



Krisis Rogallo II

Krisis Rogallo Ultra Light

Manuel utilisateur

VERSION 2

VALIDE DEPUIS SEPT 2013, DATE D'EFFET AOUT 2014

Kortel Design 1096, avenue André Lasquin 74700 Sallanches France

Telephone: +33(0)9 50 10 73 27

Fax: +33(0)9 55 10 73 27

Internet: www.korteldesign.com

e-mail: info@korteldesign.com

Ce manuel doit être lu avec attention avant tout usage du parachute Krisis Rogallo !

Le but de ce manuel est de vous informer du bon usage de votre parachute. Il contient toutes les informations nécessaires. Malgré cela, si vous avez encore des questions sur l'usage de ce parachute, n'hésitez pas à contacter directement **Kortel Design**. Si vous avez besoin de trouver un plieur formé, contacter votre revendeur ou **Kortel Design**.

SOMMAIRE

Conseils de sécurité	3
Données techniques	3
Destination	4
Limites d'utilisation.....	4
Documents nécessaires	4
Usage du parachute de secours	4
Maintenance.....	4
Stockage.....	5
Intervalle de pliage et d'inspection	5
En cas de dommage.....	5
Réparations.....	5
Contrôle du parachute, liaison à la sellette et instructions de pliage	5
Mise en place dans le container ventral.....	10
Test de compatibilité	24
Contrôle de prévol.....	24

CONSEILS DE SECURITE

Le Krisis Rogallo a été conçu pour être utilisé comme parachute de secours en parapente. Il ne peut être utilisé en chute libre ou base-jump !

Le Krisis Rogallo répond aux spécifications européennes de construction données par le 2.DV LuftGerPV 1, No.7c/ en conformité avec les test EN 12491:2001. L'usage de ce parachute de secours se fait aux risques de l'utilisateur. Le constructeur ne peut en aucun cas être tenu responsable de dommage matériel ou corporel dû à l'usage de ce parachute.

Avertissement : Ce parachute a été testé et a été reconnu conforme en utilisant le pod original du constructeur. L'usage d'un pod autre peut produire des résultats différents, voire l'échec de l'extraction.

Il est obligatoire d'apporter un soin particulier à la bonne installation du parachute dans la sellette. La compatibilité du parachute avec une sellette particulière doit être contrôlée par un spécialiste. Le parachute ne fonctionnera correctement que s'il a été installé et plié correctement.

DONNEES TECHNIQUES

Type:	Krisis Rogallo II / Krisis Rogallo Ultra Light 130 / Ultra light 100
Surface:	41.75 m ² / 41.75m ² / 35.47 m ²
Poids:	1785 g / 1370 g / 1180 g
Poids avec pod :	1835 g / 1420 g / 1230 g
Volume:	4959 cm ³ / 3837 cm ³ / 3324 cm ³
Nb de panneaux:	18 / 18 / 16
Charge maxi selon EN/LTF:	130 kg / 130 kg / (90) 100kg*
N° Inspection.:	EP 073.2013 - RG 073.2013 / EP 080.2013 / RG 080.2013

(*) Gamme de poids étendue

Bien que les tests en vol effectués par l'EN/LTF ont montré un taux de chute à 3,7m/s à une charge de 100kg, l'expérience nous montre que les Rogallo très chargés, à l'instar des parachutes traditionnels sont susceptibles de se mettre en effet miroir lorsque combiné avec un parapente. Cela arrive le plus souvent avec des voiles très stables et résistantes à la fermeture comme les voiles écoles, et la plupart du temps en conditions calmes comme lors des SIV. Les tests des normes se font systématiquement en configuration séparée, sans l'interaction avec le parapente. Lorsque nous avons développé nos parachutes Rogallo, nous avons porté notre attention sur tout le spectre des utilisations possibles, et particulièrement en interaction avec le parapente. Malgré les vols de tests positifs effectués à des charges même supérieures à 100kg, nous recommandons que la plage de poids étendue (entre 90 et 100kg) ne soit utilisée que par des pilotes expérimentés ou en conjonction avec un système de largage de la voile principale.

