



ADVANCE OMEGA<sup>8</sup>



# Sommaire

Thank you for flying ADVANCE .....	4	Atterrissage .....	21
À propos d'ADVANCE .....	5	Voler avec une aile mouillée .....	21
L'OMEGA 8 .....	6	Décollage au treuil .....	22
Inspired by Success .....	6	Vol acrobatique .....	22
Principales caractéristiques .....	6	Vol motorisé .....	22
Autres caractéristiques essentielles .....	7	<b>Maintenance, durée d'utilisation et réparations</b> .....	24
<b>Exigences envers le pilote</b> .....	9	Pliage .....	24
Indications générales concernant la pratique du parapente .....	9	Maintenance .....	24
<b>Mise en service de l'aile</b> .....	10	Suspentes .....	24
Livraison .....	10	Contrôle .....	25
Réglage de base .....	10	Réparations .....	25
Réglage des commandes .....	10	Elimination .....	25
Réglage de l'accélérateur .....	10	<b>Données techniques</b> .....	26
Speed-Performance-Indicator (SPI) .....	12	Matériaux utilisés .....	27
Des sellettes appropriées .....	14	Homologation .....	28
Fourchette de poids .....	14	<b>Service</b> .....	30
<b>Comportement en vol</b> .....	15	ADVANCE Service Centre .....	30
Décollage .....	15	Page Internet d'ADVANCE .....	30
Vol normal .....	15	Garantie .....	30
Virages .....	16	<b>Description</b> .....	32
Vol accéléré .....	16	<b>Plan de suspentage</b> .....	33
Fermetures .....	17	<b>Élévateurs</b> .....	34
Descente rapide .....	18	<b>Nœud de chaise</b> .....	35
Décrochage aérodynamique .....	20		

# Thank you for flying ADVANCE

Félicitations pour avoir choisi l'OMEGA 8, un produit de qualité ADVANCE. Nous sommes convaincus que tu vas réaliser de nombreux vols passionnants avec cette aile.

Ce manuel d'utilisation est une partie importante de ton aile. Tu y trouveras des instructions d'utilisation et d'importantes recommandations concernant la sécurité et la maintenance. Pour ces raisons, nous t'incitons très vivement à le lire intégralement et attentivement avant ton premier vol. Tu trouveras une version éventuellement révisée de ce manuel ainsi que des informations complémentaires actualisées sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch). Nous y publierons, le cas échéant, de nouvelles informations concernant l'utilisation et la sécurité de nos produits. Pour toute question ou en cas de problème, adresse-toi d'abord à ton revendeur, ensuite à ADVANCE si nécessaire.

A présent, nous te souhaitons beaucoup de plaisir avec l'OMEGA 8 et toujours un «happy landing».

L'équipe ADVANCE

# À propos d'ADVANCE

ADVANCE est l'un des plus importants fabricants d'ailes au monde. Le siège de la société se trouve en Suisse. Depuis sa création en 1988, l'entreprise poursuit de manière conséquente ses propres voies et concepts, tant sur le plan du développement que de la production, avec pour résultat des produits soigneusement mûris dotés de qualités indéniables et reconnues.

Derrière la marque se trouve une équipe de spécialistes partageant la passion de ceux qui accordent leur confiance aux produits ADVANCE. Eux-mêmes familiers des airs, ils insufflent leurs précieuses expériences et leur engagement personnel dans les processus de travail.

Depuis des années, ADVANCE puise une partie de son savoir-faire technique dans la compétition. Une petite équipe choisie de pilotes de test et de compétition obtient régulièrement de remarquables succès sportifs avec des prototypes et a déjà décroché d'innombrables titres internationaux de première importance.

Le contrôle complet du processus de production et l'influence exercée sur l'organisation du travail dans notre propre site de production au Vietnam garantissent une qualité de fabrication élevée. Grâce à nos relations de longue date avec des fabricants de tissu et de suspentes, le savoir-faire d'ADVANCE est de plus directement intégré dans le développement de nouveaux matériaux.

Chez ADVANCE, le suivi de la clientèle après l'achat revêt une grande importance. Cette tâche est assurée par un réseau de service qui s'étend dans le monde entier. L'échange permanent d'expériences avec les clients apporte continuellement de nouvelles connaissances qui sont à leur tour intégrées dans les produits ADVANCE : ainsi le « Circle of service » est bouclé.

# L'OMEGA 8

## **ADVANCE OMEGA 8 – Inspired by Success**

Avec l'OMEGA 8, tu rejoins les plus hautes sphères de la ligue de Cross Country. Elle est en effet la plus performante aile de série ! La huitième génération de l'OMEGA est, de nouveau, bâtie pour les titres les plus prestigieux. L'aile amirale de la flotte ADVANCE associe la tradition et le progrès. Le maniement et le design sont, une fois de plus, uniques et tout à fait caractéristiques.

## **Principales caractéristiques**

### **Une sensation de vol fascinante**

Grâce à son maniement très direct et unique et à des performances hors du commun, l'OMEGA 8 te donne une sensation de vol fascinante. L'accélérateur, d'une très grande souplesse et particulièrement efficace, et la stabilité remarquable de l'aile, due à un vrillage optimisé, sont impressionnants. La moindre information se fait sentir en bout d'aile, ce qui permet de la contrôler immédiatement.

### **La performance absolue**

Avec une finesse de 10.6 et une vitesse maximale de 59 km/h, l'OMEGA 8 est l'aile la plus performante de sa catégorie. Elle déploie

ses principaux atouts en vol accéléré dans une atmosphère turbulente. C'est dans ces conditions que sa grande stabilité, son amortissement équilibré et son système d'accélération parfaitement adapté au profil entrent pleinement en jeu.

## **La perfection issue du succès**

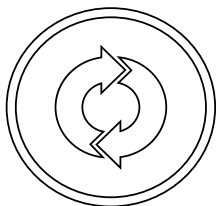
L'OMEGA 8 est construite sur la base du suspentage à trois lignes des ailes ADVANCE victorieuses au championnat du monde et à l'X-Alps 2009. Avec sa nouvelle structure, un mélange optimisé de matériaux et des sticks de nylon dans son bord d'attaque, l'OMEGA 8 fait partie des ailes les plus légères de sa catégorie. Toutes les technologies appliquées ont été pensées dans les moindres détails et minutieusement testées.



**FASCINANTE**



**PERFORMANTE**



**PERFECTIONNÉ**

### **Autres caractéristiques essentielles**

#### **Accélérateur 2 phases efficace et facile à manier**

Grâce à son suspentage à trois lignes et au choix du profil, l'OMEGA 8 peut être accélérée de manière très efficace et sans gros effort. De plus, l'accélérateur de l'OMEGA 8 dispose d'une démultiplication ajustable. La course de l'accélérateur ainsi que l'effort nécessaire peuvent donc être adaptés aux données anatomiques : un développement double, facile à manier, aussi longtemps que les jambes sont pliées, un développement simple, efficace, avec les jambes tendues. En vol accéléré, le Speed Performance Indicator (SPI) indique en permanence la position d'accélération actuelle et la position idéale.

