SQR LIGHT 2

Manuel du produit

Version N/A

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

CONTENU

1. Introduction 1
1.1. Enregistrement du produit sur le compte MyCompanion 1
1.2. Environnement et recyclage 1
1.3. Matière à réflexion ! 1
2. Conseils généraux de sécurité 2
3. Domaine d'utilisation et restrictions 2
3.1. Restrictions d'usage 2
3.2. Exigences de pliage et de contrôle 2
3.3. Conditions additionnelles de pliage et de contrôle 2
3.4. Durée de vie, mise en service et prolongation 3
3.5. Contact avec l'eau et l'eau salée 3
3.6. Autres conditions particulières 3
4. Caractéristiques de construction 3
4.1. Square Round Technology (SQR) 4
4.2. Conception structurelle 4
4.3. Version pour deltaplane 5
5. Installation du secours 6
5.1. Conteneur interne (pod) intégré 7
5.2. Conteneur interne (pod) SQR 7
5.3. Conteneur externe frontal 8
5.4. Eviter les dommages à la voilure 9
5.5. Rattacher le parachute de secours 10
6. Test de compatibilité 11
6.1. Conseil pour le test de compatibilité 11
6.2. Problèmes lors du test de compatibilité 11
7. Lancer du parachute de secours et descente 12
7.1. Contrôle pré-vol 12
7.2. Libérer et lancer le secours 12
7.3. La descente sous le parachute 13
7.4. Atterrissage 13
7.5. Contrôle après déclenchement 14
8. Ré-pliage 14
8.1. Information générale 14
8.2. Démêlage des suspentes et préparation au pliage de la voilure 15
8.3. Contrôle de la préparation 16

8.4. Préparation de la calotte 18
8.5. Pliage de la voilure 20
8.6. Rangement des suspentes 39
8.7. Fermeture du conteneur interne 41
9. Maintenance et assistance 45
9.1. Contrôle périodique 45
9.2. Rangement 46
9.3. Service après vente 47
10. Informations techniques 47
11. Contact 47

1. INTRODUCTION

Nous te remercions d'avoir choisi un parachute de secours Companion. Nous sommes certains qu'il te donnera entière satisfaction.

Dans ce manuel, tu trouveras tous les détails importants concernant le pliage, le rangement, l'entretien et l'utilisation de ton parachute de secours. Merci de le lire attentivement avant la première utilisation et de te familiariser avec les caractéristiques de ton parachute de secours SQR Light 2.

Tu peux augmenter la fiabilité de ton parachute :

- en le pliant régulièrement comme décrit dans ce mode d'emploi.
- en appliquant la bonne procédure en cas de déclenchement d'urgence.
- en l'entretenant, de même que ton équipement de vol, conformément aux instructions de ce manuel.

Nous te souhaitons des vols en toute sécurité et des "happy landings" !

L'équipe de Companion

1.1. Enregistrement du produit sur le compte MyCompanion

Enregistre ton produit pour profiter des services complets du compte en ligne myCompanion :

- Grâce au rappel de repliage par e-mail, tu n'oublieras plus aucune date pour le repliage annuel.
- La garantie est prolongée d'un an au-delà de la période de garantie légale.
- Tu as accès à toutes les informations pertinentes, tu peux faire des demandes d'assistance et tu reçois des mises à jour importantes.
- Tu peux enregistrer tes nouveaux repliages en ligne et accéder à tout moment à ton livret de pliage au format PDF.

Enregistre ton produit et active ton compte myCompanion en scannant le code QR figurant sur l'étiquette de certification ou au dos du livret Quick-Guide.

En scannant le code QR sur l'étiquette de certification ou au dos du livret Quick-Guide, toi et ton plieur pouvez facilement enregistrer tous les pliages, les tests de compatibilité réussis, les inspections ou les réparations. Dès qu'un nouveau pliage est enregistré, ton protocole de pliage est automatiquement mis à jour et t'est envoyé par e-mail au format PDF.

Enregistrer un produit

1.2. Environnement et recyclage

Les aspects écologiques ont été pris en compte lors du développement et de la fabrication des produits Companion. Nous accordons une grande importance au choix des matériaux et à la réduction des déchets lors de la découpe des matériaux. Un parachute de secours Companion est principalement composé de fibres telles que le polyamide, le polyuréthane et le polyéthylène, qui ne nécessitent pas d'élimination spéciale. Lorsque ton parachute est en fin de vie, tu peux l'éliminer normalement dans les déchets plastiques.

1.3. Matière à réflexion !

De nombreux pilotes ne pensent plus à leur parachute de secours. Souvent, ils ne savent même pas quel équipement est installé dans leur sellette. De plus, les parachutes de secours ne sont souvent pas repliés aux intervalles requis ou sont tout simplement trop vieux.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Nous souhaitons encourager nos clients à se familiariser avec leur parachute de secours et à s'y intéresser de plus près. Le parachute de secours est un élément important du dispositif de sécurité de chaque parapentiste.

2. CONSEILS GÉNÉRAUX DE SÉCURITÉ

La pratique du vol libre nécessite une formation adéquate et une connaissance approfondie du sujet, ainsi que les assurances et les licences nécessaires. Chaque pilote doit être en mesure d'évaluer correctement les conditions météorologiques avant le vol. Avant chaque décollage, tous les éléments de l'équipement de vol doivent être vérifiées pour s'assurer qu'ils ne sont pas endommagés et qu'ils sont en état de voler.

Warning	Chaque pilote est seul responsable de tous les risques encourus, jusqu'aux blessures et à la mort, dans la pratique du sport aérien. Ni le fabricant ni le vendeur d'un parachute de secours ne peuvent être tenus pour responsables ni ne peuvent garantir la sécurité du pilote.

3. DOMAINE D'UTILISATION ET RESTRICTIONS

3.1. Restrictions d'usage

Ce parachute de secours a été spécialement conçu comme parachute à déclencher manuellement pour le parapente, le parapente motorisé et le deltaplane. L'utilisation de ce parachute de secours n'est pas autorisée dans le cadre d'autres activités aéronautiques telles que le parachutisme, le skydiving et le base jump !

Le parachute de secours SQR est certifié selon les normes EN 12491 et LTF NFL II 91/09.

Warning	Ne pas utiliser le parachute de secours SQR à des vitesses de chute supérieures à 115 km/h (32 m/s) !

3.2. Exigences de pliage et de contrôle

Tous les **12 mois**, le parachute de secours doit être ouvert, aéré et ensuite replié. Le repliage doit être noté dans le carnet de pliage et de contrôle (en ligne) du secours.

Tous les **24 mois**, le parachute de secours SQR doit être soumis à un contrôle périodique et ce contrôle doit être inscrit dans le carnet de pliage et de contrôle (en ligne).

3.3. Conditions additionnelles de pliage et de contrôle

L'intervalle de conditionnement nécessaire peut être raccourci en cas d'influences environnementales extrêmes telles que l'humidité, le sable, l'eau et d'autres facteurs. Dans ces conditions, il est recommandé de replier le parachute de secours.

Warning	Si le parachute de secours a été fortement compressé pour obtenir un volume minimal, nous recommandons un intervalle de 6 mois entre les repliages.

Si tu n'es pas sûr des effets de ces facteurs, contacte un spécialiste qualifié. Le carnet de pliage et de contrôle (en ligne), qui est automatiquement créé pour toi lors de l'enregistrement du produit, permet de retracer les intervalles de pliage, l'historique des contrôles et des réparations.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Livret d'emballage en ligne

3.4. Durée de vie, mise en service et prolongation

La durée de vie prévue du parachute de secours est **de dix ans**. Même si le parachute de secours n'a jamais été utilisé, nous te recommandons de remplacer ton secours après cette période.

La **durée de vie officielle** du parachute de secours commence à la **mise en service**. La date de mise en service doit être notée par l'acheteur sur l'étiquette de certification apposée sur l'élévateur. La durée de vie de dix ans ainsi que les intervalles de repliage dépendent de cette date.

Exception pour les revendeurs : si le parachute de secours est resté plus d'un an chez le revendeur, il doit être aéré et replié avant la vente. A partir d'un stockage de deux ans, la durée complète de stockage est déduite de la durée de vie. La date de mise en service est alors celle d'il y a deux ans.

Prolongation de deux ans : après la durée de vie de dix ans, une nouvelle prolongation de deux ans peut être accordée par le fabricant. Le parachute de secours est soumis à un contrôle en usine, examiné en détail et vérifié. Si l'état est satisfaisant, une prolongation de deux ans est garantie et documentée. La prolongation doit être annoncée en ligne, plus d'informations sont disponibles sur le site web.

3.5. Contact avec l'eau et l'eau salée

En cas d'amerrissage, le parachute ne doit pas être replié avant d'avoir complètement séché à l'air libre. Pour sécher, il est préférable d'accrocher ton parachute à l'envers, dans une position symétrique. Si le parachute n'a pas été séché complètement (calotte ou suspentes), il peut rétrécir de manière asymétrique ! N'utilise aucune autre source de chaleur ou machine pour accélérer le processus de séchage.

Eau salée : si le parachute de secours entre en contact avec de l'eau salée, il doit être immédiatement rincé plusieurs fois à l'eau douce et séché.

Warning	Si l'eau salée n'est pas rincée dans les 36 heures, le parachute de secours doit être retiré définitivement de la circulation. Il n'est PLUS AUTORISÉ À VOLER !

3.6. Autres conditions particulières

Si la voilure présente des signes de pourriture ou de moisissure, sa solidité peut être compromise. Elle doit être envoyée au revendeur ou au fabricant pour une nouvelle vérification. Tu dois aussi envoyer ton parachute de secours pour une vérification en usine si l'un des événements suivants s'est produit :

- 20 déclenchements ou
- 40 repliages ou
- Déclenchement à grande vitesse vitesse proche de ou supérieure à la vitesse de déclenchement maximale autorisée (115 km/h - 32 m/s - 71 mph).

La vérification en usine ne peut être effectuée que par une entreprise certifiée. Si tu as des questions, ton revendeur peut t'aider.

Afin de s'assurer que les bons matériaux et techniques sont utilisés, toute réparation doit être effectuée par le fabricant.

4. CARACTÉRISTIQUES DE CONSTRUCTION

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

4.1. Square Round Technology (SQR)

Le SQR hybride est à l'origine d'une nouvelle génération de parachutes de secours qui combinent les avantages d'une voilure ronde classique et d'une voilure en croix. Il en résulte une technologie innovante et tournée vers l'avenir.

Le SQR a été fondamentalement redéveloppé et adapté avec précision aux besoins des pilotes et des plieurs. D'innombrables simulations informatiques et tests pratiques ont fait partie intégrante du long processus de développement.

Aperçu des avantages du SQR :

- Comportement à l'ouverture amélioré grâce à des tests pratiques approfondis.
- Faibles valeurs de descente et grande stabilité pendulaire grâce à une calotte aérodynamique optimisée avec des buses d'air (Air-Jets).
- Faible poids grâce à un choix de matériaux optimisé.
- Pliage peu compliqué et fiable - similaire à celui d'une voilure ronde - avec un nombre de suspentes comparable pour un démêlage facile et avec des aides au pliage pratiques et colorées.
- Pas de tendance à un vol orienté.
- Testé pour les atterrissages dans l'eau ! Grâce à un mélange de matériaux à faible rétrecissement, la fonctionnalité est entièrement garantie même après un atterrissage dans l'eau.
- Homologué selon les deux normes de vol EN 12491:2001 et LTF NFL II 91/09.

4.2. Conception structurelle

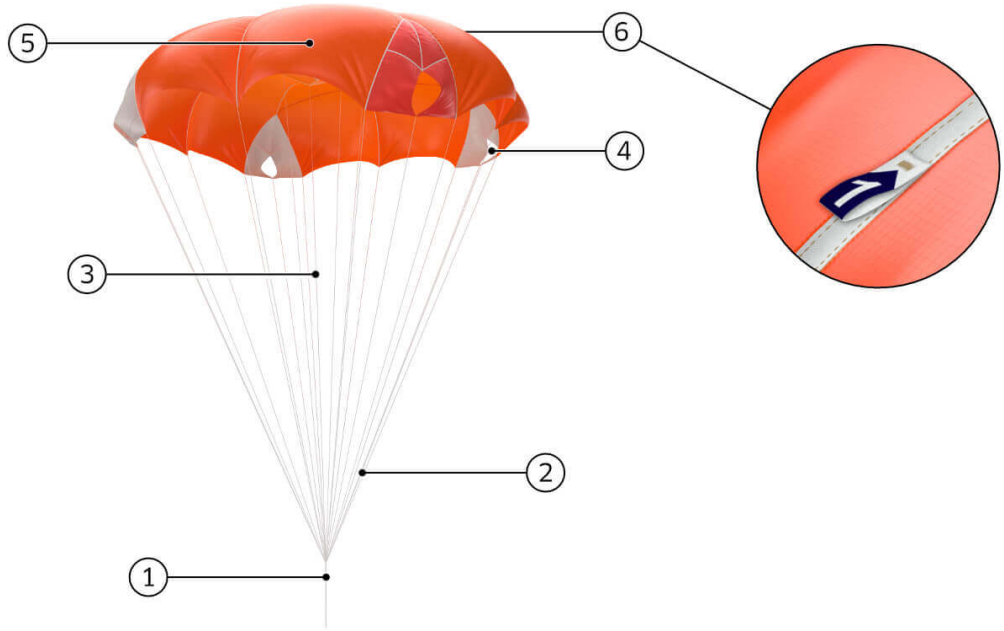


Fig. 1 Esquisse de la vue d'ensemble : vue de dessous.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

1. Élévateur
2. Suspentes de base
3. Suspentes centrales
4. Air-Jets
5. Voilure
6. Boucles de pliage

ELEVATEUR

L'élévateur de liaison relie le parachute de secours et la sellette (au niveau des boucles d'accrochage) d'un côté, ainsi que les suspentes de l'autre côté.

LES SUSPENTES

Les suspentes peuvent être divisées en deux groupes principaux :

Les suspentes de base (toutes de la même longueur pour faciliter le pliage) relient l'élévateur au bord de la voilure.

Les suspentes centrales relient la ligne de jonction à l'apex (centre) de la voilure.

