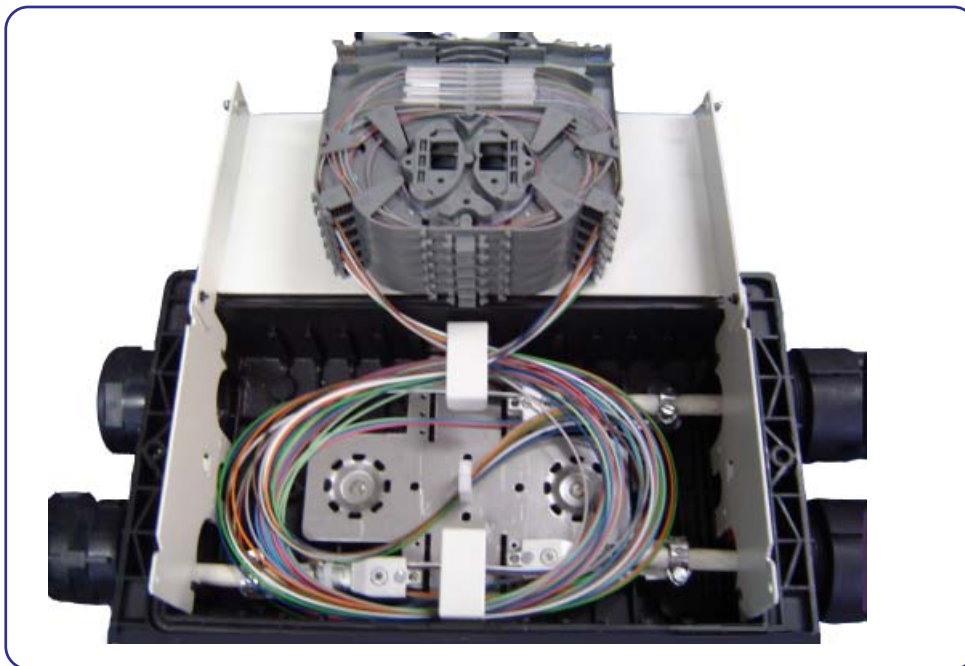


**BOITIER D'ÉPISSURAGE OPTIQUE WTC1.5
PIQUAGE CASSETTES
96 FIBRES
OPTICAL SPLICE ENCLOSURE WTC1.5
MID-SPAN SPLICES TRAYS
96 FIBRES**



Afin d'installer et de câbler la boîte WTC1.5 dans les meilleures conditions, nous vous conseillons de lire et de respecter ce manuel.

For installing and cabling the box WTC1.5 in the best conditions, read and apply this manual.

PROCEDURE / <i>PROCESS</i>	Page
DESCRIPTION <i>DESCRIPTION</i>	3
INSTALLATION <i>COMMISSIONING</i>	5
RACCORDEMENT DU CABLE PRINCIPAL <i>CONNECTION OF THE MAIN CABLE</i>	7
ETANCHEITE DU CABLE PRINCIPAL <i>TIGHTNESS OF THE MAIN CABLE</i>	10
ETANCHEITE DU CABLE ABONNES <i>TIGHTNESS OF THE SUBSCRIBERS CABLE</i>	14
RACCORDEMENT DU CABLE ABONNES <i>CONNECTION OF THE SUBSCRIBERS CABLE</i>	16
RACCORDEMENT DES FIBRES OPTIQUES <i>CONNECTION OF THE OPTICAL FIBRES</i>	21

1- Description du produit / Product description

Le boîtier d'épissurage optique WTC 1.5 a été conçu pour assurer la protection des épissures de câbles optiques enterrés, souterrains et aériens. Le boîtier WTC 1.5 est pressurisable.

The WTC 1.5 Optical Splice unit was designed to protect buried, underground, and overhead cable splices. The WTC 1.5 unit is pressurizable.

Un joint torique placé entre le coffret et le capot assure l'étanchéité du boîtier.

A mechanical compression system insures the tightness of the unit.

Doté de 4 entrées de câble et d'une capacité maximale de 8 cassettes, le coffret WTC 1.5 a été conçu pour recevoir jusqu'à 96 épissures.

The WTC 1.5 unit can house up to 8 splice trays and 96 splices. Four cable entries are available.

2- Contenu du kit / Kit content

Le kit WTC 1.5 comporte les éléments suivants :

WTC 1.5 includes the followings elements :

- Un boîtier avec capot de fermeture
- 8 vis de fermeture du capot en inox
- 1 joint torique pour l'étanchéité de la boîte
- 1 organisateur support à 8 cassettes
- 1 valve de pressurisation avec bouchon
- 1 corps de boîtier standard 4 tubulures
- 4 ports d'entrée de câble
- 1 prise de masse
- 8 cassettes d'épissurage de 12 épissures chacune
- des joints d'étanchéité avec obturateurs pour ports non utilisés .

- dispositifs d'arrimage câble .

- 1 tube de graisse au silicone 15 ml

- *A box with a cover*
- *8 stainless steel screws to secure the cover*
- *1 O'ring seal for the housing*
- *1 metal chassis with 8 splice trays*
- *1 pressurization valve with cap*
- *1 standard enclosure with 4 ports*
- *4 ports for incoming cables*
- *A grounding plug*
- *8 splice trays of 12 splices each*
- *obturing seals for free inputs .*

- *cable fixing devices*

- *1 tube of silicone grease, 15 ml*

3- Caractéristiques techniques / Technical data

Matériaux :
Extérieur :
 Boîtier en thermoplastique renforcé.
 Visserie en acier inox.
Intérieur :----- cassettes en polycarbonate

Capacité :----- jusqu'à 96 épissures avec protection thermorétractable 40 ou 60 mm.
 ----- 8 cassettes avec peignes plastiques pour tubes et pigtails.

Entrées de câbles : ----- 4 ports standards ou 2 ports standards + 1 port piquage épi

Mise à la terre : ----- Prise de terre extérieure

Étanchéité:-----IP 68

Préssurisation: -- jusqu'à 750 mBar pour contrôle d'étanchéité.

Materials:
External:
*Thermoplastic enclosure shell.
 Stainless steel screws.*
Internal: *Polycarbonate splice trays*

*Splice capacity:----- up to 96 heat-shrunk splices 40 or 60 mm.
 ----- 8 splice trays including moulded plastic combs for buffer tubes and pigtails.*

Cable ports:----- 4 standard ports or 2 standards ports + 1 midspan port

Grounding:----- External grounding plug

Tightness:-----IP 68

Pressurization :-----up to 750mBar for tightness test .

Dimensions :

Hauteur:-----147 mm
 Longueur tout équipé :-----445 mm
 Longueur hors système d'étanchéité :-----357 mm
 Largeur :-----191 mm
 Poids :-----< 2 kg

*Height:-----147mm (5.79..in)
 All included lenght:-----445mm (17.52 in)
 Lenght w/o sealing system-----357mm (14.05 in)
 Width:-----191mm (7.52.. in)
 Weight:-----< 2 kg (2 daN)*

