. Il faut vérifier que cet ajustement n'affecte pas le bord de fuite ni ne ralentisse l'aile sans action du pilote. Les deux lignes de freins doivent être symétriques et de mesures égales. Les deux nœuds les plus utilisés sont le nœud de chaise ou en huit.

En cas de modification de la longueur des freins, il est nécessaire de vérifier que les freins ne sont pas bridés lorsque l'accélérateur est actionné. Lorsque la voile est accélérée, l'aile pivote au niveau de l'élévateur des C, le bord de fuite se relève. Il est important de vérifier que les freins sont réglés de sorte à tenir compte cette distance supplémentaire lorsque la voile est accélérée. Cette déformation du profil peut générer des turbulences susceptibles de mener à une frontale ou à une fermeture asymétrique.

## LE PREMIER VOL

### 3.1 CHOISIR LE BON ENDROIT

Pour le premier vol, nous vous recommandons d'aller sur votre zone de vol habituelle accompagné d'un instructeur qualifié pour superviser toute la procédure.



## 3.2 PRÉPARATION

Répétez les procédures décrites dans le chapitre 2 DÉBALLAGE ET ASSEMBLAGE pour préparer votre équipement.

## 3.3 PLAN DE VOL

Il est recommandé d'avoir un plan de vol avant de vous mettre en l'air afin d'anticiper les éventuels imprévus qui pourraient vous surprendre.

## 3.4 VÉRIFICATIONS PRÉ-VOL

Une fois prêt, et avant de décoller, effectuez une dernière inspection de l'équipement. Effectuez un contrôle visuel complet de votre équipement avec l'aile entièrement déployée au sol, les suspentes démantelées et correctement étalées sur le terrain pour veiller à ce que tout soit en ordre pour la mise en vol. Assurez-vous que les conditions météorologiques soient adaptées à votre niveau de compétences.

## 3.5 GONFLAGE, CONTRÔLE ET DÉCOLLAGE

La KOYOT 5 P gonfle très facilement et nécessite peu d'énergie. Elle n'a pas tendance à dépasser le pilote. La mise en œuvre est simple et vous laisse suffisamment de temps pour décider si vous souhaitez accélérer pour décoller ou renoncer à vous mettre en l'air.

Si la vitesse du vent le permet, nous conseillons un gonflage face à la voile. Cette façon de faire vous permet d'avoir un meilleur contrôle visuel de la voile. La KOYOT 5 P est particulièrement facile à contrôler dans cette configuration par « vent fort ». Un vent de 25 à 30 Km/h est considéré comme fort.

La préparation et le positionnement de la voile sur le décollage sont très importants. Choisissez l'endroit approprié en fonction de la direction et de la force du vent. Positionnez la voile en demi-cercle en respectant la forme de l'aile en vol. Tout ceci contribuera à vous permettre de réaliser un beau décollage.

## 3.6 ATERRISSAGE

La KOYOT 5 P atterrit facilement : à la demande du pilote, elle transforme la vitesse en sustentation et en un bel arrondi, tout en acceptant une très large marge d'erreur. Il n'est pas recommandé de faire un tour de frein pour améliorer l'efficacité du freinage.

## 3.7 PLIAGE

La KOYOT 5 P possède un bord d'attaque complexe, élaboré à partir de matériaux techniques variés et doit de ce fait être soigneusement rangée. Une méthode de pliage correcte est très importante pour prolonger la vie de votre parapente.

Il doit être plié en accordéon, avec les renforts du bord d'attaque à plat et les joncs flexibles empilés les uns sur les autres. Cette méthode permet de conserver la forme originale du profil et de protéger l'intégrité de l'aile dans le temps. Assurez-vous que les renforts ne sont pas pliés. Votre aile ne doit pas être pliée trop serré afin d'éviter d'endommager le tissu et/ou des suspentes.

Chez Niviuk, nous avons conçu le sac NKare : un sac de rangement rapide et pratique qui aide à maintenir

l'intégrité du bord d'attaque et des structures internes en parfait état.

Le sac NKare vous permettra de plier facilement votre aile tout en optimisant sa durée de vie et en positionnant chaque jonc l'un au-dessus de l'autre. Ce système de pliage garantit que le tissu et les renforts de la structure interne soient parfaitement préservés.

## EN VOL

Nous vous conseillons d'accorder une attention particulière aux tests d'homologation.

Vous y trouverez toutes les informations nécessaires sur les réactions de votre KOYOT 5 P dans chacune des manœuvres testées.

Il est important de remarquer que le comportement et la réaction peuvent différer selon la taille et même parfois pour une même taille, selon que la charge est minimale ou maximale.

Prendre connaissance des conclusions du laboratoire au terme des tests en vol est fondamental pour savoir comment gérer les éventuels incidents de vol.

Nous conseillons que l'apprentissage et la reproduction de ces manœuvres soient effectués sous le contrôle d'un professionnel compétent.

### 4.1 VOLER EN TURBULENCES

La KOYOT 5 P est dotée d'un excellent profil qui absorbe particulièrement les mouvements d'air ; elle est très stable dans toutes les conditions et présente un haut degré de sécurité passive, même dans des conditions turbulentes.

Tous les parapentes doivent être pilotés en s'adaptant aux conditions du moment, le pilote étant le premier facteur de sécurité.

