

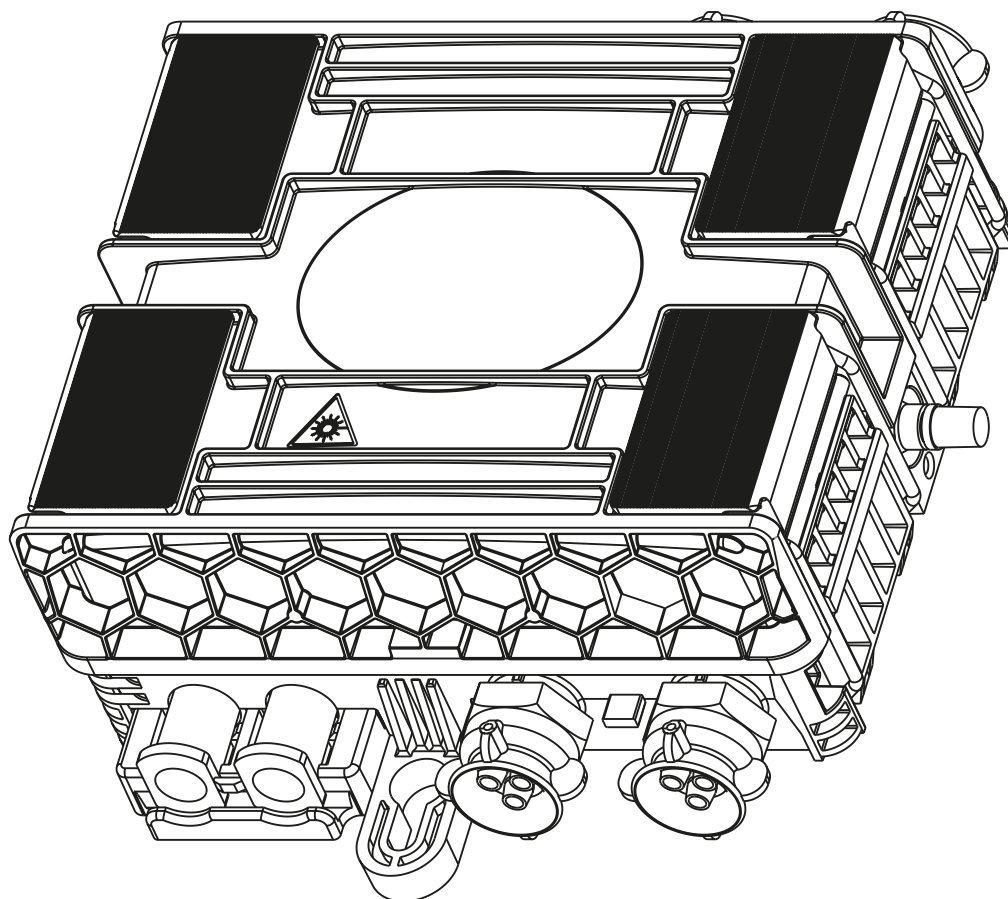
Document : ABS1431/F
Date : 07/03/2024



20225064

#smartconnection

NOTICE / INSTRUCTIONS



BLACKBOX

Boîtier étanche aérien et souterrain avec plateau de lovage G 652
Waterproof aerial and underground closure with coiling plate G 652