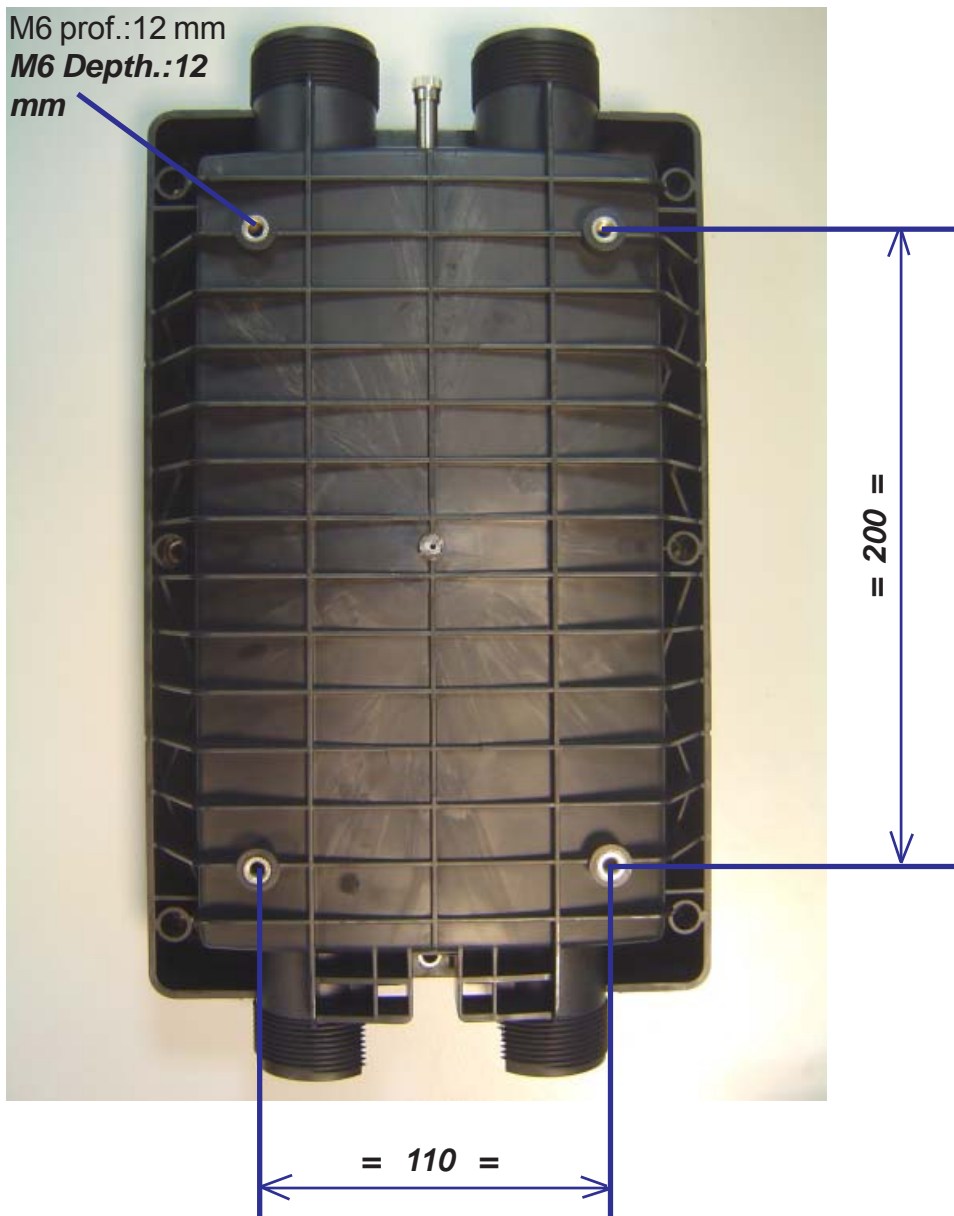
Outillage nécessaire



Tournevis cruciforme Phillips n° 0 (Ø4)
 Tournevis (Ø8 ép. 1,2) pour vis à tête fendue
 Tournevis (Ø4 ép. 0.8) pour vis à tête fendue
 Cutter .
 Pince à dénuder .
Screwdriver Phillips nr 0 (diam.4)
Flat screwdriver (diam.8 thick. 1,2)
Flat screwdriver (diam.4 thick.0.8)
Cutting tool .
Stripper pinch .

4 - Installation / Installation :

Position des trous de fixation murale.
Wall fixing holes positioning .



5- Ouvrir le boîtier / Opening the unit

1. Dévisser les 8 vis situées sur le capot à l'aide d'un tournevis plat.
2. Retirer le capot.

1. *Untighten the 8 screws located on the cover using a flat screwdriver.*
2. *Remove the cover.*

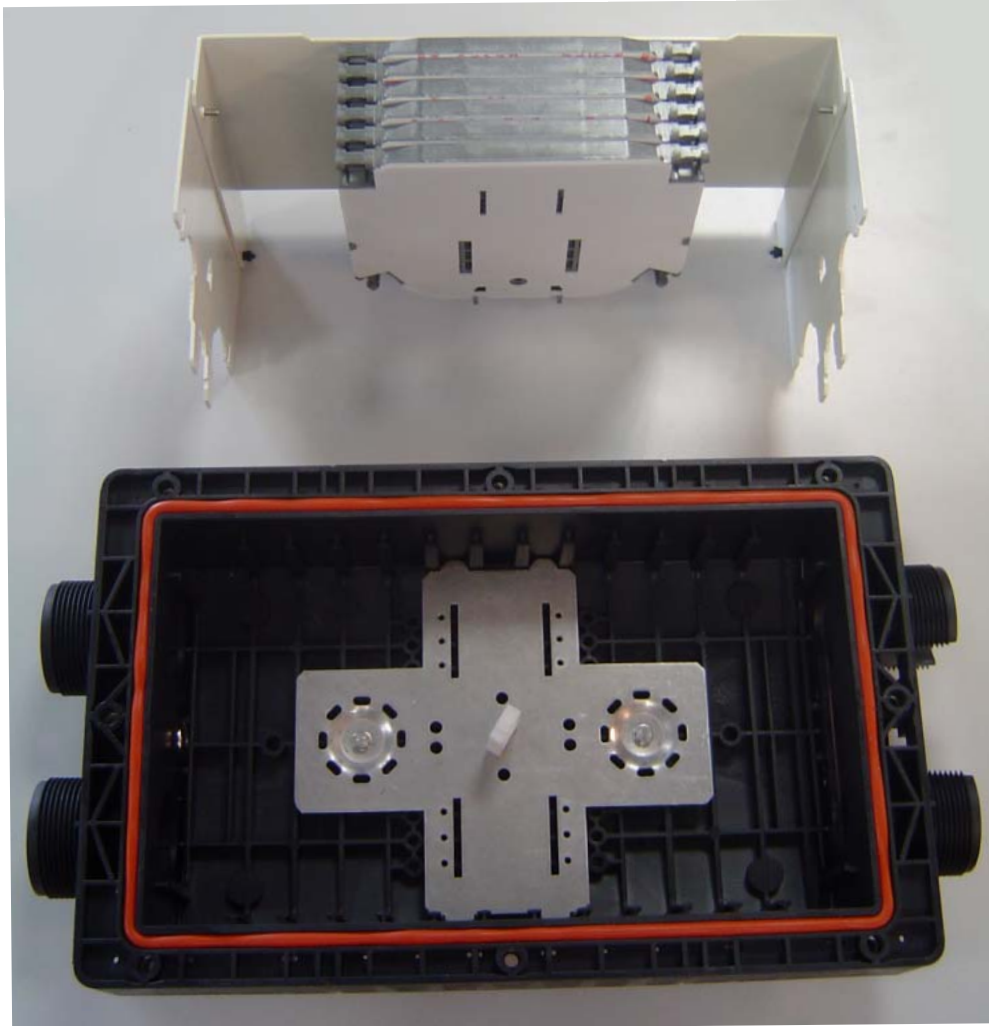
6- Extraire l'ensemble cassettes sur chassis (Pour la version piquage épi seulement) / Pull over the splice trays assembly and its chassis (Only for the midspan version).

1. Extraire l'ensemble organisateur et son support de l'enceinte .



ATTENTION :DANS LE CAS D'UNE VERSION «PIQUAGE EPI» N'INSTALLER L'ORGANISEUR ET SON SUPPORT METALLIQUE QU'**APRES** AVOIR MIS EN PLACE LE CABLE PRINCIPAL DANS LE BOITIER .

WARNING : *IN THE CASE OF A « MIDSPAN VERSION » PUT IN PLACE THE SPLICING CASSETTES AND ITS METAL SUPPORT **AFTER** THE MAIN CABLE INSTALLING INSIDE THE ENCLOSURE .*



REMARQUE : L'organiseur ,sur son support métallique, peut être installé, dans l'enceinte, dans deux positions aux choix .

REMARK : *The cassette assembly, on its metal support, can be installed inside the enclosure ,in two different positions .*

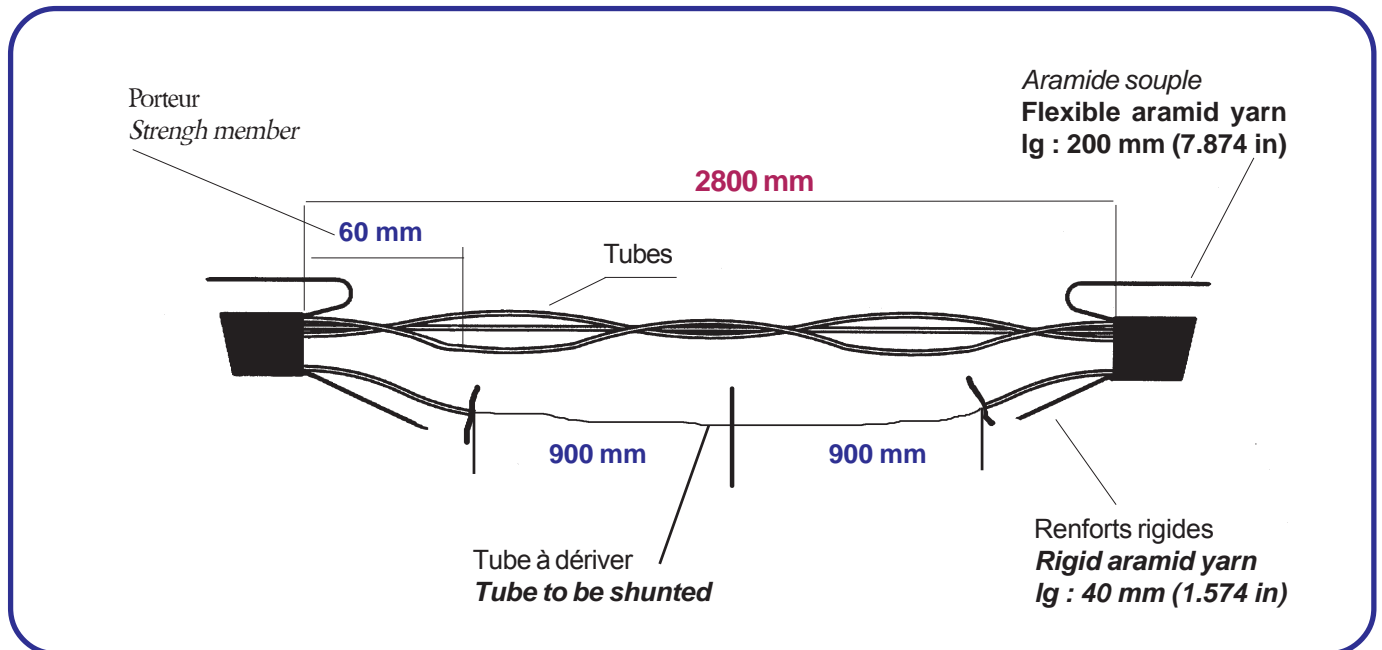
7 - Raccordement du câble principal / Connection of the main cable