Les deux groupes ont été fabriqués avec des matériaux différents et des diamètres différents, ce qui permet de les séparer et de les trier plus facilement. De plus, les suspentes ont été marquées de couleurs différentes sur les côtés gauche (rouge) et droit (vert) ainsi qu'au centre (gris), ce qui facilite le démêlage.

VOILURE

La voilure se compose de différentes bandes avec une rouge d'angle pour faciliter le pliage et le démêlage.

Il y a des bandes de renfort sur le bord de la voilure et à des endroits spécialement choisis sur le dessus.

Les buses d'entrée d'air (Air-Jets) sont idéalement placées aux quatre coins, ce qui confère au système une stabilité aérodynamique active.

Des boucles de pliage numérotées et marquées en bleu se trouvent sur le dessus de la voilure voir (image 1).

Les boucles d'attache de différentes couleurs (rouge, vert et blanc) répartissent non seulement la charge sur le bord de la voilure, mais servent aussi d'aide au démêlage et au pliage.

4.3. Version pour deltaplane

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 2 La version du SQR pour deltaplane avec émerillon intégré.

La version du SQR pour deltaplane est livrée avec un émerillon intégré. Cet élément est testé et approuvé pour une charge de rupture de 5000 kg. L'émerillon empêche les suspentes de se vriller en cas de rotation de l'aile. Il s'agit d'un facteur de sécurité supplémentaire.

Sur la version du SQR pour deltaplane, l'émerillon est déjà installé d'origine en usine. L'installation ultérieure d'un émerillon n'est pas autorisée ! Si le parachute de secours n'a pas d'émerillon intégré, il s'agit d'une version parapente. Celle-ci n'est pas autorisée pour une utilisation avec un deltaplane.

Afin d'augmenter la sécurité en cas de rupture du mousqueton ou de l'équipement, nous recommandons de relier le parachute de secours directement au cocon du deltaplane à l'aide d'un élément de liaison approprié (une charge de rupture d'au moins 2500 kg est recommandée).

5. INSTALLATION DU SECOURS

Nous recommandons de ne faire installer ton parachute de secours dans ta sellette que par une personne compétente.

Si une partie quelconque de la combinaison sellette/secours est nouvelle ou différente, le montage correct et le fonctionnement du parachute de secours dans la sellette/le conteneur **doivent** être vérifiés par un test de déclenchement, également connu sous le nom de **test de compatibilité** (voir chapitre 7).

Chaque combinaison parachute de secours/sellette/conteneur a ses spécificités. Il est nécessaire que les pilotes et les plieurs se familiarisent avec le système et son fonctionnement. C'est la seule façon de garantir un

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

fonctionnement fiable.

Il existe différentes possibilités de combiner le parachute de secours avec la sellette ou un conteneur externe. Pense à demander à une personne compétente si tu n'es pas sûr de la meilleure solution pour ta combinaison de sellette/conteneur. L'installation correcte du parachute de secours dans la sellette/le conteneur est décrite dans le manuel du fabricant de la sellette/du conteneur.

5.1. Conteneur interne (pod) intégré

Si le fabricant de ta sellette a prévu un pod spécifique **(conteneur de secours intégré)**, nous te recommandons de l'utiliser pour installer le parachute de secours Companion. Pour certaines sellettes, le pod intégré doit obligatoirement être utilisé.

Le volume de rangement du parachute de secours autorisé pour la sellette (voir le manuel d'utilisation ou l'étiquette sur la sellette) doit être compatible avec la plage de volume de pliage indiquée pour le parachute de secours. Le volume de pliage du parachute de secours est indiqué sur l'étiquette de certification du parachute de secours SQR.

Warning	La vitesse d'ouverture ainsi que le test de choc, qui ont lieu pendant la certification, ont été mesurés et réalisés avec le conteneur intérieur SQR d'origine. L'utilisation d'autres conteneurs intérieurs peut donner des résultats différents !

Si le parachute de secours est installé dans le pod intégré à la sellette, le pod fourni d'origine doit être **retiré**. Le parachute de secours Companion plié doit être retiré de son propre pod et placé dans le conteneur interne intégré. En fonction de la taille du pod intégré, il peut être nécessaire de procéder à un pliage partiel ou à un repliage du parachute.

Des instructions précises à ce sujet figurent dans le chapitre "Reconditionnement". Pour une meilleure compréhension, une vidéo instructions de pliage est disponible.

Warning	Pour s'assurer que le parachute de secours fonctionne, il est impératif de faire un test de compatibilité. Même si seule une partie de l'ensemble du système (sellette, conteneur ou parachute de secours) a été modifiée.

5.2. Conteneur interne (pod) SQR

Le parachute de secours est livré d'usine avec son propre **pod SQR**. Si ta sellette ne dispose pas de son propre pod ou si le fabricant de ta sellette autorise l'utilisation d'un autre pod, tu devrais utiliser le **pod SQR** pour installer le parachute de secours dans ta sellette.

Pour fixer la poignée de lancer du secours sur le pod SQR, tu as le choix entre deux boucles de fixation différentes (voir image 3). Celle qui est utilisée dépend de la forme et de la position du compartiment du parachute dans ta sellette. Veille bien à te référer au manuel d'utilisation de ta sellette.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 3 Pod SQR

Warning La connexion entre la poignée de déclenchement et le pod ne doit pas être sous tension tant que le parachute de secours n'est pas sorti du compartiment du parachute de secours ! Il doit y avoir suffisamment de jeu pour que la poignée de lancer du secours libère d'abord les goupilles avant qu'elle n'opère une traction sur le pod. Un test de compatibilité est obligatoire !

Le volume autorisé du compartiment du parachute de secours dans la sellette (voir le manuel d'utilisation ou l'étiquette sur la sellette) doit être compatible avec la plage de volume de pliage indiquée pour le parachute de secours. Le volume de pliage du parachute de secours SQR est indiqué sur son étiquette de certification.

Warning Pour s'assurer que le parachute de secours fonctionne, il est impératif d'effectuer un test de compatibilité. Même si seule une partie du système global (sellette, conteneur ou parachute de secours) a été modifiée.

5.3. Conteneur externe frontal

Il existe des situations dans lesquelles un conteneur externe (frontal) est la meilleure solution :

- ta sellette n'a pas de compartiment de secours, comme c'est le cas de certaines sellettes de Marche & Vol ;
- tu ne veux pas utiliser le compartiment de secours de ta sellette pour le secours ;
- la taille du parachute de secours n'est pas compatible avec le volume autorisé du compartiment de secours ;
- tu veux avoir un deuxième secours en back-up dans un conteneur externe ;
- des raisons ergonomiques, comme par exemple le fait que tu ne peux pas atteindre ta poignée de secours sur la sellette ;
- tu trouves en tant que pilote que le conteneur frontal est plus avantageux (par exemple, temps de réaction plus rapide en cas d'urgence ou aspects liés à l'habitude) ;
- les paramoteurs, les charriots et les sellettes plus anciennes peuvent ne pas avoir de compartiment de secours intégré.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

En fonction de la construction du conteneur externe, le conteneur intérieur (pod) SQR est généralement utilisé pour installer le parachute de secours dans le conteneur externe (frontal). Veille à t'informer dans le manuel d'utilisation sur la procédure correcte.

Si tu utilises un conteneur externe, il peut être nécessaire de monter ou de démonter le conteneur avant ou après chaque vol. Consulte le manuel d'utilisation du fabricant du conteneur externe et du fabricant de la sellette.

Warning	Assure-toi que le conteneur externe est bien et correctement monté sur la sellette. Si ce n'est pas le cas, tu risques une mauvaise ouverture!

La plage de volume de compartiment de sauvetage homologuée du conteneur externe/frontal (voir le manuel d'utilisation ou l'étiquette) doit être compatible avec la plage de volume de rangement indiquée pour le parachute de secours. Le volume de rangement du parachute de secours est indiqué sur l'étiquette de certification du parachute de secours SQR.

Warning	La vitesse d'ouverture ainsi que le test de choc, qui sont effectués pendant la certification, sont mesurés et réalisés avec le conteneur intérieur SQR d'origine. L'utilisation d'autres conteneurs intérieurs peut donner des résultats différents!

Pour fixer la poignée de déclenchement du secours sur le conteneur intérieur SQR, on a le choix entre deux boucles de fixation différentes (voir image 3). Celle qui sera utilisée dépendra de la forme et de la position du compartiment de secours dans ta sellette.

Warning	La connexion entre la poignée de déclenchement et le pod ne doit pas être sous tension tant que le parachute de secours n'est pas sorti du compartiment du parachute de secours ! Il doit y avoir suffisamment de jeu pour que la poignée de lancer du secours libère d'abord les goupilles avant qu'elle n'opère une traction sur le pod. Un test de compatibilité est obligatoire !

Lorsque le parachute de secours Companion plié est sorti du conteneur intérieur SQR, il peut être nécessaire de procéder à un pliage partiel ou à un repliage, en fonction de la taille du nouveau conteneur.

Tu trouveras des instructions précises à ce sujet au chapitre "Reconditionnement". Pour une meilleure compréhension, une vidéo Companion est disponible.

Warning	Pour s'assurer que le parachute de secours fonctionne, il est impératif d'effectuer un test de compatibilité. Même si seule une partie du système global (sellette, conteneur ou parachute de secours) a été modifiée.

5.4. Eviter les dommages à la voilure

Lorsque le parachute de secours est installé dans la sellette, assure-toi que le conteneur intérieur est correctement fermé. Ainsi, le tissu du parachute de secours est protégé de toute usure.

Warning	Le contact direct de la voilure du parachute avec des matériaux rugueux (par ex. velcro, extrémités de sangles coupées, etc.) ou des objets tranchants peut griffer, érafler ou détériorer le tissu du parachute.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

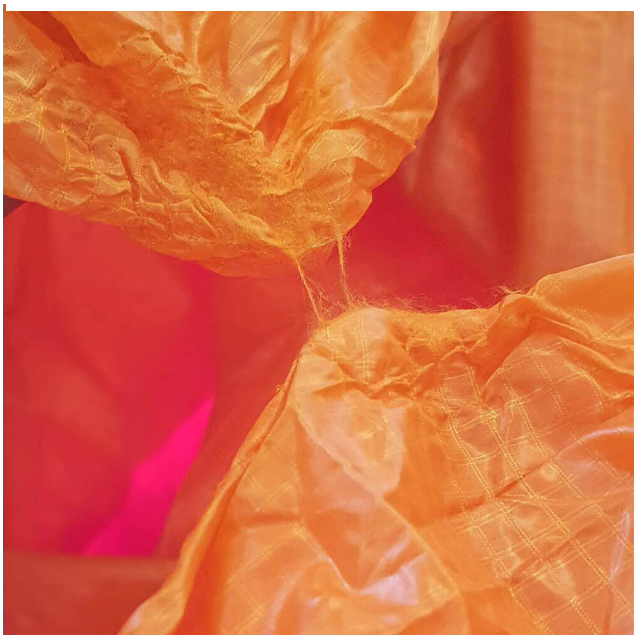


Fig. 4 Dommages causés par le velcro sur la calotte du secours

5.5. Rattacher le parachute de secours

La connexion du parachute de secours à la sellette ou au conteneur externe est un point critique. Ta vie en dépend ! La connexion peut se faire de deux manières.

Connecteur

Si le parachute de secours est installé dans la sellette, un maillon de liaison approprié (également appelé maillon à vis ou simplement maillon) avec une charge de rupture minimale de 2500 kg doit être utilisé pour relier l'élévateur du parachute à la fixation de la sellette. Nous recommandons les Maillons Rapides de Peguet. Le maillon doit être correctement fermé, comme indiqué dans la description du fabricant. En outre, il doit être fixé à l'aide d'un anneau en caoutchouc ou d'une protection en néoprène fournie pour éviter qu'il ne s'use ou ne glisse.

Warning En cas de jeté du parachute, des maillons mal montés ou inadaptés peuvent entraîner un affaiblissement ou une défaillance complète de la connexion sellette/secours.

Bouclage direct

Un **bouclage direct** (tête d'alouette) de l'élévateur et de la fixation de la sellette est autorisé sur les sellettes ADVANCE. Assure-toi que la boucle est placée au centre et qu'elle est bien serrée. En plus d'un bouclage correct, le nœud coulant doit être sécurisé avec la protection en néoprène fournie afin que rien ne puisse glisser (risque d'effilochage voire de rupture !).

Ces conclusions ont été tirées en 2017 à la suite d'une série de tests intensifs. En collaboration avec ADVANCE, le fabricant allemand de cordes Edelrid et la PMA (Paraglider Manufacturers Association), Companion a testé de manière approfondie la connexion entre les sellettes ADVANCE et les parachutes de secours Companion. Les résistances mesurées et documentées étaient bien supérieures aux exigences de la norme.

Warning En cas de lancers du secours des techniques de bouclage incorrectes peuvent entraîner un affaiblissement ou une défaillance complète de la connexion sellette/secours.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

Nous ne pouvons pas faire de déclaration générale sur la résistance du bouclage direct lors de l'utilisation de sellettes d'autres fabricants.

6. TEST DE COMPATIBILITÉ

Si une partie quelconque de la combinaison sellette/parachute de secours est nouvelle ou différente, l'installation correcte et le fonctionnement du système dans la sellette/le conteneur **doivent** être vérifiés par un essai de déclenchement, également connu sous le nom de **test de compatibilité**.

Lors du test de compatibilité, la combinaison sellette/parachute de scours doit être testée dans une configuration proche de la réalité. Cela signifie que le pilote est dans une position de vol normale, tandis que la sellette est suspendue par ses mousquetons. Toute autre disposition de test est insuffisante !

Pour réussir un test de compatibilité, tu dois être en mesure de déclencher et de lancer le parachute de secours. Pour un déclenchement sûr du parachute de secours, la force de traction sur la poignée de déclenchement doit être comprise entre 4 et 8 kg. Si tu n'es pas sûr du résultat de ton test ou si tu as d'autres questions, n'hésite pas à contacter une personne compétente.

6.1. Conseil pour le test de compatibilité

Le test de compatibilité permet de détecter et de corriger les erreurs avant qu'il ne soit trop tard. Il s'agit en quelque sorte d'une répétition générale avant les conditions réelles.

