



# NOVA

DOUBLESKIN  
Manuel

FR



DOUBLESKIN  
Minimalist hike & fly

# NOVA

## Merci pour votre confiance

Merci beaucoup d'avoir choisi une voile NOVA. Nova est synonyme de produits innovants, techniquement sophistiqués, et de qualité élevée. Votre parapente a été développé avec un logiciel de simulation et de conception moderne, il a été contrôlé intensivement pendant et après la production et a subi des procédures de contrôle et de qualité rigoureuses.

Ce manuel contient des informations importantes concernant l'utilisation de votre parapente. Nous vous recommandons de le lire attentivement avant votre premier vol avec l'aile. Pour toute question ou suggestion n'hésitez pas à contacter votre revendeur NOVA. Plus d'information sur votre aile ou les produits NOVA sont disponibles sur [www.nova.eu](http://www.nova.eu).

Nous vous souhaitons de beaux vols.  
Votre équipe de développement.

Philipp Medicus  
Concepteur

### MY NOVA

NOVA propose des garanties et des services complets. Pour bénéficier et utiliser ces services, vous devez enregistrer votre aile à notre site web [myNOVA](http://myNOVA) dans les 14 jours suivant l'achat (date de facture).

# Table des matières

<b>Merci pour votre confiance</b>	3	<b>Entretien et réparations</b>	28
<b>Au sujet de NOVA</b>	5	Plier votre aile	28
<b>Qualité</b>	6	Stockage	29
<b>Voler et milieux naturel</b>	7	Nettoyage	29
<b>La DOUBLESKIN</b>	8	Réparation	29
Introduction	8	Recyclage	29
DOUBLESKIN la technologie	10	Sac de compression	30
À qui s'adresse la DOUBLESKIN	12	<b>Services et garantie</b>	32
Informations générales	12	myNOVA	32
Recommandations	12	Nos services	32
Limites d'utilisation	13	Procédures spécifiques et intervalles des contrôles	36
<b>À la réception de votre aile</b>	14	<b>Données techniques</b>	38
Premier vol	14	<b>Vue d'ensemble élévateur</b>	39
Enregistrement	14	<b>Vue d'ensemble voile</b>	40
Accessoires inclus	14	<b>Plan de suspentage</b>	41
Modification	14		
Sellettes adaptées	15		
Fourchette de Poids	16		
Ultralight Riser	16		
<b>Voler avec la DOUBLESKIN</b>	17		
Décollage	17		
Vol normal	18		
Vol accéléré	18		
Virage	20		
Atterrissage	21		
Descentes rapides	21		
Fermetures	24		
Décrochage	25		
Parachutage	26		
Cravate	26		

Version 1.5 | Décembre 2023  
La version actualisée de ce manuel est disponible sur le site : [www.nova.eu](http://www.nova.eu)



## Au sujet de NOVA

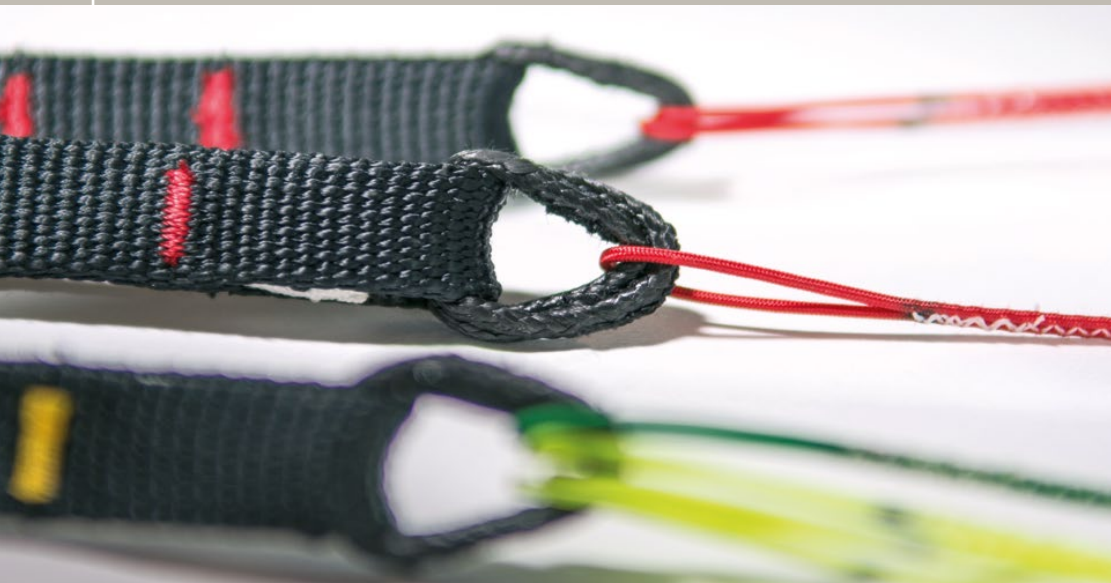
Poussé par l'idée de créer les meilleures ailes, nous avons fondé NOVA en 1989. La société est très vite devenue un important fabricant. Nous avons rapidement consolidé et élargi notre position sur le marché.

Notre siège se trouve à Terfens, près d'Innsbruck. Grâce à cette localisation nous sommes à 20 minutes de notre site de vol le Rofan. En raison de sa proximité au lac Achensee, il est idéal pour les tests de voiles. Alternativement, le Zillertal, le Stubaital ou les Alpes du Sud sont également à proximité.

Pour un fabricant de parapente, être proche de la montagne est essentiel. Tout d'abord parce que nous avons besoin de terrains appropriés pour le bon travail de développement. Deuxièmement, nous devons avoir le doigt sur le pouls de l'activité et devons être étroitement liés aux attentes de nos clients. Au Tyrol et dans toute la région le parapente est plus qu'un sport. Cette attitude positive se traduit dans le caractère de nos produits et nous aide à continuer à concevoir toujours de meilleurs parapentes.

NOVA a une équipe de collaborateurs hautement qualifiés. La quasi totalité d'entre eux partagent la même passion du vol que les pilotes qui choisissent de voler avec les ailes NOVA. Cette passion et notre savoir-faire sont les moteurs de notre innovation. Par exemple, cela nous a conduits à être des pionniers dans le domaine de la simulation de flux aérodynamiques qui permettent raisonnablement de prédire avec précision la plupart des caractéristiques d'une nouvelle aile sur un ordinateur.

Le préalable de notre mission est de construire des parapentes à la fois sûrs et performants. La belle harmonie entre sécurité et performance est génératrice de beaucoup de plaisir en vol. Et c'est bien de cela qu'il s'agit !!



## Qualité

Lorsque l'on parle de qualité des parapentes l'accent est souvent mis sur les points visibles de l'extérieur : les coutures, le tissu, la symétrie... Pour nous aussi, ce sont tous des indicateurs importants mais chez NOVA nous pensons que le terme qualité englobe bien plus que cela.

Pour nous qualité signifie tout un cycle de processus qui commence par la bonne idée et se termine par un service client complet. Entre les deux se positionnent les phases de développement et de tests, la production en série, les contrôles réguliers, un réseau de distributeurs responsables et des centres de services agréés.

Nous ne voulons pas seulement vous offrir une bonne aile, nous voulons vous donner La bonne aile. Notre plus haute priorité est gagner et conserver la confiance à long terme de nos clients. Nous assimilons la qualité avec la satisfaction de nos clients. Si nous répondons à vos attentes, nous aurons alors un service de qualité.

## Voler et milieu naturel

D'une part, voler représente le moyen de vivre l'expérience d'une grande forme de liberté. Mais d'autre part, cela nécessite d'accepter et de respecter des lois et certaines règles éthiques. Merci de montrer du respect aux autres pilotes, de prendre en considération les intérêts et exigences légitimes des propriétaires et usagers des terrains de décollage et atterrissage. De respecter les règles de l'air, d'avoir conscience et de limiter votre impact sur l'environnement. Pour le bien de notre sport et de notre environnement, nous vous demandons d'aborder la pratique du parapente d'une manière respectueuse de l'environnement. Au-delà de comportements évidents comme ne pas jeter ses ordures, il est également important de veiller à ne pas effrayer les animaux comme les rapaces ou les grands mammifères en volant trop près d'eux. Particulièrement en hiver, le stress peut être fatal pour les animaux. Etre attentif et respectueux de la quiétude de la faune est notre contribution à la préservation de leur habitat. Dans la même logique un comportement responsable évitera les conflits avec d'autres usagers de l'espace naturel et avec les propriétaires et exploitants des terrains dont les revenus sont étroitement liés à l'équilibre des écosystèmes et de la bonne santé de leur cheptel.