Dénuder le câble et sortir le tube à dériver du toron

Strip the cable and take out the tube which has to be shunted from the bundle

La configuration du câblage dépendra du choix du câble utilisé par le client (câble à tubes de 12, 24 ou 36 fibres, etc...).

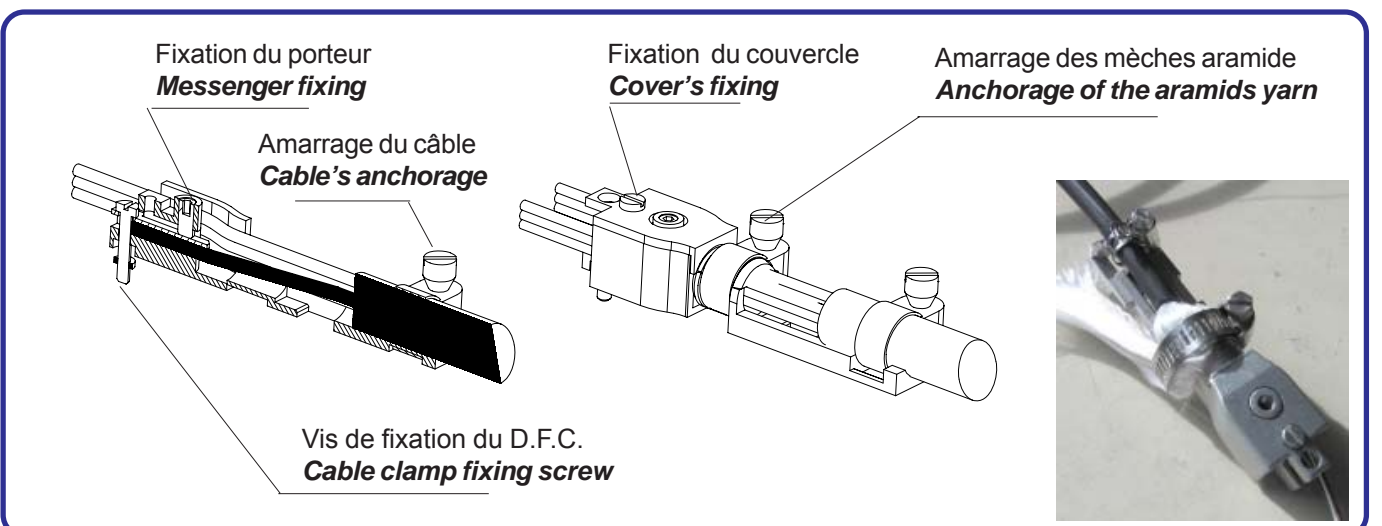
NOTE : *The configuration of the cabling will depend of the choice of used cable by the customer (tubes cable of 12, 24 or 36 fibers, etc...)*



8 - Mise en place des dispositifs d'arrimage / Put in the fan out devices :

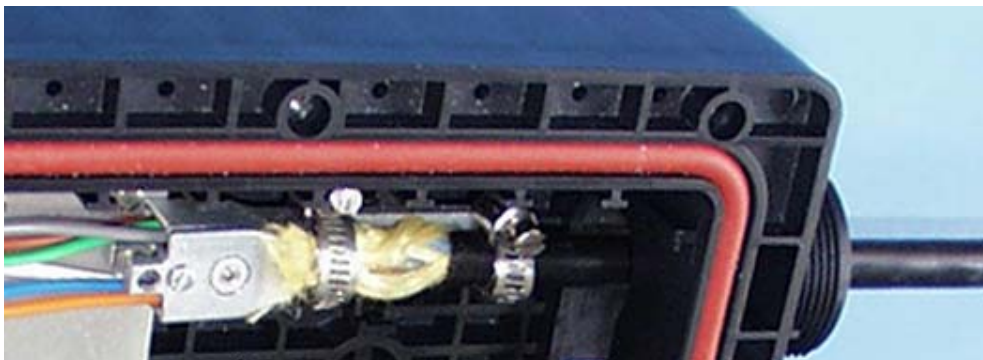
Pour le câblage des dispositifs d'arrimage, consulter les notices jointes au matériel.

NOTE : *Commissioning of fan out devices, see attached instruction manual.*



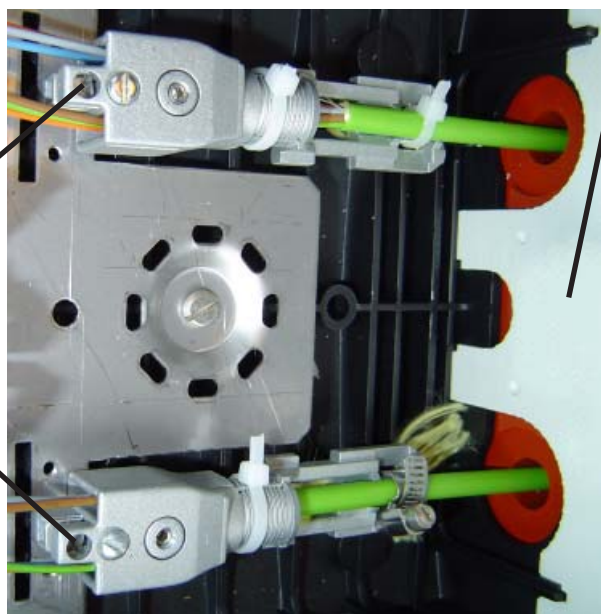
9 - Fixation des dispositifs d'arrimage / *Fixing the fan out devices :*

Mettre en place les deux dispositifs d'arrimage du câble principal.
Put in place both fan out devices for main cable.



Mettre en place l'organiseur et son support métallique dans les glissières.
Put in place the cassette assembly and its metallic support in the slides .

Vis de fixation des dispositifs
d'arrimage
***Screws fixing the fan out
devices***