Tout d'abord, tu dois suspendre ta sellette. Tu peux par exemple mettre deux boucles de corde autour d'une grosse branche ou d'une poutre, ou utiliser un portique pour sellette. Le test de compatibilité n'est ni difficile ni coûteux. Il permet de s'assurer que le pilote sait comment sortir le parachute de secours de son compartiment pour le lancer en vol.

Le test de compatibilité ne teste pas le comportement d'ouverture du conteneur interne. Il porte sur la manière de sortir le parachute de secours de son compartiment et de le lancer, comme en vol. Le mouvement de lancer du parachute de secours est également testé.

Si tu disposes d'un petit morceau de suspente pour refermer le compartiment de ton parachute de secours ou ton conteneur frontal, tu peux effectuer le test toi-même. En principe, tu devrais toujours avoir une petite suspente avec toi au cas où le compartiment de ton parachute de secours s'ouvrirait accidentellement.

Si tu ne peux pas utiliser ton parachute de secours dans une situation d'urgence, c'est beaucoup plus désagréable que de le découvrir à l'avance lors d'un test de compatibilité - comme toujours, plus on s'entraîne, mieux c'est.

Warning — Les tests de compatibilité réussis par les pilotes renforcent la confiance dans leur parachute de secours.

6.2. Problèmes lors du test de compatibilité

Les points suivants pourraient empêcher la sortie sûre du parachute de secours et entraîner un échec au test de compatibilité :

- **Le volume du parachute de secours ne correspond pas à la plage de volume autorisée dans le compartiment de la sellette/du conteneur,** par exemple si le parachute de secours est trop grand ou trop petit pour s'insérer en toute sécurité dans le système. Sur l'étiquette de certification fixée à l'élévateur, tu trouveras l'indication de volume (volume de rangement) pour chaque modèle de parachute de secours SQR lorsqu'il est plié. Dans le mode d'emploi de ta sellette/ton conteneur, tu trouveras des indications sur le volume autorisé

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

pour ta sellette/ton conteneur.

- **Le parachute de secours a été installé dans une mauvaise direction/disposition dans son compartiment.** Tu dois consulter le mode d'emploi de la sellette/du conteneur!
- Le parachute de secours n'a pas été déclenché ou lancé avec la bonne technique. C'est en s'exerçant que l'on devient expert.
- Les problèmes ergonomiques, comme par exemple la longueur des bras du pilote, jouent un rôle important dans le lancer du parachute de secours. Les personnes de petite taille avec des bras courts peuvent parfois avoir des difficultés à lancer le parachute. C'est précisément pour cette raison qu'il est si important que le pilote fasse un test de compatibilité avec sa sellette. En cas de problème, il peut être utile d'essayer différentes sellettes avec différentes positions du corps afin de trouver une solution pour un test de compatibilité réussi. Un conteneur externe peut également résoudre le problème. L'objectif est que le/la pilote, la sellette et le parachute soient parfaitement compatibles.
- Sous des charges G élevées (> 3G, par exemple dans une spirale), le jeté du parachute de secours est plus difficile. Nous recommandons un entraînement à l'aide d'un G-Force Trainer pour tester cette situation.

7. LANCER DU PARACHUTE DE SECOURS ET DESCENTE

7.1. Contrôle pré-vol

Pour une sécurité maximale, il convient de vérifier les points suivants avant chaque vol, en plus du contrôle général avant le vol :

- Vérifie que la poignée de lancer du secours est bien fixée à la sellette/au conteneur externe.
- Vérifie que ton équipement ne présente pas de dommages visibles qui pourraient compromettre l'aptitude au vol.
- Vérifie que le conteneur externe/la fermeture du compartiment de secours sont correctement fermés ou connectés.
- Il est recommandé de saisir brièvement la poignée de déclenchement du secours avec la main le plus tôt possible lors de chaque vol. Cela te permettra de te rappeler sa position et de t'entraîner mentalement au mouvement de lancer.

7.2. Libérer et lancer le secours

En cas d'urgence, respecte les étapes suivantes :

- **Saisis** vigoureusement d'une main la poignée d'extraction et de lancer du parachute.
- **Tire fermement sur la poignée dans une direction latérale/vers le haut** pour libérer les joncs ou les goupilles (ou tout autre type de système de fixation de la poignée) du compartiment de la sellette ou du conteneur frontal et lance le pod avec le parachute de secours.

Warning

La direction optimale du lancer dépend de la marque de la sellette ou du conteneur externe en combinaison avec le conteneur interne utilisé et avec ton parachute de secours. Le mouvement latéral (pas vers le haut, l'avant ou l'arrière) est celui qui fonctionne le mieux avec la plupart des systèmes. Le test de compatibilité t'aide à trouver ta direction de lancer optimale et à t'entraîner !

- **Lance le parachute de secours loin de toi et du parapente**, aussi rapidement et puissamment que tu le peux - n'oublie pas que tu dois lâcher la poignée, sinon, le parachute de secours ne s'ouvrira pas !

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

Une perte de temps minimale lors du lancer du parachute de secours est le plus important en cas d'urgence !

Warning	N'HÉSITE PAS, agis rapidement. La plupart des lancers de parachute de secours se font trop près du sol.

Les situations d'urgence près du sol peuvent rapidement devenir critiques. En cas de charges G élevées, de rotation rapide ou de vitesse de vol élevée, le lancer du parachute de secours devient beaucoup plus difficile ! Pour éviter de telles situations, il faut réagir avant que des charges G élevées ou des vitesses de vol critiques ne se produisent. **Le lancer immédiat du parachute de secours** est la meilleure solution lorsque tu es proche du sol.

Le lancer ne doit jamais se faire en direction du parapente et de ses suspentes, même si tu espères y voir bientôt la voilure de ton parachute. **Lance le parachute de secours vers l'extérieur**, pas au centre du mouvement de rotation. En lançant le parachute vers l'extérieur, la force centrifuge aide à son ouverture, et il est en même temps moins probable qu'il s'emmêle aux suspentes.

Si le lancer du parachute **tend** les suspentes **de manière dynamique,** il s'ouvre plus rapidement. **Lance avec autant de force que possible !** En cas d'urgence, une force de lancer élevée peut accélérer considérablement le processus d'ouverture.

7.3. La descente sous le parachute

Une fois que le parachute de secours est ouvert, tu as un bref laps de temps (généralement trois à cinq secondes) pendant lequel ton parapente n'est pas sous charge. Lorsque le parapente veut à nouveau voler, qu'il retrouve de l'incidence et de la vitesse, il devient de plus en plus difficile de le contrôler. La force de contrôle augmente et le risque de vrillage des suspentes (twist) du parapente et la perte de contrôle de l'aile qui en résulte devient plus probable.

Warning	Il est fortement recommandé qu'après l'ouverture du secours, le pilote mette IMMÉDIATEMENT le parapente hors de capacité de vol !

Le meilleur moyen d'y parvenir est de décrocher le parapente **en tirant le plus possible vers le bas et symétriquement les deux suspentes de frein**. Cela aide à stabiliser le système et minimise les perturbations dans le comportement du parachute de secours, comme le tangage, l'effet miroir ou la dérive latérale.

Warning	L'évolution constante du parapente et du parachute de secours entraîne une augmentation des problèmes de comportement. Il est donc extrêmement important que seul un des deux appareils vole.

Si la performance et le comportement du parachute de secours sont importants, il est encore plus important que le **parapente** soit rendu **inapte au vol** - **jusqu'à l'atterrissage**. Le paragraphe précédent décrit la manière d'empêcher le parapente de voler. Chaque tentative de vol du parapente provoque une contre-réaction du secours SQR, des oscillations ou un effet miroir en sont la conséquence, jusqu'à ce que le sol soit finalement atteint. Supposons que le parapente soit incapable de voler en raison d'un décrochage - il faut alors maintenir cet état jusqu'au sol. Si le décrochage est relâché avant, il peut y avoir des mouvements de balancement extrêmes, car les deux ailes veulent voler. Les mouvements de balancement entraînent des vitesses de descente plus élevées et la probabilité d'être blessé à l'atterrissage est plus grande.

7.4. Atterrissage

Technique d'atterrissage

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Pour minimiser le risque de blessure, tu devrais, si possible, adopter la position d'atterrissage utilisée en parachutisme : jambes et pieds joints - ne pas les croiser, les garder légèrement fléchis. Les pieds sont perpendiculaires au sol. Ne regarde pas vers le bas, mais vers l'horizon - lorsque tu touches le sol, roule progressivement de manière fluide sur un côté : d'abord pieds, genoux, hanches, puis dos et épaules.

Atterrissage dans l'eau

Si tu atterris dans l'eau, tu dois être conscient que le volume d'air dans la protection dorsale fait flotter la sellette et peut te faire basculer la tête dans l'eau. Essaie de t'en extraire et d'utiliser ta sellette comme bouée de sauvetage.

Mesures à prendre après l'atterrissage

Après l'atterrissage, tu devrais - si nécessaire - contrôler le parachute de secours en tirant le centre de la voilure vers l'intérieur au niveau des suspentes centrales. Un vent fort peut gonfler le parachute de secours après l'atterrissage, te tirer au-dessus du sol et ainsi provoquer des blessures.

N'oublie pas de chercher et de récupérer le conteneur intérieur (pod) - sans lui, tu ne pourras pas replier le parachute de secours. Si tu perds le conteneur, contacte le fabricant du parachute de secours ou de la sellette pour t'en procurer un nouveau. L'utilisation d'un conteneur inadapté affecte le fonctionnement de ton parachute de secours !

7.5. Contrôle après déclenchement

Après chaque lancer, il est impératif de procéder à une vérification et à un repliage en bonne et due forme ! Si la possibilité d'un dommage au parachute de secours ne peut être exclue, une vérification complète doit être effectuée avant le repliage. En cas de doute, adresse-toi à une personne compétente.

8. RÉ-PLIAGE

8.1. Information générale

Dans ce chapitre, nous décrivons les méthodes, les procédures et les processus de pliage du parachute de secours SQR. Tu peux aussi regarder la vidéo en ligne sur le pliage.

Warning	Tous les 12 mois, le parachute de secours doit être ouvert, aéré et replié !
Warning	Si le parachute de secours a été fortement compressé pour créer un faible volume, nous recommandons un intervalle de pliage de 6 mois.

Dans la vidéo suivante, les points de contrôle, les manipulations et les pratiques nécessaires pour replier ton secours en toute confiance sont présentés. À partir du chapitre " Pliage ", tu as le choix entre deux méthodes de pliage alternatives, jusqu'à ce moment-là les deux méthodes de pliage sont identiques. Là, nous te mettons un lien vers les vidéos des deux méthodes, afin que tu puisses faire/modifier ton choix.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Video Tutorials

YouTube video player: https://www.youtube.com/embed/jTLRfHJBqZI?start=000

YouTube video player: https://www.youtube.com/embed/gN-593eqOw0?start=000

8.2. Démêlage des suspentes et préparation au pliage de la voilure



Fig. 5 Calotte étalée préparée pour l'aération

Aérer pendant 24 heures

Sépare les suspentes et secoue la voilure sans la comprimer. N'oublie pas qu'il est recommandé d'aérer la voilure pendant 24 heures avant de la replier (voir figure 5).

Contrôle des suspentes

Les suspentes doivent être contrôlées pour s'assurer qu'elles ne sont pas vrillées, qu'elles ne font pas de boucles et qu'elles ne présentent pas de surépaisseur. Elles doivent être tendues jusqu'à l'élévateur/boucle d'accrochage. L'élévateur de liaison ne doit pas être vrillé à un endroit quelconque.

Pliage de la voilure

Range la voilure de manière à ce que la bande **rouge** fendue en deux soit placée au-dessus. L'axe de symétrie pour le pliage passe par le milieu de cette bande et son coin **blanc** opposé.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Cherche les boucles de pliage numérotées en bleu sur le dessus de la voilure.

Accessoires de pliage

Vérifie que tu as bien tous les accessoires et toutes les pièces nécessaires au pliage du parachute de secours : outils pour sécuriser l'élévateur, suspente de pliage, conteneurs, supports de suspente, tiges de pliage, pinces de pliage, nouveaux élastiques de pliage, etc. Lorsque tu as fini de plier, assure-toi que tu as tous les accessoires et qu'il n'y a plus rien dans le parachute de secours (liste de contrôle des accessoires).

La liste de contrôle est individuelle et dépend de l'expérience, de l'habileté, de la technique, etc. du plieur. Cependant, **de nouveaux élastiques de pliage** pour sécuriser les suspentes et le conteneur sont toujours nécessaires (en deux tailles différentes).

Warning Utilise toujours des élastiques NEUFS à chaque nouveau pliage. Ne les recycle jamais !

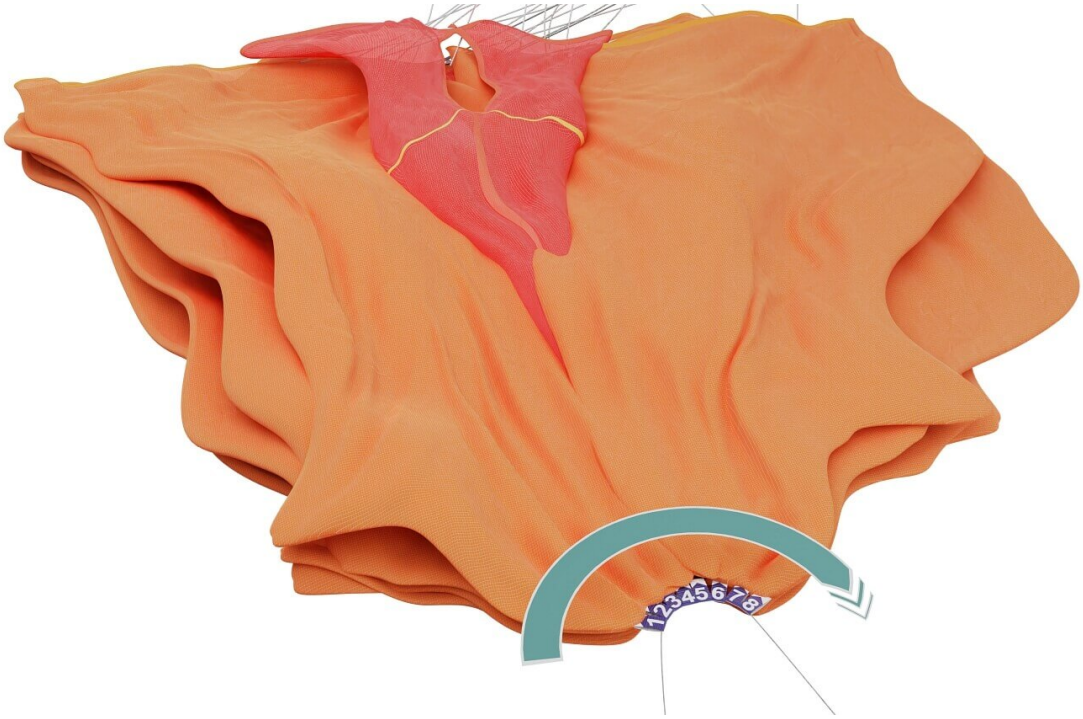


Fig. 6 Ligne de pliage et boucles bleues, bande rouge en haut.

