



**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

**COMMISSION TECHNIQUE ET  
PEDAGOGIQUE  
CIRCULAIRE DE SECURITE N° 162**

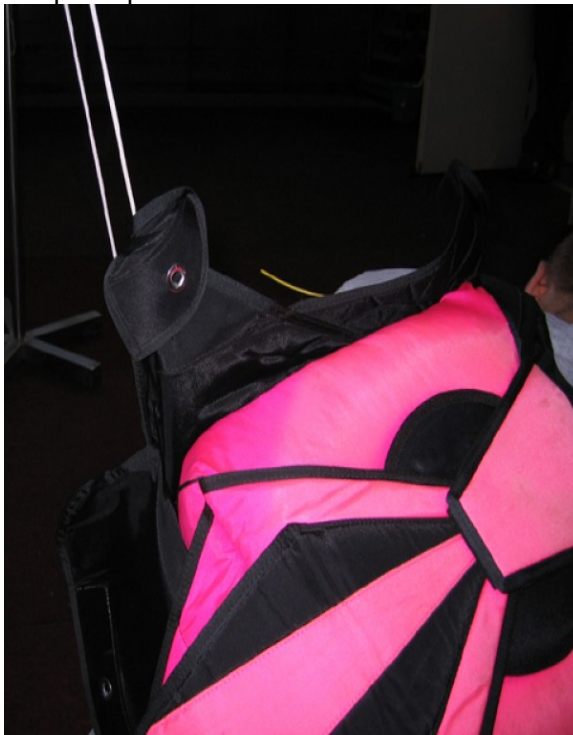
Réf.: JMS/08/1948

Date: Le 22 octobre 2008 modifié 27 mars 2009

**Emetteur:** FFP

**Objet:**

- Diminution du risque de capture par les suspentes de la voileure principale des rabats latéraux de conteneur principal
- Modification des fixations des rigidificateurs des rabats latéraux de conteneur principal.



**Matériels concernés:**

Tous sac-harnais dont l'extrémité de rabat latéral du conteneur principal a une forme géométrique à angle droit et/ou avec un angle droit pour le raidisseur (voir dessin ci-dessous)

**IDENTIFICATION DES PARACHUTES PRINCIPALEMENT CONCERNÉS:**

Tous les sac-harnais Javelin et javelin Odyssey

La majorité des sacs harnais Vortex

Certains sacs harnais Advance

Certains sacs harnais Atom

Présentant une géométrie similaire au dessin ci dessous



**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

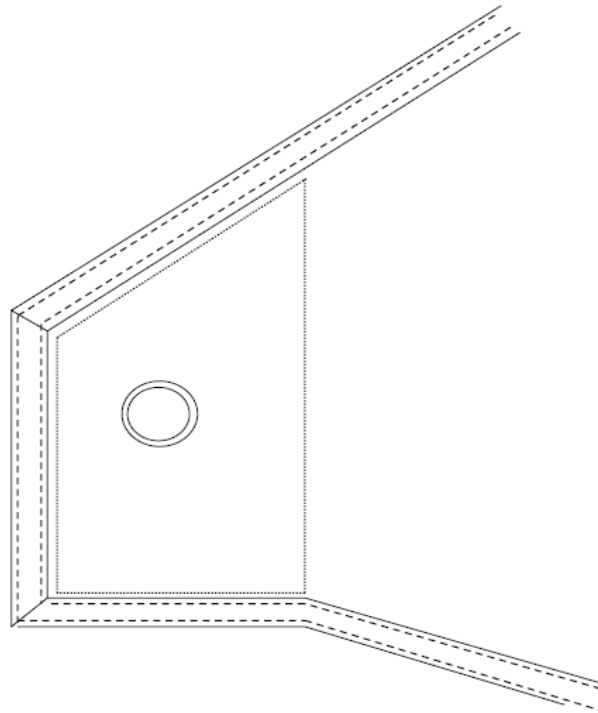
62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

**EXTRÉMITÉ DU  
RABAT et du  
RAIDISSEUR  
LATÉRAL A  
ANGLE DROIT**



Exemple:



**ATOM AVEC L'EXTRÉMITÉ DES  
RABATS LATÉRAUX FORMANT  
UN ANGLE DROIT**





## FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

### **Texte:**

Suite à un accident mortel aux USA et à plusieurs incidents tant en France qu'à l'étranger, la CTP a mené une étude et une analyse de ces incidents et accidents mortels impliquant des matériels fabriqués par plusieurs constructeurs.