## La DOUBLESKIN

### Introduction

La DOUBLESKIN est le parapente double surface le plus léger du monde \*2,1 kg (taille 17) elle offre un très petit encombrement et un réel agrément de pilotage grâce à un aérodynamisme meilleur qu'une mono surface. Avec la DOUBLESKIN, marcher est (presque) aussi agréable que voler et atterrir !

(\* pour la même surface à plat, avec certification EN, équipée d'élevateurs ultralégers et sans prendre en compte les ailes mono surface. Au : 04/21)

### Une pour tout

La DOUBLESKIN a été conçue pour être très légère tout en offrant des qualités de vol sans compromis. Avec une construction légère, elle combine les avantages d'une aile simple surface avec les caractéristiques de vol d'un parapente traditionnel. Grâce à l'utilisation de tissus ultra light à sa structure interne sophistiquée la Doubleskin vous permettra de de voyager super léger et de profiter agréablement des marches d'approche à la recherche du meilleur décollage . Conseil: Les pilotes avec un PTV compris entre 75 et 90 kg peuvent utiliser la DOUBLESKIN en taille 17 dans sa plage de poids étendue comme une aile dynamique EN/LTF B.

Conseil: Les pilotes dont PTV est compris entre 75 et 90 kilos peuvent utiliser la DOUBLESKIN taille 17 dans le cadre du PTV élargi sous la forme d'une EN / LTF B dynamique.

### Face au vent

La DOUBLESKIN est exceptionnelle tant en matière de stabilité au pilotage qu'en matière de finesse disponible lorsque vous vous trouvez en situation de «besoin de vitesse». Chez NOVA, nous considérons ça comme l'un des éléments de sécurité en parapente parce que le vent, sur votre lieu de marche et vol, ne correspond pas toujours aux prévisions météo. Grâce à son pilotage intuitif La DOUBLESKIN offre un vrai plaisir au pilotage en conditions thermiques. Les pilotes qui recherchent une aile légère et ludique, qui souhaitent parcourir le monde ou tout simplement relever un défi de randonner et voler sur leur site local trouveront dans la DOUBLESKIN la compagne idéale pour leurs prochaines aventures.

### Résumé technique

La DOUBLESKIN est une aile avec 33 cellules et un allongement à plat de 4,4. La DOUBLESKIN est construite avec des tissus très légers. Vous devez être très soigneux lors de l'utilisation et les manipulations de votre aile. Elle est plus fragile qu'un parapente conventionnel.

Toutes les données techniques sont disponibles page 38.

## DOUBLESKIN la technologie



AIR  
SCOOP

### Sous pression

NOVA Air Scoop est une prise d'air optimisée qui augmente la pression interne de l'aile. Le principe Air Scoop NOVA est comparable aux bouches de pression dynamique sur une voiture de sport. Le débit d'air accru produit une pression plus élevée. En parapente, une pression interne supérieure signifie de meilleures performances grâce à une meilleure stabilité de la structure et une meilleure résistance à l'écrasement.



LOW ASPECT  
RATIO

### Plus compact

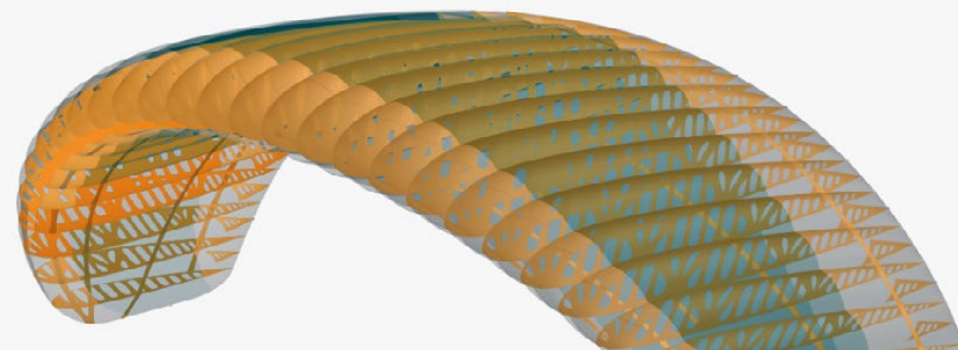
L'allongement d'un parapente n'est pas le seul facteur de sécurité passive, mais joue dans ce domaine un rôle très important. Un allongement élevé favorise les cravates lors de fermetures asymétriques, raccourcit généralement le débattement des freins et rend bien souvent les ailes plus difficiles à piloter. Les outils d'analyses utilisés par Nova permettent de construire des ailes de performance avec des allongements restants faibles ou modérés.



ZIG-ZAG  
3D-SHAPING

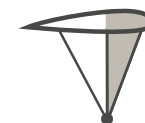
### Zig-Zag 3D-Shaping

Le Zig-Zag 3D-Shaping est la nouvelle étape pour un bord d'attaque encore plus lisse. En complément de la double découpe 3D, deux coutures parallèles parcourent toute l'envergure de l'extrados, chaque cellule située au niveau du bord d'attaque a une couture diagonale de formatage 3D supplémentaire. Cela dessine un motif en zig-zag caractéristique. La ligne de couture est plus propre et aérodynamiquement plus efficace.



### Moins c'est mieux

Notre concept trois-lignes avec diminution de la longueur du suspentage nous permet de construire des ailes avec à la fois de très bonnes performances et un haut degré de sécurité passive. La façon dont nous avons conceptualisé le suspentage a permis de fabriquer des ailes résistantes à la fermeture mais surtout qui, en cas de fermeture, limite les effondrements massifs. Cela améliore considérablement le comportement de l'aile en conditions extrêmes.



THREE  
LINER

### Confort au sol

Tous les parapentes NOVA sont faits pour être facile à utiliser. Pour le pliage, vous pouvez utiliser un sac en accordéon, mais ce n'est pas obligatoire. Notre longue expérience avec les joncs nous a appris que la méthode d'emballage a peu d'influence sur la durabilité de l'aile. Après avoir été pliés les joncs retrouvent vite leur forme originale.



EASY  
PACKING

### Léger comme une plume et robuste

Très légères, mais solides: Les ailes light NOVA pèsent peu, mais gardent une réelle robustesse pour pouvoir affronter les conditions difficiles en montagnes. Les profils sont fabriqués à partir de tissus robustes, de sorte que ces pièces, soumises à de fortes contraintes, ne se déforment pas - comme ce pourrait être le cas avec du matériel ultraléger. Cela signifie que nous sommes en mesure de garantir pour ces ailes des caractéristiques de vol cohérentes dans le temps.



LIGHT  
WEIGHT

## La DOUBLESKIN Son public

La DOUBLESKIN est parfaite pour les passionnés de marche et vol qui ne veulent pas se cantonner à uniquement redescendre en volant, mais qui ambitionnent également d'effectuer des vols de cross-country. Les bonnes performances accéléré, le faible volume d'emballage et la légèreté vous permettent de voyager avec le moins de bagages possible.

## Informations générales :

Comme pour les avions, les parapentes doivent être conformes au droit aérien applicable dans votre pays de pratique, le brevet peut être obligatoire. En outre, il existe des exigences statutaires (pour le droit aérien exemple) qui doivent être respectées.

La DOUBLESKIN est conçue et certifiée pour un pilote. Elle ne peut être utilisée comme biplace. Les pilotes doivent être en mesure de prouver qu'ils sont titulaires d'une licence valide et doivent être couvert par l'assurance requise dans leur pays d'origine. Les pilotes doivent être en mesure de juger correctement des conditions météorologiques. Selon la réglementation en vigueur d'un pays, l'utilisation d'un casque et protection dorsale, ainsi que l'emport d'un parachute peut être obligatoire dans tous les cas il sont fortement recommandés.

Le pilote doit être conscient et accepter sa responsabilité concernant les risques inhérents à la pratique de ce sport. Le parapente est un sport d'aventure et peut entraîner des blessures graves et même la mort. En tant que fabricant, nous ne pouvons être tenus responsables de la mauvaise pratique du sport de la part d'un individu.