Utilise une suspente de pliage

Utilise une suspente de pliage et attache les boucles de pliage dans l'ordre des chiffres bleus. La première boucle se trouve au-dessus du panneau avec le coin rouge (voir image 6).

Vérifie que tu as enfilé toutes les boucles de pliage de 1 à 8 (SQR 100, SQR 120) ou de 1 à 12 (SQR 140, SQR 160, SQR 220) dans le bon ordre.

8.3. Contrôle de la préparation

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

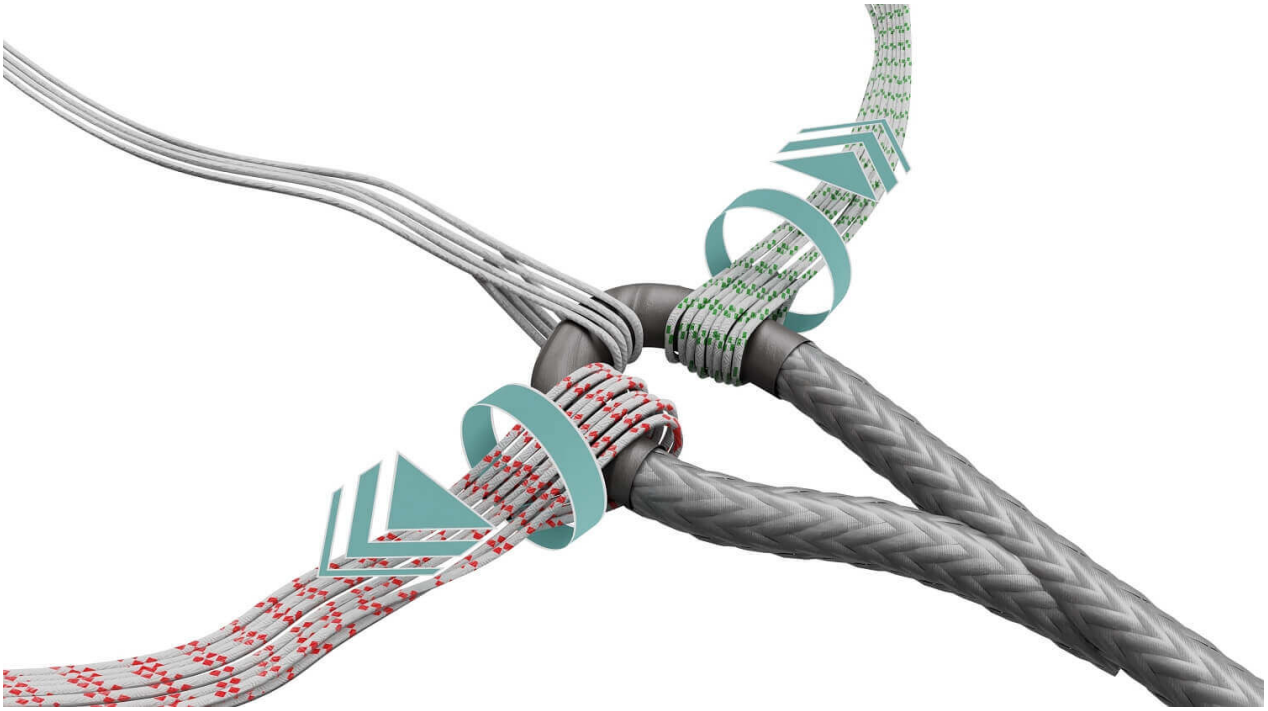


Fig. 7 Suspentes gauches et droites sur l'élévateur de liaison. Quatre suspentes centrales au centre.

Fixe l'extrémité de l'élévateur de liaison. Prends les suspentes principales pour le côté gauche et le côté droit : Rouge pour la gauche, vert pour la droite. Remonte le long des suspentes que tu tiens en traction et en parallèle jusqu'à la voilure, en séparant les suspentes rouges (gauche) des vertes (droite). Pendant que tu fais passer les suspentes entre tes doigts, tu peux les examiner pour voir si elles sont endommagées, sales, etc.

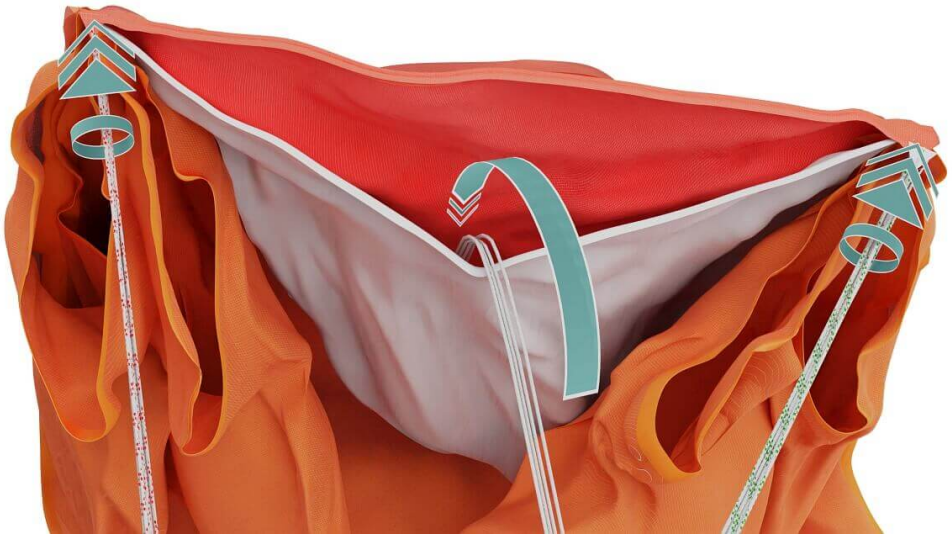


Fig. 8 Suspentes principales gauches, suspente centrale et suspentes principales droites sur le bord de la voilure, coin rouge en haut.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Lorsque tu arrives à la voilure, assure-toi que les les suspentes rouges se trouvent sur la gauche et les vertes sur la droite. En même temps, les suspentes centrales doivent être placées à mi-chemin entre les suspentes principales et le bord de la voilure (bande supérieure rouge, bande inférieure blanche) - voir image 8.

Warning — Toute autre disposition que celle illustrée ci-dessus est strictement interdite et peut entrainer un chevauchement ou un vrillage des suspentes. C'est un dysfonctionnement dangereux de la voilure qui peut empêcher l'ouverture du parachute de secours.

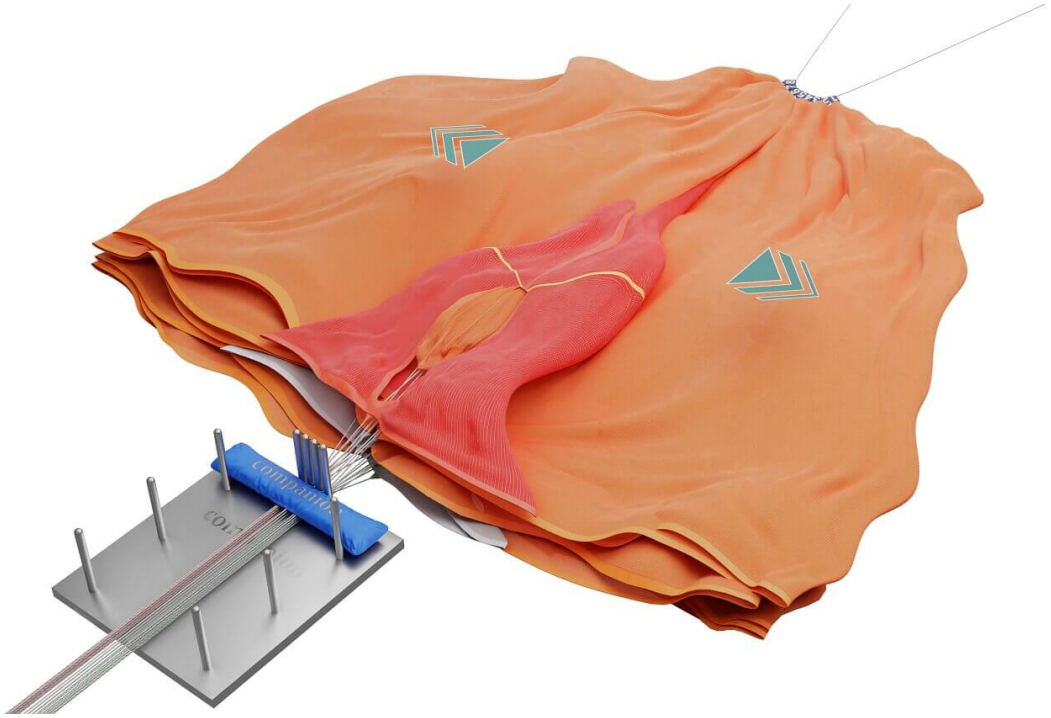


Fig. 9 — Prêt pour le pliage.

Arrange et place la voilure de manière à ce que la partie rouge soit tout en haut. Si la disposition pour le pliage est correcte et que les suspentes s'éloignent parallèlement de l'élévateur de liaison, la boucle de suspension rouge se trouvera sur le dessus des suspentes rouges et la boucle verte du côté opposé de la calotte sur le dessous des suspentes vertes.

Après les avoir disposées ainsi, les suspentes devraient aller dans les fentes gauche et droite du support de suspentes (les quatre suspentes centrales vont dans la fente du milieu).

Pour faciliter le travail, tends la suspente de pliage avec un tendeur approprié (environ 1 à 2 kg de charge de traction).

Warning — L'élévateur de liaison doit toujours être sous tension pour éviter qu'il ne se glisse accidentellement entre les suspentes principales. Cela pourrai causer un emmêlement des suspente !

Si tu plies à l'extérieur, utilise une grande couverture (comme les parachutistes ou les Base Jumpers en utilisent) pour éviter de mettre de la poussière, de l'herbe ou des cailloux dans le parachute de secours.

L'utilisation d'accessoires tels que des pinces ou des poids peut rendre le pliage plus sûr, plus rapide et plus facile.

8.4. Préparation de la calotte

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

Plie d'abord tous les lés en partant du haut du côté droit vers le côté gauche. La procédure présentée ici suppose que tu vas commencer par la droite en continuant par la gauche. Mais si tu le souhaites, tu peux aussi inverser le sens.

Assure-toi que la boucle de suspente verte se trouve sous la pile. C'est ton point de départ.

Commence maintenant avec la demi-bande blanche (en haut). Replie-la sur son propre côté (image 10). Ensuite, tu as deux grandes bandes orange, puis deux petites bandes blanches, à nouveau deux bandes orange et enfin le premier côté (droit) de la bande rouge courte (image 11).



Fig. 10 Poser le côté droit sur le côté gauche et le pliage peut commencer.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

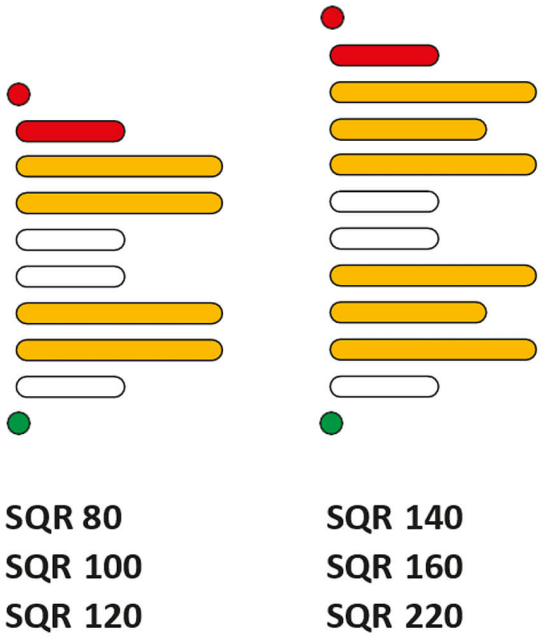


Fig. 11 Disposition des couleurs des tailles SQR.

8.5. Pliage de la voilure

Dans ce chapitre, nous présentons deux méthodes de pliage différentes pour le parachute de secours SQR :

Méthode A - La méthode de pliage simple en S.

En raison des différentes tailles de conteneurs, des habitudes de pliage et des expériences de pliage, nous présentons cette méthode. Le pliage est un peu plus facile.

Méthode B - La méthode du triple pliage en S

Cette méthode de pliage a été développée en même temps que les premiers produits SQR. Elle fonctionne très bien et a fait ses preuves au fil des ans.

La différence entre les deux méthodes réside dans le pliage initial de la bande latérale ainsi que dans le pliage en S lors de l'adaptation de la largeur du pod.

Warning Choisis la méthode qui te convient le mieux et que tu peux exécuter avec le plus de sécurité.