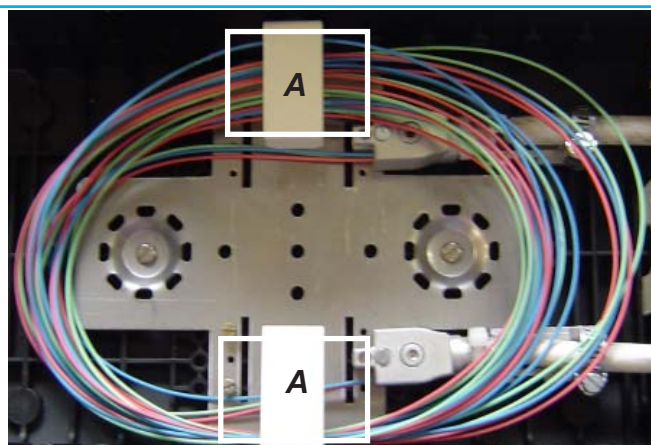




**REMARQUE IMPORTANTE : GESTION
DES SURLONGUEURS DE MICRO -
GAINE.**

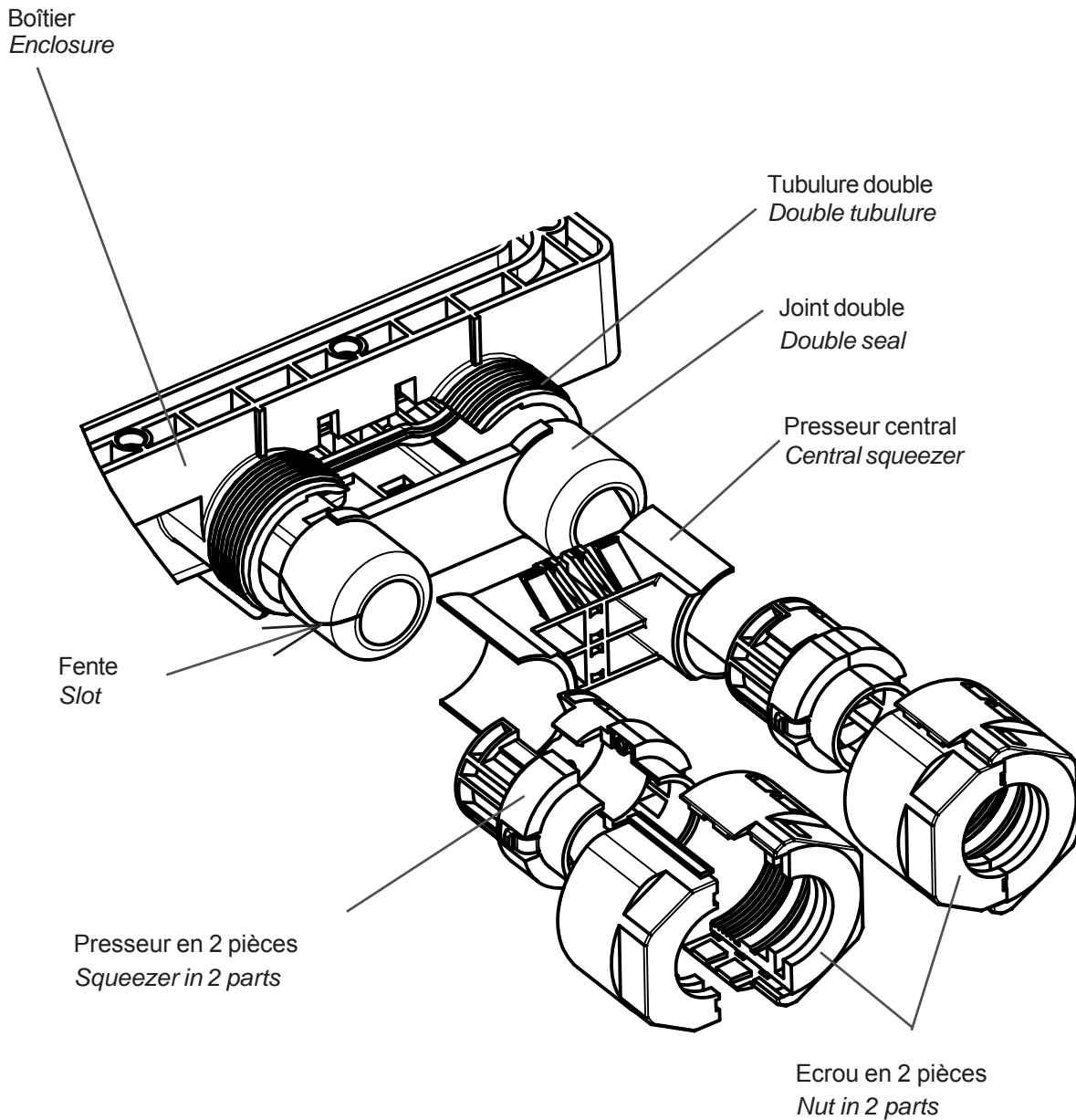
***IMPORTANT REMARK : MICRO
SHEATHS OVERLENGTH MANAGEMENT***

- Loyer les micro gaines non coupées dans la zone de loyage ,en fond de boitier sous les pattes «A»
- ***Coil the non cut micro sheaths in the coiling area in the bottom of the box and pass under the « A » ears .***



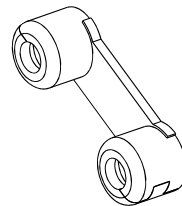
11 - Etanchéité du câble principal / *Tightness of main cable*

Composition du kit d'étanchéité piquage
Contents of the impermeability kit



Choisir le joint double à utiliser suivant le diamètre du câble

Take the double seal to use according to the diameter of cable




*Tableau pour le choix des type / Diamètres des Joints double
Table for the choice of Types / Diameter of Double seals*

TYPE TYPE	6	5	2	1	3	4
DIAMETRE DIAMETER	5 à 8 mm 5 to 8 mm	8 à 12mm 8 to 12mm	12 à 17mm 12 to 17mm	17 à 20mm 17 to 20mm	20 à 23mm 20 to 23mm	23 à 25mm 23 to 25mm

Il existe deux types de demi-presseur :


There is two types of Half - squeezer :

- Diamètre maxi 8 à 19mm
- Diamètre maxi 19 à 25,8mm
- Maxi diameter of 8 to 19mm
- Maxi diameter of 19 to 25,8mm



Enduire les extrémités, et les fentes avec la graisse silicone
Coat ends and lateral slots with silicone grease

Rep.A



Fente de passage des câbles **Rep.A** / **Slot of cable input Rep.A**

Positionner le joint double sur le câble dans la tubulure double

Position the double seal on cable into the double tubulure



La partie centrale du joint doit être en contact avec la bordure de l'ouverture

The seal must be in contact with the edges of the enclosure opening

Demi-presseur
Half-squeezer

Presseur central
Central squeezer

Joint double
Double seal

Attention : la gaine du câble ne doit présenter ni rayure profonde ni coupure au niveau du passage de câble du joint.
Warning : cable sheath must be without scratches round the sealing area

Enduire la surface de contact «écrou /demi-presseur» avec de la graisse silicone fournie en tube
Coat the thrust acceptance surface between nut and half squeezer with silicone grease provided in a tube

- Encliqueter l'ensemble dans le logement du corps du boîtier (sur le joint double), à l'aide d'un tournevis plat large.

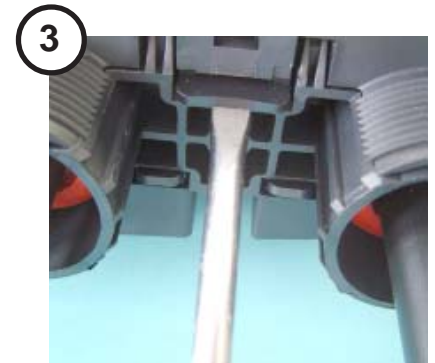
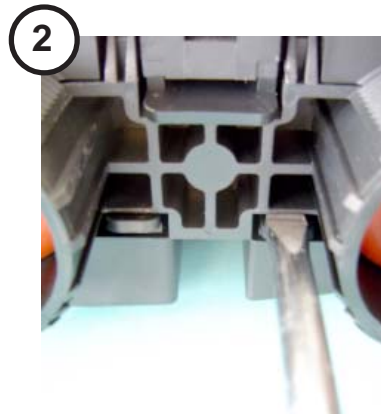
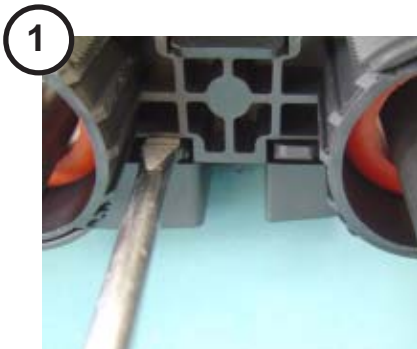
Lock them in the box body (on the double seal), with a large flat screwdriver.



Presseur central
Central squeezer

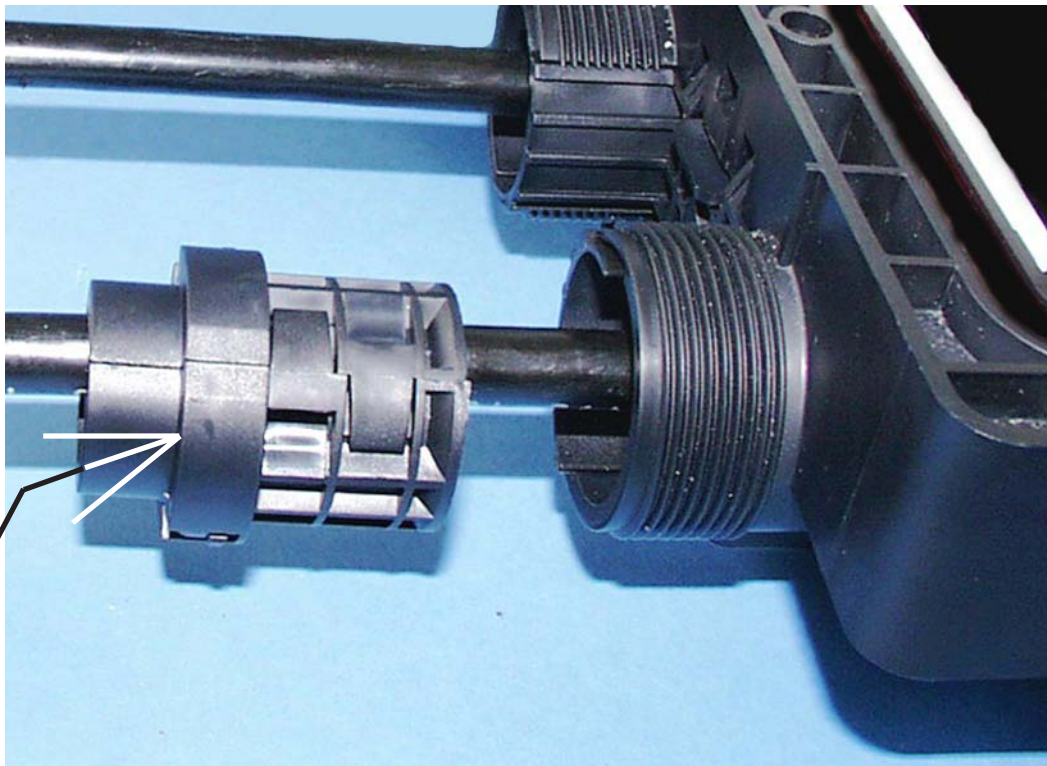


Joint double fendu
Twin slot grommet



- Encliqueter les 2 demi presseurs sur le câble et les placer dans la tubulure double