Constructeur:	Kortel Design 1096, av. André Lasquin 74700 Sallanches, France Tel +33(0)9 50 10 73 27 Fax +33(0)9 55 10 73 27 Mail info@korteldesign.com Web www.korteldesign.com
---------------	---

DESTINATION

Ce parachute de secours est supposé être utilisé en combinaison avec un parapente solo et doit être déployé manuellement en cas d'urgence.

LIMITES D'UTILISATION

Vitesse maximum d'usage: 115 km/h (32 m/s)

Intervalle de pliage: idéalement tous les 6 mois, au bout desquels le parachute doit être replié et noté dans le suivi de pliage.

Inspection: Nous recommandons d'inspecter le parachute tous les 24 mois. L'inspection doit être consignée dans le suivi du parachute.

Durée de vie: 12 ans, 14 ans avec une inspection annuelle.

Attention: La durée de vie dépend de l'usage et de votre parachute. (acrobatie, test d'ouverture, immersion, etc... la réduisent fortement). Le Krisis Rogallo Ultra Light n'est pas compatible avec un usage en parapente acrobatique.

DOCUMENTS NÉCESSAIRES

- Manuel d'utilisation
- Carnet de pliage et d'inspection

USAGE DU PARACHUTE DE SECOURS

Pour ouvrir le parachute en situation d'urgence, tirez la poignée de secours d'un geste énergique et puissant. Ainsi, la poche de secours va s'ouvrir et libérer le parachute, toujours rangé dans son pod. Ensuite jetez la poignée et le pod.

Le pod est conçu de sorte qu'une fois les suspentes du parachutes en tension, celui s'ouvre afin de libérer la voile. Ce déploiement en deux phases permet de limiter les risques d'ouverture incorrecte avant que les lignes soient en tension.

Ceci minimise les risques d'emmêlement entre la voile et les suspentes, ainsi qu'avec le parapente ou le pilote dans le cas d'une situation d'urgence telle qu'une collision. Plus vite le parachute est lancé, plus vite le parachute s'ouvrira.

Après avoir été lancé, le pod s'ouvre immédiatement. Un lancé puissant et/ou la vitesse de rotation mettent en tension les suspentes et ouvrent la voile.

Quand le parachute est complètement ouvert, le pilote doit vérifier son altitude. S'il en a suffisamment, il peut neutraliser son parapente en tirant sur les élévateurs ou les suspentes arrières afin d'éviter le risque de mise en effet miroir. Si l'altitude n'est pas suffisante, le pilote doit garder son attention au sol et se préparer pour l'impact.

MAINTENANCE

Le parachute de secours Krisis Rogallo a été conçu pour être utilisé en conditions de forte charge et d'usage extrême. De ce fait, seulement des matériaux résistants et ayant fait leurs preuves depuis plusieurs années ont été choisis. Malgré cela, la durée de vie du parachute dépend principalement du soin que va en prendre son

propriétaire. Nous recommandons une inspection régulière par **Kortel Design** ou tout autre atelier de réparation agréé, du parachute et la réparation immédiate de tout élément endommagé.

Une attention particulière doit être portée aux les points suivants:

- Le parachute ne doit pas inutilement être exposé au rayonnement solaire (ultraviolets).
- Un parachute humide ou mouillé doit immédiatement être déployé et séché dans une pièce à température ambiante ou dehors à l'ombre.
- Ne soumettez pas le parachute plié à d'importantes variations de température. En voiture ou dans une pièce, assurez-vous que l'endroit soit assez aéré pour éviter toute condensation.
- Manipulez-le avec soin au sol après un déploiement en stage SIV.
- Ne le nettoyez qu'à l'eau claire, et avec un savon neutre si nécessaire. N'utilisez pas de solvant.