8.5.1. Méthode de pliage A - La méthode simple de pliage en S

Tu trouveras ici la vidéo:

Video Tutorial

YouTube video player: https://www.youtube.com/embed/jTLRfHJBqZI?start=150

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

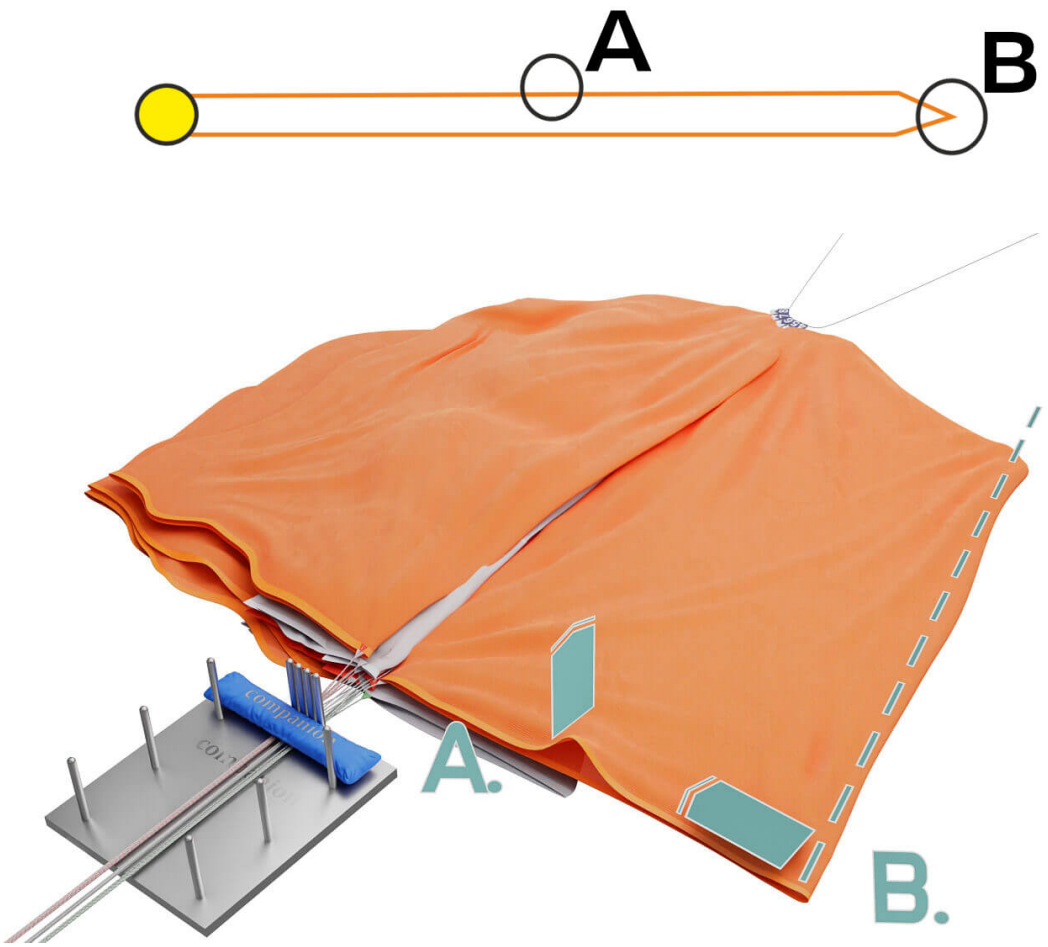


Fig. 12 Tire sur le galon orange et tiens-le aux points A et B.

Lors de la mise en place des différents lés, veille à ce que les suspentes restent centrées (support de suspentes). Aplatis d'abord les lés pliés. Déploie le pan blanc inférieur sur toute sa longueur, puis retire proprement le premier pan orange. Avec une main, saisis le centre de ce pan (point A sur la figure 12) et avec l'autre main, le coin du pan (point B sur la figure 12).



ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 13 Tire le point central (B) vers les suspentes.

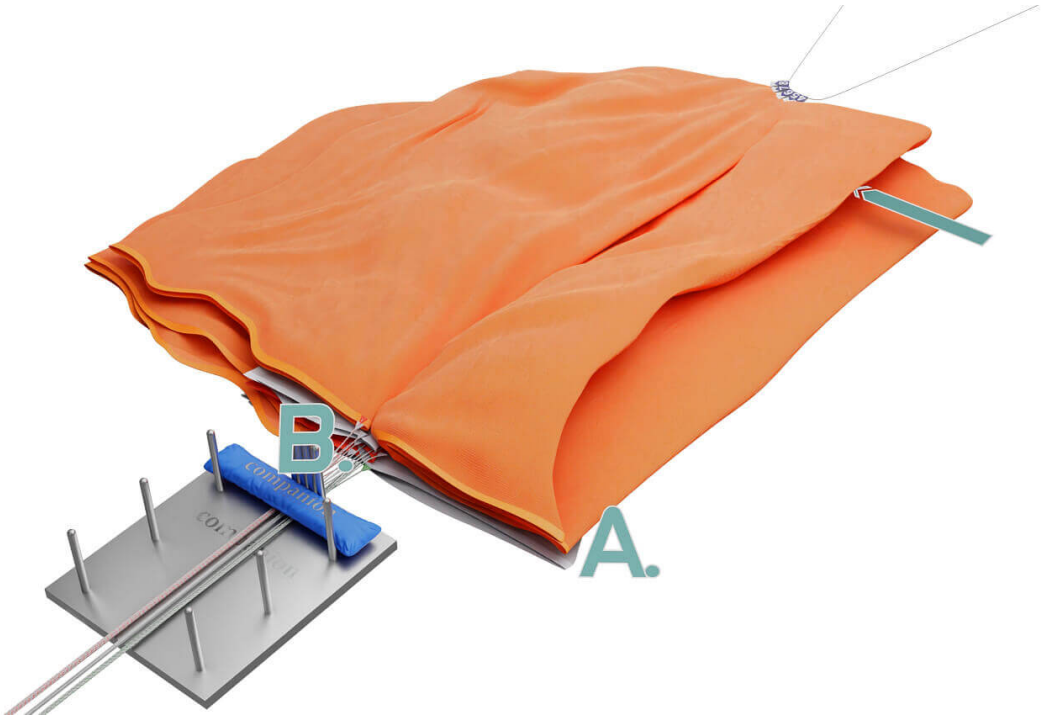


Fig. 14 Replie la moitié supérieure.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 15 Plie le pan entier en deux.

Tire le milieu de la bande (B) jusqu'aux suspentes entre les pans et plie la moitié supérieure sur la moitié inférieure, de sorte que toute le lé soit pliée en deux.



Fig. 16 Retire doucement le pan blanche.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 17 Le pan rouge est en haut.

Répète ce processus avec tous les lés orange de ce côté.

Warning Les pans blancs et rouges n'ont pas besoin d'être pliés au milieu, il suffit de les positionner à plat avec précaution.

La première moitié du pliage du parachute de secours est terminée lorsque le pan rouge est posé à plat sur le dessus. Assure-toi que les pans sont bien superposés et que le bord inférieur forme une ligne droite.

Répète la procédure avec l'autre côté. Fais attention à ne pas défaire le côté déjà terminé, le mieux est de le maintenir avec des poids ou des pinces de pliage.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 18 Le centre de la voilure dépasse.



Fig. 19 Tire vers le bas le centre de la voilure et garde la suspente centrale bien centrée.

La pointe non tendue de la voilure forme une poche carrée entre les trois suspentes centrales lors du pliage. Parfois, celle-ci tombe hors du centre pendant le processus de pliage (image 18). Cette pointe doit être replacée entre les suspentes, en direction des boucles de pliage, en haut de la voilure pliée (image 19).

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

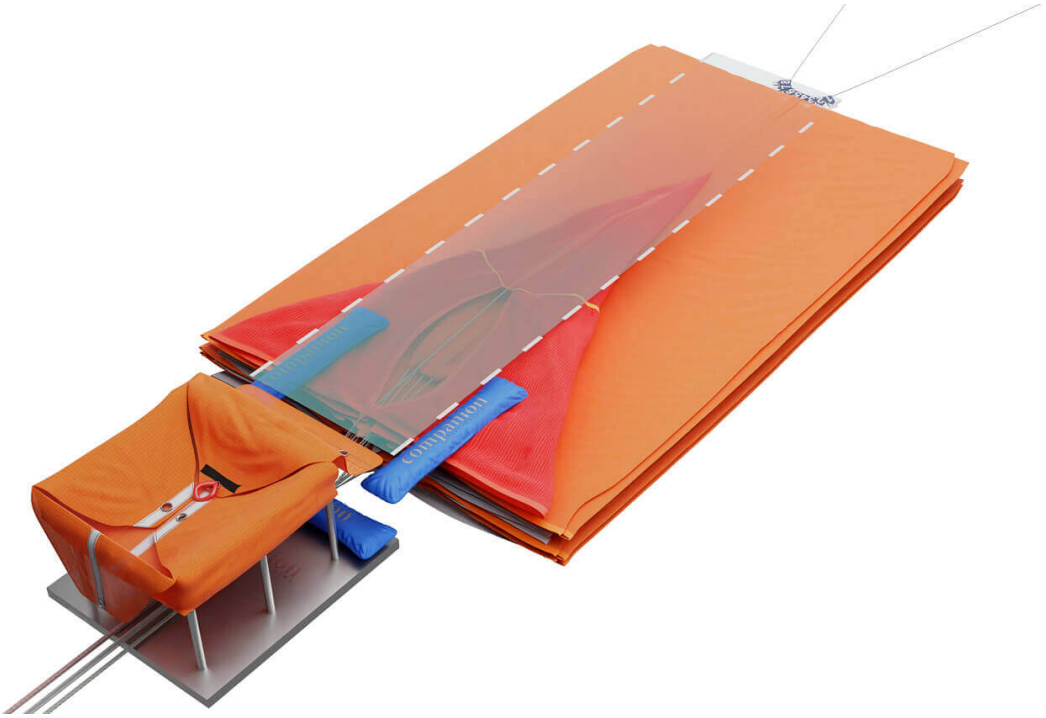
La longueur ou la tension de la suspente centrale est spécialement adaptée à chaque modèle, en tenant compte de la construction, du vieillissement, du comportement à l'ouverture et des propriétés de pliage.

Warning — En fonction du modèle, il se peut que tu doives tendre la suspente centrale d'environ un à deux kilos pour repousser le centre de la voilure (image 19). La surface de la voilure entre le point d'accrochage central et les boucles de pliage peut perdre de la tension.

Les points d'ancrage des suspentes centrales doivent se trouver le long du centre de la voilure. Si une suspente centrale est tirée sur le côté entre les panneaux, remets-la au centre (image 19).

Adaptation à la largeur du conteneur intérieur

Fig. 20 — Ajustement à la largeur du conteneur intérieur.



Veille à ce que les faces inférieures des lés soient bien superposées et forment une ligne droite. La largeur de la voilure est divisée en trois sections, la section centrale a la largeur de ton conteneur.

Nous commençons par le côté qui sera plus tard en-dessous. Sur le côté droit, saisis tous les pans au premier point de pliage et plie la voilure sous elle-même. Le pliage devrait correspondre à l'image 44. N'oublie pas que la largeur moyenne est maintenant ta référence, pas la suspente centrale de la voilure.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

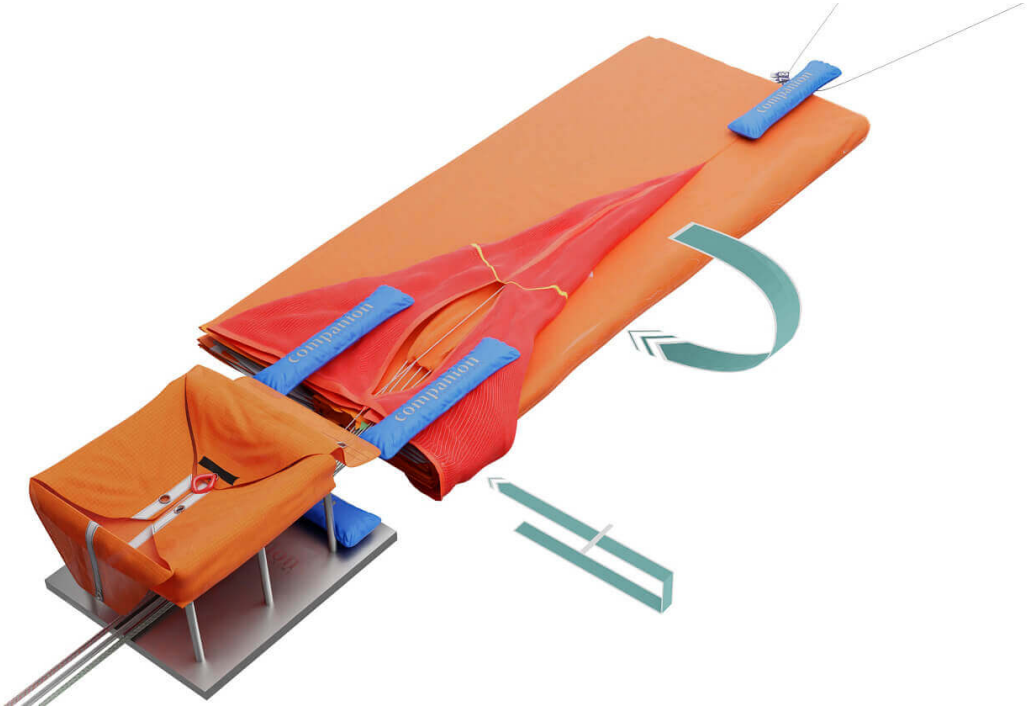


Fig. 21 Plie le côté droit en-dessous.



Fig. 22 Schéma de pliage avec un côté plié.