Nous recommandons aux pilotes inexpérimentés et à tous ceux qui aspirent à un haut niveau de sécurité de suivre une formation complète dans une école accréditée ou avec un instructeur. Beaucoup de nos revendeurs NOVA peuvent offrir ce service.

## Recommandations

Nous conseillons aux pilotes de choisir leurs ailes de façon prudente. On ne peut obtenir le plein potentiel d'une aile qui si elle apporte du confort. Une aile trop exigeante pour son pilote ne conduit pas à des performances accrues et peut augmenter les risques d'incidents voire accidents.

Après l'achat d'une nouvelle aile, nous vous recommandons de réaliser un cours SIV / pilotage. Dans ce cadre, nous vous recommandons de pratiquer les manoeuvres qui simulent les incidents qui peuvent se produire pendant les vols de tous les jours - en particulier les fermetures asymétriques et frontales.

En outre, nous recommandons de voler régulièrement, de pratiquer autant que possible le maniement au sol, ainsi que la formation théorique continue. Nous vous conseillons d'étudier en permanence théorie et pratique du vol. Vous devez connaître dans le détail tout votre équipement de vol. En tant que propriétaire de votre équipement, il est de votre responsabilité de se conformer aux exigences de contrôle et de maintenance. Plus d'informations à ce sujet dans la section »Entretien et maintenance«.

## Limites d'utilisation

Les conditions et utilisation décrites à la suite sont en dehors des limites d'utilisation autorisées de l'aile.

- Voler sous les précipitations (pluie, neige, grêle) doit être évité à tout prix. Les précipitations ont une influence négative sur les caractéristiques de vol de votre aile. Entre autres elles influent sur le point de décrochage les changements de comportement et le risque de phase parachutale.
- Les basses températures combinées avec une humidité élevée peuvent conduire à la formation de glace, générant également un impact négatif sur les caractéristiques de vol de l'aile (parachutale / décrochage, raccourcissement du débattement des freins).
- L'utilisation du parapente est autorisée que dans la fourchette de poids recommandée. La fourchette de poids peut être trouvée dans les données techniques.
- Sable, saleté et neige (en particulier dans les grandes quantités) ont un effet très négatif sur le comportement en vol de l'aile. Avant chaque décollage, vérifiez votre aile par une procédure pré-vol correcte et complète.
- Ce parapente n'est pas conçu pour les manoeuvres acrobatiques.

# À la réception de votre aile

## Premier vol

Avant d'être livrée, toute aile NOVA doit être contrôlée et pilotée par un revendeur NOVA. Le nom du pilote et la date de ce premier vol doit être écrit sur l'étiquette d'information du parapente. Généralement, elle est située dans la cellule centrale.

## Enregistrement

Afin de profiter de la garantie et des services complets NOVA, vous devez enregistrer le parapente sur notre site web: [my.nova.eu](http://my.nova.eu)

## Accessoires

Votre DOUBLESKIN est livrée avec un Mini Stuff Sack, des broches de retenue, une manche à air, un manuel d'utilisation et un kit de réparation assorti aux couleurs de la voile.

## Modification de l'aile

Lors de la livraison, les spécifications d'un nouveau parapente sont conformes à ceux utilisés au cours du processus de certification. Toute modification de l'utilisateur (par exemple, modification de la longueur de suspentes, modification des élévateurs), rend la voile non conforme à la certification. Nous recommandons de consulter NOVA avant toute modification.

Des précautions doivent être prises lors de la modification de la longueur de la drisse de frein: à l'usine, la drisse de frein est réglée de sorte qu'il est de 10 à 15 centimètres de jeu libre. C'est essentiel pour deux raisons:

- Si le système d'accélérateur est utilisé, le débattement de la commande est réduit. Une drisse de frein modifiée pour obtenir un débattement plus court signifierait que l'aile serait freinée automatiquement lorsque l'on accélère. Tout d'abord, cela entraînerait une perte d'efficacité du système d'accélérateur et d'autre part cela peut induire un décrochage.
- La marge du débattement de la commande à une influence lors d'incidents de vol extrêmes. La modification de la longueur de la ligne de frein peut influencer négativement la réaction de l'aile.

## Sellettes adaptées

Votre parapente est certifié associé à une sellette classées GH (sans croisillons). Ce groupe contient presque toutes les sellettes actuellement disponibles. La vignette de certification sur votre harnais fournit les informations sur son classement.

Certaines sellettes permettent un déplacement du poids particulièrement efficace, mais en même temps la turbulence est directement retransmise sans amortissement au le pilote. D'autres sellettes sont plus amortis et donc plus confortable, mais moins agiles au pilotage. Chaque pilote doit décider pour lui-même ce qui est le plus approprié à ses goûts et à son niveau et son pilotage.

La norme EN 926 exige la spécification des deux dimensions suivantes pour les sellettes:

- 1.) La distance horizontale entre les deux points d'attache principaux ou la distance horizontale entre le bas des maillons.
- 2.) La distance verticale entre le point d'attache principal et le plateau de l'assise, ou la distance entre le plateau de l'assise et le bas du maillon.

## Mesures de la sellette

Poids total	< 80 kg	80-100 kg	> 100 kg
Distance verticale	(40±2) cm	(44±2) cm	(48±2) cm
Distance horizontale	(40±1) cm	(42±1) cm	(44±1) cm

Pour le marche et vol, nous recommandons d'utiliser la DOUBLESKIN en combinaison avec le harnais NOVA MONTIS. D'une part les deux produits sont parfaitement assortis; d'autre part, la combinaison de la MONTIS avec l'INVERTO vous donne un harnais réversible airbag innovant avec un haut degré de sécurité passive pour un poids total de seulement 1,3 kg.



## MONTIS+

L'INVERTO peut être combiné avec la MONTIS, notre harnais de parapente. C'est un sac à dos et un airbag, ce qui le rend idéal pour le « marche et vol ».

## MY NOVA

Cet enregistrement doit être fait dans les 14 jours suivant l'achat (date de la facture).



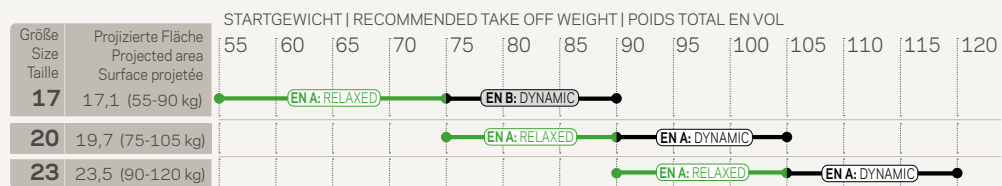


### Fourchette de Poids

Votre parapente est certifié pour une gamme de poids stipulée. Si vous volez en dehors de cette plage, vous êtes en dehors des limites de fonctionnement de l'équipement. Par conséquent, le parapente n'est pas conforme aux caractéristiques de vol déterminées au cours du processus de la certification et que celle-ci n'est plus valide.

La DOUBLESKIN est certifiée EN / LTF A dans toutes les tailles. La taille 17 est certifiée EN / LTF B, quand elle est utilisée dans la plage de poids étendue (75 à 90 kilos). Néanmoins, la vitesse, le taux de chute, la maniabilité et la sensation de vol diffèrent en fonction de la charge des ailes.

**Bien qu'elle soit classée EN-A. (en fonction du PTV), nous n'avons pas conçu cette aile comme une voile école.** L'utilisation des élévateurs ultralight demande une certaine habitude pour éviter les twists. Fabriqués avec des matériaux très légers ils peuvent être plus fragiles lors des manipulations au sol.



#### RELAXED

Faible charge alaire: pour un meilleur taux de chute et un comportement moins dynamique.

#### DYNAMIC

Forte charge alaire: pour voler en haute montagne (priorité donnée à la descente), vent fort (par exemple sur la côte) et d'une manière générale plus dynamique et plus rapide. Une utilisation dynamique ne convient pas aux pilotes peu expérimentés.

### Ultralight Riser

La DOUBLESKIN est livrée avec un choix d'élévateurs ultralight ou light. Les élévateurs ultralight pèsent 60 grammes de moins que la version light. Comme avec tous les élévateurs extrêmement légers, il est conseillé lors de l'utilisation d'effectuer une double vérification pré-vol afin d'éviter toute torsion.



## Voler avec la DOUBLESKIN

Nous vous recommandons d'effectuer le premier vol avec votre nouvelle voile en conditions calmes. Cela vous permettra d'apprendre à découvrir sereinement votre aile. Quelques séances de gonflages et de contrôle en pente école vous aiderons à vous familiariser avec ce nouveau parapente.