Lock the 2 half squeezers on the cable and put them into the double tubulure



Enduire la surface de contact «écrou /demi-presseur» avec de la **graisse silicone** fournie en tube
Coat the thrust acceptance surface between nut and half squeezer with silicone grease provided in a tube

Visser l'écrou sur la tubulure jusqu'au blocage, manuellement ou à l'aide d'une clef.

Tighten the nut on the tubulure until it blocks, manually or thanks to a wrench.

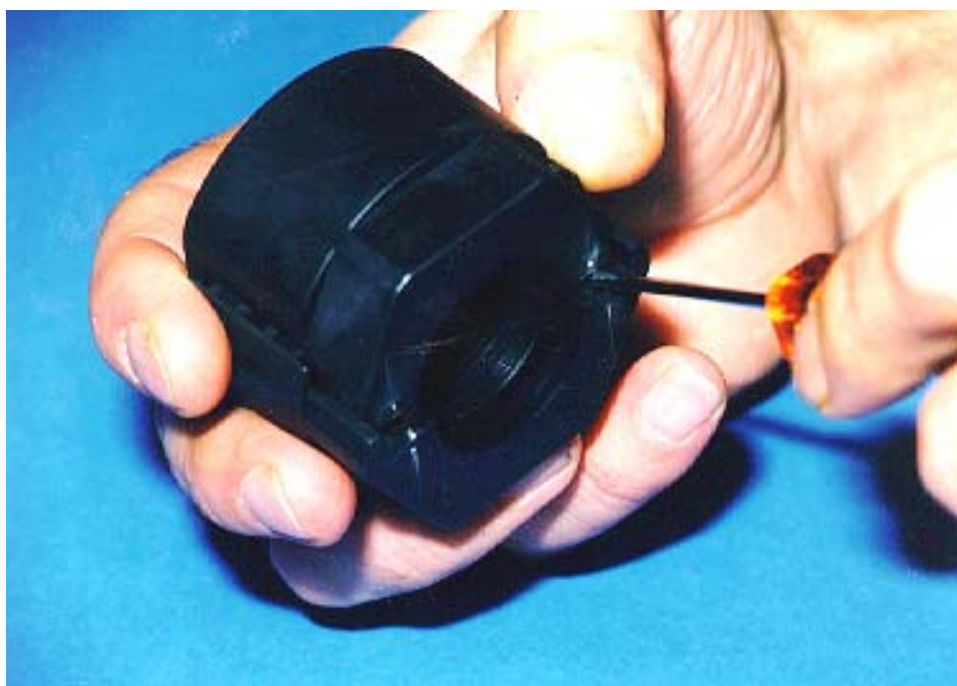


Possibilité de déverrouillage des demi-écrous ;

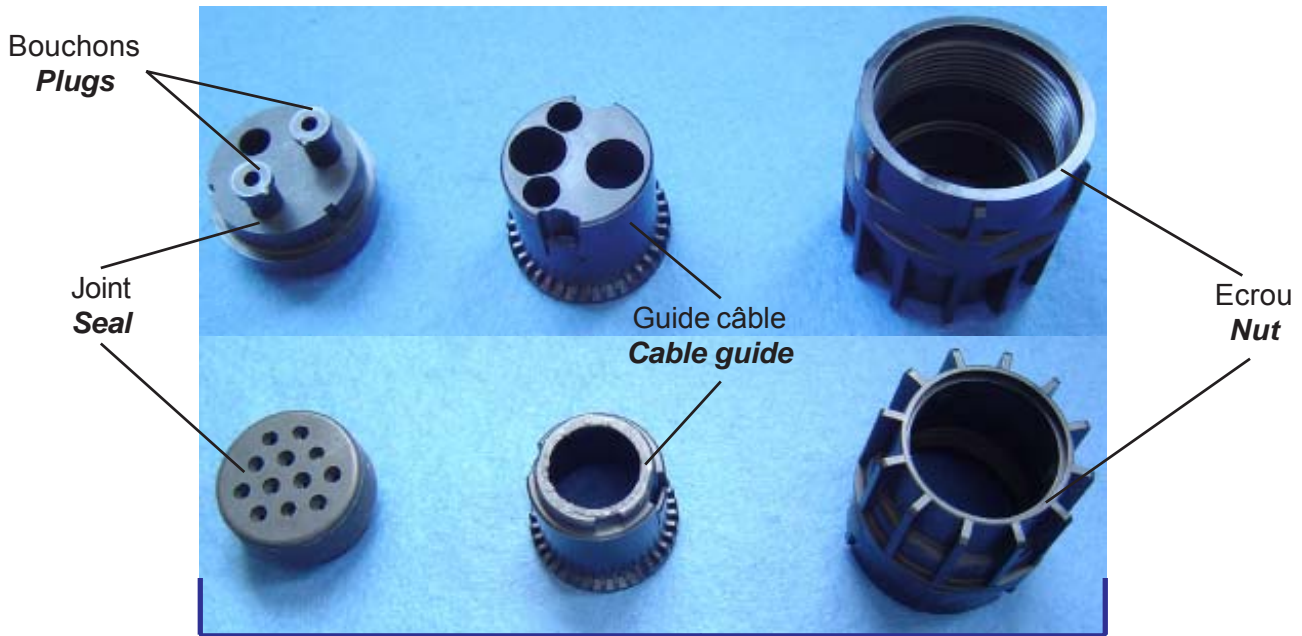
Unlock the half nuts is possible :

Positionner le tournevis dans le trou puis lever et réaliser la même opération dans le 2^{ème} trou

Position the screw driver in the hole, then put it and make the same operation in the second hole.



- 1 Choisir le kit d'étanchéité correspondant au diamètre du câble :
Select the sealing kit according to the cable diameter, i.e. :



Kit d'Etanchéité pour câbles Abonnés
Sealing kit for Subscribers cables



ATTENTION : DANS LE CAS DE L'UTILISATION DU KIT POUR CABLES ABONNES, PREPARER CELUI-CI EN FONCTION DU DIAMETRE DES CABLES.

WARNING : IF YOU USED A SUBSCRIBERS CABLES SEALING KIT, PREPARE THE PLASTIC CABLE GUIDE ACCORDING TO THE CABLES DIAMETER.

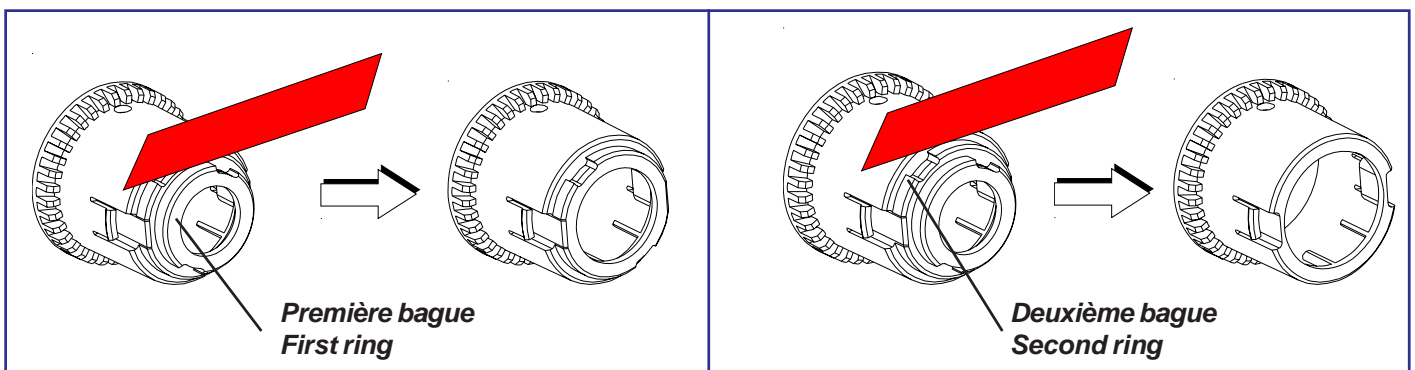
- Couper la bague extérieure du guide câble avec une scie en fonction du diamètre du câble.
- *Cut the external ring of the cable guide with a saw according to the cable diameter.*

Câble de 16mm à 22mm.
Cable between 0.63" to 0.87" diameter.