Plie maintenant l'autre côté vers le dessus. Pour cela, tiens tous les pans à l'endroit du pliage et plie la voilure sur elle-même. La forme finale de la voilure devrait maintenant ressembler à la figure 48.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

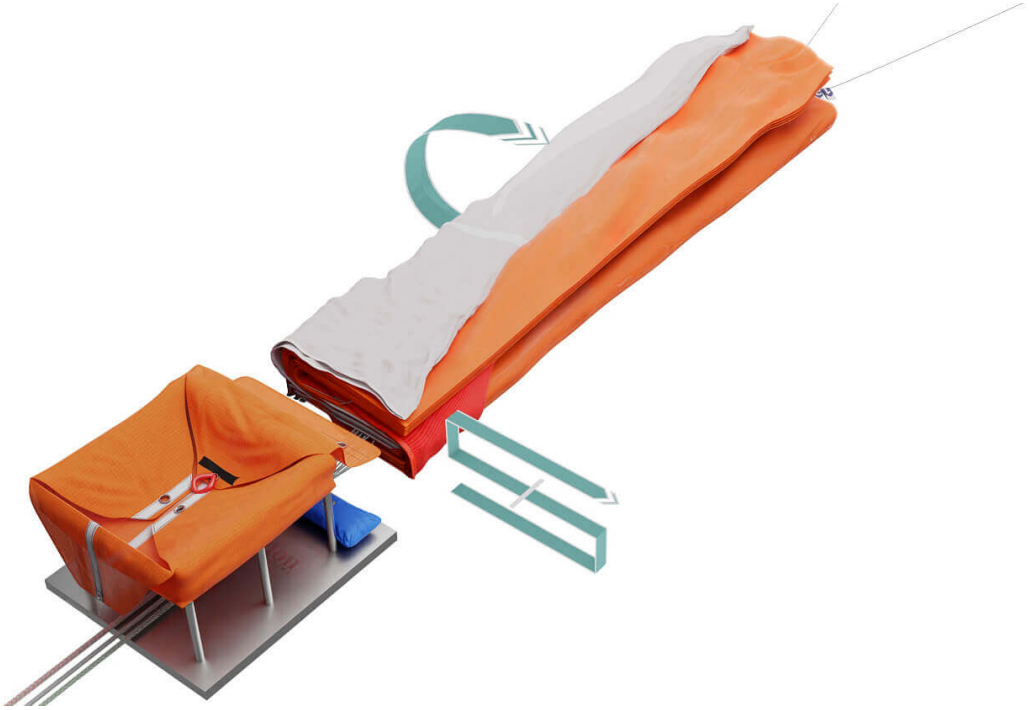


Fig. 23 Plie le côté gauche par-dessus.

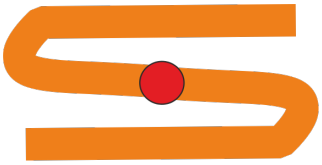
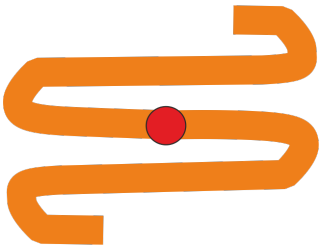


Fig. 24 Schéma de pliage avec deux côtés pliés.

Warning Si tu as un conteneur plus étroit, plie les côtés en forme de S en dessous et / ou au-dessus - voir image 25.



Info Schéma de pliage pour un conteneur plus étroit.

Adaptation à la longueur du conteneur intérieur

La voilure est prête à être rangée dans le conteneur. Mesure la longueur du conteneur, en commençant par la base et en remontant (image 26).

A chaque point de mesure, tu ajoutes un pli en S (position des marques de pliage - image 26). Tu peux utiliser des poids, des pinces de pliage ou des tiges de pliage pour simplifier ce processus. Fais attention à ne pas défaire ton travail précédent. **Retire la suspente de pliage des boucles de pliage !** L'image 27 montre le résultat final. Assure-toi que tous les accessoires de pliage ont bien été retirés (liste de contrôle).

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

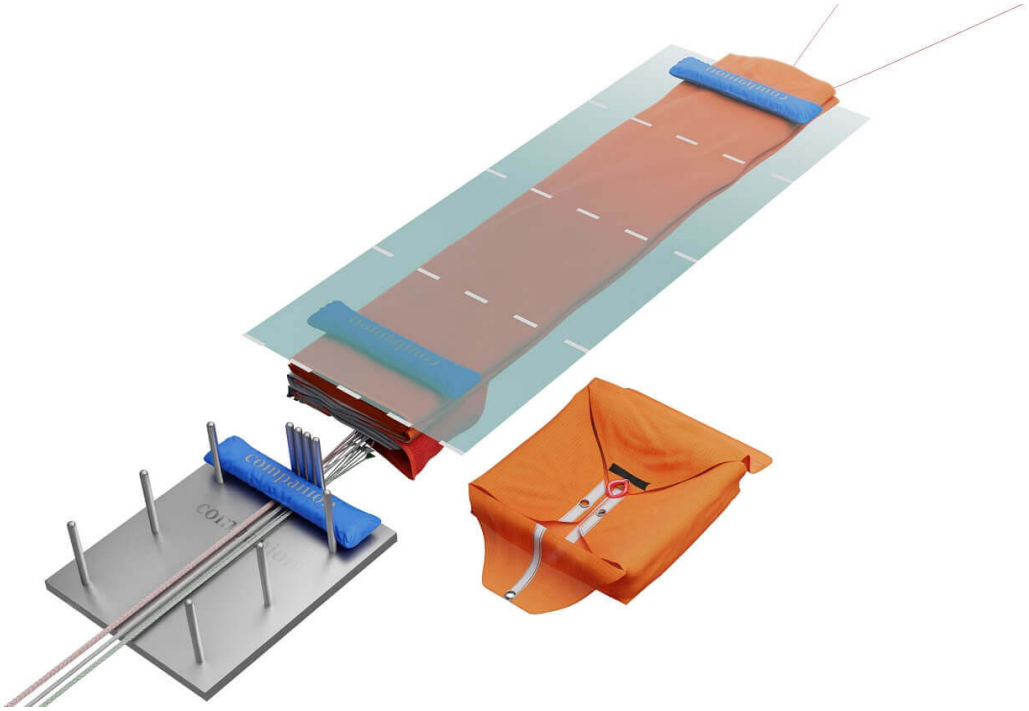


Fig. 25 Mesure la longueur du conteneur à partir de la base de la voilure.

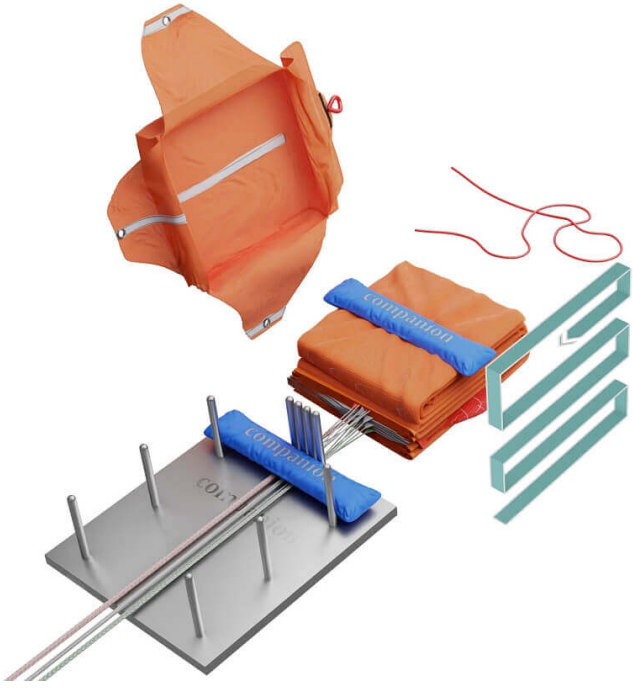


Fig. 26 Pliage de la voilure en S vers le haut et retrait de la suspente de pliage.

Warning N'oublie pas d'enlever la suspente de pliage, sinon le parachute de secours ne s'ouvrira pas.

Mise en place de la voilure dans le conteneur interne

Retourne le conteneur intérieur (l'ouverture est maintenant en bas) et pose-le sur le secours. Tu peux maintenant retourner l'ensemble du paquet (secours et conteneur intérieur). Tire les languettes du conteneur intérieur vers le

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

haut afin d'obtenir un paquet bien ordonné et solide. Tiens le bord de la voilure pliée pour qu'elle garde sa forme. Veille à respecter l'ordre correct lors de la fermeture des rabats (voir l'étiquette/le manuel d'utilisation). Tu peux aussi utiliser des outils pour empêcher les rabats du conteneur de se rouvrir.

Warning — Note que tu dois remettre l'élévateur et les suspentes en place après avoir sécurisé les rabats du conteneur.

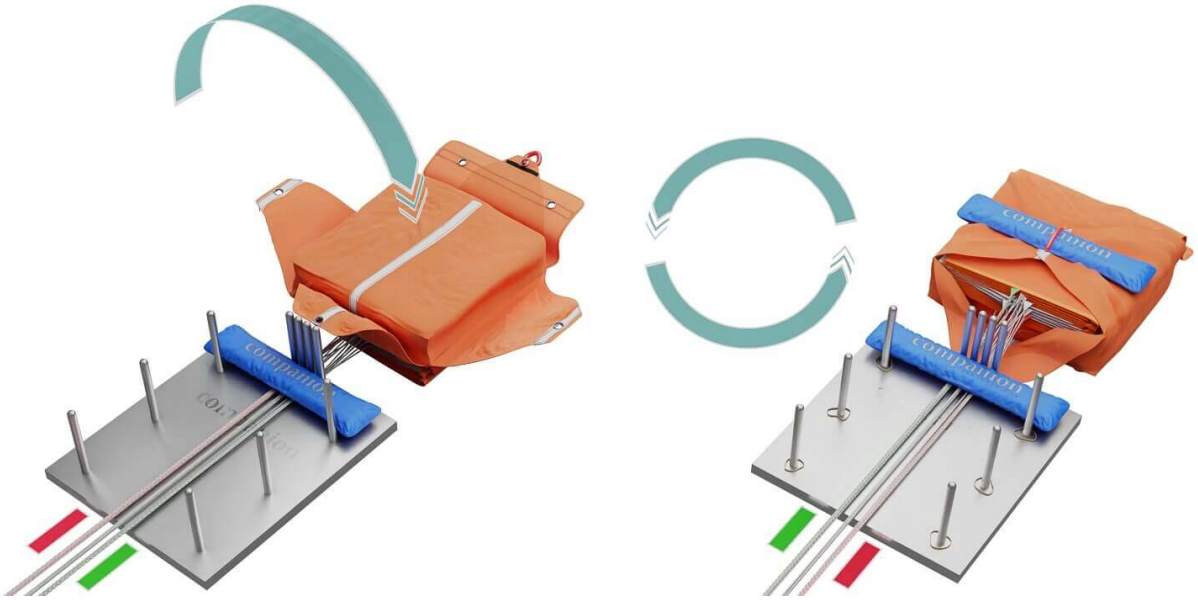


Fig. 27 — Retourne le conteneur et retire les attaches.

8.5.2. Méthode de pliage B - La méthode de pliage en triple S

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 28 Obtenir un bord inférieur bien droit.

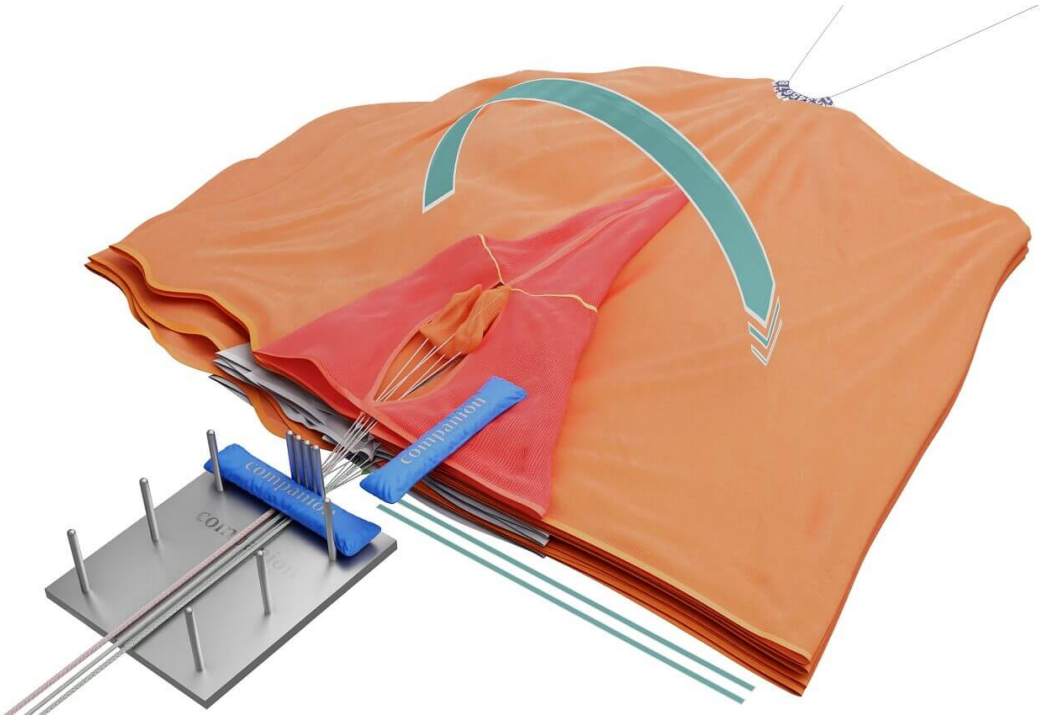


Fig. 29 Tirer sur le coin inférieur et le coin supérieur.

Pendant que tu poses les lés, veille à ce que les suspentes restent au milieu (support de suspente/suspente de pliage) et que les lés soient bien à plat. Les lés doivent être posés de manière ordonnée, l'un sur l'autre, et le bord inférieur doit être conservé bien droit. Il est conseillé de tirer d'abord le coin inférieur extérieur (1.) de chaque lé, de le fixer/maintenir à cet endroit, puis de tirer le coin supérieur (2.) et enfin de lisser le lé (image 29).

En fixant à la main l'extrémité inférieure de la calotte (voir image 29/1), tu évites que l'ordre des lés ne soit

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

mélangé et tu obtiens un bord inférieur droit (image 30).