Nous recommandons le vol actif dans des conditions turbulentes, en prenant toujours des mesures pour maintenir le contrôle de l'aile, en prévenant les fermetures et en veillant à systématiquement rétablir la vitesse requise par l'aile après chaque correction.

Ne corrigez pas la voile (freinage) trop longtemps, auquel cas, cela pourrait provoquer un décrochage. A chaque fois que cela est nécessaire, contrôlez la situation et veillez à rétablir la vitesse requise.

### 4.2 CONFIGURATIONS POSSIBLES

Pour vous entraîner à ces manœuvres, nous vous conseillons de vous exercer, supervisé par un professionnel compétent. Le pilote devra à tout moment adapter l'action qu'il exerce sur les commandes en fonction de la charge de l'aile avec laquelle il vole, en évitant de sur-piloter.

Il est important de remarquer que, d'une taille à l'autre, le type de réaction à la manœuvre peut varier, y compris pour une même taille : selon que la charge soit maximale ou minimale, le comportement et les réactions de la voile peuvent différer.

Dans le rapport d'homologation, vous trouverez toutes les informations nécessaires pour appréhender les réactions de votre nouvelle voile dans chacune des manœuvres testées. Avoir connaissance de ces



informations est crucial pour savoir comment réagir en conditions réelles et réussir à gérer ces situations le plus efficacement possible.

#### Fermeture asymétrique

Même si la KOYOT 5 P présente un profil très stable, certaines conditions aérologiques turbulentes sont susceptibles d'entraîner une fermeture asymétrique, en particulier en l'absence de pilotage actif. Ceci se produit dans la plupart des cas lorsque le pilote n'a pas anticipé une sous incidence asymétrique. Juste avant la fermeture, le pilote perçoit une diminution de la pression dans les commandes et dans la sellette. Pour éviter cette fermeture, il faut appliquer de la tension sur le frein du côté susceptible de fermer afin d'augmenter l'angle d'incidence. Si la fermeture se produit, la KOYOT 5 P ne va pas réagir violemment dans un premier temps, la mise en virage est graduelle et facile à contrôler. Déplacez le poids de votre corps sur le côté qui est encore ouvert afin de contrer le virage et maintenir le cap. Normalement la fermeture se rouvrira d'elle-même, mais si cela ne se produit pas, transférez votre poids du côté ouvert. Si la voile ne rouvre toujours pas, freinez amplement (à 100 %) et rapidement le côté fermé puis rendez la main immédiatement. Il se pourrait qu'il faille répéter ce mouvement pour provoquer la réouverture. Faites attention à ne pas sur-piloter le côté encore ouvert (contrôle du virage), privilégiez l'action sellette à l'action commande. Une fois que la fermeture est résolue, laissez la voile reprendre sa vitesse.

#### Fermeture frontale

En conditions normales de vol, il est peu probable qu'une fermeture frontale se produise, en raison de la conception de la KOYOT 5 P. Le profil de la voile a été dessiné pour tolérer largement les variations d'angle d'incidence. Une fermeture symétrique pourrait se faire dans des conditions fortement turbulentes, en entrée ou en sortie d'un thermique puissant ou en adaptant mal l'utilisation de l'accélérateur aux conditions de vol. Une fermeture frontale se regonfle d'elle-même sans que la voile ait tendance à se mettre en rotation, mais vous pouvez freiner symétriquement et de façon énergique pour activer le regonflement. Relâchez les freins immédiatement pour retourner à la vitesse optimale.

#### Ville à plat

Cette configuration se trouve en dehors du comportement de vol normal de la KOYOT 5 P. Néanmoins,

certaines circonstances sont susceptibles de provoquer cette configuration, comme une tentative de mise en virage lors d'une phase de vol aux basses vitesses. Il n'est pas facile de donner une réponse à ce genre d'incident car tout dépendra des circonstances de vol. Tenez compte du fait qu'il faut impérativement restaurer le vent relatif sur le profil. Pour cela, réduisez progressivement la pression sur les freins pour que la voile reprenne de la vitesse. La réaction attendue est une abattée avec une amorce de virage inférieure à 360° avant le retour au vol normal.

#### Décrochage parachutal

La tendance à entrer ou à rester en phase parachutale n'est pas à l'ordre du jour avec la KOYOT 5 P.

Une parachutale est pratiquement impossible avec cette aile. Si elle entre dans une phase parachutale, l'aile vient se caler sur l'arrière et devient instable, entraînant un manque de pression sur les commandes de frein, bien que le profil semble être entièrement gonflé. Pour retrouver une vitesse air suffisante, relâchez symétriquement la tension des freins et poussez manuellement sur les A, déplacez votre corps SANS VOUS APPUYER SUR LES LIGNES DE FREIN.