#### **Suspentes à enduction spéciale**

Grâce à un tressage compact et à une enduction supplémentaire des fils des suspentes Liros non gainées, la résistance aux UV et aux frottements des suspentes de l'OMEGA a pu être sensiblement améliorée. Au niveau des raccords, les suspentes ont un gainage partiel et sont ainsi mieux protégées contre la pression de surface. Les suspentes de freins sont faites d'un mélange de Dyneema et d'Aramid afin d'optimiser leur résistance à l'allongement.

## ADVANCE Standards

ADVANCE voue également une grande attention aux petits détails. Les bandes de traction et les renforts en Mylar intégrés améliorent la stabilité de l'aile et les winglets caractéristiques réduisent la résistance induite (effet vortex). Avec le Smart Sail System, le tissu du bord d'attaque est positionné dans le sens des différentes forces de traction. Un matériau plus robuste avec une enduction spéciale permet d'améliorer nettement la durée de vie du tissu à cet endroit particulièrement sollicité. Des ouvertures avec velcro en bouts de plumes facilitent l'évacuation de pierres, de sable ou de neige. Comme tous les modèles ADVANCE, l'OMEGA 8 est livrée en série avec des poignées de commande différentes selon la taille de l'aile, toutes équipées d'émerillons et de fixations magnétiques.





# Exigences envers le pilote

L'OMEGA 8 est une aile de haute performance et un véritable pur-sang. Elle s'adresse à des pilotes de vol de distance ou de compétition très expérimentés et motivés par la performance. Pour pouvoir pleinement maîtriser une OMEGA 8, le pilote doit déjà disposer d'expérience avec des ailes de haute performance dans différents types de conditions météorologiques, et voler très régulièrement. Seules ces conditions lui permettront d'exploiter entièrement le grand potentiel de performance de l'OMEGA 8 et de voler en toute sécurité et sérénité.

## **Indications générales concernant la pratique du parapente**

Pour pratiquer le vol en parapente, il est obligatoire d'être au bénéfice d'une formation correspondante et de connaissances approfondies en la matière ainsi que des assurances et licences requises. Un pilote doit être en mesure d'évaluer correctement les conditions météorologiques avant le vol. Ses capacités doivent correspondre aux exigences de l'aile choisie.

Le port d'un casque ainsi que de chaussures et de vêtements appropriés, de même que l'emport d'un parachute de secours sont impératifs. Avant chaque vol, l'aile doit être examinée afin de détecter d'éventuels dommages et de vérifier son aptitude au vol. Il faut également passer en revue une liste de contrôles de départ.

Chaque pilote porte l'entière responsabilité des risques encourus lors de la pratique du parapente, y compris en cas de blessure ou de décès. Ni le fabricant ni le vendeur d'une aile ne peuvent garantir la sécurité du pilote ni être tenus pour responsables en cas d'accident.

# Mise en service de l'aile

## Livraison

Avant la livraison, chaque aile ADVANCE doit faire l'objet d'un vol d'essai par le revendeur qui en vérifiera les réglages de base. Ensuite, le revendeur inscrit la date du premier vol sur la plaquette fixée sur la cloison au centre de l'aile. Cette inscription ainsi que le formulaire online dûment rempli, assurent que les défauts imputables à une erreur de fabrication sont couverts par la garantie ADVANCE (voir sous Garantie dans le chapitre « Service »).

Le contenu de la livraison d'une OMEGA 8 comprend un sac à dos, une sangle et un sac de compression, un kit de réparation, un accélérateur à pieds et le booklet « Getting started ».

## Réglage de base

À la livraison, le calage d'origine de l'OMEGA 8 est considéré comme le meilleur par l'équipe de test ADVANCE. C'est dans cet état que l'aile a reçu son label d'homologation. Toute modification ou manipulation effectuée sur l'aile par son propriétaire, comme par exemple la modification de la longueur des suspentes ou la fixation d'autres éléments ou maillons d'attache, entraîne la perte du label d'homologation de l'aile (voir le chapitre « Homologation »).

## Réglage des commandes

La longueur des commandes est réglée en usine de manière à ce qu'il y ait un jeu de 8 cm entre la position neutre (commandes relâchées) et la position active (les commandes commencent à agir). Il n'y a en principe pas de raison de changer ce réglage. Grâce à ce jeu, le bord de fuite est dépourvu de plis lorsque les commandes sont entièrement lâchées et n'est pas freiné en vol totalement accéléré.

Si un nouveau réglage de la longueur des commandes s'avère nécessaire, nous recommandons un nœud de chaise pour la fixation des poignées de commande. Voir l'illustration en annexe.

## Réglage de l'accélérateur

Nous recommandons un réglage adéquat de l'accélérateur de l'OMEGA 8 avant le premier vol. Il faut vérifier à cet effet que la course d'accélération peut être entièrement mise à profit. Sur l'accélérateur de l'OMEGA 8, les cordelettes qui arrivent de la sellette sont reliées aux cordelettes des élévateurs à l'aide d'attaches rapides ①.

Tu peux procéder à un réglage précis et individuel par le biais du système d'accélération 2 phases. Déplace le nœud qui arrête la boule

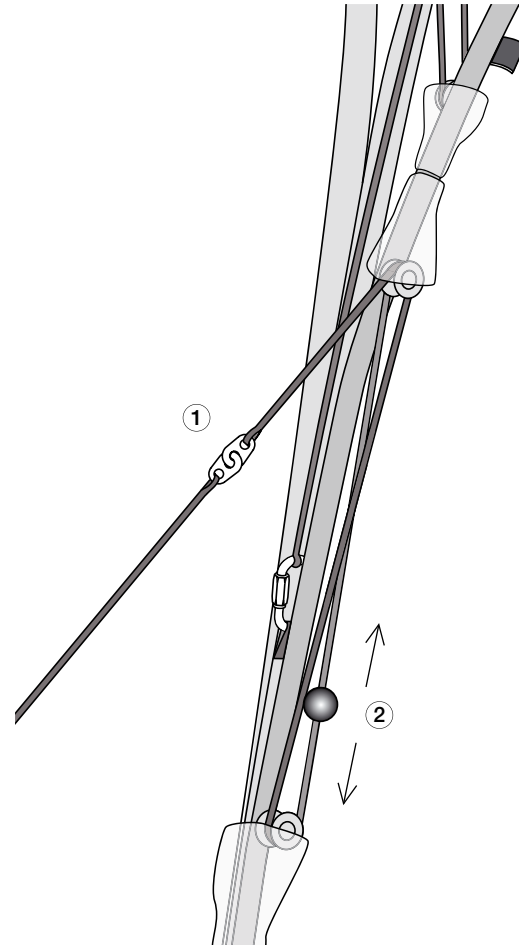
(voir boule ② sur l'illustration) afin d'adapter la longueur et la pression de l'accélérateur.

Exemple : si l'on déplace le nœud vers le bas, le passage du triple au double développement intervient plus tôt, ce qui augmente l'effort et raccourcit la course d'accélération. Si on déplace le nœud vers le haut, le double développement s'active plus tard et la course d'accélération s'allonge.

Un réglage optimal du système 2 phases permet un triple développement facile à manier avec les jambes pliées et un double développement efficace avec les jambes tendues.

Le système d'accélération de l'OMEGA 8 est conçu de manière à ce que la forme du profil en vol accéléré, donc avec un angle d'incidence modifié, soit entièrement préservée en tout temps. De cette manière, les caractéristiques avantageuses du profil agissent également à grande vitesse.