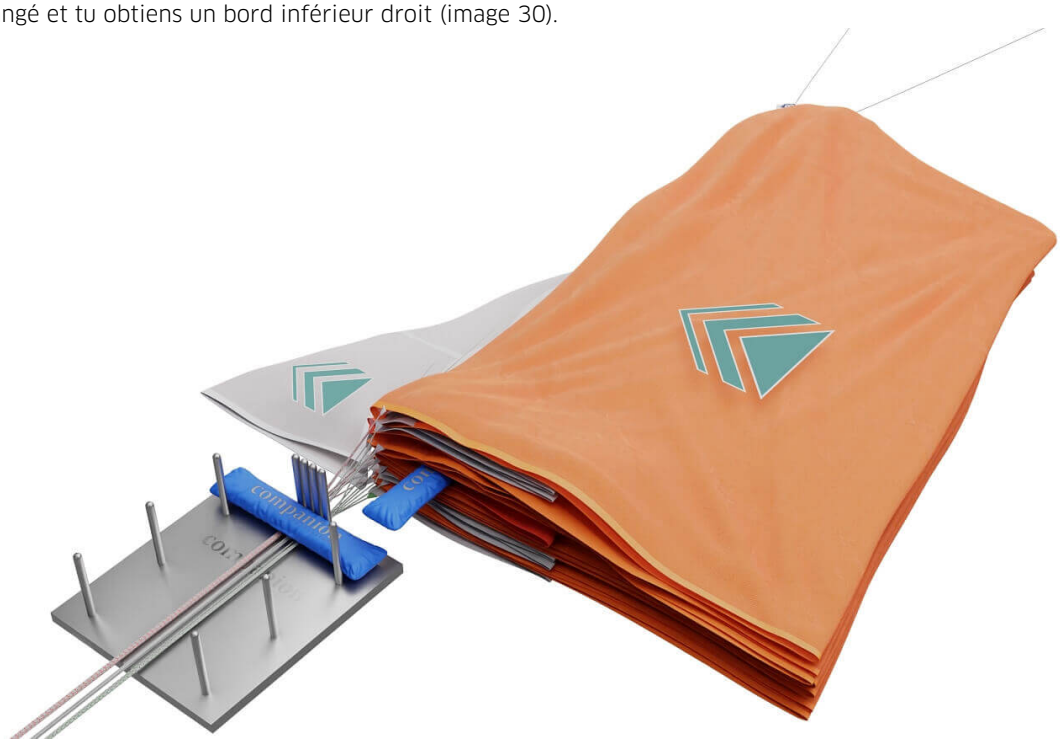


Fig. 30 Le côté terminé est fixé ; le côté gauche est maintenant en haut.

Répète la même procédure de l'autre côté - ne touche pas au côté fini.

Pour maintenir ensemble les coins de la moitié pliée, tu peux utiliser des pinces de pliage ou des poids.



Fig. 31 Le centre de la calotte dépasse.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 32 Tire vers le bas le centre de la calotte et garde la suspente centrale bien centrée.

La pointe non chargée de la calotte forme une poche carrée entre les trois suspentes centrales lors du pliage. Parfois, celle-ci tombe hors du centre pendant le processus de pliage (image 32). Cette poche doit être replacée entre les suspentes, en direction des boucles de pliage, à la pointe de la calotte préparée (image 33).

La longueur ou la tension de la suspente centrale est spécialement adaptée à chaque modèle, en tenant compte de la construction, du vieillissement, du comportement à l'ouverture et des propriétés de pliage.

Warning En fonction du modèle, il se peut que tu doives charger la suspente centrale d'environ un à deux kilos pour repousser le centre de la calotte (image 33). La surface de la voile entre le point d'accrochage central et les boucles de rangement peut perdre de la tension.

Les points de suspension des suspentes centrales doivent se trouver le long du centre de la calotte. Si une suspente centrale est tirée sur le côté entre les panneaux, remets-la au centre (image 33).

Ajuster à la largeur du conteneur intérieur

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 33 Ajuster la largeur du conteneur intérieur.

Veille à ce que les faces inférieures des lés soient superposées et forment une ligne droite. La largeur de la calotte est divisée uniformément par la largeur du conteneur - commence ta mesure au milieu de la calotte. Le conteneur SQR a une largeur d'environ 22 cm, ce qui donne un total d'environ sept largeurs de conteneur (trois largeurs de conteneur à partir de la largeur du milieu de la calotte). La largeur du centre de la calotte reste inchangée, tandis que tu y rabats les deux autres côtés en forme de S à trois reprises. Un côté est placé sous la largeur du centre de la calotte, l'autre au-dessus. La calotte est ouverte en accordéon et a la largeur du conteneur intérieur.



Fig. 34 La moitié inférieure (droite) est repliée,

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

Nous commençons par le côté qui sera en bas lorsque les pliages en S seront terminés. Nous commençons par rabattre tout le côté droit sur le côté gauche, en essayant de laisser la calotte aussi inchangée que possible. A partir de maintenant, c'est la largeur du milieu de la calotte qui sert de référence - et non plus la suspente médiane.

Comme le montre la figure 36, on part du principe que le côté droit est finalement en bas. Cette disposition peut être modifiée symétriquement - tant que le résultat final est symétriquement correct. L'étape suivante est plus facile si tu as de l'aide, des pinces de pliage/poids ou suffisamment d'expérience.

Figure 36 : Le côté droit est placé sur la largeur du centre de la calotte à l'aide de pliages en S, puis basculé et glissé sous la largeur du centre de la calotte. La forme de la calotte ne doit pas être modifiée (image 37). Pour mieux comprendre, regarde la vidéo du pliage en ligne : https://youtu.be/ f6M1KMbGZ70.



Fig. 35 Plie en S avec la moitié inférieure en haut.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 36 Retourne le paquet plié en S puis glisse-le en dessous.

Ci dessous, tu peux voir à quoi devrait ressembler le paquet de S inférieur lorsqu'il est terminé. Le point rouge est la suspente médiane du parachute de secours. Ta calotte devrait ressembler à l'image 38.





Fig. 37 Prêt pour basculer le paquet plié en S du côté gauche vers le haut.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

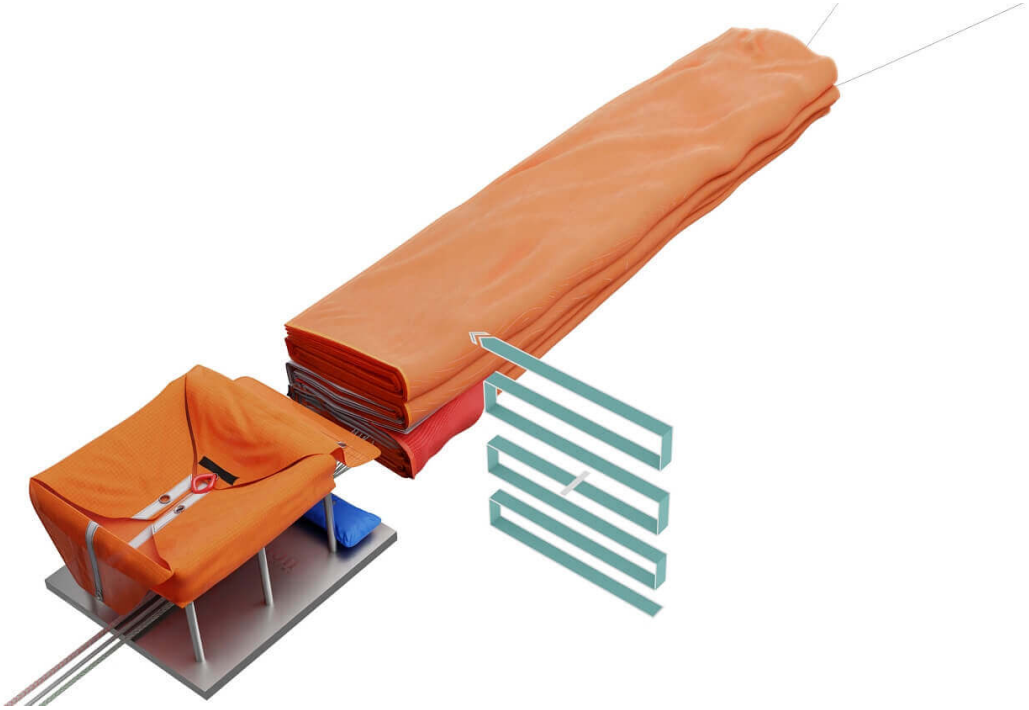
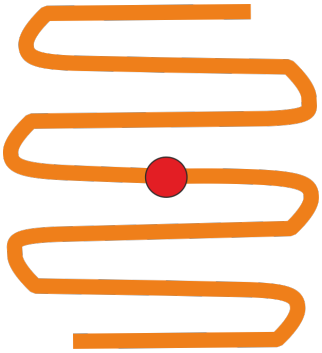


Fig. 38 Les paquets pliés en S sont prêts

Maintenant, tous les paquets en S doivent être terminés, comme le montrent l'illustration ci-dessous et la figure 39.



Ajuster à la longueur du conteneur intérieur

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

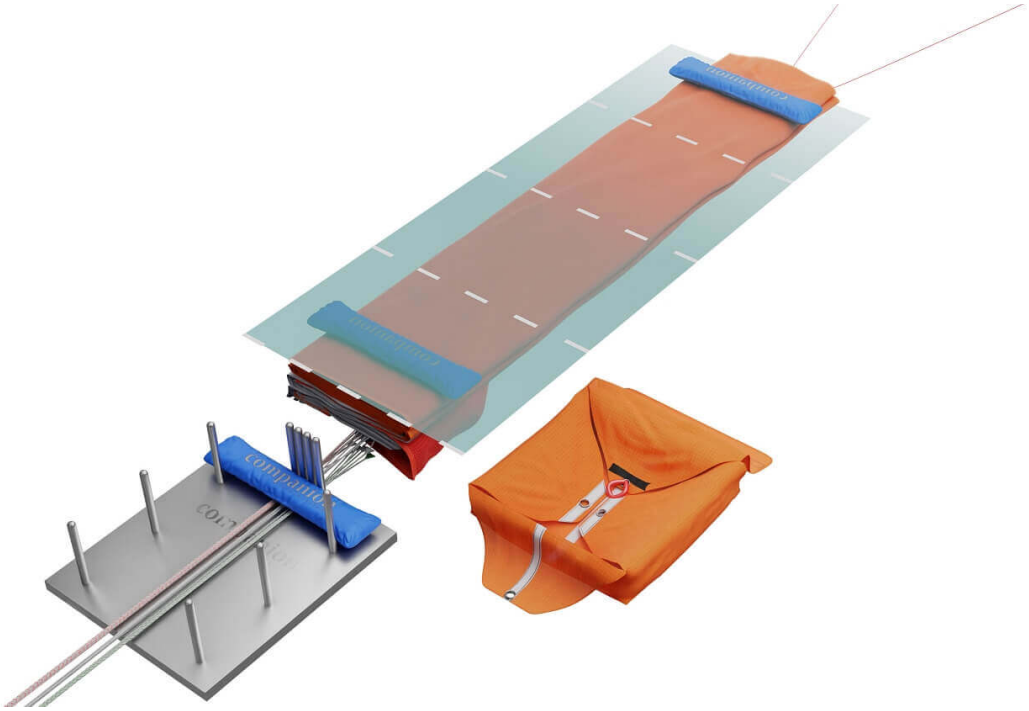


Fig. 39 Mesure la longueur du conteneur à partir de la base de la calotte.

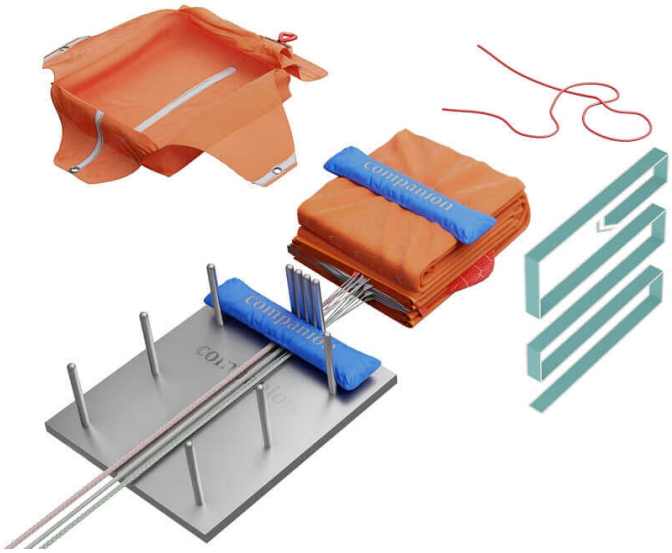


Fig. 40 Plie la calotte en S vers le haut et retire la suspente de pliage!

La calotte est prête à être emballée dans le conteneur. Mesure la longueur du conteneur, en commençant par la base et en remontant (figure 40).

A chaque point de mesure, tu ajoutes un pli en S (position des pinces de pliage - image 40). Tu peux utiliser des poids, des pinces de pliage ou des tiges de pliage pour simplifier ce processus. Fais attention à ne pas détruire ton travail précédent. **Retire la suspente de pliage des boucles de pliage!** L'image 41 montre le résultat final. Assure-toi

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

que tous les accessoires de pliage ont été retirés (liste de contrôle).

Warning N'oublie pas d'enlever les suspentes de pliage, sinon le parachute de secours ne s'ouvrira pas!

Mise en place de la calotte dans le conteneur interne

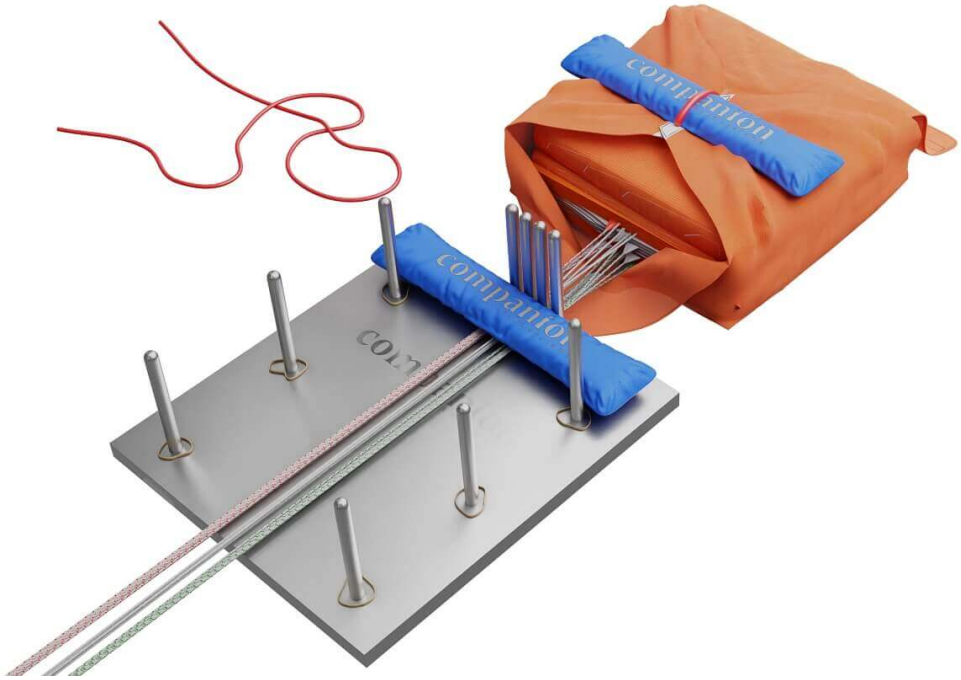


Fig. 41 Insertion de la calotte pliée dans le conteneur interne.