Attention: Moisissure, solvant, agent chimique, insecte, frottement mécanique, etc... peuvent fragiliser votre parachute.

STOCKAGE

Huiles, graisses, bases, acides et peintures ne doivent pas être stockés dans la proximité immédiate du parachute. Stockez le dans une pièce sèche et ventilée. Stockez le déplié si non utilisé lors d'une période prolongée.

INTERVALLE DE PLIAGE ET D'INSPECTION

Afin de garantir une ouverture rapide et sûre à tout moment, le parachute de secours doit être déplié, aéré et replié tous 12 mois selon les instructions de pliage. Un repliage immédiat doit être effectué si le parachute a été exposé à l'humidité ou températures extrêmes.

Si le parachute a été soumis à une ouverture d'urgence, ou lors d'un entrainement de type SIV, le parachute doit être inspecté par le constructeur ou une personne compétente. De même, en cas de charge extrême ou s'il a été soumis à un chargement fortement asymétrique (ex. posé dans les arbres), le parachute doit être minutieusement inspecté par une personne compétente.

EN CAS DE DOMMAGE

Si le parachute a été endommagé ou si vous avez un doute sur son état, le parachute doit nous être retourné pour réparation. Les réparations ne doivent être effectuées que par des centres autorisés !

REPARATIONS

Les réparations ne doivent jamais être effectuées par des personnes non autorisées. Les différentes coutures et suspentes ont été fabriquées avec une grande précision. De ce fait, seul le fabricant ou un atelier spécialisé peut effectuer une réparation en utilisant les matériaux d'origine. Les acides et moisissures peuvent fragiliser votre parachute. Tout parachute montrant de tel signes d'endommagement doivent être retournés au fabricant et réparés.

CONTROLE DU PARACHUTE, LIAISON A LA SELLETTE ET INSTRUCTIONS DE PLIAGE

Avant tout pliage, le parachute doit être visuellement inspecté. Le parachute doit être aéré pendant au moins 24 heures. Le niveau d'humidité doit être aux environs de 60-65%. Il est recommandé de plier sur une table de pliage. La table doit être propre et anti-statique.

Equipements nécessaires:

- Séparateur de suspentes.
- Poids .
- Elastiques caoutchouté spéciaux. (ils doivent être remplacé à chaque pliage)
- Pinces de pliage et équipement nécessaire pour l'introduction dans la sellette.
Le parachute doit être plié par une personne compétente.

Installation dans la sellette

Le parachute peut être installé soit dans un container ventral, soit dans une poche de secours intégrée.

Les élévateurs, labellisés "L" et "R" doivent être attachés aux maillons correspondant (L= left= gauche, R = right = droit dans la direction du vol). Les élévateurs peuvent être attachés soit aux points d'ancrage prévus sur les épaules de la sellette, soit aux maillons principaux.



Pic1. Attachement aux maillons principaux



Pic 2. Attachement aux épaules

Attention: les poignées de freins et leur étiquette "L" et "R" doivent être à l'arrière de l'élévateur (même orientation que les poignées des élévateurs de parapente.)

Position des poignées de freins

Des extensions d'élévateurs sont nécessaires pour un montage en position ventral, secours attaché aux maillons principaux (voir Pics 1 & 2). Les extensions d'élévateurs (accessoires optionnel – pic 3) sont passé en tête d'alouette à l'extrémité de l'élévateur et sécurisé par un O-ring (joint torique) (cf pic 4-11)

Cette disposition a été testé en charge dynamiquement.