Câble de 23mm à 25mm.
Cable between 0.87" to 1.00" diameter.

Couper ici pour des câbles de 13 à 19mm.
Cut here for cables from 0.51 to 0.74" diam.

Couper ici pour des câbles de 19 à 27mm.
Cut here for cables from 0.74 to 1.06" diam. (2 rings)



14 - Montage des joints sur les câbles / *Seals on cables assembly:*

Prendre le joint et le guide câble correspondant au nombre et diamètre de câble utilisés .

Chose the seal and the cable guide according to qty. and diameter of the cables .

Equiper le joint en fonction du nombre de câble existant.

Equipe the seal according to the number of existing cables.

Utiliser un obturateur dans le cas où un joint multi-câbles est sous-équipé.

Use an obturator if a multi-cable seal is inadequate.



Enfiler le câble dans l'écrou, le guide câble et la tubulure.

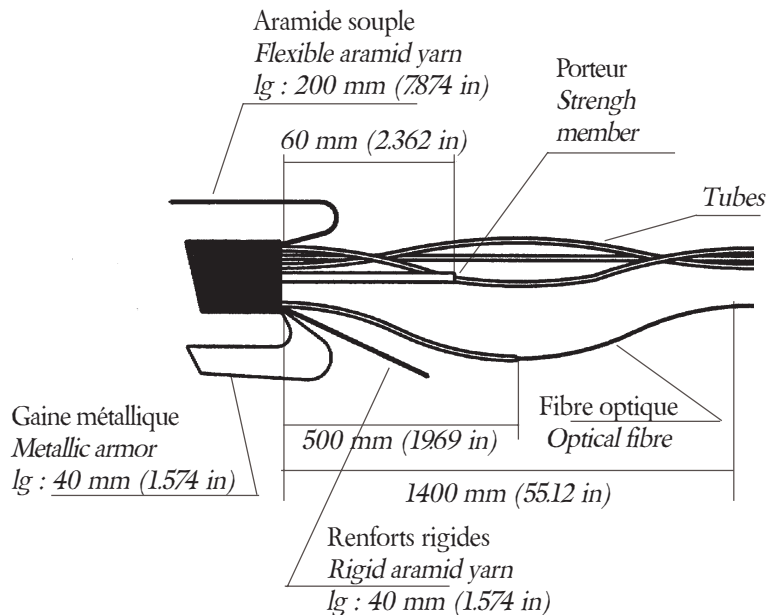
Insert the cable into the nut, the cable guide and the port.



15 - Raccordement du câble abonné / *Connection of the subscribers cables*

16 - Préparer le câble abonné / *Preparing the subscribers cable*

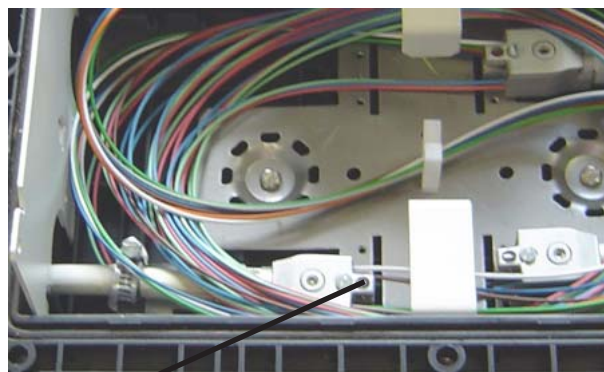
1. Dénuder le câble opérateur sur la longueur souhaitée (longueur recommandée : 1.400 m). 1. Strip the operator cable on the chosen length (recommended length: 1.400 m).



17 - Mise en place et fixation du câble abonné / *Put in place and fixing the subscriber cable.*

VOIR PAGE 7 ET 8 : MISE EN PLACE ET FIXATION DES DISPOSITIFS D'ARRIMAGE .

SEE PAGE 7 AND 8 : PUT IN AND FIXING THE FAN OUT DEVICES .



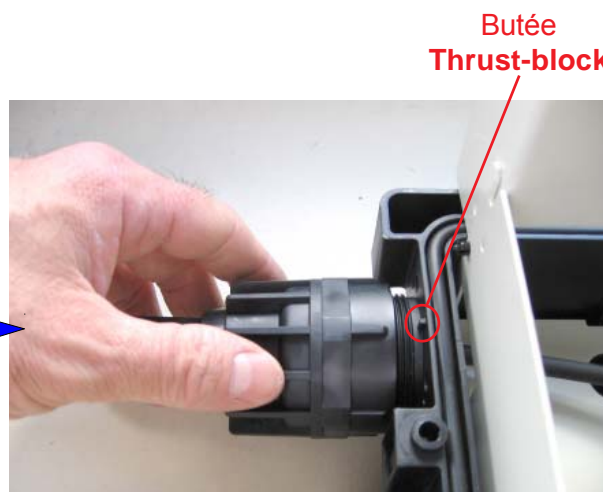
Vis de fixation des dispositifs d'arrimage
Screws fixing the fan out devices

18- Etanchéité du câble abonnés/ *Tightness of the subscribers cable*



Mettre de la graisse silicone sur le guide câble avant de l'encliqueter dans l'écrou.
Put silicone grease on to the cable guide side before locking in the nut.

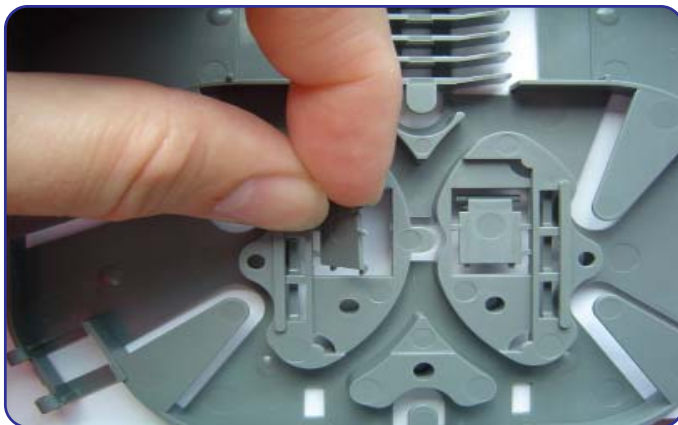
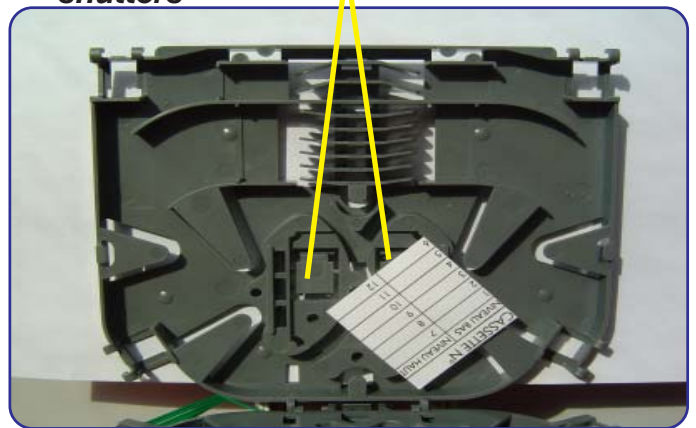
Visser l'écrou équipé de son guide câble jusqu'à la butée du corps, manuellement ou à l'aide de la clé.
Screw the nut equipped of its cable guide, until its thrust-block, manually or with the metal wrench



19 - Préparer les cassettes / *Preparing the cassettes*

-Retirer l'étiquette délicatement pour découvrir les volets détachables .
-Remove carefully the label to discover the shutters .

Volets détachables / **Removable shutters**

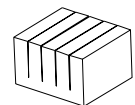


Détacher le volet de la cassette .
Detach the folding shutter from the cassette .



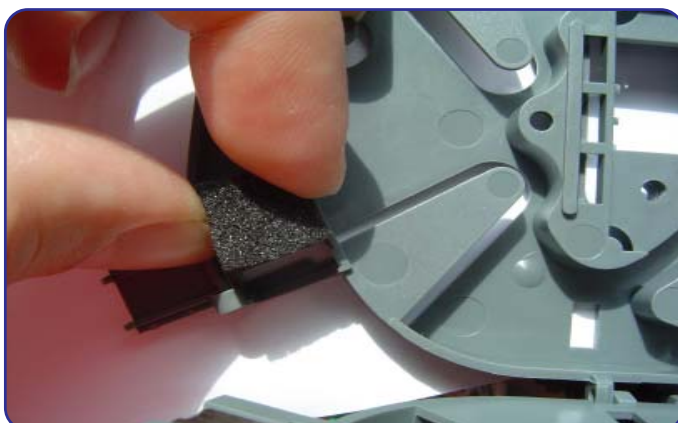
Monter le volet à sa place comme représenté sur la photo.
Fit the folding shutter as shown on the photo .