La CTP a trouvé plusieurs similitudes et facteurs permettant d'expliquer ces accidents et incidents

Causes liées au pliage et au conditionnement de la voilure principale

- 1- Emploi d'élastiques dont la taille ne permet pas un maintien correct des loves de suspentes
- 2- Emploi d'élastiques usés ne permettant pas une tenue correcte des loves de suspentes.
- 3- Excédent de demi-freins non rangé dans les dispositifs prévus sur les élévateurs
- 4- suspentes insuffisamment lovées
- 5- Suspentes mal positionnées en fond du conteneur.
- 6- Mauvaise méthode de rangement du sac de déploiement dans le conteneur principal

Causes liées au matériel:

- 1- géométrie de l'extrémité de certains rabats latéraux favorisant l'interférence et la capture de suspente lorsqu'ils sont en frottement avec les suspentes,.
- 2- Usure des rabats renforçant le risque d'accrochage

Cause liée au personnel:

- 1- Ouverture du conteneur principal dans une position instable

### **MATÉRIELS CONCERNÉS**

- Tout sac-harnais Javelin et la majorité des sac-harnais Vortex
- Certains sac-harnais Advance et Atom d'ancienne génération dont la forme de l'extrémité des rabats latéraux est à angle droit.
- Leurs utilisateurs sont informés des risques de capture de suspentes inhérents à la géométrie à angle droit de l'extrémité des rabats latéraux du conteneur principal, ne favorisant pas la fuite des suspentes.

Une évolution de la forme de l'extrémité de ces rabats latéraux vers une forme plus arrondie diminuant ce risque de capture a déjà été accomplie par des constructeurs concernés (Basik-Parachutes de France) et demandée aux autres constructeurs (Sunpath,-Parachute Systems).

### **ACTIONS:**

La CTP demande d'appliquer les modifications et les consignes de pliage suivantes

#### **MODIFICATIONS:**

- **Obligatoire** pour les sac-harnais concernés dont le rigidificateur de rabat latéral a percé le tissu.
- **Fortement recommandé** pour tous les sacs dont l'extrémité du rabat latéral a une forme à angle droit, quelque soit l'état du rigidificateur.

Il existe deux types de construction et deux modes opératoires différents

### **Outils et matériaux nécessaires:**

Sangle de type 12 **uniquement**

Ciseaux - découd vite

Fil 4,2 daN

Centimètre

Stylo et crayon marqueur

Machine à coudre points droits pour le premier mode opératoire et machine à coudre points droits- zig zag pour le second mode opératoire.



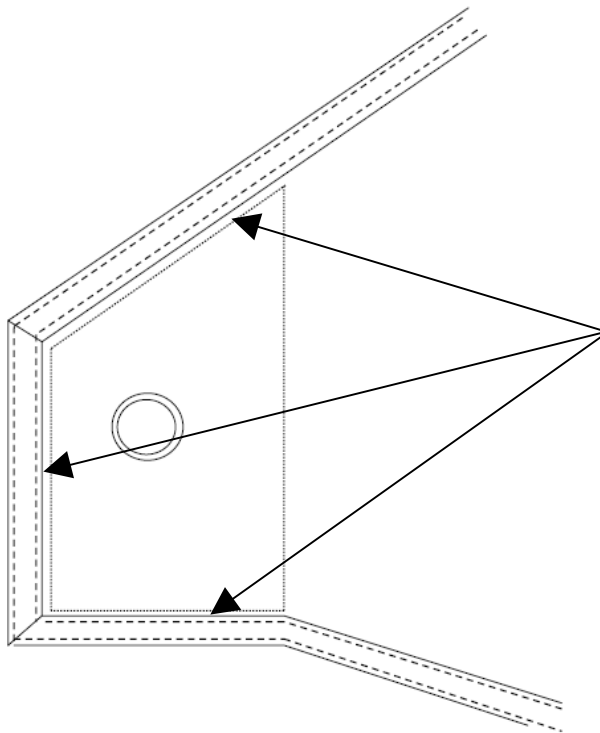
**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)



Premier mode opératoire pour le type de construction suivant :  
Les bords du rigidificateur représentés en pointillé ne sont pas cousus dans le galon de bordure du rabat latéral représenté en tirets.



**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

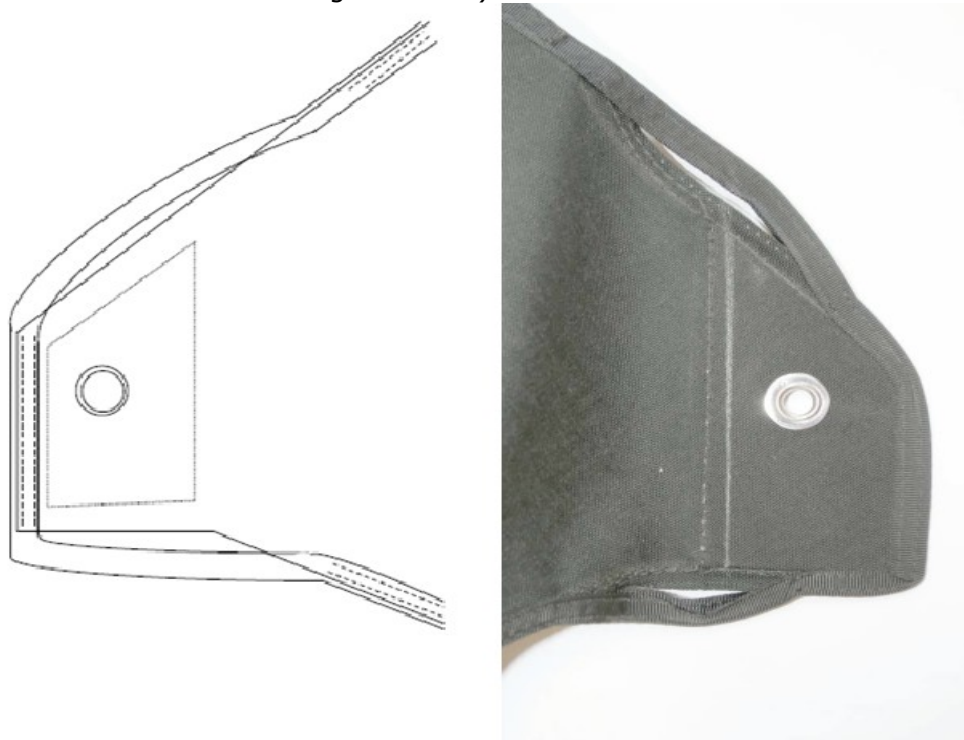
62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