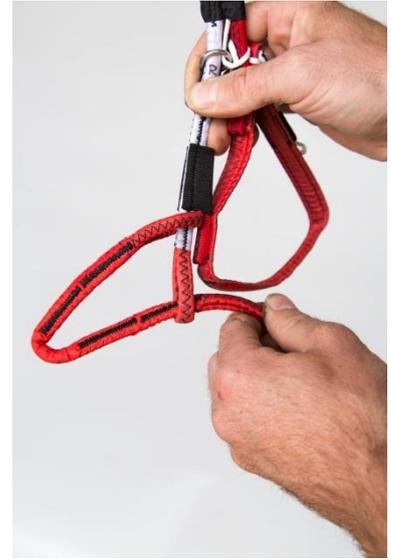


Pic. 3

Art. Nr. 000345 extensions pour
élévateur dyneema, Krisis Rogallo II
Dyneema & Art. Nr. 000140 O-Ring
22mm



Pic. 4



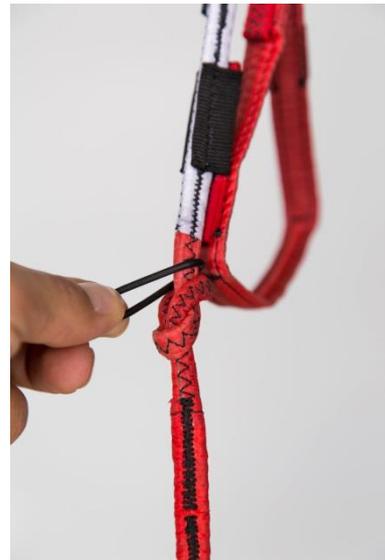
Pic. 5



Pic. 6



Pic. 7



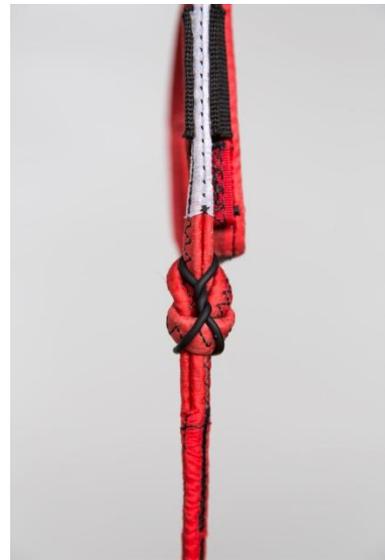
Pic. 8



Pic. 9 O-Ring 2 turns



Pic. 10



Pic. 11

Connexion sellette/secours

Pic. 12

Art. Nr. 000136 Maillon Rapide
Ref. MRDI06.0 – Stainless (INOX)
Art. Nr. 000140 O-Ring 22mm &
Art. Nr. 000141 O-Ring 32mm

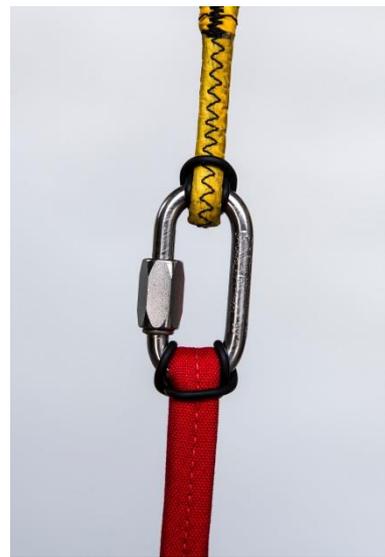
Pic. 13

Art. Nr. 000137 Maillon Rapide
Ref. MRNI06.0 – Stainless (INOX)
Art. Nr. 000140 O-Ring 22mm

Caution: Minimum safe load
2,250kg per quicklink!