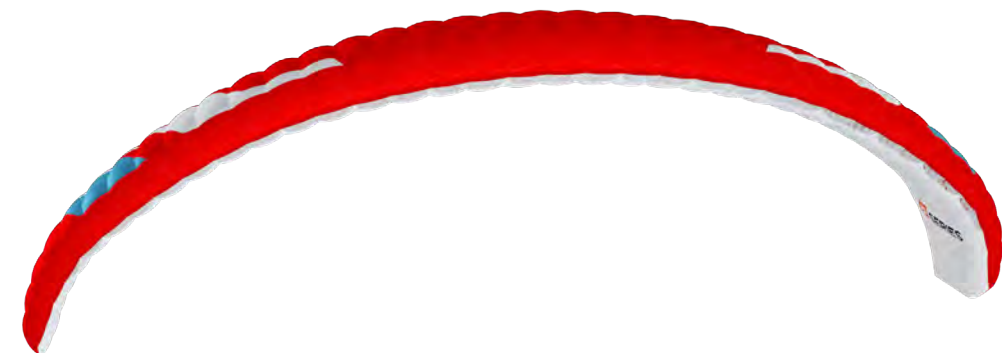
#### Décrochage

En vol normal, il est peu probable que votre KOYOT 5 P se retrouve dans cette situation. Ceci pourrait se produire en volant à très basse vitesse et en sur-pilotage dans une série de manœuvres en conditions fortement turbulentes.

Pour provoquer un décrochage complet, il faut freiner symétriquement pour que la voile vole à sa vitesse minimale ; une fois dans cette situation, continuez à freiner jusqu'à 100 % du débattement et maintenez les freins dans cette position. La voile bascule alors en arrière, pour ensuite par effet pendulaire se positionner à la verticale du pilote avec une abattée préalable, dont l'ampleur dépendra de la façon dont la manœuvre aura été effectuée.

Lorsque vous entrez en décrochage, remontez les freins jusqu'à atteindre le point intermédiaire du débattement total du frein. L'aile va alors abattre rapidement vers l'avant et pourrait atteindre un point en-dessous du pilote : il est absolument nécessaire de contrôler cette abattée par une tempo marquée et efficace. Il est très important de maintenir la pression de freinage jusqu'à ce que la voile revienne à sa position de vol normal.

Pour retourner au vol normal, il faut relâcher progressivement et symétriquement les freins. De cette façon, la voile va reprendre de la vitesse dans une abattée. La voile va donc plonger en avant, ceci est nécessaire pour que le vent relatif se réinstalle sur le profil. Il ne faut pas sur-piloter à ce stade car la voile doit absolument



reprendre de la vitesse pour sortir de ce décrochage. Si vous avez à contrôler une fermeture frontale, appliquez brièvement et symétriquement de la pression sur les freins, même si la voile se trouve encore au-dessus de la tête.

#### Cravate

Une cravate peut se produire après une fermeture asymétrique, lorsque l'extrémité de l'aile reste coincée entre les suspentes. Selon la nature de l'enchevêtrement, cette situation pourrait rapidement provoquer une mise en virage de l'aile. Les manœuvres correctives à utiliser sont les mêmes que celles à appliquer dans le cas d'une fermeture asymétrique : contrôlez le cap/la rotation en appliquant une tension sur le côté opposé et transférez votre poids du côté opposé à la rotation. Ensuite, recherchez la ligne de stabilo 3STI (attachée à l'extrémité de l'aile). Cette ligne a une couleur différente et est située en position extérieure sur les élévateurs B.

Tirer sur cette ligne devrait contribuer à défaire la cravate. Si cela n'est pas efficace, dirigez-vous vers l'atterrissage le plus proche, en contrôlant votre cap grâce au transfert de poids et en freinant de façon mesurée le côté encore ouvert. Soyez prudent lorsque vous tentez de défaire un enchevêtrement en volant près du sol ou d'autres ailes ; votre trajectoire peut devenir assez aléatoire.

#### Sur-pilotage

La plupart des incidents de vol ont pour origine des erreurs de pilotage, un enchaînement d'incidents à la suite de configurations anormales de vol. Il faut se rappeler que le sur-pilotage mène à des situations de vol critiques. La KOYOT 5 P est conçue pour restaurer le vol normal d'elle-même, veillez à ne pas sur-piloter votre aile et à la laissez voler!

En général, on peut dire que les réactions de la voile à la suite d'un sur-pilotage, n'arrangent pas les choses et influent sur l'intensité et la durée de la manœuvre. Il faut impérativement que le profil reprenne sa vitesse normale après toute action.

### 4.3 VOL ACCÉLÉRÉ

Le profil de la KOYOT 5 P a été conçu pour un vol stable sur toute la plage de vitesses. L'accélérateur peut être utilisé dans le vent fort ou les dégueulantes importantes.

Lors de l'accélération de l'aile, le profil devient plus sensible à la turbulence et plus proche d'une fermeture frontale. Si une perte de pression dans l'aile interne est ressentie, la tension sur l'accélérateur doit être réduite au minimum et une légère traction sur les lignes de frein est recommandée pour augmenter l'angle d'incidence de l'aile. N'oubliez pas de rétablir la vitesse air après avoir corrigé l'angle d'attaque.

Il n'est PAS recommandé d'accélérer à proximité d'obstacles ou dans des conditions très turbulentes. Si nécessaire, ajustez constamment les mouvements et la pression sur l'accélérateur tout en faisant de même pour les lignes de frein. Cet équilibre est considéré comme du « pilotage actif ».