### Décollage

Le pilote a l'entière responsabilité de vérifier que l'ensemble de son équipement est en ordre de marche; en particulier, l'aile, la sellette et le parachute. Immédiatement avant le décollage, nous recommandons la visite pré-vol suivante, qui devra être réalisée consciencieusement avant chaque décollage. Malheureusement, de nombreux accidents au décollage résultent d'une visite pré-vol omise ou mal faite.

Globalement, le comportement au décollage est très simple. L'aile pardonne les erreurs. Aucune compétences particulières sont nécessaires pour gonfler l'aile.

- Boucles fermées** : jambes et ventrale connectées jugulaire du casque fermée
- Clipsés- Verrouillés** : élévateurs non vrillés, système d'accélérateur connecté et libre, mousquetons verrouillés
- Suspentes** : les A dessus toutes les suspentes démêlées et sans nœuds freins libres poulie libres
- Voile** : étalée en arc de cercle bord d'attaque ouvert
- Vent et espace** : direction et force du vent correcte espace aérien libre

La DOUBLESKIN se distingue par son comportement au gonflage facile (à la fois durant la phase de montée que pendant la course.) sans tendance à rester en arrière. L'aile monte proprement et directement sans tendance à dépasser. Une bonne technique de décollage ne peut être apprise que par la pratique - il y a dans ce domaine peu de chose à apprendre dans les livres et les descriptions. Alors voici un conseil: utilisez chaque occasion qui se présente pour aller sur une pente école pour par-faire votre technique de décollage. L'idéal est d'avoir un collègue expérimenté ou un instructeur avec vous pour avoir un retour.



TIPP

**Décollage:** pour un gonflage optimal, nous vous recommandons de maintenir les deux élevateurs A avec l'élevateur B et d'appliquer une faible traction. De cette façon, l'aile grimpe proprement et de manière fiable au-dessus du pilote.

### Broches de maintien

De petites boucles sur l'extrados servent de supports pour des broches ou épingles de retenue en bois permettant de fixer facilement l'aile sur un terrain glissant et escarpé, par exemple sur la neige - cela empêchera l'aile de glisser après l'avoir étalée avant le décollage. Les broches de retenue sont auto-détachables et sortiront automatiquement du sol lors du décollage. Les broches se fixent à des languettes spécialement prévues sur l'extrados à l'aide de petites sangles fournies.

**Important:** assurez-vous de retirer les broches avant de plier la voile. Stockez les séparément de la voile pour éviter d'endommager le tissu.



### Décollage au treuil

Lors du treuillage, la DOUBLESKIN n'affiche aucune particularité. Noter qu'il est important de monter loin du sol à un angle faible. Nous recommandons l'utilisation d'un adaptateur de treuillage. Cet adaptateur est connecté aux principaux mousquetons et les relie avec la ligne de treuil.

### Vol normal

L'DOUBLESKIN a sa meilleure finesse bras haut. En air calme c'est à ce régime qu'elle parcourra la meilleure distance pour l'altitude dont elle dispose. Avec du vent de face ou une masse d'air descendante, la meilleure finesse peut être atteinte en utilisant le système d'accélérateur. Au cours de vols accélérés en air turbulent, une attention particulière devra être accordée à la réaction dynamique de l'aile en cas de fermeture. Dans de fortes turbulences, il est conseillé de tirer doucement les deux freins pour augmenter la stabilité. Les commandes de

frein fournissent des informations sur l'état de la masse d'air ambiante indispensable pour un pilotage actif. Gardez toujours une grande marge de hauteur par rapport au sol pour assurer votre sécurité.

Par pilotage actif, nous entendons le contrôle constant et la correction de l'angle d'attaque en air turbulent. Par exemple, si un pilote vole d'une zone d'ascendance à une zone descendante, s'il n'y a pas d'anticipation du pilote, l'angle d'attaque sera diminué et l'aile va plonger vers l'avant. Une légère réduction pression dans les commandes indiquera au pilote le début de ce mouvement de tangage. La réaction correcte est de reprendre et garder un contact constant avec les commandes pour empêcher et contrôler ce mouvement de tangage. Les cascades d'incidents suite à une fermeture seront évitées par un pilotage actif. Certaines des techniques nécessaires peuvent être pratiquées et affinées lors d'exercices au sol, par exemple, en essayant de garder et stabiliser l'aile dessus de votre tête sans le regarder. Cet exercice est également utile pour travailler le contrôle au décollage.

## Vol accéléré

### Montage de l'accélérateur

La majorité des harnais sont équipés de deux poulies de chaque côté. Certains harnais (légers) ont deux bagues ou boucles simples. Les drisses de la barre d'accélérateur sont tirées de haut en bas à travers les deux poulies / anneaux et montées sur la barre.

Le réglage correct de la longueur est important. Si elle est trop courte, l'aile risque d'être constamment accélérée, ce qui doit être évité à tout prix. Des drisses trop courtes, peuvent faire que le barreau soit inaccessible.

Si les drisses sont trop longues, il n'est pas possible d'accélérer l'aile à sa vitesse maximum. Nous recommandons toutefois de régler les drisses un peu plus longues lors de la première utilisation, de sorte que, le bon débattement puisse être jugé pendant le vol. Le réglage pourra alors être affiné grâce aux crochets Brummel le système à trois trous permet l'ajustement précis de la longueur de la drisse.

### Utilisation de l'accélérateur

Avant de décoller, ou lors de la connexion des élevateurs à la sellette, les crochets Brummel de l'accélérateur doivent être connectés à ceux

de la sellette. N'oubliez pas d'intégrer le contrôle de cette action à votre pré-vol, c'est important pour votre sécurité. La DOUBLESKIN est équipée d'un système d'accélérateur très efficace et bien rodé. Jusqu'à la vitesse maximale, la finesse reste très bonne. En régime de vol accéléré les contrôles du tangage, c'est à dire le pilotage actif ne doit pas être effectuée avec les freins, mais en utilisant le système d'accélérateur. Par conséquent, si l'aile part en avant, le pilote ne devra pas freiner, mais réduire l'accélération (relâcher le barreau).

En vol accéléré, le contrôle de la trajectoire doit être effectué soit par déplacement du poids ou par l'utilisation asymétrique de la barre d'accélérateur (en augmentant l'accélération sur le côté gauche, l'aile va tourner à droite).

### Géométrie de l'accélérateur

Si vous utilisez l'accélérateur sur toute sa course, les élévateurs A seront raccourcis d'environ 12 cm.

## Virage

La mise en virage d'une voile est une combinaison entre une action sur la commande intérieure, la commande extérieure et un transfert de poids dans la sellette. Une des particularités de la DOUBLESKIN est sa maniabilité intuitive. Pour un virage précis une légère action au frein est suffisante.

En thermique en plus de l'impulsion sur la commande intérieure nous recommandons un léger contrôle de l'aile extérieure pour aider à maîtrise l'inclinaison et la vitesse de rotation. D'une autre part vous bénéficiez d'un meilleur retour de sensations de la part de la voile et renforcez la stabilité des bouts d'aile.

Maîtriser les changements de cap rapides et conduire sagement des courbes serrées doivent être une compétence que tout pilote doit acquérir.

Notez que si votre parapente n'est plus dirigeable en utilisant les commandes (dans le cas où elles seraient emmêlées par exemple) vous pouvez diriger votre voile grâce aux élévateurs C. en combinant une traction sur les élévateurs C et un transfert de poids dans la sellette on obtient une maniabilité tout à fait acceptable. Cette technique permet également d'atterrir de façon sécuritaire. Il faut cependant veiller à ne pas trop donner d'amplitude aux mouvements sur les C pour éviter le décrochage de l'aile.

## Atterrissage

L'atterrissage avec la DOUBLESKIN est très facile. En conditions turbulentes, il est conseillé de faire son approche avec un petit peu de frein pour stabiliser la voile et mieux sentir les mouvements de la masse d'air. Immédiatement, juste avant le contact avec le sol les commandes doivent être descendues franchement jusqu'au point de décrochage.

### Techniques de descente rapide

Pour perdre rapidement de la hauteur nous conseillons trois manœuvres possibles.

Nous vous les présentons par niveau de difficulté à être réalisées.