Peigne mousse
Foam comb



12x Ø250 µm
 12 x Ø250µm

(ou autre suivant besoin)
(or other one acc. to the need.)



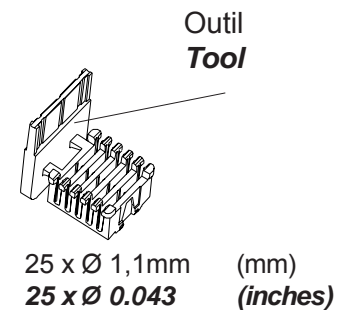
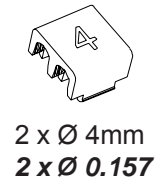
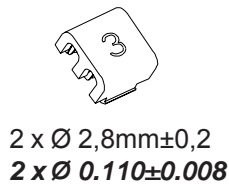
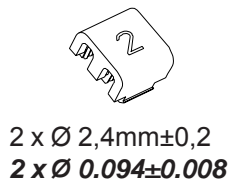
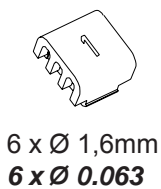
Mettre en place le peigne en mousse autocollant après avoir retiré la pellicule .
Removing first the film, put in the self-sealing foam comb into its place.

20 - Choix des peignes pour micro-gaines / *Choosing the combs to fix micro sheaths*

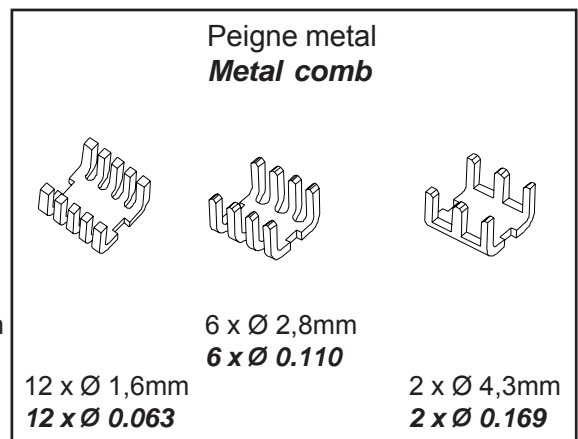
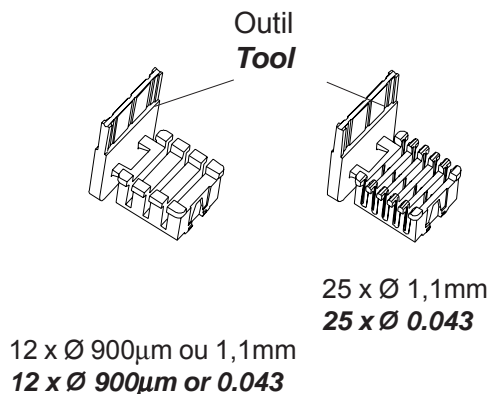
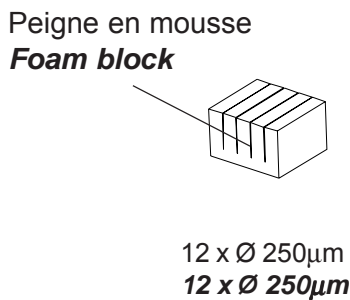
1- Choisir les peignes en fonction des diamètres des gaines ou des tubes et des pigtaills.
Select the combs to suit the diameters of the sheaths or tubes and pigtaills.

Peignes plastiques :
Plastic combs

Numéro du peigne Comb number	Ø des tubes ou pigtaills Ø of tubes or pigtaills	Nombre de tubes ou de pigtaills admissible par peigne Max of tubes or pigtaills by comb
1	1,6 mm	6
2	2,4 mm	4
3	2,8 mm	2
4	4 mm	2
SPECIAL PIGTAILS	1,1 mm ou 900µm	25



Peignes métalliques:
Metal combs

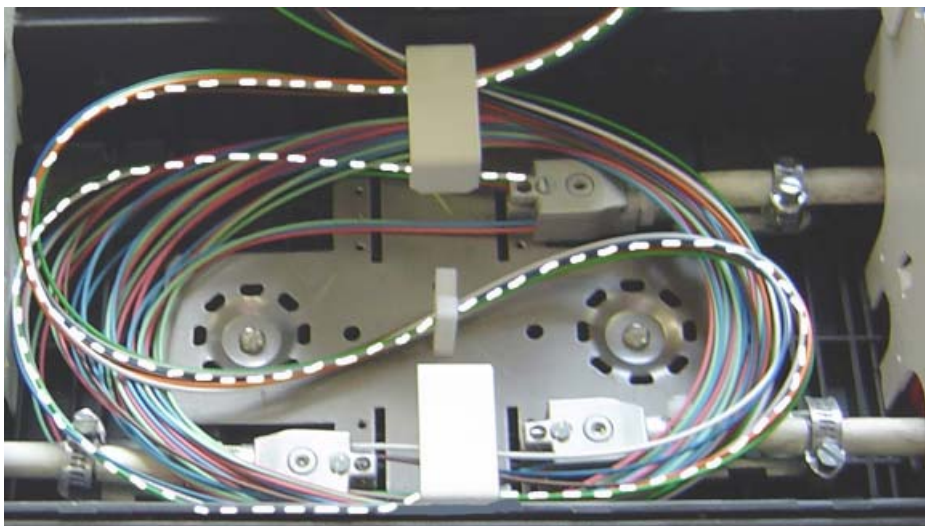


21 - Faire cheminer les micro gaines coupées du câble principal /

Routing micro sheaths cut from the main cable.

Utiliser impérativement le guide passe-fils central pour un « S ».

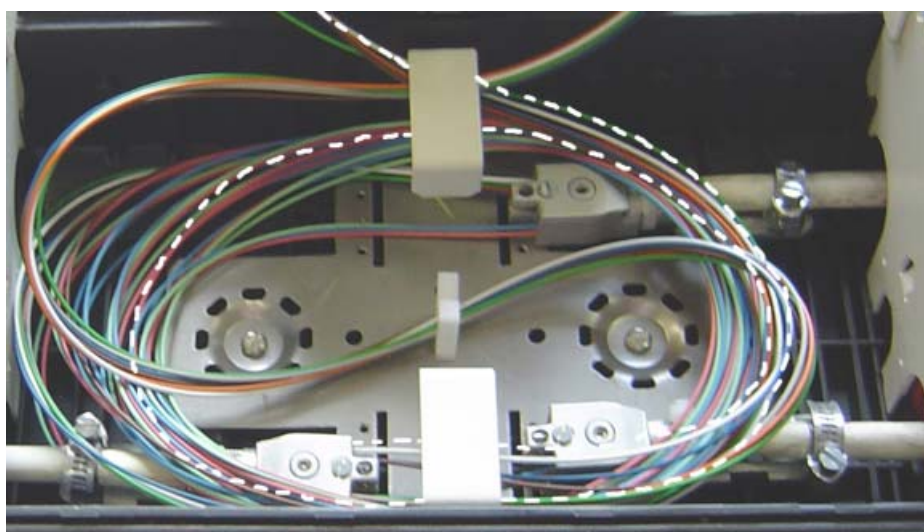
Imperatively use the central guide to coil with a « S » shape .



22- Faire cheminer les micro-gaines du câble abonnés / *Route the micro-sheaths of the subscribers cable.*

Acheminer les tubes jusqu'à la cassette

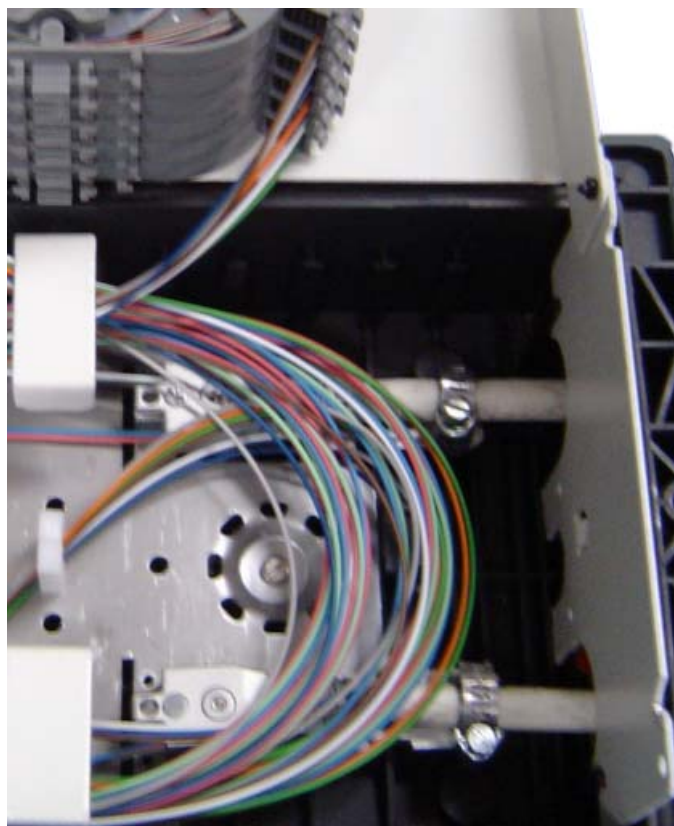
Route the tubes up to the cassette



23 - Fixation des micro-gaines dans les cassettes / *Fixing the micro sheaths in the cassettes*



ATTENTION : MANIPULATION DE FIBRES NUES. RISQUE DE COUPURES.
WARNING: HANDLING OF BARE FIBERS. RISK OF PHYSICAL INJURY.