La séparation de la suspente C extérieure génère une accélération différenciée afin d'augmenter la stabilité des bouts d'aile en vol accéléré.





Attention : l'accélérateur est idéalement réglé lorsque tu peux utiliser toute l'amplitude d'accélération de l'aile. Veille absolument à ce que l'accélérateur ne soit pas réglé trop court afin que ton aile ne soit pas déjà accélérée en vol normal.

### Speed-Performance-Indicator (SPI)

En tant qu'aile haut de gamme pour le vol de distance, l'OMEGA 8 est prévue pour un vol accéléré dans un air agité. L'accélération joue aujourd'hui un rôle déterminant pour une pratique du parapente axée sur la performance. Une vitesse moyenne élevée est l'une des clés du succès pour les vols de longue distance. Elle nécessite une adaptation continue de la vitesse en fonction du vent contraire, des taux de chute et des ascendances prévus pour obtenir la meilleure glisse et pour remonter au plafond le plus vite possible. C'est pourquoi le SPI est très important, particulièrement pour l'OMEGA 8.

Sur la base d'un calcul précis de la polaire, le verso de l'élévateur D comporte cinq positions indiquant chacune une valeur pour le vent contraire actuel ◀, le taux de chute ↓ (les deux valeurs doivent être mesurées en vol non-accéléré) et les ascendances prévues ↑. Les positions peuvent être précisément visualisées sur l'élévateur grâce au repère rouge. Toutes les positions indiquées sur le SPI ne sont variables que si l'on ne considère qu'une seule valeur par position.



Exemple:  
OMEGA 8 25

Le principe du SPI repose sur la théorie simple et étendue du vol thermique de McCready.

Exemple : première position d'accélération avec 18,5 km/h de vent contraire ou 1,9 m/s de taux de chute ou une ascendance attendue (selon l'estimation personnelle du pilote) de 0,9 m/s (voir ❶ sur l'illustration).

Si on veut prendre en compte des combinaisons de vent contraire, de courant descendant et d'ascendances prévus, le choix de la position d'accélération doit être effectué par un cumul légèrement surproportionné en raison de la polaire non-linéaire.

Exemple : si le vent contraire est de 18,5 km/h et le taux de chute de 1,9 m/s, il faut accélérer un peu au-dessus de la deuxième position d'accélération sur le SPI (voir ❷ sur l'illustration) ; si en plus on prend en compte une ascendance de 0,9 m/s, il faut accélérer nettement au-dessus de la troisième position, afin de voler encore plus vite (voir ❸ sur l'illustration).

Sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch), OMEGA 8, un simulateur permet de se familiariser avec la polaire et ces combinaisons surproportionnées, en présentant diverses situations de vol ainsi que le calcul correspondant.

❶

❷

❸



### **Des sellettes appropriées**

L'OMEGA 8 est certifiée pour des sellettes du groupe GH (sans croisillons rigides - voir chapitre « Homologation »). Les points d'ancrage de la sellette choisie doivent présenter idéalement un écartement de 40 à 45 cm ainsi qu'une hauteur de 40 à 46 cm.

L'OMEGA 8 n'est ni appropriée ni homologuée pour les sellettes du groupe GX (avec croisillons actifs). L'utilisation de telles sellettes peut avoir un impact négatif sur le maniement et sur les réactions en vol extrême.

L'OMEGA 8 a été spécialement réglée pour l'utilisation d'une sellette optimisée sur le plan aérodynamique. C'est pourquoi nous recommandons une sellette avec protection pour les jambes afin que l'important potentiel de performance de l'OMEGA 8 puisse être entièrement mis à profit. La sellette ADVANCE IMPRESS convient particulièrement bien, car l'OMEGA 8 a été testée et ajustée de manière optimale à cette sellette.

### **Fourchette de poids**

Les fourchettes de poids des différentes tailles sont indiquées au chapitre « Données techniques ». Les chiffres qui y figurent corres-

pondent au poids total au décollage. Celui-ci comprend le poids du pilote, vêtements inclus, ainsi que le poids de l'équipement complet : aile, sellette, instruments, casque, etc.

Que l'on vole en haut ou en bas de la fourchette de poids, les performances de l'OMEGA 8 restent inchangées.

# Comportement en vol

Nous te conseillons d'effectuer les premiers vols avec ta nouvelle aile dans des conditions calmes. Quelques exercices de gonflage sur un terrain dégagé renforceront ta confiance à l'égard du maniement de l'OMEGA 8.

## Décollage

Grâce à son profil, l'OMEGA 8 monte bien et présente un comportement au décollage d'une grande facilité pour une aile de sa catégorie. Cependant, elle devrait être installée en léger arrondi en raison de son important allongement, afin de se gonfler régulièrement et à partir du milieu.

## Gonflage dos à l'aile

Malgré la longueur des suspentes, l'OMEGA 8 ne nécessite qu'une petite impulsion lors du gonflage. Accompagne l'aile en te penchant bien en avant et sans trop tirer sur les élévateurs A, jusqu'à ce qu'elle soit bien en place au-dessus de toi. Les éventuelles corrections durant la phase de gonflage ne doivent être effectuées que par un repositionnement sous l'aile et sans recourir aux commandes. Après d'éventuelles corrections et un contrôle visuel, quelques pas rapides et une position nettement inclinée vers l'avant suffisent pour décoller, même si le vent est faible.

## Gonflage face à l'aile

Le gonflage face à l'aile est avant tout recommandé en cas de vent assez fort, mais peut aussi s'effectuer facilement par vent faible. Durant la phase de gonflage, nous conseillons d'aller en direction de l'aile, afin de réduire la vitesse de montée et donc la tendance au dépassement générée par cette technique. Les corrections durant la phase de montée de l'aile doivent être effectuées uniquement par repositionnement du pilote sous l'aile. Ensuite, le retournement et le décollage sont simples et classiques.

## Vol normal

En air calme, l'OMEGA 8 se pilote de préférence avec les commandes entièrement lâchées. En freinant légèrement, on atteint la position de taux de chute minimum. Par vent contraire, par courant descendant et lors d'une ascendance attendue dans le prochain thermique, la finesse est sensiblement améliorée par l'usage correspondant de l'accélérateur. Le SPI te soutient en ce sens. Voir aussi le chapitre « Speed-Performance-Indicator (SPI) » à cet effet. Lorsque l'air est agité, on recommande généralement un style de vol actif.

Info pratique : lorsque tu effectues un vol comparatif, veille toujours à bien prendre en compte la charge et la sellette.

L'OMEGA 8 déploie surtout ses excellentes performances en vol accéléré contre le vent ou, grâce à son tangage équilibré, en atmosphère instable.

## **Virages**

La course des commandes de freins de l'OMEGA 8 est courte, souple et très précise. L'aile réagit de manière très directe, progressive et proportionnelle à l'amplitude des gestes. Un déplacement du poids permet d'apporter un bon complément à la commande. Une fois entrée en virage, l'OMEGA 8 maintient le rayon que tu lui donnes en actionnant la commande de frein sans que tu aies à apporter de correction. Tu peux amplifier ou diminuer son angle d'inclinaison à tout moment en actionnant ou relâchant la commande de frein.