#### 1.) Les grandes oreilles

Pour utiliser les grandes oreilles vous devez abaisser simultanément les deux suspentes A extérieures montées sur un élévateur séparé noté ears. Les poignées de frein sans tour supplémentaire restent dans vos mains.

Les poignées de frein, sans tour supplémentaire, restent dans vos mains. Tant que les suspentes restent sous tension, les bouts d'aile restent repliés avec pour conséquence d'augmenter le taux de chute. Avec les grandes oreilles, quand la A3 est tirée à fond, il est nécessaire d'utiliser l'accélérateur pour corriger l'incidence qui devient limite.

Tant que les suspentes restent sous tensions les bouts d'ailes restent repliés. Cela a pour conséquence d'augmenter le taux de chute. Si on couple à cette action l'utilisation de l'accélérateur on augmente le taux de chute et la vitesse tout en corrigeant l'augmentation de l'angle d'attaque générée par l'augmentation de la traînée causée par les oreilles. Pour libérer les oreilles il suffit de lâcher les suspentes A. Si les oreilles ne se réouvrent pas automatiquement, le pilote peut avec un coup de freins sec et rapide aider la réouverture.

#### 2.) Descente aux B

Le décrochage aux B est initialisé par une traction symétrique sur les élévateurs B (environ 15 cm). Il est recommandé pour une meilleure préhension de saisir les élévateurs B en haut au niveau des maillons.



**Notez :** un décrochage (provoqué trop tôt) peut entraîner un atterrissage violent et être la cause de sérieux accidents. Les commandes doivent être franchement descendues juste avant de toucher le sol (0.50 mètres).

Immédiatement après avoir descendu les élévateurs la voile perd sa vitesse horizontale et après une légère oscillation elle s'installe dans une phase stable de parachutage.

Lorsque vous effectuez cette manoeuvre nous vous conseillons de regarder votre voile tout gardant toujours un oeil au sol pour contrôler votre hauteur et pouvoir anticiper la sortie de la phase de parachutage à temps. Pour sortir il suffit de relâcher symétriquement les deux élévateurs B. Si vous les relâchez trop lentement il est possible que la voile se mette en phase parachutale. (voir section de la phase parachutale). Vous devez garder en mains, sans tour, vos commandes durant toute la manoeuvre. Lors de la sortie les commandes doivent être parfaitement libres pour permettre à la voile de reprendre normalement son vol et retrouver sa vitesse.

### 3.) Descente en 360

La descente en 360 est la manoeuvre la plus exigeante techniquement et doit être apprise avec beaucoup de hauteur lors d'un stage de pilotage ou de SIV.

Cette manoeuvre en deux phases :

D'abord, le pilote transfère son poids à l'intérieur du virage puis utilise le frein intérieur pour induire un virage de plus en plus serré (ne pas tirer brutalement sur le frein, mais progressivement et en continu). Avec l'augmentation de l'accélération, il y a un moment où la force centrifuge augmente rapidement et le bord d'attaque de la voile commence à s'orienter vers le sol jusqu'à ce que (lors d'une mise en 360 engagés effectuée avec succès) le bord d'attaque soit presque parallèle au sol. A ce point, l'aile atteint un taux de 20 mètres par seconde ou plus. L'accélération peut être de plus de trois G (> 3 g). Le pilote doit être conscient de ces contraintes. Avant d'apprendre à engager de telles spirales, le pilote doit maîtriser les sorties de virages serrés. Ces sorties sont effectuées en utilisant le frein extérieur, tandis que le frein interne reste dans la même position. Le frein externe est tiré jusqu'à ce que le mouvement de rotation ralentisse. Pour parvenir à une sortie en douceur sans plonger en avant, le frein externe doit être libéré dès que l'aile commence à revenir à plat, c'est à dire dès que l'aile n'est plus face au sol. La réelle phase de piqué en spirale - comme

indiqué ci-dessus - ne se produit qu'après phase de transition décrite, c'est à dire de la plongée de l'aile face sol. En ce moment, le pilote est poussé vers l'extérieur dans son harnais. Le pilote doit relâcher la pression pour éviter que l'aile se verrouille dans la spirale. Ensuite le taux de chute peut être modifié en utilisant le frein intérieur et extérieur. Si le poids du pilote reste à l'extérieur, libérer le frein interne est suffisant pour ralentir de façon continue le mouvement de rotation de l'aile. Quitter la spirale est ensuite effectuée comme décrit plus haut. Si le poids du pilote est fortement décalé vers le centre du virage, l'aile peut se bloquer dans la spirale, indépendamment du fait que les freins aient été libérés. Dans ce cas le freinage à l'extérieur ou de freinage symétrique peut aider, ainsi que le transfert du poids vers l'extérieur. En conclusion: il est essentiel de pratiquer en douceur et par étapes progressives cette manoeuvre. La sortie doit être contrôlée.

#### Informations de sécurité importantes:

Le pilote doit être conscient des exigences physiques de la rotation (vertiges) et l'accélération (G-forces).

Si le pilote reste en appui à l'intérieur de la rotation, l'aile peut se bloquer dans la spirale.

De par la vitesse de descente rapide le pilote doit toujours être vigilant à sa hauteur pour sortir de la spirale en temps utile ( 2,5 secondes = 50 mètres)

**En conclusion:** il est essentiel de pratiquer en douceur et par étapes cette manoeuvre. La sortie doit être contrôlée. Si le pilote souhaite réduire la spirale ou le mouvement de rotation, il est recommandé que la première action soit de tirer le frein à l'extérieur, plutôt que de libérer le frein intérieur;

#### Descente aux C

Cette manoeuvre est parfois décrite comme une technique de descente. Elle est initiée en tirant symétriquement les C-élévateurs. L'aile perd son élan et commence à descendre. Cette manoeuvre est en principe possible, mais ne doit être pratiquée que sous le contrôle d'un instructeur qualifié, en milieu sécurisé.



## Fermetures

### Fermetures asymétriques

Quand vous évoluez dans de fortes turbulences un côté du parapente peut venir à se fermer. Cela arrive quand la turbulence génère une diminution de l'angle d'attaque sur une partie de l'aile ce qui a pour conséquence une perte de portance d'une partie de la voûte et sa fermeture.

Ce type de fermeture n'affecte normalement qu'une petite partie de la voile qui dans son ensemble ne réagira pas de manière significative. Pour ce qui est des plus grosses fermetures celles qui affectent 50% ou plus de la surface de l'aile, la voile va clairement réagir.

En raison de l'augmentation de la traînée du côté fermé, le voile va commencer à se tourner vers ce côté. Simultanément en raison de la diminution de surface devant supporter la charge alaire l'aile va s'incliner vers l'avant pour accélérer. Le pilote peut maîtriser cette mise en rotation et cette abattée pour une action du frein du côté non affaissé de l'aile. Le freinage du côté non affaissé est essentiel, en particulier près du sol. L'entraînement à cette manoeuvre doit être pratiqué avec des fermetures volontaires avec suffisamment de hauteur, de préférence lors d'un cours de pilotage SIV.

### Fermetures frontales

Les fermetures frontales sont aussi une conséquence de la turbulence. Contrairement à une fermeture asymétrique, au cours d'une fermeture frontale ensemble le bord d'attaque se replie vers le bas.

Tous nos parapentes ouvrent automatiquement après une fermeture frontale, ou asymétrique (comme stipulé dans les normes de certification). Après une fermeture frontale ou asymétrique, pour accélérer la remise en forme l'ensemble du bord d'attaque, nous recommandons une très courte traction des deux commandes. Il est important de libérer ensuite les deux freins complètement.

## Décrochage

### Vrille

Si les freins sont symétriquement tirés trop loin, cela se traduira par un décrochage. Cela signifie que l'aile perd sa vitesse horizontale, tandis que le pilote continue de se déplacer vers l'avant. Du point de vue du pilote, il ressent la sensation que l'aile tombe à la renverse.

A ce moment, il est essentiel que les freins ne soient pas entièrement libérés car il y a un risque potentiel de très forte abattée pouvant amener l'aile jusque sous le pilote.

La longueur du débattement des commandes avant le point de décrochage dépend de la taille de l'aile : Approximativement 61 cm pour la DOUBLESKIN 17, 66 cm pour la DOUBLESKIN 20, 69 cm pour la DOUBLESKIN 23.

Ces chiffres donnent une indication approximative. Leur inclusion dans ce manuel est exigée par la norme EN 926. En air turbulent, un décrochage peut se produire sensiblement plus tôt ou plus tard que ce que les chiffres indiquent. Par conséquent, ces chiffres n'ont qu'une importance limitée.