### 4.4 PILOTER AUX ARRIÈRES

Si pour une raison ou une autre vous ne pouvez pas utiliser les freins de votre KOYOT 5 P, vous serez obligé de piloter en utilisant les élévateurs C et votre corps pour vous diriger vers l'atterrissage le plus proche. Piloter aux arrières est facile parce qu'il y a moins de pression. Veillez à ne pas sur-piloter afin d'éviter de décrocher ou de faire une vrille à plat. Pour atterrir, vous laissez voler l'aile à pleine vitesse (mais sans accélérer) et juste avant de toucher le sol, descendez symétriquement les deux C. Cette méthode de freinage n'est pas aussi efficace qu'avec les freins, vous allez donc atterrir avec plus de vitesse.

## 4.5 EN CAS DE CLEF DANS LES SUSPENTES

La meilleure façon pour éviter une clef est de d'inspecter minutieusement les suspentes avant de gonfler l'aile pour décoller. Si vous découvrez un nœud juste avant de décoller, arrêtez immédiatement votre course et ne décollez pas.

Malgré tout, si vous avez décollé avec une clef, il faudra compenser la dérive plus ou moins importante en vous penchant du côté opposé à la clef tout en freinant modérément du même côté. Vous pouvez aussi essayer d'identifier la suspente de la clef et essayer de la défaire en tirant dessus. N'essayez jamais de défaire une clef près du relief. Si la clef est bloquée, assurez avant tout votre sécurité et dirigez-vous vers un endroit permettant d'atterrir en sécurité. En cas de clef ou si les suspentes sont emmêlées, ne freinez pas trop fort. Il y a en effet un risque d'augmenter les risques de décrochage ou de vrille à plat. Vérifiez qu'il n'y ait pas d'autres pilotes volant à proximité.

## PERDRE DE L'ALTITUDE

Connaître et maîtriser différentes techniques de descente est une ressource importante à utiliser en cas de besoin. Le choix de la méthode de descente dépendra de la situation rencontrée.

Nous vous recommandons d'apprendre ces méthodes sous la supervision d'un professionnel compétent.

### 5.1 GRANDES OREILLES

Faire les « grandes oreilles » est une technique de descente modérée, permettant d'atteindre -3 à -4 m/s. La vitesse diminue de 3 à 5 Km/h. Cette technique augmente aussi l'angle d'incidence et la charge alaire car la surface de la voilure est réduite.

Pour effectuer la manœuvre dite des « grandes oreilles », prenez la suspente A' de chaque élévateur A (ligne 3A3 sur l'élévateur des A) et tirez simultanément en douceur vers l'extérieur et vers le bas. Les bouts d'ailes se replient.

Pour rétablir la vitesse air et un angle d'attaque correct, accélérez une fois les oreilles tirées.

Maintenez les oreilles jusqu'à ce que vous ayez perdu l'altitude désirée. Lâchez les lignes pour regonfler les bouts d'ailes. Si ce n'est pas le cas, tirez progressivement sur un frein puis sur l'autre. Nous recommandons de regonfler les extrémités des ailes de manière asymétrique, sans changement majeur de l'angle d'incidence, en particulier lorsque vous volez près du sol ou que vous volez en turbulence.

### 5.2 DESCENTE AUX B

Quand vous effectuez cette manœuvre, l'aile s'arrête de voler, elle perd toute vitesse horizontale et le pilote ne peut plus contrôler la voile.

L'écoulement de l'air sur le profil est interrompu et l'aile entre dans une situation de parachutale.

Pour réaliser cette manœuvre, il faut prendre les élévateurs B juste en-dessous des maillons, les tirer vers le bas sur un débattement de 20 à 30 cm environ et les maintenir dans cette position.

La phase initiale est assez physique et offre beaucoup de résistance, ce qui veut dire qu'il faudra tirer fortement pour déformer le profil ; mais à partir de ce moment, la force va diminuer. Vous devez maintenir la traction et ne pas relâcher les élévateurs. La voile se déforme, la vitesse horizontale chute à 0 Km/h et la



vitesse verticale augmente jusqu'à -6 à -8 m/s en fonction des conditions et de la façon dont la manœuvre est réalisée.

Pour sortir de cette manœuvre, il faut relâcher simultanément les deux élévateurs. La voile fera une légère abattée et reviendra automatiquement au vol normal. Il vaut mieux relâcher les élévateurs de manière rapide et sèche, que trop progressivement.

Ceci est une manœuvre facile mais il faut se rappeler que la voile ne vole plus, elle n'avance pas par rapport au vent et ses réactions sont différentes de celle d'un vol normal.

### 5.3 DESCENTE 360°

Voici une façon plus efficace pour perdre de la hauteur. Il faut savoir que la voile va prendre pas mal de vitesse et de G. Ceux-ci peuvent désorienter le pilote, voire lui faire perdre connaissance. C'est la raison pour laquelle il est préférable d'apprendre cette manœuvre de façon progressive. Vous apprendrez ainsi à résister aux forces G et à bien comprendre la manœuvre. Exercez-vous à cette manœuvre à bonne altitude.

Pour entrer dans la manœuvre, basculez tout d'abord votre poids d'un côté de la sellette et freinez ensuite du même côté. Vous pouvez régler l'intensité du virage en freinant un peu à l'extérieur du virage.

Un parapente à pleine vitesse peut ainsi atteindre un taux de descente de -20 m/s, ce qui équivaut à 70 Km/h en vitesse verticale. Il se stabilise en spirale dès -15 m/s.

C'est la raison pour laquelle il faut se familiariser avec la manœuvre et savoir comment effectuer les méthodes de sortie.