L'OMEGA 8 entre en thermique avec allant. Comme le tangage est faible et ne nécessite que très peu de correction, son taux d'ascension et donc ses performances sont nettement améliorés. Lors de vols thermiques, choisis l'inclinaison souhaitée et le rayon correspondant et essaie de faire tourner l'aile dans cette position de façon uniforme. La commande à l'extérieur du virage permet de stabiliser l'extrémité de l'aile et, en particulier, de contrôler la vitesse de rotation autour de l'axe vertical. Une sellette ajustée au comportement de vol de l'OMEGA 8 te soutient dans l'amorce et la stabilisation d'une tel-

le rotation, la plus régulière possible. Voir aussi le chapitre « Sellettes appropriées » à ce sujet.

## **Vol accéléré**

L'OMEGA 8 bénéficie d'un suspentatge et d'un profil optimisés en termes de résistance à la trainée, d'un allongement important ainsi que d'un tangage très équilibré en atmosphère instable. Tout ceci procure une excellente finesse, également en vol accéléré, avec un taux de chute n'augmentant que modérément. De plus, grâce au suspentage à trois lignes et au choix du profil, l'OMEGA 8 peut être accélérée de manière efficace et sans gros effort.

N'oublie pas que dans le segment de vitesse supérieur, les ailes deviennent en général moins stables en raison du faible angle d'incidence. Compte tenu des forces plus importantes, les fermetures peuvent par ailleurs intervenir de manière plus impulsive à grande vitesse.

Lorsque tu abordes une atmosphère turbulente en vol accéléré, commence par relâcher complètement l'accélérateur avant d'effectuer les actions de commande nécessaires pour stabiliser l'aile. La grande stabilité de l'OMEGA 8 permet de traverser une zone d'air légèrement turbulente en vol accéléré. Dans ce contexte, il faudrait toutefois accélérer activement, ce qui équivaut à une adaptation de l'angle d'inci-



dence au moyen de l'accélérateur au lieu des commandes :

- lors d'une augmentation de l'angle d'incidence (p. ex. redressement de l'aile dans un courant ascendant), on appuie plus fort sur l'accélérateur durant un bref instant
- lors d'une réduction de l'angle d'incidence (p. ex. mouvement de tangage de l'aile), on relâche l'accélérateur

Ainsi, on réduit au minimum le mouvement de tangage et on obtient une finesse optimale. Sur le thème « Vol accéléré », voir aussi le chapitre « Accélérateur ».

Info pratique : l'OMEGA 8 n'a que trois lignes de suspentes, elle peut donc s'accélérer très facilement et elle atteint des vitesses élevées dès le début de la course de l'accélérateur. Utilisez l'accélérateur avec précaution.

## Fermetures

### Fermeture asymétrique de l'aile

L'OMEGA 8 convainc par son profil très tendu et stable. Avec un style de vol actif, les fermetures peuvent être presque entièrement évitées en conditions de vol normales. L'aile donne un feedback très précis et

permet donc d'anticiper les fermetures et de réagir immédiatement. Si tu n'anticipes pas une fermeture, l'aile se ferme sans surprise et latéralement depuis l'extérieur vers le centre.

Si une fermeture asymétrique de l'aile se produit tout de même en vol non accéléré, elle réagit aux fermetures supérieures à 50% par un virage modéré. Lors de fermetures asymétriques en vol accéléré, elle réagit plus impulsivement en raison des forces plus importantes à vitesse plus élevée. Le comportement de rotation est plus dynamique et requiert une réaction rapide du pilote.

En cas de fermeture asymétrique, il faut en principe maintenir le cap moyennant un contre-freinage dosé et réalimenter la partie fermée par un pompage adapté. Ceci accélère la réouverture de l'aile. Les actions de commande du côté ouvert doivent être effectuées avec mesure afin d'éviter un décrochage.

Des wing-over dont l'exécution n'est pas propre peuvent provoquer un enroulement latéral des plumes, ce qui peut entraîner un emmêlement. De petites cravates peuvent causer d'importantes rotations en raison de la résistance accrue à l'air. Dans ce cas, commence par empêcher une augmentation rapide de la vitesse de rotation par un contre-freinage dosé. Ouvre ensuite l'extrémité emmêlée de l'aile à l'aide de la suspente de stabilo marquée en rouge.



Attention : si tu veux simuler une fermeture accélérée lors d'un stage SIV, commence par des fermetures en vol normal puis peu accéléré.

### **Fermeture symétrique (fermeture frontale)**

Suite à la fermeture spontanée ou provoquée du bord d'attaque via les élévateurs A, il y a décrochage aérodynamique au niveau du profil, et l'aile bascule vers l'arrière. Sans agir sur les commandes de freins, attends que l'aile revienne au-dessus de toi et se remette à voler avant de la stabiliser à l'aide des freins. Suite à d'importantes fermetures, il est possible qu'au moment de la réouverture, les extrémités de l'aile ne soient pas encore entièrement ouvertes. La réouverture ne doit être provoquée que par des actions de commande modérées, car on court alors le risque d'un décrochage aérodynamique complet.

### **Descente rapide**

Pour une descente rapide et efficace, l'équipe de test ADVANCE te recommande, selon la situation, une spirale engagée ou la manœuvre des oreilles, cette dernière avec ou sans accélérateur. Tu devrais t'exercer de temps en temps aux descentes rapides en air calme - afin qu'une situation critique ne se transforme pas en urgence.

Conseil pratique : afin de détruire efficacement de l'altitude et de sortir d'une zone dangereuse avec l'OMEGA 8, tu peux faire les oreilles avec les deux suspentes extérieures sur chaque élévateur A (3A3 et 3A2) tout en actionnant en même temps l'accélérateur.

### **Fermetures symétriques des bouts d'aile (oreilles)**

Lorsque tu amorces cette manœuvre, tire simultanément la suspente A extérieure des deux élévateurs d'un mouvement rapide vers le bas. Ainsi tu provoques la fermeture des bouts d'aile et les maintiens dans cette position. Pour la réouverture, tu as besoin d'agir sur les commandes en freinant brièvement des deux côtés.



Attention : n'effectue pas de spirale engagée ou de changement de direction brusque lorsque tu as fait les oreilles. L'augmentation de la charge sur un nombre restreint de suspentes peut endommager le matériel.



Attention : souviens-toi qu'en volant avec les oreilles, ton aile est plus sujette au décrochage. Evite donc ce moyen de descente rapide si elle est mouillée. Tu trouveras plus d'informations dans le chapitre « Voler avec une aile mouillée ».

Conseil pratique : avec l'OMEGA 8, tu peux sans problème faire les oreilles avec deux suspentes par élévateur (3A3 et 3A2). Comme l'angle d'incidence et la trainée résiduelle sont alors plus élevés, tu te trouves près du point de décrochage et tu dois donc toujours actionner l'accélérateur.

### Spirale engagée

Pour un confort de vol optimal lors de cette manœuvre, nous te conseillons une position assise neutre sans déplacement actif de poids et un réglage de la sangle ventrale avec une distance d'environ 45cm entre les maillons. Cela correspond environ à la largeur des épaules.

Engage la spirale en agissant progressivement sur une commande. La tête et le regard doivent être orientés dans le sens du virage. Plus la position est inclinée, plus la vitesse de rotation et la force centrifuge augmentent.