Pic. 12



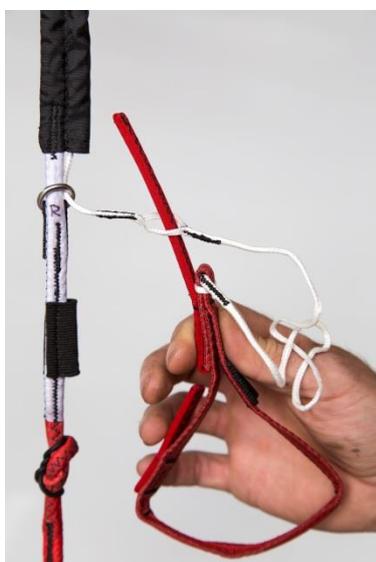
Pic. 13



Préparation pour ouverture freinée (demi-frein)

Le concept de contrôle du Krisis Rogallo se passe en deux étapes: après l'ouverture, les freins sont tirés et maintenus: le Krisis Rogallo se comporte alors quasiment comme un parachute hémisphérique et chute avec très peu de vitesse horizontale. Dès que le pilote libère les poignées de freins, le système de demi-freins est relâché, et le parachute se met alors à planer et obtient ses performances optimales.

Les freins doivent être positionnés dans la configuration demi-freins avant de plier le parachute. Lorsque les poignées de freins sont attachées et maintenues dans cette configuration, les suspentes de freins sont raccourcies d'environ 42cm pour les Rogallo II et Ultra light 130, et environ 25cm pour le Ultra light 100. A cette distance, il y a un anneau de suspente dans lequel la portion rigide de la poignée doit être insérée. (Pic 14).



Pic. 14



Pic. 15



Pic. 16 portion rigide **hors de l'anneau métallique!**

Rangez l'excédent de suspente dans l'élastique de la poignée. (Pic. 16).

Dépliage de la voile, démêlage et contrôle des suspentes

Attachez les élévateurs à la sellette ou à votre table de pliage (Pic 17). Le Krisis Rogallo doit être étalé ouvert à la façon d'un parapente prêt à décoller. (les poignées de freins et l'extrados face au sol). Ainsi, les différentes suspentes (gauches, centrales et droites) sont séparées les unes des autres. (Pics 20-21).

Trouvez le nez de la voile (logo Kortel Design avec les informations du produit), et vérifiez que la suspente de nez est libre et non emmêlée avec une autre suspente. La suspente qui est attaché à l'avant de l'élévateur doit également être libre de toute entrave. (Fig. 24-28).

Principales différences avec le pliage d'un parachute rond pull down apex

- La voile ne peut être tendue complètement. Les poids aident beaucoup lors du pliage.
- Il n'y a pas d'anneau en haut des panneaux pliés. Les coutures et les suspentes doivent être tendues manuellement.

- Les panneaux pliés ne se mettent pas naturellement à plat. Pour obtenir le meilleur résultat, il faudra lisser les panneaux à la main en tendant les coutures, en glissant le tissu dans les panneaux.
- Les panneaux rétrécissent en s'approchant du nez. The panels get smaller as the nose (top) is approached. En dehors de la suspenste centrale (la plus courte), du centre de la base de la voile (bord de fuite) toutes les lignes et les coutures se trouveront à l'intérieur du centre de la voile pliée.
- Le dernier pliage en deux de chaque côté est symétrique. Les deux panneaux sont repliés par-dessous, puis superposés.

Séparez les deux demi-voiles et mettez à plat les panneaux entre les suspentes centrales.

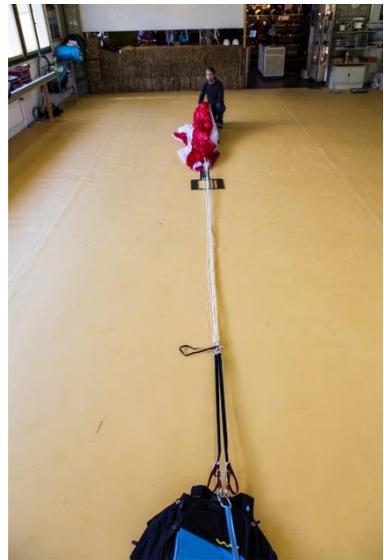
Les demi-voiles vers l'extérieur, et tendez le tissu entre les suspentes centrales au maximum jusqu'à former des sortes de poches (Pics. 32-49) et écartez le tissu d'un cinquantaine de centimètres de parts et d'autre.