### Parachutage

La phase parachutale est définie comme un vol sans avancée horizontale accompagné d'un fort taux de chute. Tous nos parapentes sortent automatiquement de ce régime de vol dès que les freins sont relâchés. L'aile est dans son état de navigabilité.

Si l'aile est poreuse ou que la longueur des suspentes a été modifiée nous sortons de l'état de navigabilité de la voile et le risque de décrochage est accru. Une aile mouillée ou glacée présente également un risque accru de décrochage. Dans le cas de l'apparition subite d'une situation dangereuse (par exemple grosse averse inattendue) toute manoeuvre aux grands angles doit être proscrite. Cela inclue les grandes oreilles sans accélérateur les décrochages aux B ainsi que le vol lent très freiné. Si les conditions de vol le permettent il est conseillé d'utiliser un peu d'accélérateur. Dans le cas d'un décrochage stabilisé, l'accélérateur doit être utilisé. L'aile doit alors retourner au vol normal. Si ce ne est pas le cas, nous vous recommandons de pousser les élévateurs A en avant. Une alternative pour sortir d'un parachutage stabilisé est d'avoir une action symétrique avec les freins pour créer une petite bascule arrière qui générera une abattée et permettra à la voile de retrouver un régime de vol normal de vol normal. Au cours d'une descente en parachutage il est important d'analyser s'il y a assez de hauteur pour absorber la perte d'altitude que demande cette manoeuvre. Si ce n'est pas le cas il vaut mieux choisir un atterrissage dur en parachutage que de risquer d'impacter en phase d'abattée.

### Cravate

Si une partie de la voile se retrouve prise et coincée dans les suspentes sans pouvoir s'en détacher seule on appelle cela une cravate. Ce type de situation ne peut être écarté sur aucun modèle.

En cas de cravate nous recommandons.

1. **Freiner le côté opposé** : Comme lors d'une fermeture asymétrique la voile aura tendance à tourner du côté cravaté. Si le pilote ne contre pas avec la commande opposée la voile peut entrer en rotation rapide et rester bloquée en spirale dans certain cas il peut être très difficile d'en sortir. Il est essentiel de prévenir ce départ en rotation.
2. **Défaire la cravate en pompant avec la commande** : Une rapide action sur le frein du coté cravaté peu défaire la cravate une action timide fonctionne rarement.
3. **Tirer sur la suspente de stabilo** : Si l'action au frein ne suffit pas, tirer sur la suspente de stabilo peut fonctionner. La suspente du stabilo est montée sur l'élévateur B et est de couleur vert.
4. **Fermer le côté cravaté** : Fermer volontairement le coté cravaté en tirant sur l'élévateur peut être efficace.
5. **Décrochage** : Le pilote qui maîtrise le décrochage a une méthode efficace pour sortir d'une cravate.
6. **Parachute** : Dans les cas où vous avez perdu le contrôle et que vous n'êtes pas sûrs d'avoir suffisamment de hauteur pour tenter une autre manoeuvre lancez sans attendre votre parachute de secours. Si possible stabilisez la voile avec le frein opposé à la cravate tant que le parachute n'est pas complètement ouvert.

Prenez l'habitude de répéter mentalement le geste de jeter votre parachute, par exemple en mettant votre main sur la poignée de parachute pendant le vol. C'est une préparation utile si le pire devait arriver. Beaucoup de clubs ou écoles offrent l'occasion de s'exercer à lancer votre parachute de secours sur une tyrolienne. La pratique la plus efficace est de toute évidence de jeter le parachute lors d'une formation SIV / pilotage.

## Entretien et réparations

Grace à une utilisation correcte et un entretien soigneux votre parapente pourra être utilisé de manière intensive de nombreuses années. Pour garantir un bon vieillissement les recommandations suivantes doivent être suivies.

- Le parapente ne doit pas être exposé inutilement au soleil par exemple en le laissant étalé trop longtemps au décollage ou à l'atterrissage.
- Lors du pliage les joncs polyamides du bord d'attaque ne doivent pas être pliés trop serrés.
- Si la voile est mouillée ou simplement humide lors du pliage elle devra très rapidement être séchée. Un stockage humide peut entraîner de graves dommages.
- À l'atterrissage ou lors de manipulations au sol il faut éviter que le bord d'attaque frappe le sol au risque de causer d'importants dommages.
- Les suspentes doivent être protégées de la poussière et de tout élément abrasif. Sur un sol dur ou pierreux ne jamais monter sur la voile.
- L'humidité en liaison avec un état de saleté peut provoquer un retrait de la gaine donc une Rétrécissement de la longueur de la suspente.
- L'eau salée, la sueur, le sable sont des facteurs négatifs sur la durabilité de votre aile.

### Plier vote aile

La simplicité est notre devise. Toutes nos ailes peuvent être pliées en utilisant un sac en accordéon, mais il n'est pas du tout obligatoire. En principe, toutes nos ailes peuvent tout simplement être bourrées dans un sac à dos. Lorsque l'aile est repliée, il est recommandé de ne pas plier les joncs inutilement. Cela est particulièrement vrai si l'aile doit être stockée pendant de longues périodes. En outre, nous recommandons une manipulation minutieuse de votre aile.

Nous conseillons de plier votre parapente de manière classique; aligner les cellules au bord d'attaque puis le reste de la voile cellule par cellule ensuite plier la voile en accordéon plutôt que de la rouler. Cela améliorera le confort au portage. Veillez à éviter de plier les joncs du bord d'attaque. Cette méthode simple de pliage est rendue possible grâce au choix des matériaux utilisés.

### Stockage

Il est recommandé de stocker son parapente dans un endroit sec à l'abri du soleil direct. Stocker sa voile à la chaleur (par exemple dans un coffre de voiture l'été) est à proscrire. L'aile ne doit pas être stockée trop serrée il est de la plier sans trop la compacter dans son sac intérieur.

### Nettoyage

Pour nettoyer la voile, utiliser uniquement de l'eau et un chiffon / éponge douce (pas de détergents!).

Enlever le sable, la saleté ou les petites pierres de l'intérieur de l'aile. Le sable est abrasif, ce qui accélère le vieillissement de l'aile. Pour nettoyer l'intérieur du bord de fuite, nous avons installé un velcro sur les deux extrémités de bout d'aile. Ouvrez-le pour vider la poussière et les saletés.

### Réparation

Les réparations doivent être effectuées par le fabricant ou dans un centre de service autorisé. Une liste des centres de service autorisés peut être consultée sur notre site web à:

[nova.eu/fr/try-buy/](http://nova.eu/fr/try-buy/)

Exceptions : Le remplacement de suspente, la réparation de petites déchirures (jusqu'à 5 centimètres, qui ne nécessitent pas de couture) ou des trous dans le tissu de voile qui peuvent être bouchés avec du ruban adhésif de réparation NOVA (fourni avec la voile).

Des pièces de rechange, comme les suspentes ou les adhésifs de réparation sont disponibles dans les centres de service autorisés ou directement chez NOVA.

### Recyclage

Les matériaux synthétiques utilisés dans la construction d'un parapente doivent être éliminés de façon responsable. Lorsque vous souhaitez vous débarrasser de votre voile, s'il vous plaît retournez la à NOVA ou à votre partenaire NOVA local, où elle sera démantelée et éliminée de façon appropriée.



### Sac de compression

Afin d'obtenir un volume de pliage minimal, il convient de plier la DOUBLESKIN dans son « Sac de Compression Ultralight » (22 litres / 34g). Celui-ci vient en option, et il est possible de se le procurer chez votre revendeur NOVA habituel.

1. Pliez le parapente de manière à ce que les deux moitiés de l'aile forment des bandes étroites, que vous superposez.
2. Puis pliez la voile en petit volume plutôt que la rouler. Le résultat est un volume d'approximativement de 25 / 40 cm.
3. Faites glisser l'aile dans le sac de compression Ultralight.
4. Placez le sac de compression Ultralight sur le sol et chassez l'air par l'ouverture principale en utilisant vos genoux.
5. Fermez l'ouverture principale en l'enroulant sur plusieurs tours.
6. Il n'est pas nécessaire de vouloir faire sortir l'air jusqu'au dernier petit volume restant. S'il vous plaît procéder avec délicatesse! Le sac de compression ultra-léger doit être principalement utilisé pour la protection contre la sueur et effets nocifs de l'environnement, plutôt que pour tenter de mettre la voile sous vide.