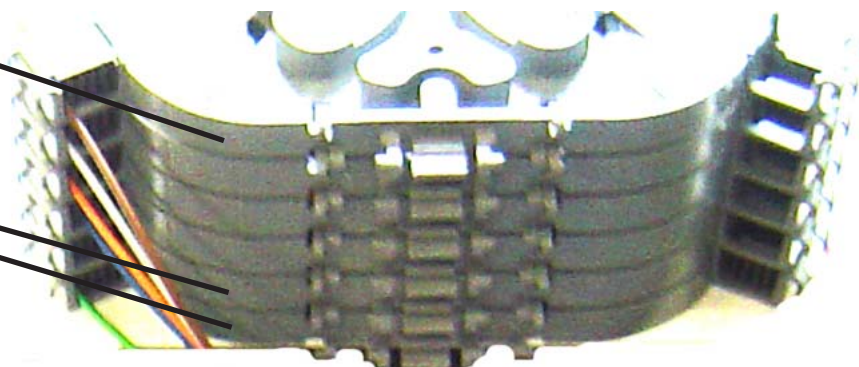
Un organisateur d'une capacité de 8 cassettes permet l'épissurage de 96 fibres .
A 8 cassettes assembly allows 96 splices.

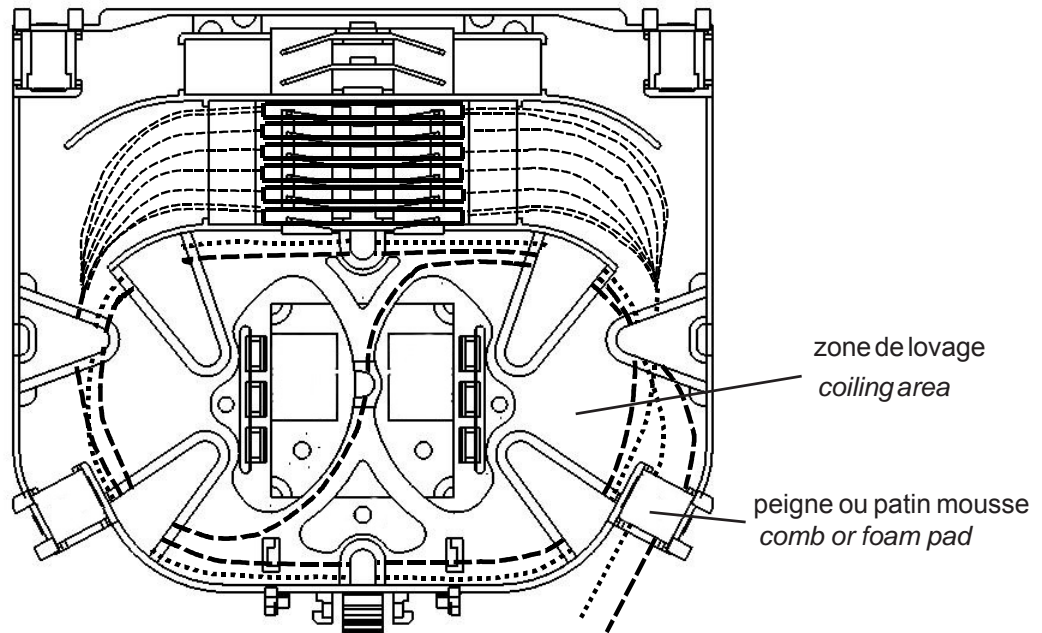
- Cassette n° 8



- Cassette n° 2

- Cassette n° 1



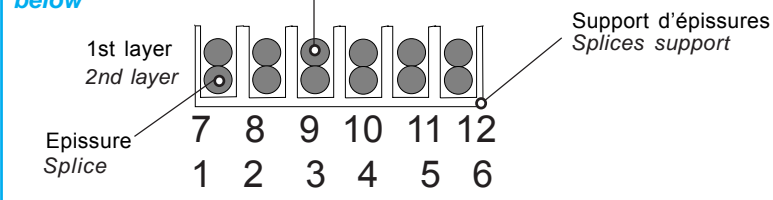


1. Fixer la micro-gaine du câble principal à l'entrée de la cassette à l'aide d'un peigne ou d'un patin mousse .
2. Répéter l'opération avec la micro-gaine du câble abonné à l'opposé de la cassette.
3. Procéder à l'épissurage des fibres optiques.
4. Lover la surlongueur dans la zone de lovage .

1. Secure the micro sheath of main cable in the input of the splice tray using a comb or a foam pad.
2. Repeat the procedure with the microsheat of the subscriber cable on the opposite side of the splice tray.
3. Proceed to the splicing of the optical fibers.
4. Coil the overlength in the coilig area .

Ranger les épissures sur deux niveaux et dans l'ordre indiqué

Position the splices on two layers respecting the order indicated below



5. Repositionner le couvercle de la cassette.
6. Encliqueter les cassettes et verrouiller l'organiseur à l'aide des 2 vis.

5. Place the cover back on the splice tray
6. Secure the splice tray using the two screws.

-Visser le bouchon équipé de son joint plat sur la tubulure non utilisée jusqu'à la butée du corps
Screw the closer with its flat seal on the unused tubulure until its thrust blocks against the casing.



24- Fermeture / Closing

- Fermer l'organiseur cassette.
Close the cassette organizer
- Bloquer l'organiseur cassette en serrant les vis de chaque côté.
Block the cassette organizer by tightening the screws of each side
- Remettre le capot sur le coffret ,serrer ses 8 vis.
Close the box with the cover and tighten the 8 screws .

25 - Pressuriser le boîtier WTC 1.5 /Pressurizing the WTC 1.5 unit

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Dévisser le capuchon de la valve de pressurisation 2. Préssuriser le boîtier à 500mbar pendant 15 mn afin de détecter une fuite éventuelle. 3. Revisser le capuchon sur la valve. | <ul style="list-style-type: none"> 1. <i>Untighten the plug of the pressurization valve</i> 2. <i>Proceed to the pressurization of the unit (suggested pressure 7 PSI) during 15mn, to detect a possible loss.</i> 3. <i>Screw the plug back on the valve.</i> |
|--|---|

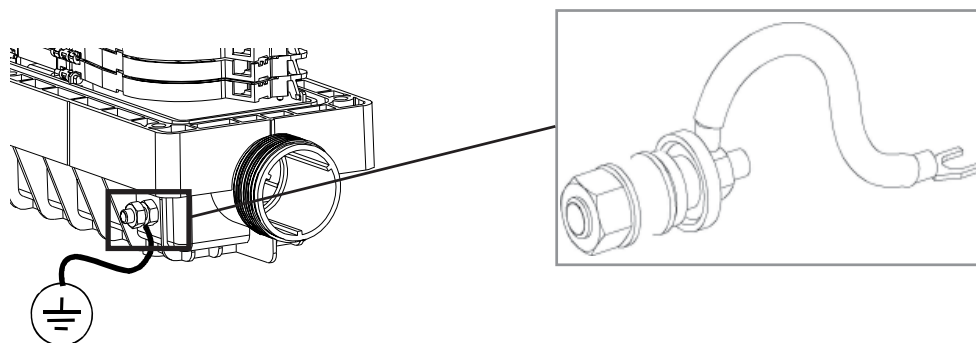
26 - Mettre le boîtier WTC 1.5 à la terre/ *Grounding the WTC 1.5 unit*

1. Localiser la prise de mise à la masse dans le bas du coffret.

2. Relier la prise de mise à la masse à un câble de terre extérieur.

1. *Locate the grounding plug at the bottom of the box.*

2. *Connect the grounding plug to an external grounding wire.*



Le boîtier WTC 1.5 est prêt à être connecté au réseau.
The WTC 1.5 unit is ready to be connected to the network.

Spécification : **ABS1074**
 Code notice : **20174628**
 Date : **19 Nov. 2008 (Ind. A)**