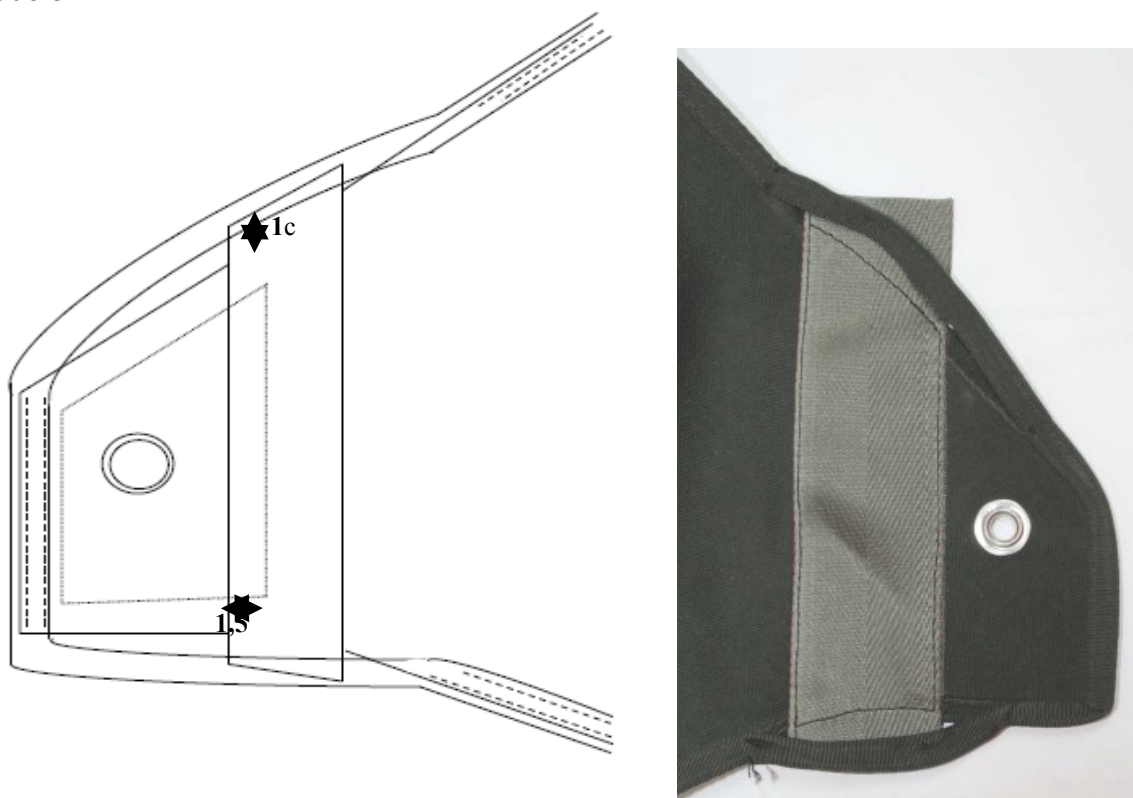
e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

Mise en conformité selon le premier mode opératoire à faire effectuer:  
enlever les coutures du galon de renfort de l'extrémité du rabat latéral jusqu'à environ 4-5 centimètres en deçà et au delà de chaque partie du rigidificateur, puis marquer à l'intérieur du rabat, l'emplacement où sera cousu le galon de type 12 sur le rigidificateur (à environ 13 millimètres du bord du rigidificateur).



Ajouter côté **face intérieure** du rabat une sangle de **type 12** qui superpose d'environ 1,5 cm le bord du rigidificateur et de 1 cm environ la bordure extérieure du rabat puis à l'aide d'une machine à coudre points droits, coudre le galon de type 12 à **2mm** de la périphérie de l'extrémité du galon de type 12 puis sur les bordures extérieures et sur le tissu du rabat de l'autre.