La réaction de l'aile s'effectue en deux phases principales : elle commence par tourner à plat avant de réduire le rayon du virage et d'accentuer son inclinaison. Dans la deuxième phase, elle plonge dans la spirale, c'est-à-dire qu'elle bascule sur le nez en prenant de la vitesse. Afin d'éviter une spirale engagée stable, il faut, pendant la

manœuvre et à partir d'une position neutre dans la sellette, céder à la force centrifuge.

Pour sortir de la spirale, tu dois relâcher progressivement la commande de frein intérieure au virage. Le poids du corps est également légèrement déplacé vers l'extérieur du virage. Lorsque la spirale provoque une perte d'altitude importante et une grande vitesse de rotation, il est indispensable de relâcher progressivement la commande. Tu peux ainsi empêcher que l'aile ne se cabre avant de replonger vers l'avant. Lorsque tu sors de la spirale, veille à avoir une altitude suffisante par rapport au sol. Il faut généralement le même temps pour sortir de la spirale que pour y entrer, mais le taux de chute est plus élevé !



Attention : l'OMEGA 8 achève la spirale engagée de manière autonome SEULEMENT si la position assise est neutre. Un déplacement actif du poids vers l'intérieur du virage conduit à une accélération plus forte et une poursuite stable du virage. Dans ce cas, la sortie de la spirale requiert un contre-freinage actif avec un déplacement simultané du poids vers l'extérieur du virage (appuyer le corps vers l'extérieur).



Attention : l'OMEGA 8 est certifiée pour des sellettes du groupe GH (sans croisillons rigides). Les sellettes du groupe GX (avec croisillons rigides) ou celles dotées d'un point

d'ancrage très bas peuvent très fortement modifier le comportement de vol dans la spirale. Voir à ce sujet le chapitre « Sellettes appropriées ».

### **Décrochage aux B**

Lorsque tu effectues un décrochage aux B, l'ensemble du matériel et le profil de ton aile sont mis à rude épreuve. D'autre part, compte tenu de son allongement élevé et du suspentage à trois rangées, l'OMEGA 8 n'est pas adaptée pour détruire de l'altitude à l'aide d'un décrochage aux B.

### **Décrochage aérodynamique**

#### **Décrochage aérodynamique unilatéral (vrille)**

L'OMEGA 8 t'indique le danger d'un décrochage aérodynamique unilatéral par un durcissement des commandes dans les virages. Si l'aile devait tout de même décrocher, tu ressens ensuite un relâchement marqué de la pression aux commandes sur le côté intérieur du virage. Dans cette situation, la commande doit être immédiatement et complètement relâchée afin que l'OMEGA 8 puisse repasser en vol normal de manière autonome.

L'exécution volontaire d'une vrille n'est pas recommandée, bien que cette manœuvre ne représente pas une difficulté particulière avec l'OMEGA 8.

### **Décrochage**

L'amorce d'un décrochage est effectuée par un tirage symétrique et progressif des deux commandes. La vitesse de l'aile diminue, ainsi que le vent et les bruits du vent. Lorsque la vitesse minimale a été atteinte, l'aile passe d'abord brièvement en phase parachutale. En continuant à agir sur les commandes, on obtient finalement le décrochage complet et l'aile bascule vers l'arrière.

Pour stopper cette manœuvre, l'aile doit être pré-remplie sur toute son envergure. Pour ce faire, on relâche tout d'abord lentement les commandes. Ce n'est que lorsque le pré-remplissage a été effectué qu'on les lâche entièrement. Si l'aile n'est pas suffisamment pré-remplie, il est possible que les extrémités s'emmêlent. En cas d'emmêlement, il est important de maintenir le cap par un freinage dosé et de procéder au démêlage en tirant la suspente du stabilo. L'OMEGA 8 présente une faible tendance au dépassement pour une aile de cette catégorie. Un vol parachutal stable n'a pas pu être constaté. Voir aussi le chapitre « Voler avec une aile mouillée » à cet égard.



Attention : compte tenu de son allongement, il est difficile de maintenir l'OMEGA 8 en décrochage. Laisse l'aile se remplir et revenir vers l'avant avec précaution avant de relâcher complètement les commandes de frein.

### **Phase parachutale**

Nous n'avons pas pu constater que l'OMEGA 8 entre spontanément en phase parachutale stable. L'aile peut cependant être mise puis stabilisée en phase parachutale par une action sur les commandes. Si l'aile se retrouvait en phase parachutale, elle reprend de la vitesse par elle-même dès qu'on relâche totalement les freins.

En cas de pluie ou lorsque l'aile est mouillée, l'OMEGA 8, comme toutes les ailes, est plus sujette au décrochage parachutal. Si ton aile mouillée entre en décrochage parachutal, remets-la en configuration de vol normal uniquement à l'aide de l'accélérateur. Voir aussi le chapitre « Voler avec une aile mouillée ».

### **Atterrissage**

L'atterrissage avec l'OMEGA 8 exige, en raison de ses performances élevées, un circuit d'atterrissage propre à l'aide d'une volte nette.

L'enchaînement de virages engagés à proximité du sol est dangereux, car il peut conduire à un mouvement pendulaire trop prononcé du pilote. Ne commence à freiner progressivement l'aile qu'à la fin de l'approche finale afin d'obtenir une trajectoire plus plate, avant de tirer complètement les commandes et de réduire la vitesse de l'aile.



Attention : il s'agit de veiller à maintenir la vitesse minimale surtout en cas de repose au sommet ou durant l'approche finale. Sous l'effet de l'important allongement et de la faible profondeur de profil de l'OMEGA 8, l'efficacité du freinage est renforcée par rapport à une aile de catégorie inférieure.

### **Voler avec une aile mouillée**

En volant avec une aile mouillée, on court le risque d'un décrochage parachutal. Souvent, le décrochage parachutal est la conséquence d'une combinaison de plusieurs facteurs. D'une part, le poids d'une aile mouillée augmente. En raison du poids supérieur, l'angle d'incidence est plus grand, ce qui par principe conduit l'aile aux limites du décrochage parachutal. D'autre part, les gouttes d'eau sur l'aile ont un impact négatif sur la zone limite laminaire dans le secteur du bord d'attaque. Ainsi, le coefficient de portance maximum atteignable diminue sensiblement. Si, ajouté à cela, on pilote l'aile mouillée à la limite

de poids inférieure, ceci entraîne une nouvelle, légère augmentation de l'angle d'incidence ainsi qu'une vitesse de vol plus faible en raison d'une charge alaire réduite.

Afin de prévenir le danger de décrochage parachutal avec une aile mouillée, l'aile devrait être freinée le moins possible et il ne faut en aucun cas faire les oreilles dans cette situation. Une autre mesure préventive consiste à accélérer légèrement (entre 25 et 40%). Toutes ces mesures entraînent un angle d'incidence plus faible.

Si l'aile mouillée se retrouvait en phase parachutale, il faut l'en sortir exclusivement en augmentant la vitesse à l'aide de l'accélérateur. Voir aussi le chapitre « Phase parachutale ».