www.aginode.net



Table des matières

Table of contents

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCTION | |
| OVERVIEW | 4 |
| 1.1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | |
| <i>TECHNICAL CHARACTERISTICS</i> | 4 |
| 1.2. COMPOSITION | |
| <i>CONTENTS</i> | 5 |
| 1.3. ACCESSOIRES FOURNIS | |
| <i>PROVIDED ACCESSORIES</i> | 8 |
| 2. ACCÈS AU BOÎTIER | |
| ACCESSING THE CLOSURE | 9 |
| 2.1. OUVERTURE - FERMETURE DU BOÎTIER | |
| <i>OPENING - CLOSING THE CLOSURE</i> | 9 |
| 2.2. OUVERTURE - FERMETURE DE L'ORGANISEUR CASSETTES | |
| <i>OPENING - CLOSING THE TRAY ORGANIZER</i> | 9 |
| 3. PRÉPARATION DU BOÎTIER | |
| PREPARING THE CLOSURE | 10 |
| 3.1. MISE EN PLACE DES BOUCHONS ET JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ | |
| <i>INSTALLING THE PLUGS AND SEALS</i> | 10 |
| 3.2. MISE EN PLACE DES ÉTRIERS | |
| <i>INSTALLING THE CLAMPS</i> | 11 |
| 3.3. MISE EN PLACE DES VIS DE FIXATION | |
| <i>INSTALLING THE FIXING SCREWS</i> | 11 |
| 3.4. PRÉPARATION DES CASSETTES | |
| <i>PREPARING THE TRAYS</i> | 12 |
| 3.5. FIXATION MURALE | |
| <i>WALL MOUNTING</i> | 13 |
| 4. CÂBLAGE CÔTÉ RÉSEAU | |
| NETWORK CABLE WIRING | 14 |
| 4.1. PRÉPARATION DU CÂBLE | |
| <i>CABLE PREPARATION</i> | 14 |
| 4.2. MISE EN PLACE DU CÂBLE RÉSEAU | |
| <i>NETWORK CABLE INSTALLATION</i> | 15 |
| 4.3. CHEMINEMENT DU/DES MICRO-MODULE(S) VERS LA/LES CASSETTE(S) | |
| <i>MICROMODULES ROUTING TOWARDS THE TRAYS</i> | 20 |
| 5. RACCORDEMENT DES CLIENTS | |
| CONNECTING THE CUSTOMERS | 26 |
| 5.1. PRÉPARATION D'UN CÂBLE CLIENT | |
| <i>PREPARING A CUSTOMER CABLE</i> | 26 |

5.2. MISE EN PLACE DU CÂBLE
CABLE INSTALLATION27

5.3. FIXATION DU CÂBLE DANS LE BOÎTIER
FIXING THE CABLE IN THE CLOSURE29

5.4. CHEMINEMENT DU(DES) MICRO-MODULE(S) JUSQU'À LA CASSETTE
ROUTING THE MICROMODULE(S) TOWARDS THE TRAY..... 30

5.5. ÉPISSURAGE DES FIBRES
FIBRES SPLICING32

6. PRESSURISATION
PRESSURISATION..... **33**

7. INSTRUCTIONS DE FIN DE VIE
END LIFE INSTRUCTIONS..... **33**

ANNEXES/ APPENDICES

A. ORDRE DE RACCORDEMENT DES CÂBLES CLIENTS
CONNECTION ORDER OF THE CUSTOMER CABLES..... 34

B. MISE EN PLACE DE L' ÉTRIER SUPÉRIEUR D'ARRIMAGE
INSTALLATION OF CLAMPING UPPER BRACKET36

C. TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE KITS D'ÉTANCHÉITÉ ET DIAMÈTRES DE CÂBLES CLIENT
TABLE OF CORRESPONDENCE BETWEEN SEALING KITS AND CUSTOMER CABLES DIAMETRES37



OUTILS NÉCESSAIRES

- Tournevis Torx T25 (6IP) Ø5 mm
- Tournevis Pozidriv n°2
- Tournevis petit modèle
- Pince coupante spéciale câbles
- Outils de dénudage des câbles et de préparation des fibres optiques
- Outil coupant
- Ciseaux
- Alcool
- Ruban adhésif

REQUIRED TOOLS

- Torx screwdriver T25 (6IP) Ø5mm
- Pozidriv screwdriver no.2
- Small screwdriver
- Cutting pliers for cables
- Cable stripping and optical fibre preparation tools
- Cutting tool
- Scissors
- Alcohol
- Adhesive tape

1. INTRODUCTION OVERVIEW

Le boîtier optique Blackbox d'épissurage et d'extraction a été conçu pour assurer la protection des épissures de câbles optiques enterrés, souterrains et aériens. Le boîtier existe en version pressurisable.