**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

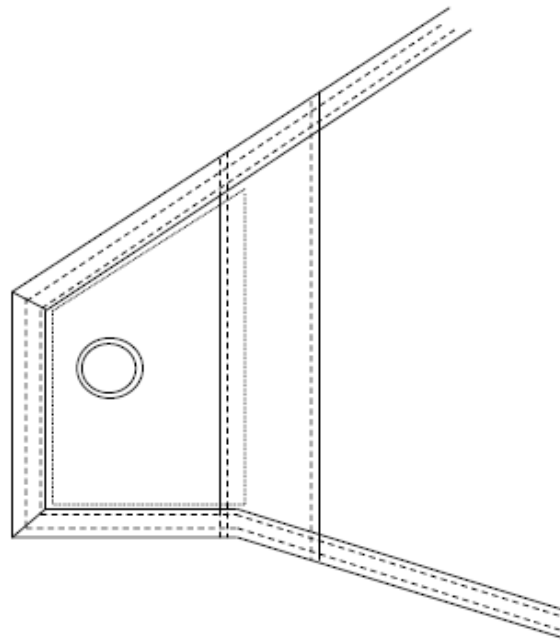
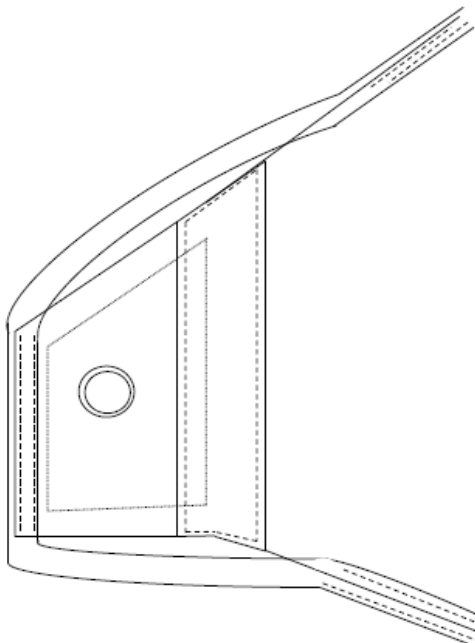
e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

Couper à chaud les bouts de sangle de type 12 qui dépassent de la bordure extérieure de manière à s'ajuster au rabat, pour supprimer les sur-épaisseurs.



recoudre avec le galon d'origine





**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

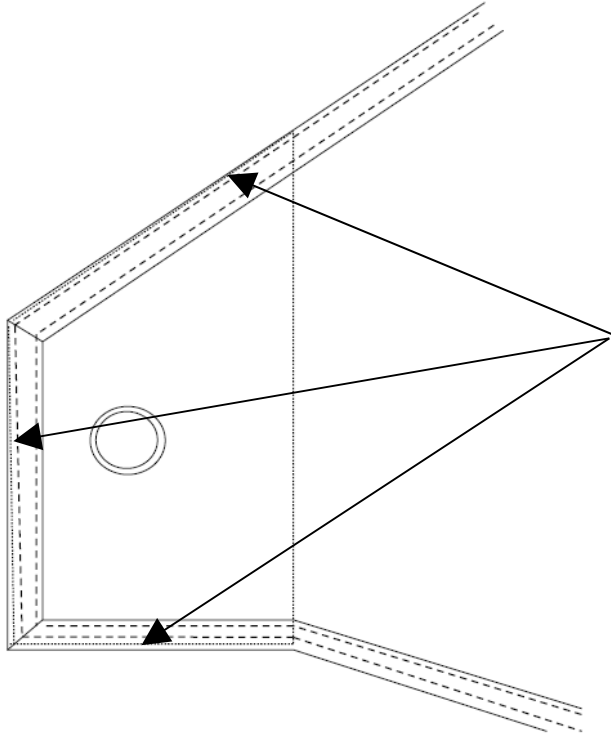
Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

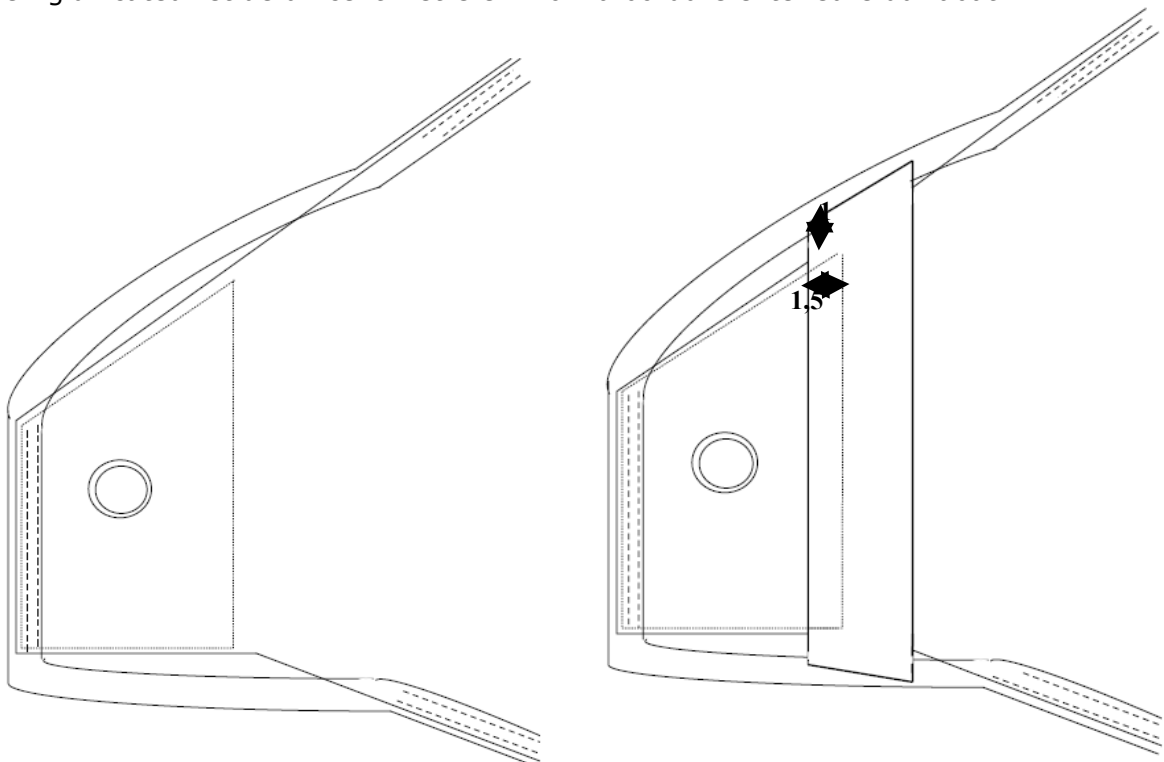
Mode opératoire identique pour le type de construction suivant:

Les bords du rigidificateur représentés en pointillé sont cousus dans le galon de bordure du rabat latéral représenté en tirets.



enlever les coutures du galon de renfort de l'extrémité du rabat latéral jusqu'à environ 4-5 centimètres en deçà et au delà de chaque partie du rigidificateur, marquer à l'intérieur du rabat, l'emplacement où sera cousu le galon de type 12 sur le rigidificateur de manière indiquée précédemment.

Ajouter côté **face intérieur** du rabat une sangle de **type 12** qui superpose d'environ 1,5 cm le rigidificateur et de un centimètre environ la bordure extérieure du rabat.





**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

**62 rue de Fécamp - 75012 PARIS**

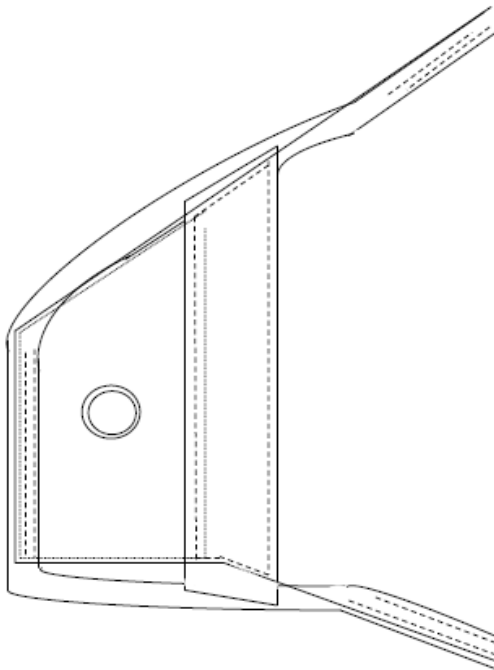
**Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70**

**e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)**

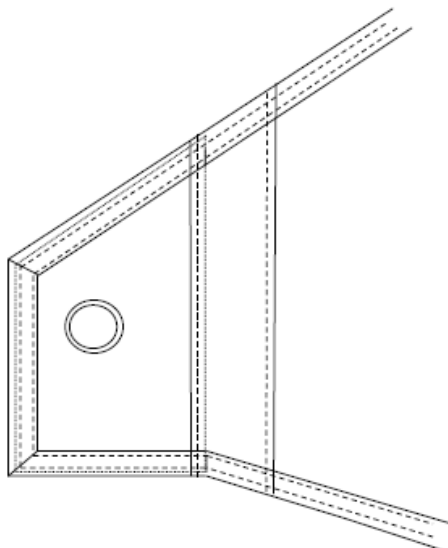
**Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)**

puis à l'aide d'une machine à coudre points droits, coudre le galon de type 12 à travers le rigidificateur et sur le tissu du rabat de l'autre côté à **2mm** de la périphérie de l'extrémité du galon de type 12, puis sur les bordures extérieures de manière conforme à celle expliquée précédemment

Couper à chaud les bouts de sangle de type 12 qui dépassent de la bordure extérieure de manière à s'ajuster au rabat, pour supprimer les sur-épaisseurs.