Pic. 17



Pic. 18



Pic. 19



Pic. 20



Pic. 21



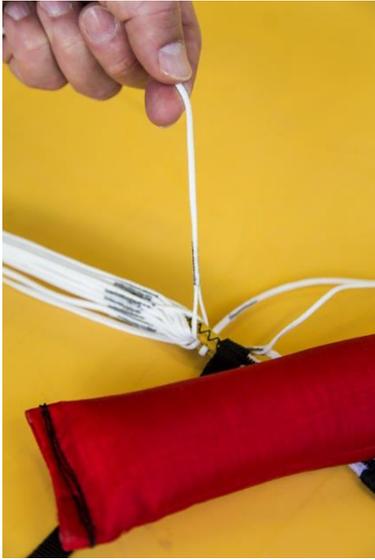
Pic. 22



Pic. 23



Pic. 24



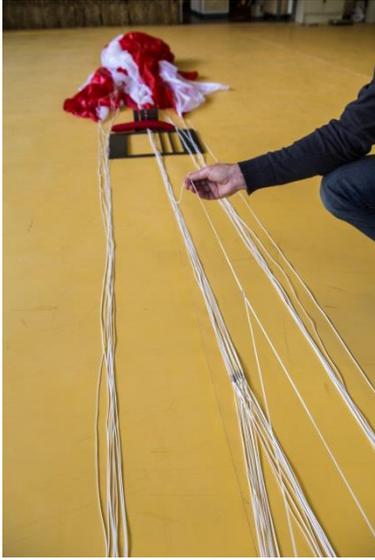
Pic. 25



Pic. 26



Pic. 27



Pic. 28



Pic. 29



Pic. 30



Pic. 31



Pic. 32-33



Pic. 34



Pic. 35



Pic. 36



Pic. 37



Pic. 38



Pic. 39



Pic. 40



Pic. 41



Pic. 42



Pic. 43



Pic. 44



Pic. 45



Pic. 46



Pic. 47



Pic. 48



Pic. 49

Plier les demi-voiles

Posez une demi-voile au-dessus de l'autre, et mettez les suspentes de l'autre côté du séparateur, en vérifiant bien que les suspentes centrales ne soient pas perturbées.



Pic. 50



Pic. 51



Pic. 52



Pic. 53



Pic. 54 Allez vers le bord de fuite, de la suspente central vers la première suspente



Pic. 55 Mettez cette suspente dans le séparateur (poids)



Pic. 56 Tendez le panneau #1



Pic. 57 Couture sur la suspente centrale



Pic. 58 Reduisez la largeur du panneau #1 avec...



Pic. 59/60 ...un pliage en S (seulement en 2 pour l'Ultra Light 100)



Pic. 61 Suspente #1 sur la suspente centrale



Pic. 62 Suivez le bord de fuite du second panneau



Pic. 63 Mettez la suspente du panneau #2 dans le séparateur



Pic. 64 Placez le point d'ancrage sur la suspente central et tenez le



Pic. 65



Pic. 66 Pliez le panneau #2 en S



Pic. 67 Bord de fuite du panneau #3



Pic. 68 Suspente du panneau #3 dans le séparateur



Pic. 69 Tendez le panneau #3 sur le côté. Diminuez le avec un pli



Pic. 70 Bord de fuite du panneau #4



Pic. 71 Suspente #4 dans le séparateur



Pic. 72 Posez le panneau #4 à l'extérieur et pliez le en 2



Pic. 73 Bord de fuite du panneau #5



Pic. 74 Suspente dans le séparateur



Pic. 75-77 Pliez les panneaux restants jusqu'au nez...



... comme les panneaux 3, 4 & 5



Pic. 78-79 Glissez l'excès de tissu dans les panneaux pliés



Pic. 80-82 Retournez la deuxième partie du parachute par-dessus le séparateur sur la partie déjà pliée





Pic. 83 Pliez cette voile exactement comme la première ...