Pour sortir de cette manœuvre, il faut relâcher progressivement le frein intérieur au virage. En même temps, il faut freiner brièvement et transférer le poids vers l'extérieur du virage.

Cette action doit être dosée et stoppée quand la voile commence à sortir du virage.

L'effet secondaire de cette action de sortie est un mouvement pendulaire et une abattée latérale, dépendant

de la façon dont la manœuvre a été menée.

Réalisez ces mouvements avec modération à bonne altitude.

## 5.4 TECHNIQUE DE DESCENTE DOUCE

Cette technique permet de descendre sans solliciter excessivement le matériel ni le pilote. Il s'agit d'identifier les zones d'air descendantes et de tourner comme s'il s'agissait d'un thermique, avec la ferme intention de descendre.

Si vous rencontrez des zones défavorables, nous vous conseillons dans un premier temps de vous éloigner de celles-ci, puis de chercher à descendre pour vous poser en sécurité.

## MÉTHODES DE VOL SPÉCIALES

### 6.1 TREUILLAGE

La KOYOT 5 P est compatible avec une utilisation au treuil. Seul du personnel formé et qualifié doit utiliser le matériel de treuillage. La voile doit être gonflée de la même façon que pour un vol classique.

Il est important de travailler sur un débattement très court en cas de besoin de réalignement surtout en début de treuillage. La voile étant soumise à une faible vitesse air combinée à un angle d'incidence important, la correction à la commande doit se faire de façon très douce pour limiter le risque de décrochage.

### 6.2 VOL ACROBATIQUE

Bien que la KOYOT 5 P ait été testée par des experts en acro dans des situations extrêmes, elle n'a pas été conçue pour le vol acrobatique et nous recommandons de ne pas utiliser ce type de voile pour ce domaine d'activité !!!



Le vol acro est une discipline différente en termes de pilotage par rapport aux vols standards. Pour apprendre à maîtriser les manœuvres acro, vous devriez prendre des cours en milieu sécurisé et supervisé par un instructeur qualifié. Des vols acro vous mènent, vous et votre aile, vers des forces centrifuges qui peuvent atteindre 4 à 5 G pour certaines manœuvres extrêmes.

## ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### 7.1 ENTRETIEN

Un entretien soigneux de votre équipement augmentera la durée de vie de votre aile. Outre les contrôles généraux, nous recommandons activement, une maintenance régulière de votre équipement.

Une vérification pré-vol est obligatoire avant chaque vol.

Si l'équipement est endommagé, vous devez l'inspecter minutieusement et agir en conséquence.

Chez Niviuk, nous nous sommes fermement engagés à rendre la technologie accessible à tous les pilotes. Pour cette raison, toutes nos ailes sont équipées des dernières innovations de notre équipe R&D expérimentée.



**IMPORTANT:** il est indispensable de préserver l'intégrité du bord d'attaque en évitant tout impact et en veillant à ne pas le traîner au sol. Cette partie de l'aile est extrêmement durable et dotée de joncs solides en Nitinol facilement remplaçables. Traîner ou faire subir des impacts au bord de fuite est susceptible de sérieusement endommager le tissu, le remplacement d'une partie du bord d'attaque étant un processus compliqué et coûteux.

Le tissu et les suspentes n'ont pas besoin d'être lavés. En cas de salissures, nettoyez-les avec un chiffon doux et humide, en utilisant uniquement de l'eau. N'utilisez pas de détergents ou d'autres produits chimiques.

Si votre aile est mouillée au contact de l'eau, placez-la dans un endroit sec, aérez-la et éloignez-la de la lumière directe du soleil.

La lumière directe du soleil peut endommager les matériaux de l'aile et provoquer un vieillissement prématuré. Après l'atterrissage, ne laissez pas l'aile exposée au soleil. Pliez-la correctement et rangez-la dans son sac de pliage.

Si vous volez dans un environnement sablonneux et que du sable s'est accumulé à l'intérieur de l'aile, retirez-le avant de procéder au pliage de l'aile. Les ouvertures des bouts d'ailes facilitent le retrait des objets du bord de fuite.

Si votre aile a été mise en contact avec de l'eau salée, rincez-la à l'eau douce et faites-la sécher à l'abri de la lumière directe du soleil.

### 7.2 STOCKAGE

Il est important que l'aile soit correctement pliée lorsqu'elle est stockée. Conservez-la dans un endroit frais et sec loin des solvants, des carburants et des huiles.

Ne laissez pas l'équipement dans un coffre de voiture. Un sac peut atteindre rapidement des températures de l'ordre de 60°C ainsi stocké.

Évitez à tout prix de poser des charges sur votre équipement.

Il est essentiel que l'aile soit correctement pliée et emballée avant stockage.

En cas de stockage de longue durée, il est conseillé, si possible, que l'aile ne soit pas comprimée, elle doit être stockée de façon lâche sans contact direct avec le sol. L'humidité et le chauffage peuvent avoir un effet néfaste sur l'équipement.

### 7.3 CONTRÔLES ET CALAGE

#### Inspections

La KOYOT 5 P doit être entretenue et contrôlée régulièrement. Une inspection doit être programmée toutes les 100 heures de vol ou tous les deux ans, selon la première occurrence (norme EN/LTF).

Nous recommandons fortement que toute réparation soit effectuée dans un atelier de réparation spécialisé et par du personnel qualifié.