Un joint placé entre le coffret et son couvercle assure l'étanchéité du boîtier.

Doté de 4 entrées de câble opérateur, de 4 sorties de câble client, d'un plateau de lovage et d'une à deux cassettes articulées permettant chacune le raccordement de 12 fibres, le boîtier a été conçu pour recevoir jusqu'à 24 épissures de fibres G652.

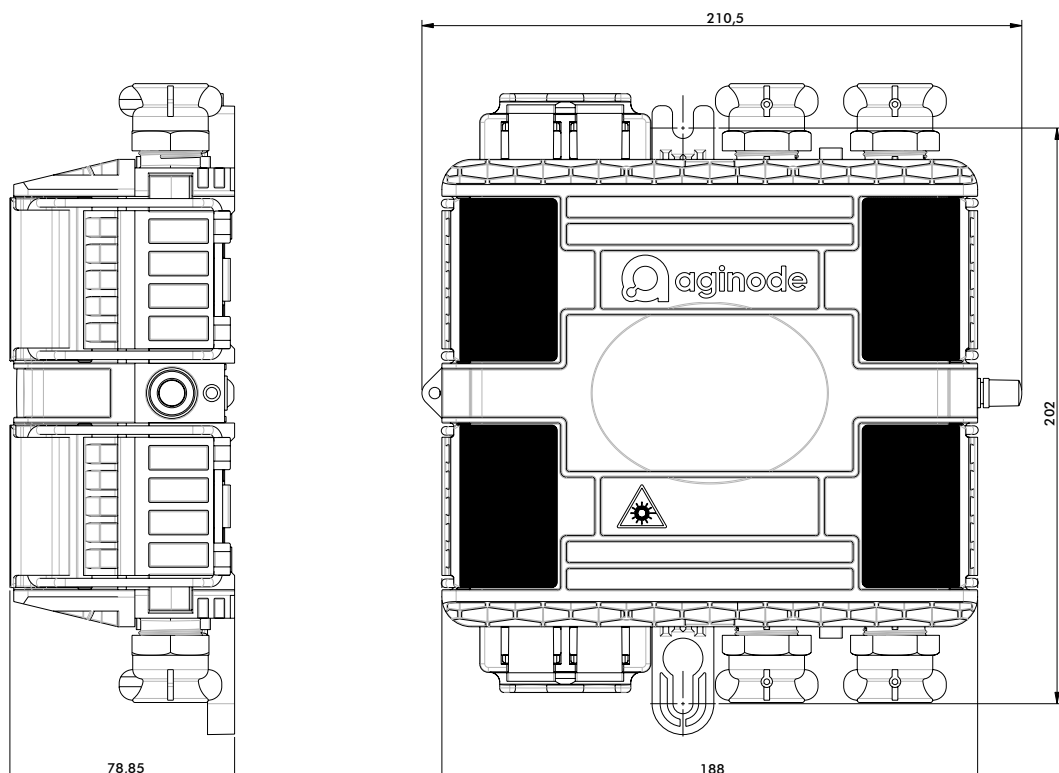
The Blackbox splicing and extraction unit has been designed to protect buried, underground, and overhead cable splices. The unit can be pressurisable.

A seal fitted between the unit and its cover ensures the tightness of the unit.

The closure is equipped with 4 cable entries for operator cables, 4 outputs for customer cables and a coiling plate. It includes one or two trays, each tray allowing to connect 12 fibres. The closure can shelter up to 24 splices of G652-type fibre.