### **Décollage au treuil**

L'OMEGA 8 convient pour le décollage au treuil. Au moment du départ, veillez à ce que l'aile soit disposée au sol, par vent nul, en arrondi très prononcé ou en accent circonflexe, afin qu'elle se remplisse progressivement, d'abord par le centre.

Le décollage au treuil n'est autorisé que si :

- le pilote bénéficie d'une formation au décollage au treuil (Allemagne seul./DHV) ;

- on utilise un treuil dont le certificat d'exploitation inclut le tractage de parapentes ;
- la personne maniant le treuil bénéficie d'une formation incluant le tractage de parapentes.

### **Vol acrobatique**

L'OMEGA 8 ne convient pas au vol acrobatique.

### **Vol motorisé**

L'OMEGA 8 n'est pas homologuée pour le vol motorisé.



# Maintenance, durée d'utilisation et réparations

## Pliage

Pour plier l'aile, pose toutes les parois intercellulaires à plat les unes sur les autres afin que les sticks soient le plus à plat possible et ne soient pas tordus. Tu prolongeras ainsi la durée de vie de ton OMEGA 8 et préserveras son bon comportement et son gonflage rapide au décollage. La plier ensuite du bord de fuite vers le bord d'attaque pour faciliter la sortie de l'air qu'elle contient encore. En déplaçant régulièrement le pliage dans la zone médiane de l'aile, on évite de solliciter toujours les mêmes panneaux du centre. Eviter la compression inutile et un pliage trop serré.

## Maintenance

Le rayonnement ultraviolet, la chaleur, l'humidité, l'eau salée, les produits de nettoyage agressifs, le stockage incorrect ainsi que les sollicitations mécaniques (frottements au sol) accélèrent le processus de vieillissement. La durée de vie d'une aile peut être sensiblement prolongée en observant les points suivants :

- Faire sécher complètement l'aile mouillée ou humide à l'intérieur, à température ambiante, ou à l'extérieur, à l'ombre.
- Rincer abondamment à l'eau douce une aile qui est entrée en contact avec de l'eau salée.

- Nettoyer l'aile uniquement avec de l'eau douce et éventuellement avec un savon neutre, en aucun cas à l'aide de solvants.
- Ôter régulièrement des caissons le sable, les feuilles mortes, les cailloux et la neige. Des ouvertures avec velcro sont disposées en bouts de plumes à cet effet.
- Après chaque sollicitation importante (p. ex. atterrissage dans un arbre), faire contrôler l'aile par un spécialiste.
- Ne pas exposer inutilement l'aile au soleil avant et après le vol.
- Ne pas exposer l'aile pliée à d'importantes variations de température et veiller à une circulation d'air suffisante pour empêcher l'apparition de condensation.
- Ne pas traîner l'aile sur le sol.
- Lors de l'atterrissage, veiller à ce qu'il n'y ait pas d'impact au niveau du bord d'attaque.

## Suspentes

Toutes les suspentes de l'OMEGA 8 sont dépourvues de gaine. La plus faible résistance à l'air ainsi obtenue permet d'augmenter sensiblement la performance. Grâce à un tressage compact et à une enroulement supplémentaire des fils, la résistance aux UV et aux frottements a été notablement améliorée. Malgré tout, les suspentes dépourvues de gaine requièrent davantage d'attention et de soin.



Un contrôle régulier de ton aile est donc indispensable. Voir le chapitre « Contrôle ».

### **Contrôle**

Une nouvelle aile ADVANCE doit subir un contrôle général tous les 24 mois. En cas d'utilisation intensive (plus de 150 heures de vol par an ou lorsque l'aile est soumise à des forces excessives), un nouveau contrôle devient nécessaire au plus tard 12 mois après la première vérification ! Lors d'un contrôle général, on vérifie l'état de tous les matériaux selon des directives sévères et avec le plus grand soin. Ensuite, on évalue l'état général de l'aile qui est consigné dans un procès-verbal de test. Tu trouveras d'autres informations concernant le contrôle annuel dans le présent manuel au chapitre « Service » ou sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

### **Réparations**

En principe, il ne faut jamais effectuer de réparation soi-même sur une aile. Les différentes coutures et les suspentes ont été fabriquées avec une précision maximale. C'est pourquoi seul le fabricant ou un centre de service agréé peut apposer des pièces de rechange de même construction ou des caissons entiers. En revanche, le remplacement de suspentes ainsi que la réparation de petites déchirures

(jusqu'à 5 cm) ou de petits trous dans le tissu à l'aide de Ripstop autocollant contenu dans le kit de réparation sont autorisés. Dans tous les cas, l'aile doit d'abord être déployée au sol et contrôlée avant le premier vol suivant une réparation ou le remplacement de suspentes.

### **Elimination**

La protection de l'environnement joue un rôle important dans le choix des matériaux et dans la fabrication d'un produit ADVANCE. Nous utilisons exclusivement des matériaux sans danger pour l'environnement et qui sont soumis à un contrôle permanent quant à la qualité et au respect de l'environnement. Lorsque ton aile arrivera en fin de vie dans quelques années, retire toutes les pièces métalliques et élimine les suspentes, la voile et les élévateurs dans une installation d'incinération des déchets.

# Données techniques

<b>OMEGA 8</b>		<b>23</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>29</b>
Surface	m <sup>2</sup>	22.50	24.5	26.50	28.5
Surface projetée	m <sup>2</sup>	18.9	20.6	22.3	23.9
Envergure	m	12.32	12.86	13.38	13.87
Envergure projetée	m	9.55	9.96	10.36	10.57
Allongement				6.8	
Allongement projeté				4.8	
Corde maximum	m	2.28	2.38	2.47	2.56
Corde minimum	m	0.40	0.42	0.43	0.45
Poids total volant <sup>2</sup>	kg	65 - 85	75 - 95	85 - 110	100 - 130
Poids de l'aile	kg	5.4	5.7	6.0	6.4
Caissons				73	
Nombre d'élévateurs				3	
Longueur des élévateurs	cm	46	48	50	52
Longueur max de suspentes avec les élévateurs	cm	753.9	786.7	818.3	848.5
Débattement symétrique des commandes	cm			> 50	
Vitesse mini <sup>1</sup>	km/h		24 (+/- 1)		
Vitesse sans accélérateur <sup>1</sup>	km/h		40 (+/- 2)		
Vitesse avec accélérateur <sup>1</sup>	km/h		59 (+/- 2)		
Taux de chute mini <sup>1</sup>	m/s		1.0 (+/- 0.1)		
Finesse <sup>1</sup>			10.6 (+/- 0.1)		
Homologation			EN / LTF		

<sup>1</sup> Dépend de la charge alaire, pilote/selle, et de la taille de l'aile

<sup>2</sup> Pilote, aile, équipement

## Matériaux utilisés

Les matériaux utilisés pour la construction de l'OMEGA 8 ont été soigneusement sélectionnés afin de garantir à nos ailes une excellente tenue dans le temps. Ils sont longuement testés en conditions réelles d'utilisation. La durée de vie d'une aile peut varier sensiblement en fonction du soin apporté à son utilisation et à son entretien. Lire à ce sujet nos conseils dans le manuel d'utilisation.