Cela garantira le maintien des performances originelles ainsi qu'une conservation de l'homologation de votre KOYOT 5 P.

Une vérification pré-vol complète doit être effectuée avant chaque vol.

### 7.4 RÉPARATIONS

En cas de déchirures de petite taille, vous pouvez temporairement la réparer en utilisant du Ripstop que vous trouverez dans votre kit de réparation, si les coutures ne sont pas touchées.

Pour toute autre déchirure plus importante ou réparation, faites appel aux services de personnels qualifiés dans un atelier de réparation spécialisé.

Les suspentes endommagées doivent être réparées ou changées immédiatement.

Se référer au plan de suspentage en fin de manuel.

Nous conseillons fortement que toutes les réparations ou modifications apportées à la voile soient réalisées dans notre atelier officiel par un professionnel Niviuk : <https://niviuk.com/fr/niviuk-service-formulaire>

Toute modification du parapente par un atelier de révision externe invalidera la garantie du produit. Niviuk ne peut pas être tenu responsable des éventuels dommages causés par des modifications ou réparations de mauvaise qualité réalisées par des professionnels non qualifiés ou non certifiés par le fabricant.

## SÉCURITÉ ET RESPONSABILITÉ

Le parapente est considéré comme un sport à risques, où la sécurité dépend directement du pratiquant.

Un mauvais usage de l'équipement peut entraîner des blessures graves, voire de la mort du pilote.

Les fabricants et les distributeurs ne peuvent être tenus responsables de vos décisions, actions ou accidents résultant de la pratique de ce sport.

N'utilisez pas cet équipement si vous n'êtes pas formé. Ne prenez pas de conseils auprès de quelqu'un qui n'est pas qualifié.



## GARANTIE

Cet équipement et tous ses composants sont garantis pendant 2 ans contre tout vice de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les dégâts liés à un mauvais usage du matériel.

Toute modification du parapente ou de ses composants entraîne une annulation de la garantie et de l'homologation.

Si vous remarquez un défaut ou vice sur votre parapente, veuillez contacter Niviuk immédiatement pour un contrôle approfondi.



# ANNEXES

## DONNÉES TECHNIQUES

			<b>22</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
ALVÉOLES	NOMBRE		39	39	39	39
ALLONGEMENT	À PLAT		4,7	4,7	4,7	4,7
SURFACE	À PLAT	m2	22	24	26	28
	PROJETÉE	m2	18,92	20,62	22,24	23,99
ENVERGURE	À PLAT	m	10,27	10,72	11,13	11,56
CORDE	MAXIMUM	m	2,66	2,77	2,88	3
SUSPENTES	TOTAL	m	213	223	233	242
	PRINCIPAL		2+1/3/2	2+1/3/2	2+1/3/2	2+1/3/2
ÉLÉVATEURS	NOMBRE	3+1	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C	A+A'/B/C
	COURSE ACCÉL.	mm	130	130	130	130
POIDS DE L'AILE	MIN-MAX	kg	45-70	60-80	75-95	90-115
POIDS TOTAL VOLANT		kg	3,2	3,5	3,8	4,1
HOMOLOGATION			EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A	EN/LTF A