Pic. 84 ...jusqu'au nez



Pic. 85 Vérifiez que les suspentes soient bien claires ...



Pic. 86 ...jusqu'en bas



Pic. 87 Toutes les suspentes doivent bien être au centre de la voile



and straight



Pic. 88-89 Enroulez les tissus autour des suspentes



Pic. 90-91 Tenez les suspentes



Pic. 92 Lestez une demi-voile



Pic. 93 Pliez l'autre moitié



Pic. 94



Pic. 95



Pic. 96



Pic. 97 Même chose pour l'autre côté



Pic. 98



Pic. 99



Pic. 100



Pic. 101



Pic. 102 Posez une moitié sur l'autre



Pic. 103



Pic. 104



Pic. 105



Pic. 106



Pic. 107 Arrangez les coins



Pic. 108



Pic. 109



Pic. 110



Pic. 111

Evitez les suspentes coiffantes

Les images suivantes montrent comment évitez les supentes coiffantes.



Pic. 112-115
Sécurisez l'ensemble au bord de fuite avec un élastique

Mettre la voile et les suspentes dans le conteneur



Pic. 116 Pliez à la taille du pod



Pic. 117



Pic. 118



Pic. 119



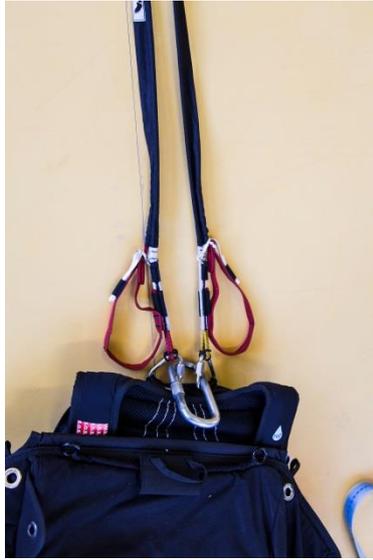
Pic. 120



Pic. 121



Pic. 122



Pic. 123



Pic. 124



Pic. 125



Pic. 126



Pic. 127



Pic. 128



Pic. 129



Pic. 130



Pic. 131



Pic. 132



Pic. 133



Pic. 134-137

Pliez le connecteur en quatre et attachez le avec un élastique

Attention: Le pod est fermé par un anneau de suspentes, la tension à exercer sur l'élastique ne doit pas être trop importante. On peut effectuer le test suivant : on prend les élévateurs à la main, et l'anneau doit se libérer de l'élastique juste sous le poids du secours.

INSTALLING IN A HARNESS RESERVE COMPARTMENT

Suivez les instructions d'installation de la sellette.



Pic. 138-140

Attention: Les velcros endommagent les suspentes. Vous pouvez les envelopper dans un bout de plastique de type sac poubelle ou du tissu parapente. Cette protection ne doit pas interférer avec le déploiement du secours. Ne la fixez pas !



Mise en place dans le container ventral

La mise en place dans tout container ventral doit être effectuée en suivant les instructions du fabricant du container.

TEST DE COMPATIBILITE

Toute nouvelle combinaison de parachute de secours/sellette doit être testée par le fabricant ou une personne compétente.

Le parachute de secours doit fonctionner en position de vol. La force à appliquer pour son déploiement ne doit pas être supérieure à 7kg.

La personne compétente ayant du confirmer le test de compatibilité doit le mentionner dans le carnet de pliage et d'inspection.

CONTROLE DE PREVOL

En complément de votre prévol habituelle (voir les instructions de votre parapente, sellette, largeur de winch, etc...), la bonne fixation de votre parachute ainsi que celle de la poignée de secours doivent être vérifiées avant chaque vol. Si les élévateurs de secours doivent être détachés à chaque vol comme dans le cas d'un container ventral, alors la prévol doit aussi inclure le contrôle de l'attache des ces élévateurs de secours !!