Bord d'attaque :

New Skytex 6.6 Evolution water-repellent, 9092 E117 / 44 g/m<sup>2</sup>

Extrados et intrados :

New Skytex 6.6 water-repellent, 9017 E77A / 40 g/m<sup>2</sup>

Profils principaux :

New Skytex 6.6 hard, 9017 E29 / 40 g/m<sup>2</sup>

Profils secondaires :

New Skytex 6.6 hard, 70000 E91 / 27 g/m<sup>2</sup>

Galon de bord d'attaque et de bord de fuite :

Polyester laminiert, 20mm

Galon de bord d'attaque intrados :

Polyamid, 16 mm

Suspentes :

- Liros Technora (Aramid), LTC 200 / 160 / 80, avec protection UV, 1,3mm / 1,2mm / 0,7mm (3ème étage)
- Liros Technora (Aramid), LTC 120 / 80 / 65, avec protection UV, 1,1mm / 0,7mm / 0,65mm (2ème étage)
- Liros Technora (Aramid), LTC 80 / 65 / 45, avec protection UV, 0,7mm / 0,65mm / 0,55mm (1er étage)
- Liros Technora (Aramid), LTC 160 / 45, avec protection UV, 1,2mm / 0,55mm, (freins)
- DFLP 232, Dyneema/Polyester (suspente principale des freins)

Elévateurs :

Polyester 13mm - 1000kg

Maillons :

Maillon Rapide, inox, 3.5 mm - 750 kg

## **Homologation**

L'OMEGA 8 est homologuée LTF et EN. Cette classification est valable pour toutes les tailles de l'OMEGA 8 en vol normal et accéléré. Les rapports de tests peuvent être téléchargés sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

Les classifications d'homologation ne fournissent que des informations restreintes sur le comportement en vol d'une aile dans un air turbulent et thermiquement actif. La classification est réalisée avant tout sur la base de manœuvres de vol extrêmes provoquées en atmosphère calme.

Lors du développement d'une aile ADVANCE, l'accent est mis avant tout sur le comportement en vol ainsi que sur le maniement, et pas exclusivement sur le test d'homologation. Il en résulte ainsi un produit équilibré doté du célèbre maniement ADVANCE. La classification de l'homologation reste néanmoins un élément essentiel du cahier des charges, qui doit être respecté.



# Service

## **ADVANCE Service Centre**

ADVANCE exploite deux propres Service Centres qui effectuent des contrôles complets et des réparations en tous genres. Les ateliers, situés en Suisse et en France, sont des établissements de maintenance officiels approuvés par le DHV et disposent d'une expérience de longue date et d'un solide savoir-faire spécifique aux produits. Le réseau de service mondial d'ADVANCE comprend d'autres Centres autorisés qui fournissent les mêmes prestations. Tous les ateliers utilisent exclusivement des matériaux ADVANCE originaux. Tu trouveras toutes les informations concernant les contrôles annuels et les réparations, de même que les adresses correspondantes, sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch).

## **Site Internet d'ADVANCE**

Sur [www.advance.ch](http://www.advance.ch), tu trouveras des informations complètes sur ADVANCE et ses produits ainsi que des adresses qui te seront utiles si tu as des questions.

Tu y as notamment la possibilité :

- de remplir la carte de garantie en ligne jusqu'à 10 jours après l'achat afin de bénéficier pleinement de la garantie ADVANCE.

- de t'informer sur des nouvelles connaissances concernant la sécurité de nos produits.
- de télécharger un formulaire de demande pour le contrôle chez ADVANCE sous forme de PDF afin de pouvoir envoyer ton aile.
- de trouver une réponse à une question sous FAQ (questions fréquemment posées).
- de t'abonner à la Newsletter ADVANCE afin d'être régulièrement informé par courriel des nouveautés et des produits.

Il vaut la peine de visiter régulièrement le site Internet d'ADVANCE, car l'offre de prestations y est élargie en permanence.

## **Garantie**

Afin que tu puisses profiter pleinement de la garantie ADVANCE, nous te prions de bien vouloir compléter le formulaire correspondant sur Internet, sous la rubrique « Garantie ».

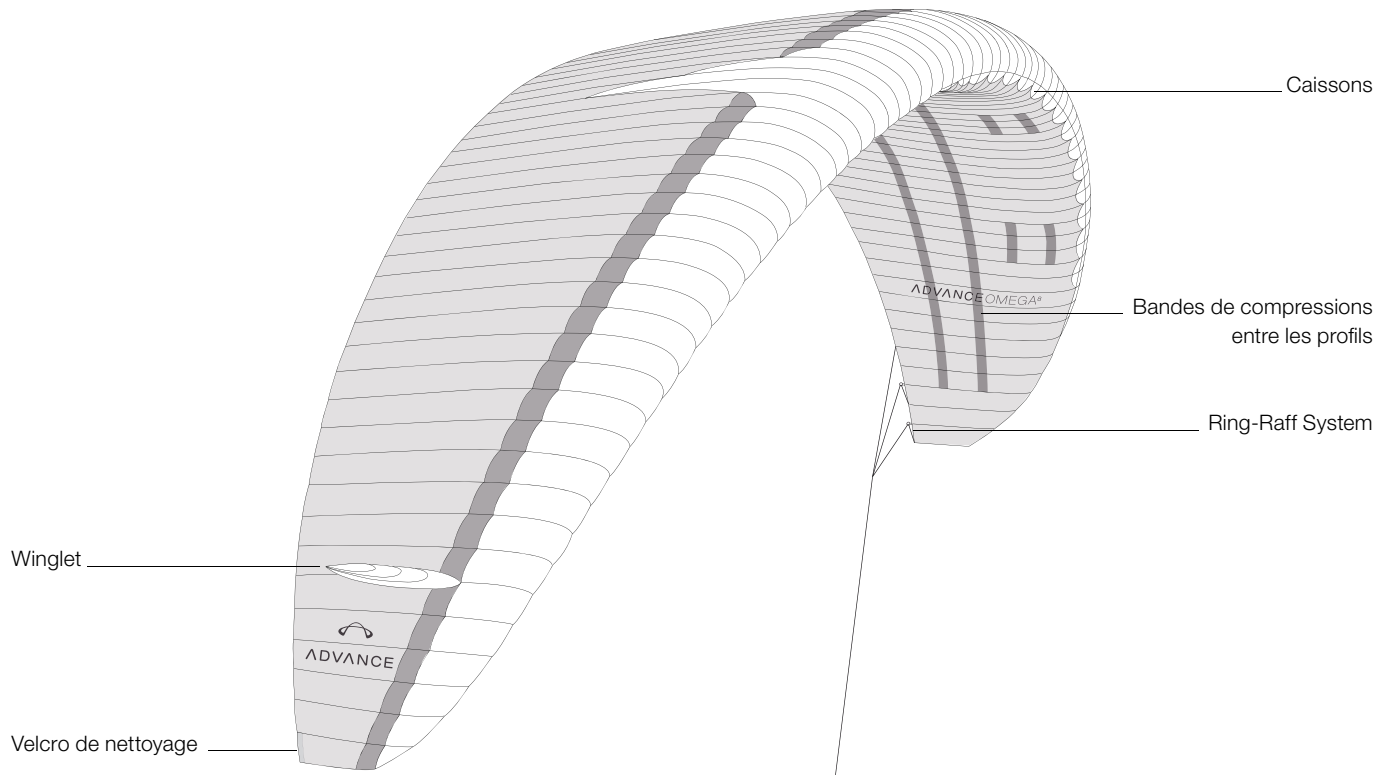
Dans le cadre de la garantie ADVANCE, nous nous engageons à remédier à d'éventuelles défaillances de nos produits dues à un défaut de fabrication. Afin de pouvoir faire valoir la garantie, il faut informer ADVANCE du défaut dans les plus brefs délais et envoyer le produit défectueux pour vérification. Ensuite, nous décidons de la manière

de remédier à un éventuel défaut de fabrication (réparation, remplacement de pièces ou du produit). Cette garantie est valable durant 3 ans à partir de la date d'achat du produit.