## COULEURS



KRATER



TEKNO

## DESCRIPTION DU MATÉRIEL

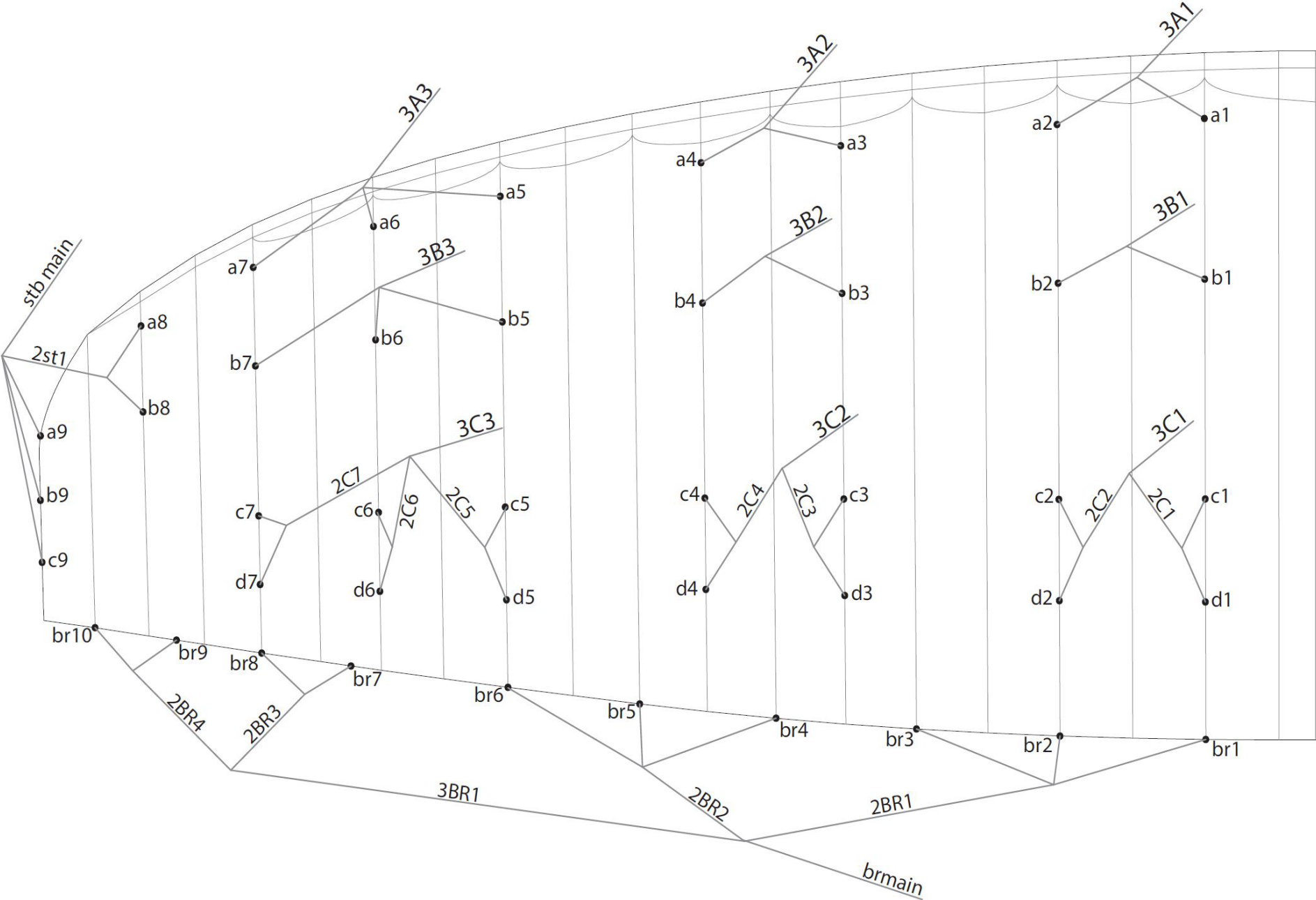
CANOPY	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER SURFACE	2044 32 PS	DOMINICO TEX CO (Korea)
BOTTOM SURFACE	70000 E3H	PORCHER IND (France)
PROFILES	70000 E91 / 2044 32 FM	PORCHER IND (FRANCE)/ DOMINICO TEX CO (Korea)
DIAGONALS	30 DFM / 70000 E91 / 2044 32 FM	PORCHER IND (FRANCE)/ DOMINICO TEX CO (Korea)
LOOPS	LKI - 10	KOLON IND. (KOREA)
REINFORCEMENT LOOPS	W-420	D-P (GERMANY)
TRAILING EDGE REINFORCEMENT	MYLAR	D-P (GERMANY)
RIBS REINFORCEMENT	LTN-0.8/1 STICK	SPORTWARE CO.CHINA
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

SUSPENSION LINES	FABRIC CODE	SUPPLIER
UPPER CASCADES	DC - 60	LIROS GMHB (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 50	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
UPPER CASCADES	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	TNL - 80	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 70	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 90	EDELRID (GERMANY)
MIDDLE CASCADES	A-8001/U 130	EDELRID (GERMANY)
MAIN	TNL - 220	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MAIN	TNL - 280	TEIJIM LIMITED (JAPAN)
MAIN BREAK	TARAX-200	EDELRID (GERMANY)
THREAD	SERAFIL 60	AMAN (GERMANY)

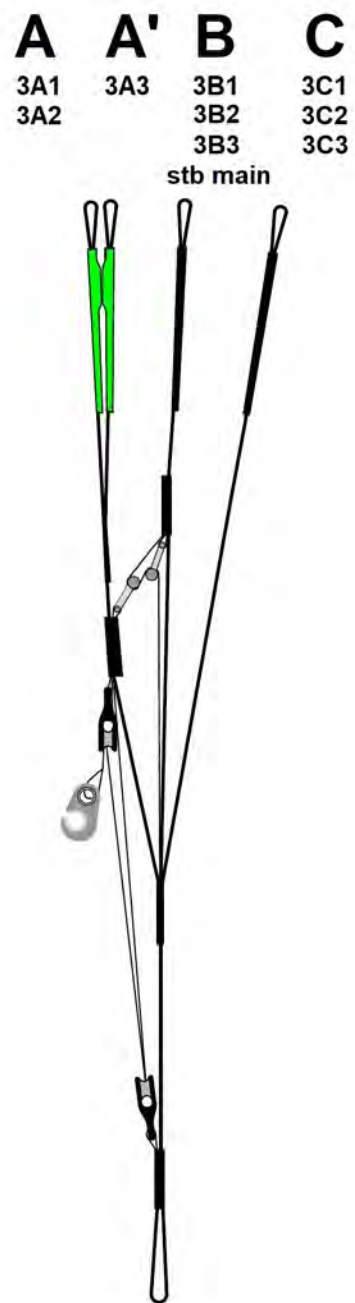
RISERS	FABRIC CODE	SUPPLIER
MATERIAL	3455	COUSIN (FRANCE)
COLOR INDICATOR	210D	TECNI SANGLES (FRANCE)
THREAD	V138	COATS (ENGLAND)



# PLAN DES ÉLÉVATEURS



# PLAN DE SUSPENTAGE



## KOYOT 5 P 22

	A	B	C	D	BR
1	5873	5776	5825	5935	6769
2	5839	5741	5795	5907	6447
3	5799	5709	5769	5876	6324
4	5763	5677	5743	5842	6177
5	5702	5637	5724	5825	6013
6	5595	5542	5617	5705	6024
7	5530	5498	5592	5659	6076
8	5358	5311	5224		5940
9	5131	5159			5801
10					5712