recoudre avec le galon d'origine







**FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME**

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

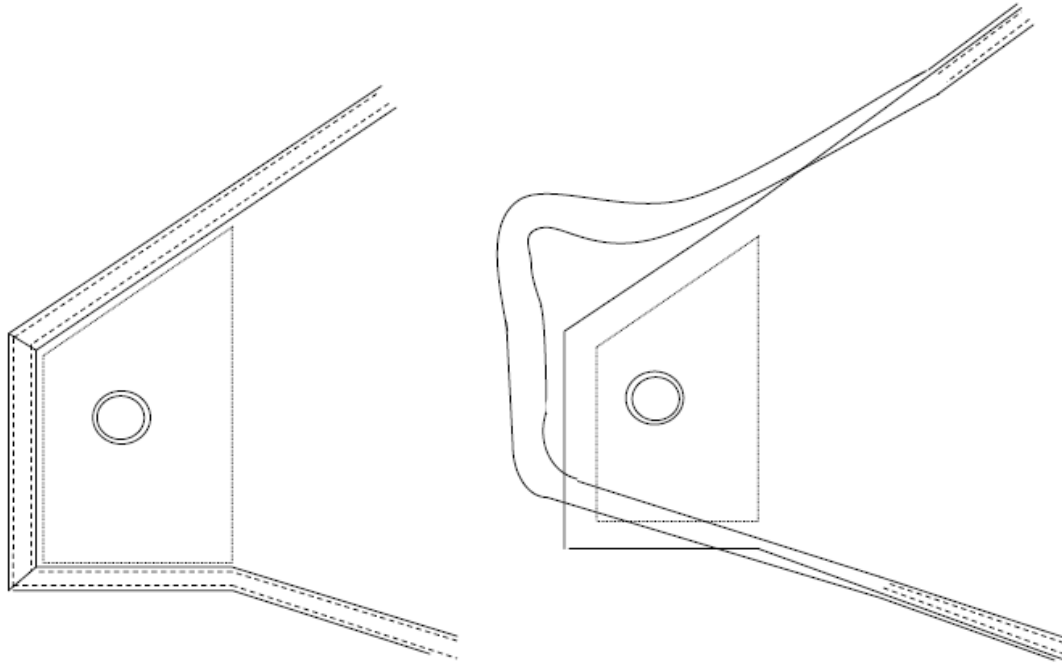
Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

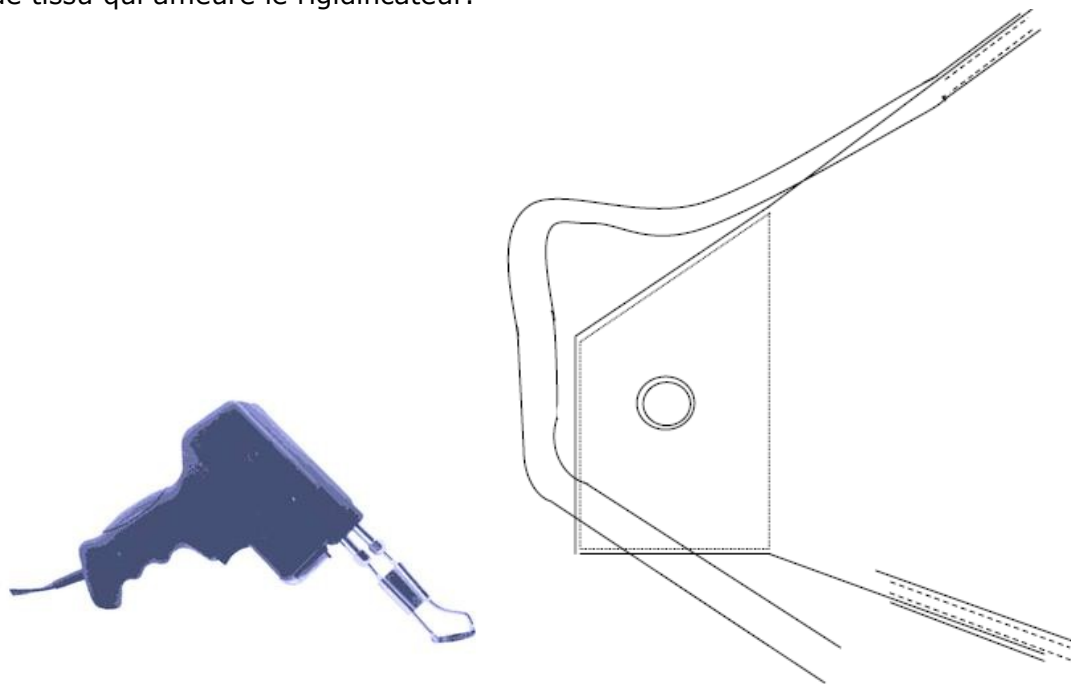
Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

**2) deuxième mode opératoire pour tout** sac-harnais de ce type, qui présente des signes de perçage du tissu par le rigidificateur à l'extrémité du rabat latéral du conteneur principal.:

enlever les coutures du galon de renfort de l'extrémité du rabat latéral jusqu'au delà de chaque partie du rigidificateur.