EASY  
PACKING





## Service et garantie<sup>1</sup>

### MY NOVA

Après l'achat, vous devez enregistrer votre aile dans les 14 jours dans notre base de données : [my.nova.eu](http://my.nova.eu) ↗

L'inscription est obligatoire si vous souhaitez profiter de nos garanties et extension de garanties. Plus d'informations sur notre garantie et les termes et conditions en se connectant au lien : [www.nova.eu/fr/termes-et-conditions-de-garantie/](http://www.nova.eu/fr/termes-et-conditions-de-garantie/)

### Nos services

#### Optimisation de votre aile. NOVA Trim Tuning

Concernant les suspentes, en raison de l'utilisation de matériaux qui peuvent s'allonger ou se rétracter, on observe en règle générale que les suspentes A et B s'allongent tandis que les C rétrécissent durant les premières heures d'utilisation. Cela a des conséquences sur la vitesse de l'aile qui ralentie et sur le comportement qui devient moins agile. Toutes les suspentes sont affectées par ce phénomène indépendamment des matériaux ou du fabricant. Afin de garantir toujours le même confort de pilotage et le même niveau de sécurité nous avons développé avec Ralf Antz, moniteur de parapente et mathématicien le NTT (NOVA Trim Tuning)<sup>2</sup>. C'est au bout de 15 à 20 heures de vol que nous observons l'étirement complet du suspentage. Nous vous conseillons d'envoyer à ce moment là votre voile dans un centre partenaire NOVA autorisé.

Nous allons alors mesurer toutes vos suspentes analyser le calage à l'aide d'un logiciel spécial puis régler votre aile de façon optimale. D'autre part vous bénéficiez suite à ce contrôle d'une période de tranquillité de trois ans à partir de la date d'achat avant de devoir faire un nouveau contrôle (sous réserve de non dépassement du nombre d'heures de vol spécifié dans le manuel).

<sup>1</sup> Les conditions de garantie et de service sont limitées et peuvent varier suivant les pays. Des informations détaillées sont disponibles dans [nos conditions de garanties](#).

<sup>2</sup> Le coût du NTT est inclus dans le prix d'achat de l'aile seulement dans certains pays. Si il est inclus le NTT peut être exécuté sans coût supplémentaire seulement dans le pays d'achat de l'aile.



#### Trois années sans souci offertes

Imaginez deux ans ont passé et vous ne devriez pas faire votre contrôle des 2 ans. Avec une voile nova, si votre aile a eu le NOVA Trim Tuning, nous prolongeons la période jusqu'au prochain contrôle de deux à trois ans (à partir de la date d'achat) - à condition que vous ne dépassiez pas le nombre d'heures préconisé entre deux contrôles, comme indiqué dans le manuel. L'extension de l'intervalle avant le prochain entretien permet de vous concentrer sur ce que vous aimez : le vol. NOVA vous souhaite de beaux et grands vols !





### Garantie complète de quatre ans

Pour une tranquillité d'esprit, nous garantissons contractuellement votre parapente pour trois ans. Cette garantie couvre le matériel ainsi que la fabrication. Si le **NOVA Trim Tuning** et un **NOVA Full Service** ont été effectués par un partenaire agréé NOVA, une **garantie de 4 ans sur les matériaux** entre en vigueur. Si nous sommes incapables de réparer le problème, nous déduisons la valeur résiduelle de la voile lors de l'achat d'un nouveau parapente NOVA.



### Plus qu'un contrôle

Quand il s'agit de contrôles nous sommes très méticuleux - c'est pourquoi nous n'appelons pas ça un check, mais un service complet NOVA. Nous vérifions tous les détails du parapente : porosité, longueurs des suspentes, bon calage, etc. Avec notre logiciel développé en interne, la base de données **Assurance Qualité (NOVA QAD)**, permet à la personne qui assure l'entretien de l'aile de voir toutes les précédentes interventions dans le détail. Vous aussi, vous pouvez afficher l'historique des services de votre aile - ce qui est évidemment protégé par mot de passe. Comme au cours du **NOVA Trim Tuning**, la personne qui assure l'entretien de l'aile mesure l'ensemble des suspentes et alimente automatiquement les données dans le logiciel de diagnostic. En utilisant les mesures, les logiciels calculent le réglage des voiles et suggère d'éventuelles corrections de finition. Celles-ci sont évaluées par le contrôleur et sont ensuite mises en oeuvre par des systèmes des boucles au niveau des maillons. Toutes les mesures et toutes les données sont centralisées et peuvent être téléchargées et analysées à tout moment en utilisant la base de données d'assurance qualité. Cela nous permet de déterminer comment, et dans quelle mesure les suspentes sortent le cas échéant des normes de calage. Grâce à ces données, nous pouvons tirer des conclusions et d'améliorer notre savoir faire sur le suspentage pour les futures ailes. En tant que société innovante et technique et nous sommes toujours préoccupés par la poursuite du développement et de la sécurité.



### Tout est disponible à tout moment

Pour nous, un parapente est plus de quelques kilogrammes de nylon. Nous lui insufflons une « vie digitale »...L'inscription à myNOVA est son certificat de naissance; et les données de service pour l'ensemble de sa durée de vie sont collectées dans notre **base de données Assurance Qualité**. Pour les deux raisons suivantes notre système longue durée n'est pas seulement pratique, il est également essentiel pour l'assurance continue de la qualité. Tout d'abord, grâce à un compte d'utilisateur nos clients ont un accès illimité à toutes leurs données importantes - par exemple, le journal des services NOVA complet, les données **Trim Tuning** ou même un changement de propriétaire. Deuxièmement, nous gagnons une compréhension plus profonde dans la durabilité du matériau et des suspentes à travers la collecte de ces données. Cela nous aide à informer nos clients rapidement en cas de problèmes. En outre, il nous a aidé et aide tous les jours à décider quels matériaux sont les plus appropriés pour nos parapentes et nous accompagne pour continuer à produire de meilleurs parapentes. Les centres de services agréés NOVA ont également accès à la base de données. La personne responsable du service peut obtenir des informations sur l'aile avant même de l'ouvrir. La base de données Assurance Qualité améliore donc le transfert de connaissances dans l'intérêt de nos clients.



Tous ces services et conditions de garantie sont soumis à conditions. En savoir plus sur nos services, vous pouvez trouver en ligne à l'adresse : [www.nova.eu/fr/termes-et-conditions-de-garantie/](http://www.nova.eu/fr/termes-et-conditions-de-garantie/)

## Procédures spécifiques et intervalles des contrôles



Matériel utilisé professionnellement doit être contrôlé tous les ans (ailes école, tandems)

L'intervalle entre les contrôles est de deux ans. Sauf si le contrôleur fixe l'intervalle à un an en raison d'un état limite. Si le NTT a été effectué à la date prévue la première année le prochain contrôle est à effectuer trois ans après la date d'achat.

Si l'aile a atteint 100 heures d'utilisation ou 200 vols avant les dates limites mentionnées ci-dessus, elle doit alors être vérifiée.

L'inspection doit être effectuée par un centre de service agréé NOVA. Ce sont les seules entreprises où toutes les inspections et les corrections de calage répondent à nos normes de qualité NOVA. Vous pouvez trouver les partenaires de service agréés sur notre site web : [www.nova.eu/fr/try-buy/](http://www.nova.eu/fr/try-buy/)

Au cours du NTT et du NFS, le logiciel calcule l'assiette de l'aile et suggère d'éventuelles corrections. Celles-ci sont évaluées par la personne chargée de l'entretien du parapente, puis les corrections sont effectuées par des boucles aux maillons. La longueur de chaque suspente n'est pas fixée à une valeur cible absolue mais par rapport à la longueur de l'ensemble des suspentes. Pour cette raison, aucune tolérance absolue ne peut être spécifiée dans le manuel.

Les tolérances pour les réglages d'assiette et les conditions et instructions détaillées pour le contrôle sont définies dans la fiche descriptive de contrôle et le logiciel d'analyse.

Le contrôle complet NOVA est validé par un cachet officiel. Le non-respect de l'intervalle d'inspection invalide la navigabilité du parapente.