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
470	470	470	470	STANDARD
340	340	383	470	ACCELERATED

## KOYOT 5 P 24

	A	B	C	D	BR
1	6155	6051	6105	6221	7091
2	6122	6017	6075	6191	6755
3	6082	5987	6051	6162	6627
4	6045	5955	6024	6128	6474
5	5983	5916	6005	6111	6304
6	5872	5817	5894	5986	6317
7	5804	5771	5868	5938	6369
8	5625	5576	5485		6227
9	5388	5417			6082
10					5990

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
470	470	470	470	STANDARD
340	340	383	470	ACCELERATED

## KOYOT 5 P 26

	A	B	C	D	BR
1	6427	6317	6375	6495	7397
2	6394	6283	6346	6467	7049
3	6354	6254	6322	6438	6916
4	6317	6222	6295	6402	6759
5	6253	6183	6277	6386	6583
6	6138	6081	6161	6257	6597
7	6068	6034	6134	6207	6652
8	5882	5831	5736		6504
9	5636	5666			6355
10					6259

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
470	470	470	470	STANDARD
340	340	383	470	ACCELERATED

## KOYOT 5 P 28

	A	B	C	D	BR
1	6688	6573	6634	6759	7693
2	6655	6539	6606	6731	7333
3	6615	6512	6582	6703	7196
4	6578	6480	6555	6667	7034
5	6513	6440	6538	6657	6852
6	6394	6334	6419	6524	6868
7	6322	6286	6391	6473	6925
8	6129	6076	5977		6773
9	5873	5904			6618
10					6519

RISERS LENGHT mm

A	A'	B	C	
470	470	470	470	STANDARD
340	340	383	470	ACCELERATED



Classification: **A**



In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and NF L 2-565-20:

PG\_1942.2022

Date of issue (DMY):

28.02.2022

Manufacturer:

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model:

Koyot 5 P 22

Serial number:

OIKT4222V1

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	70	Range of speed system (cm)	14
Minimum weight in flight (kg)	45	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	3.2	Total speed range with accessories (km/h)	21
Number of risers	3	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	18.75		

Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Supair
Harness model	Altiplume S
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	40

Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 100 flying hours  
 Warning! Before use refer to user's manual  
 Person or company having presented the glider for testing: **Nef Olivier**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
 A 0



Classification: **A**



In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and NF L 2-565-20:

PG\_1943.2022

Date of issue (DMY):

28.02.2022

Manufacturer:

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model:

Koyot 5 P 24

Serial number:

OIKT4242V1

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	80	Range of speed system (cm)	13
Minimum weight in flight (kg)	60	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	3.5	Total speed range with accessories (km/h)	21
Number of risers	3	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	20.45		

Harness used for testing (max weight)

Harness type	ABS
Harness brand	Advance
Harness model	Success 4 M
Harness to risers distance (cm)	44
Distance between risers (cm)	40

Inspections (whichever happens first)

every 24 months or every 100 flying hours  
 Warning! Before use refer to user's manual  
 Person or company having presented the glider for testing: **None**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
 A 0



Classification: **A**



In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and Nfl 2-565-20:

PG\_1944.2022

Date of issue (DMY):

28.02.2022

Manufacturer:

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model:

Koyot 5 P 26

Serial number:

OIKT4P262V1

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	95	Range of speed system (cm)	15
Minimum weight in flight (kg)	75	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	3.9	Total speed range with accessories (km/h)	21
Number of risers	3	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	22.16		

Harness used for testing (max weight)		Inspections (whichever happens first)	
Harness type	ABS	every 24 months or every 100 flying hours	
Harness brand	Supair	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	Evo XC 3 L	Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>	
Harness to risers distance (cm)	44		
Distance between risers (cm)	44		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
 A 0



Classification: **A**



In accordance with standards EN 926-1:2015, EN 926-2:2013 and Nfl 2-565-20:

PG\_1945.2022

Date of issue (DMY):

28.02.2022

Manufacturer:

Niviuk Gliders / Air Games S.L.

Model:

Koyot 5 P 28

Serial number:

OIKT4282V1

Configuration during flight tests

Paraglider		Accessories	
Maximum weight in flight (kg)	115	Range of speed system (cm)	13
Minimum weight in flight (kg)	90	Speed range using brakes (km/h)	15
Glider's weight (kg)	4.1	Total speed range with accessories (km/h)	21
Number of risers	3	Range of trimmers (cm)	0
Projected area (m2)	23.86		

Harness used for testing (max weight)		Inspections (whichever happens first)	
Harness type	ABS	every 24 months or every 100 flying hours	
Harness brand	Supair	Warning! Before use refer to user's manual	
Harness model	Evo XC 3 L	Person or company having presented the glider for testing: <b>None</b>	
Harness to risers distance (cm)	44		
Distance between risers (cm)	48		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23  
 A 0



## Niviuk Gliders & Air Games SL

C/ Del Ter 6 - nave D

17165 La Celler de Ter - Girona - Spain

+34 972 422 878

info@niviuk.com

[www.niviuk.com](http://www.niviuk.com)