Aucune autre prétention ne découle de la garantie ADVANCE.

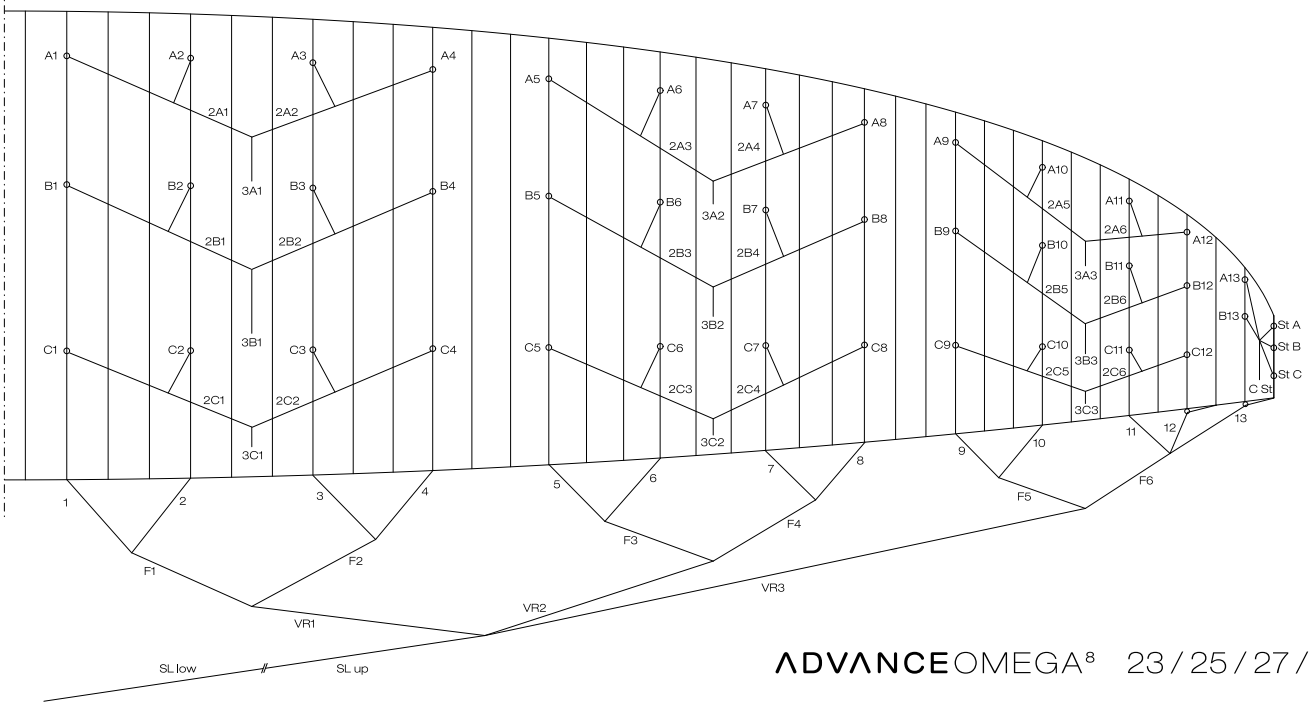
En particulier, aucune prestation de garantie n'est accordée pour des dommages découlant d'une utilisation négligente ou inappropriée du produit (p. ex. maintenance insuffisante, stockage inadéquat, surcharge, exposition à des températures extrêmes, etc.). La même chose s'applique pour les dommages résultant d'un accident ou d'une usure normale.

# Description



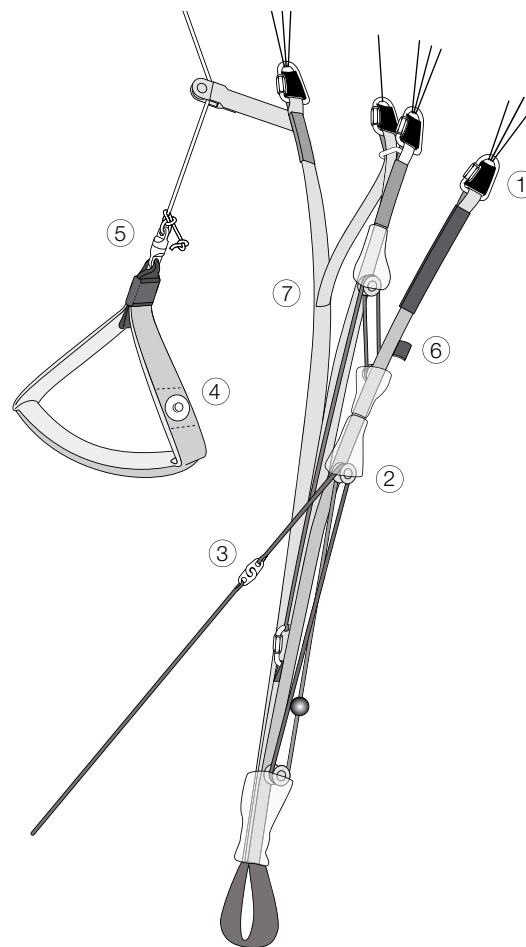


# Plan de suspentage



# Elévateurs

- ① Maillons et clips spécifiques
- ② Poulie de renvoi accélérateur
- ③ Attaches rapides
- ④ Fixations magnétiques
- ⑤ Émerillon
- ⑥ Speed-Performance-Indicator (SPI)
- ⑦ SPI-Echelle (verso de l'élévateur D)



# Noeud de chaise

Étape 1



Étape 2



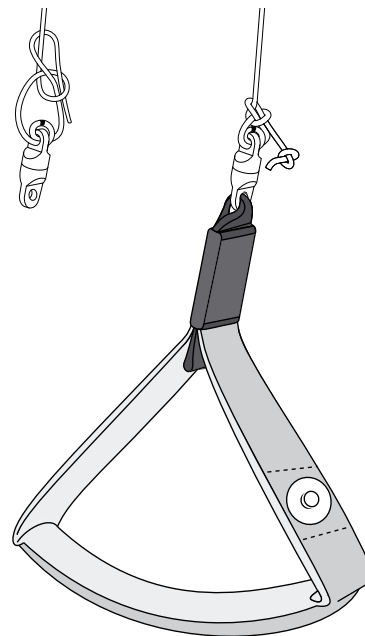
Étape 3



Étape 4



Étape 5







ADVANCE<sup>®</sup>

advance thun ag  
seestrasse 14  
ch 3602 thun

fon +41 33 225 70 10  
fax +41 33 225 70 11

[www.advance.ch](http://www.advance.ch)  
[info@advance.ch](mailto:info@advance.ch)