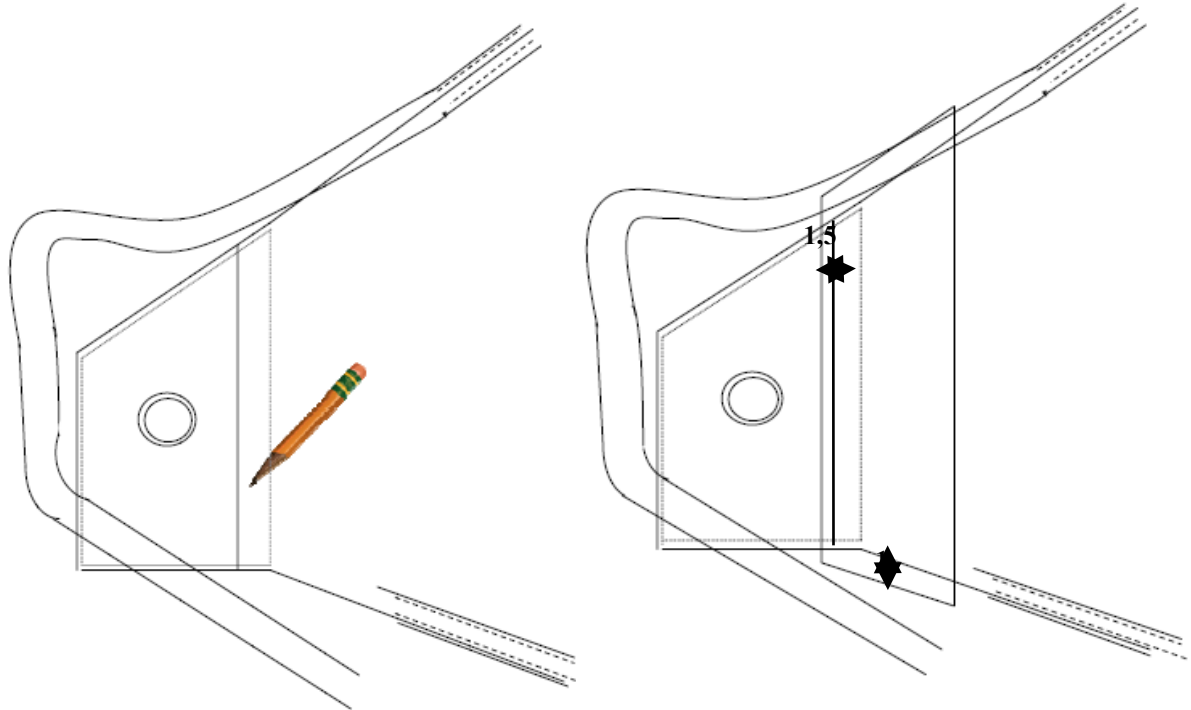


Utiliser un fer à chaud pour couper le galon de bordure dans la partie inférieure du rabat latéral, et couper l'excédent de tissu autour du rigidificateur d'origine, réduire tout le surplus de tissu qui affleure le rigidificateur.

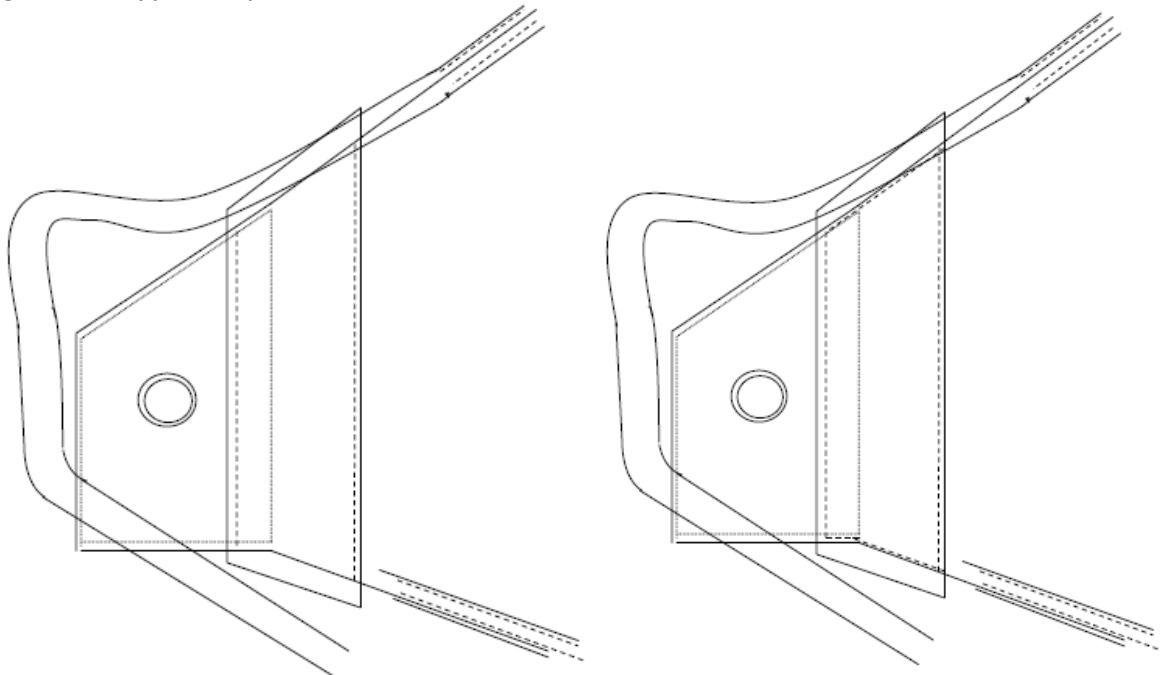


marquer à l'intérieur du rabat, l'emplacement où sera cousu le galon de type 12 sur le rigidificateur (environ 1 cm du bord du rigidificateur). Ajouter côté **intérieur** du rabat une

sangle de **type 12** qui superpose d'environ 1,5 cm le rigidificateur et dépasse de 1 cm environ la bordure extérieure du rabat.