Introduis la calotte dans le conteneur en utilisant les plis en S (figure 25). Tu devrais ajuster les rabats du conteneur pour former un paquet bien ordonné et solide. Ce faisant, tiens le bord de la calotte pliée pour qu'elle garde sa forme. Veille à respecter l'ordre correct pendant la fermeture des rabats (voir l'étiquette/le manuel d'utilisation). Tu peux aussi utiliser des aides pour empêcher les rabats du conteneur de se rouvrir.

8.6. Rangement des suspentes

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 42 Laisses, goupilles et plis en S

Libère l'élévateur de sa fixation.

Warning Veille à ce qu'il n'y ait pas de confusion entre l'élévateur et les suspentes, ou que l'élévateur ne passe pas à travers les suspentes !

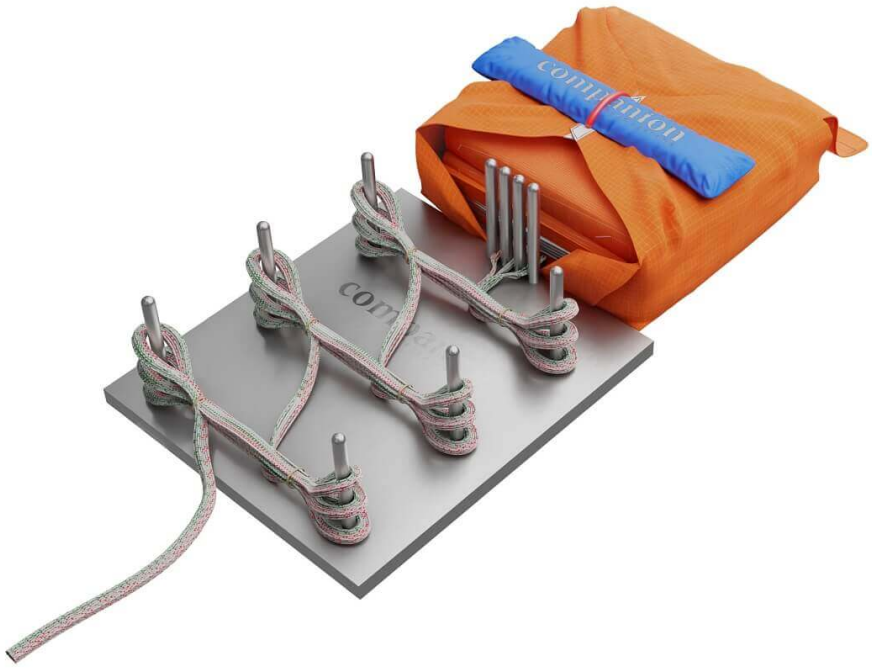
La manière la plus simple de ranger l'élévateur est d'utiliser une base de goupilles pour le ranger. La distance entre les chevilles doit correspondre à la largeur du conteneur intérieur. La meilleure mesure pour le système SQR est d'environ 20 cm entre les chevilles (image 26).

Les suspentes sont enroulées autour des goupilles en formant des plis en S (en forme de huit), cf. image 26. Dans les instructions, on commence par la droite ; si tu le souhaites, tu peux aussi commencer par l'autre côté (image 27).

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



SQR 80	SQR 100	SQR 120	SQR 140	SQR 160	SQR 220
3 – 3	3 – 3	3 – 3	4 – 4	4 – 4	5 – 5
2 – 2	3 – 2	3 – 3	3 – 3	4 – 3	5 – 4
2 – 2	2 –2	3 – 3	3 – 3	3 – 3	4 – 4

Fig. 43 Suspentes dans les plis en S (en forme de huit)

Pour pouvoir placer les suspentes dans le conteneur, tu dois les ranger en trois groupes. Dans le tableau ci-dessus (6 plots, 3 niveaux), tu trouveras le nombre de boucles à faire sur chaque plot pour chaque modèle (avec une distance de 20 cm entre les plots) afin qu'il reste suffisamment de longueur de suspentes pour fermer le conteneur. Des plis en huit uniformes sont nécessaires! Une fois qu'un groupe enroulé est terminé, il est sécurisé avec des élastiques de pliage. Renseigne-toi auprès du fabricant ou de ton revendeur sur les élastiques de pliage appropriées. N'utilise pas d'élastiques de pliage vieux ou détériorés.

Warning De nouveaux caoutchoucs de pliage doivent être utilisés à chaque repliage !

8.7. Fermeture du conteneur interne

Lorsque toutes les suspentes sont rangées, il doit rester environ 90 cm de suspente jusqu'à la corde de liaison pour pouvoir fermer le conteneur intérieur SQR en toute sécurité. Si tu reconditionnes ton parachute de secours dans un autre conteneur que le SQR fourni, suis les instructions du fabricant. Le principe de pliage est le même, mais les dimensions doivent être adaptées.

De plus, la longueur de la corde pour fermer le conteneur peut varier.

Pour continuer, tu poses ensuite le paquet de suspentes sur le dessus de la calotte pliée (image 28).

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 44 Le paquet de suspentes dans le conteneur, prêt pour le dernier rabat du conteneur.



Fig. 45 Fermeture du conteneur SQR.

Fermer le dernier rabat du conteneur et l'attacher avec une boucle de suspente passée à travers l'élastique **rouge** (image 29).

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 46 Vérifie la longueur de la boucle de suspente qui ferme le dernier rabat du conteneur.

La boucle de suspente se trouve à l'intérieur du conteneur. La boucle de suspente de fermeture doit mesurer environ cinq à six cm (à peu près deux à trois largeurs de doigt).

Warning Une différence dans la longueur de la boucle de la corde de fermeture peut entraîner un dysfonctionnement lors de l'ouverture. Une boucle trop longue peut se bloquer, une boucle trop courte peut s'ouvrir accidentellement (dans la sellette ou juste avant le lancer).

Warning Teste la tension de l'élastique en tenant le paquet en l'air par les suspentes. La boucle devrait s'ouvrir - si ce n'est pas le cas, un ajustement est nécessaire !

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 47 Boucles de fermeture pour fermer le conteneur.

Ferme le rabat extérieur du conteneur avec deux boucles de suspentes de la même longueur (5 à 6 cm) que celles utilisées pour fermer le dernier rabat du conteneur (figure 31). Pour fixer les boucles de l'élévateur, utilise les deux élastiques du conteneur en les passant dans les deux œillets du rabat extérieur du conteneur. Si ton conteneur possède un autre système de fermeture, respecte les indications du mode d'emploi du conteneur ou de la sellette (en cas de conteneur intégré) pour la fermeture.

Warning Les élastiques de fermeture du conteneur intérieur SQR sont plus solides (épaisseur/diamètre différents) que ceux avec lesquels les suspentes sont rangées ! Teste la tension des élastiques en tenant le paquet par les suspentes. La boucle devrait s'ouvrir.

Warning De nouveaux élastiques de fermeture doivent être utilisés à chaque nouveau pliage!

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch



Fig. 48 Le parachute de secours est prêt.

Ton parachute de secours SQR est maintenant reconditionné et prêt à être (re)monté dans la sellette (figure 32).

Le chapitre 6 décrit comment installer le parachute de secours. **Si tu as retiré le parachute de secours pour le plier, n'oublie pas de le reconnecter.**

Inscris le pliage dans la preuve de pliage et de contrôle (en ligne).

Warning Pour s'assurer que le parachute de secours fonctionne, il est impératif de faire un test de compatibilité. Même si seule une partie de l'ensemble du système (sellette, conteneur ou parachute de secours) a été modifiée. Voir chapitre 7.

9. MAINTENANCE ET ASSISTANCE

9.1. Contrôle périodique

Tous les **24 mois**, le dispositif de secours SQR doit être soumis à un contrôle périodique. La vérification périodique est inscrite dans le justificatif de pliage et de contrôle (en ligne).

La vérification périodique du système de secours a lieu sous forme de contrôle visuel. Il doit être effectué dans un endroit propre et bien éclairé par une personne compétente.

9.1.1. Contrôle de la surface de la calotte

Déplie la voilure de préférence après l'avoir aérée pendant 24 heures et commence à l'examiner en faisant le tour de la voilure. Examine la toile à la recherche de déchirures, de taches, de décolorations, de brûlures, d'abrasions ou de coutures défectueuses. Si la calotte montre des signes de pourriture ou de moisissure, la solidité de la toile peut être compromise. Le parachute de secours doit alors être envoyé au fabricant pour un contrôle en usine.

Fais le tour de la voilure en l'inspectant jusqu'à ce que tu atteignes son centre. Inspecte soigneusement la zone autour des boucles de rangement.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun
Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss
info@advance.ch
support@advance.ch

Examine attentivement les points d'attache des suspentes. Les points d'attache ne doivent pas être endommagés ou défectueux !

9.1.2. Contrôle des suspentes

Fixe l'élévateur et vérifie les suspentes (de base et centrale). Vérifie que les suspentes ne sont pas endommagées ou usées sur toute leur longueur. Vérifie que toutes les suspentes sont cousues et que les coutures sont fonctionnelles. Vérifie que les boucles de suspentes - en particulier l'intérieur - ne sont pas usées de l'extérieur, effilochées ou endommagées.

9.1.3. Contrôle de l'élévateur

Vérifie que l'élévateur n'est pas endommagé, qu'il ne présente pas d'usure externe ou d'effilochage !

Regarde l'étiquette de certification sur l'élévateur. Vérifie le numéro de série et la date de mise en service. Assure-toi que la durée d'utilisation maximale du parachute de secours n'est pas dépassée (voir chapitre 4.3).

Les versions de SQR pour deltaplanes sont fabriquées avec un émerillon (également appelé rotor) intégré dans la suspente de liaison. Vérifie l'état de l'émerillon. Si l'élément pivotant est déformé, cassé ou endommagé, ou s'il ne tourne plus librement, il **doit** impérativement être remplacé par le fabricant.

9.1.4. Contrôle du maillon de liaison

Merci de consulter le chapitre "Connecter le parachute de secours à la sellette/au conteneur externe" pour plus d'informations.

Examine le maillon de liaison et son état. Vérifie, à l'aide des indications du fabricant du maillon, si celui-ci a la résistance suffisante (une charge de rupture minimale de 2500 kg est recommandée). Si le maillon est déformé, cassé ou endommagé, il **doit** être remplacé.

Dans le cas d'un rattachement direct, ni la fixation de la sellette ni l'élévateur de liaison au parachute de secours ne doivent présenter de signes de glissement, d'abrasion, d'effilochage ou de fusion.

Après un largage de parachute de secours ou une nouvelle connexion (par exemple un nouveau pliage), la connexion entre le parachute de secours et la sellette/le conteneur externe doit impérativement être contrôlée à nouveau !

Warning	Tout dommage constaté lors des contrôles périodiques doit être réparé ! Afin de s'assurer que les bons matériaux et techniques sont utilisés, les réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant !

9.2. Rangement

Le parachute de secours doit toujours être rangé dans un endroit froid, sombre et sec. L'huile, les peintures, les solvants, les acides et autres substances nocives doivent si possible être tenus à l'écart.

Pour préserver la durée de vie du produit, évite la lumière directe du soleil, la chaleur et l'humidité. Pour une sécurité maximale pendant toute la durée de vie : prends soin de ton secours SQR et manipule-le avec précaution.

Cette recommandation est toujours valable, que le parachute de secours soit installé dans la sellette ou conservé séparément.

Si tu n'utilises pas ton parachute de secours pendant une longue période, nous te recommandons de le déballer et de le dérouler sans le serrer dans une pièce bien aérée.

Après un long stockage (plié ou non), tu devrais le laisser s'aérer pendant 24 heures avant de le plier à nouveau. Il en va de même si le secours a été conservé dans un environnement inadapté.

ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87, 3600 Thun

Tel. +41 (0)33 225 70 10
www.advance.swiss

info@advance.ch
support@advance.ch

9.3. Service après vente

Si ton spécialiste local ne peut pas répondre à ta question ou s'il n'a pas de pièces de rechange d'origine, contacte-nous à l'adresse suivante : support@companion.aero.

10. INFORMATIONS TECHNIQUES

SQR Light 2		80	100	120	150	200
Surface	m2	21.0	26.0	32.9	38.9	54.0
Charge minimale	kg	50	65	80	100	125
Charge maxi	kg	80	100	120	150	200
Taux de chute à charge maxi	m/s	5.1	5.3	5.1	5.2	5.1
Poids	g	762	880	1100	1412	1847
Poids avec pod	g	794	917	1129	1445	1887
Volume plié	l	1.4 - 2.7	1.7 - 3.0	2.0 - 3.4	3.5 - 5.5	4.0 - 7.0
Longueur totale	mm	6150	6570	7270	8340	9480
Dirigeable		-	-	-	-	-
Homologation		EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF	EN/LTF
Homologué pour delta		-	-	Yes	Yes	Yes

11. CONTACT

Fabricant
EVOTEC Kft.
Munkácsy Mihály Str. 8
H 7695 Mecseknádasd
Hongrie

Distribution
ADVANCE Thun AG
Uttigenstrasse 87
CH 3600 Thun
Suisse

Service & Info
www.companion.aero
info@companion.aero