Nous recommandons également que les ailes qui volent dans des zones où les matériaux peuvent être sollicités (par exemple les zones rocheuses, les zones côtières avec de l'air salé ou si l'aile a été immergée dans de l'eau salée), soient contrôlés annuellement. Toute personne qui pratique régulièrement la voltige doit soumettre son aile à une vérification annuelle. Dans ce cas, le pilote a une responsabilité encore plus grande et doit vérifier régulièrement si l'aile n'a pas subi de dommages.



## Données techniques

DOUBLESKIN		17	20	23
Nb de cellules		33	33	33
Envergure projetée	m	7,6	8,1	8,8
Surface projetée	m <sup>2</sup>	17,1	20	23,5
Allongement projeté		3,3	3,3	3,3
Envergure à plat	m	9,4	10,1	11,1
Surface à plat	m <sup>2</sup>	20	23	27,5
Allongement à plat		4,4	4,4	4,4
Diamètre d. suspentes	mm	0,7/0,8/1,0/1,2/1,3		
Hauteur du Cône	m	5,05	5,50	6,05
Longueur totale d. susp	m	214	230	253
Corde maxi	m	2,6	2,8	3,0
Corde mini	m	1,1	1,2	1,3
Poids	kg	2,1	2,4	2,8
P.T.V.*	kg	55 - 90	75 - 105	90 - 120
Certification (EN/LTF)		A: 55 - 75 kg/B: 75 - 90 kg	A	A

\*) Poids total en vol (incl. pilote, matériel et aile)

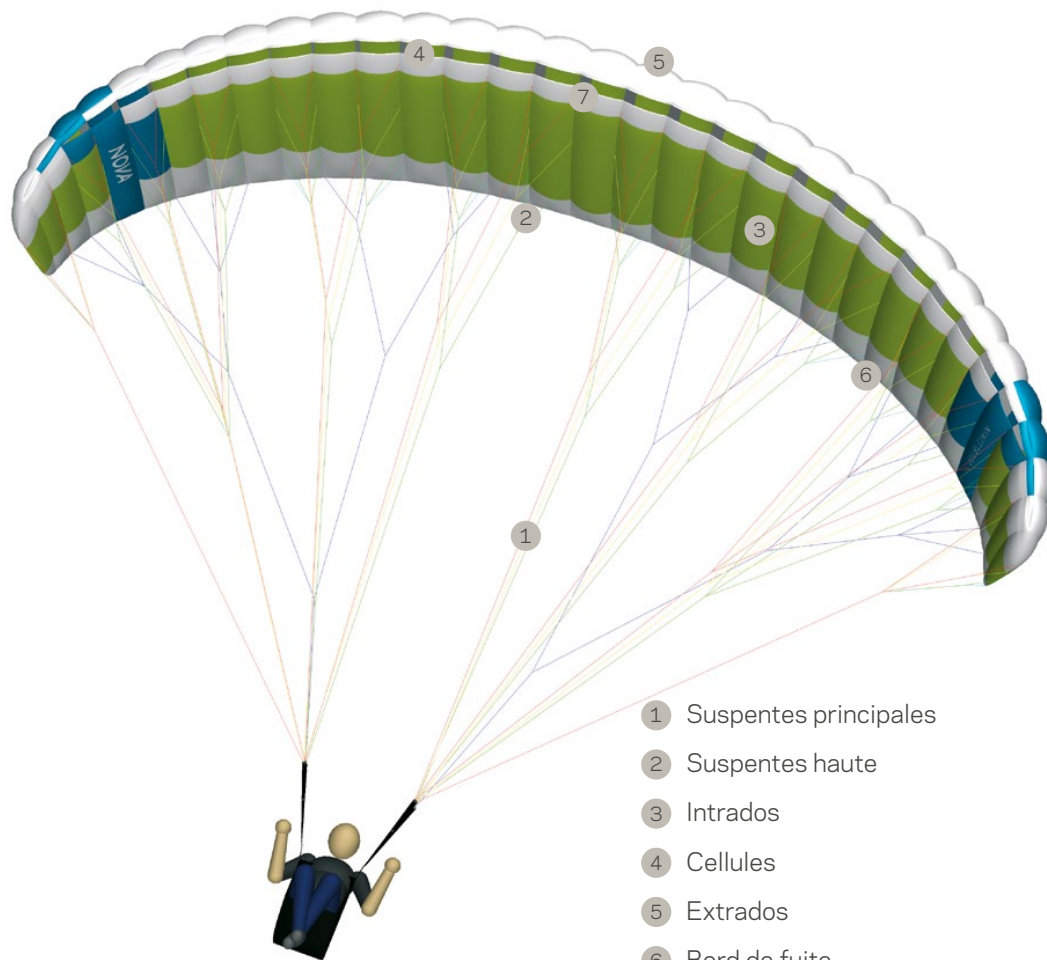
Sujet à modification sans communication préalable



## Aperçu élévateur

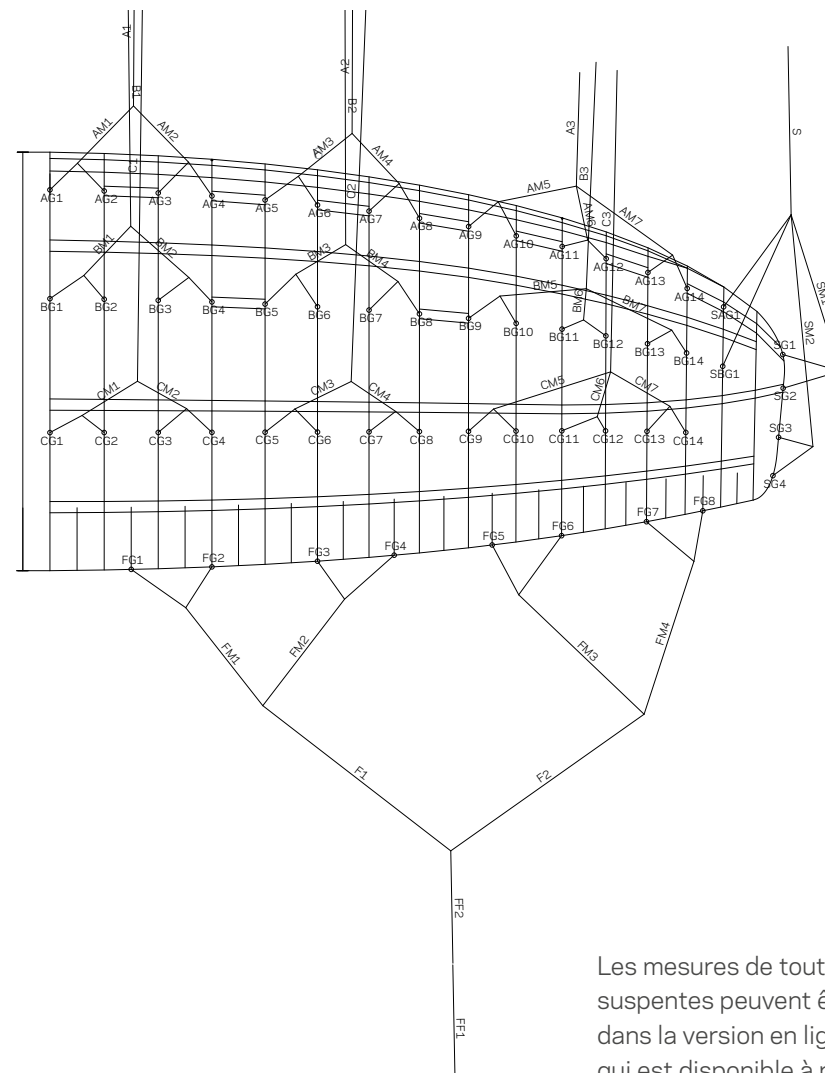
Principale boucle de suspension

## Aperçu de l'aile



- ① Suspentes principales
- ② Suspentes haute
- ③ Intrados
- ④ Cellules
- ⑤ Extrados
- ⑥ Bord de fuite
- ⑦ Cartouche

## Plan de suspentage



Les mesures de toutes tailles des suspentes peuvent être trouvées dans la version en ligne du manuel, qui est disponible à partir de notre site web.

# NOVA

Chaque parapente NOVA est livré avec un pack complet de services et garanties.  
Quand vous achetez une aile vous recevez plus que le simple produit.



NOVA Vertriebsges.m.b.H.

Auweg 14, A-6123 Terfens, T: +43(0)5224-66026

[info@nova.eu](mailto:info@nova.eu), [www.nova.eu](http://www.nova.eu)