puis à l'aide d'une machine à coudre points droits, coudre le galon de type 12 à travers le rigidificateur et sur le tissu du rabat de l'autre côté à **2mm** de la périphérie de l'extrémité du galon de type 12, puis à 2 mm sur les bordures extérieures du rabat



Couper à chaud les bouts de sangle de type 12 qui dépassent des bordures extérieures pour supprimer les sur-épaisseurs et



## FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

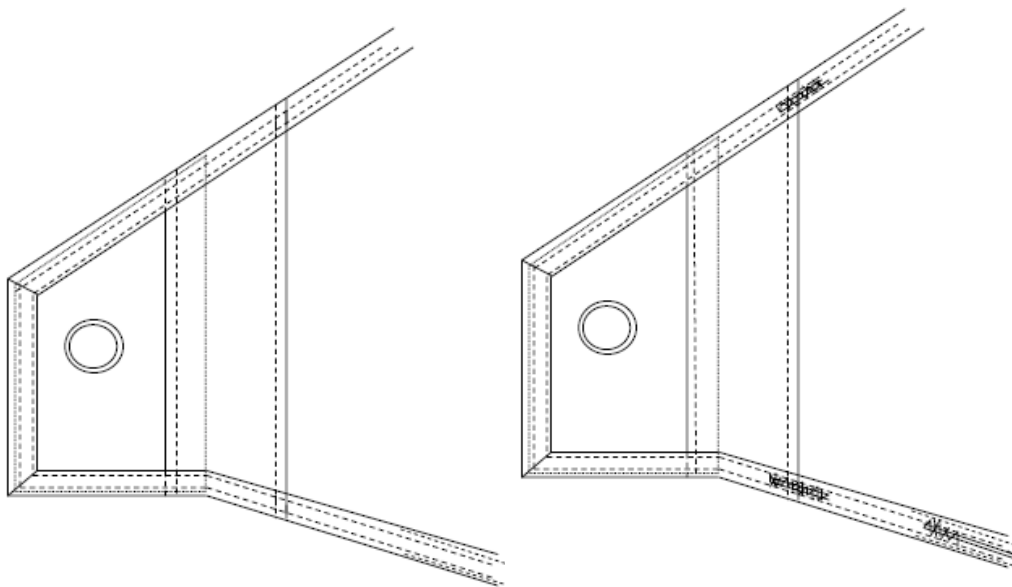
e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)



Recoudre le rigidificateur dans le galon de renfort d'origine. Regalonner en coupant et en raccordant l'excédent de galon d'origine au plus loin.

Rajouter un bartack sur chaque angle extérieur du rigidificateur et sur le raccord.



**RAPPEL et RECOMMANDATIONS de PLIAGE** Pour diminuer la probabilité de ce type d'incident:

- Utiliser seulement des élastiques de la bonne taille
- Remplacer tous les élastiques après 120 jours ou 50 sauts
- Ne pas laisser en fond de conteneur plus de 40 centimètres de longueur de suspentes non lovées
- Conditionner systématiquement l'excédent de commandes de demi-freins dans le dispositif prévu à cet effet sur l'élèveur.

**ÉVITER DE PLACER LE POD A 90 ° ET DE LE BASCULER LORS DE LA FERMETURE DANS LE CONTENEUR PRINCIPAL.** Cette action génère des interférences avec les suspentes placées libres en fond de sac.

- Maintenir une position horizontale du corps stable durant la phase d'ouverture.



## FEDERATION FRANÇAISE DE PARACHUTISME

62 rue de Fécamp - 75012 PARIS

Tél: 01.53.46.68.68 - Fax: 01.53.46.68.70

e-mail : [ffp@ffp.asso.fr](mailto:ffp@ffp.asso.fr)

Web: [www.ffp.asso.fr](http://www.ffp.asso.fr)

### **Personnel qualifié:**

- Plieurs pour l'identification
- réparateurs pour les interventions

### **Date d'application:**

- Avant le prochain saut Si le rigidificateur a percé le tissu,
- Lors du prochain pliage de secours si le tissu n'est pas percé,.

### **Diffusion:**

-Président F.F.P.

- D.T.N.
- Directeurs Techniques
- Sunpath-Parachute Systems-Basik Air Concept, Parachutes de France
- Plieurs / réparateurs
- Etats Majors de l'Armée de Terre, Armée de l'Air et de la Marine
- Membres de la C.T.P.
- C.E.V.A.P
- B.S.A.P
- B.S.M.A.T Montauban
- D.T.M.P.L Orléans
- FCSAD
- DGAC Monsieur JOUBERT
- DGA Monsieur PERRIN
- Direction des Sports Monsieur MORLET
- Paramag
- FFP Contacts