1.1. Caractéristiques techniques Technical characteristics

- | | | | |
|---------------------|-------------|--------------------|-------------|
| – Poids (à vide): | 1 kg | – Weight (empty): | 1 kg |
| – Température : | -20°C/+60°C | – Temperature: | -20°C/+60°C |
| – Protection : | IP68 / IK09 | – Protection: | IP68 / IK09 |
| – Couleur : | Noir | – Colour: | Black |
| – Dimensions (mm) : | | – Dimensions (mm): | |



1.2. Composition Contents

A. un corps équipé de

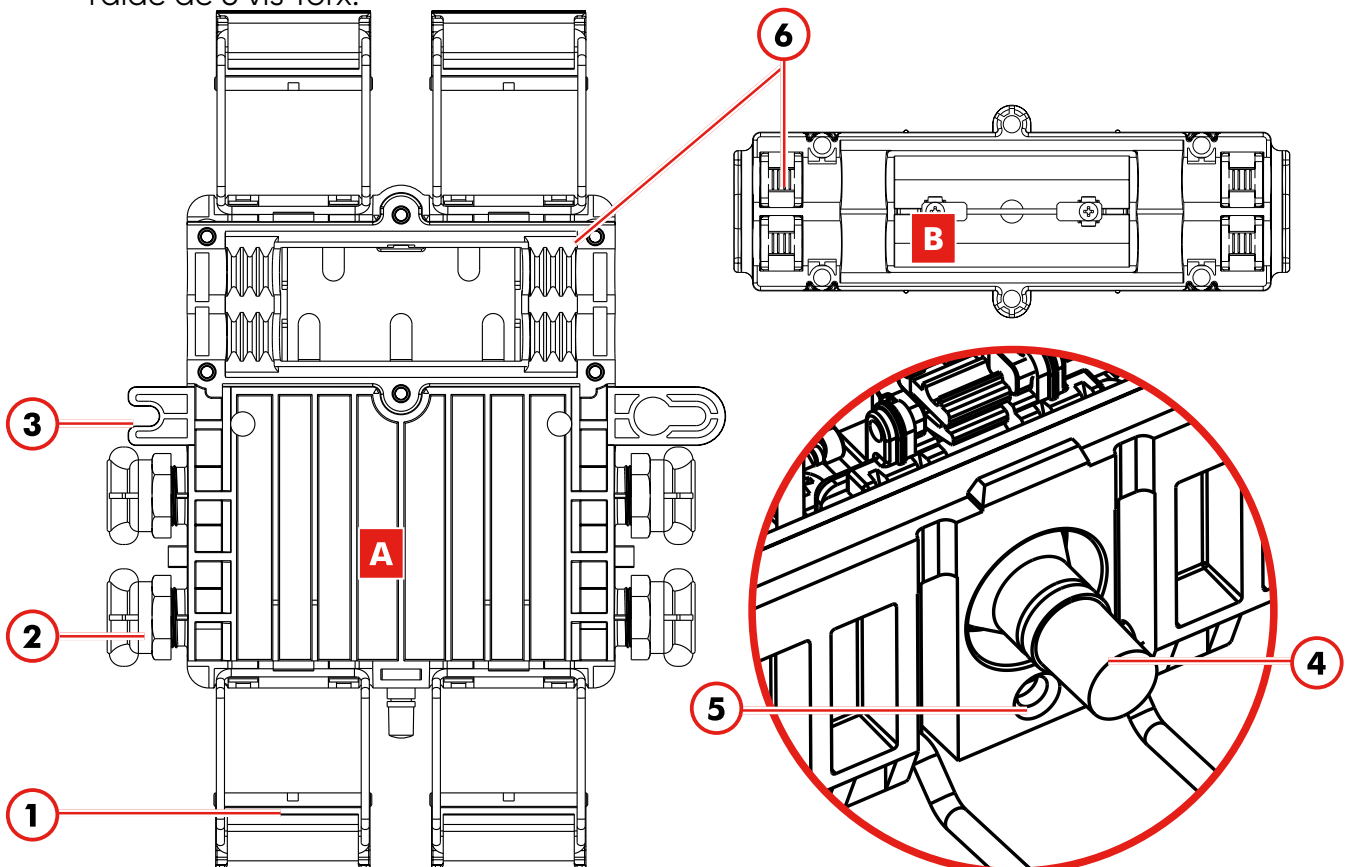
- 1- **quatre grenouillères** articulées de fermeture du boîtier et de maintien du capot,
- 2- **quatre tubulures** à étanchéité type presse-étoupe pour l'entrée des câbles clients,
- 3- **deux pattes** de fixation pour une installation en façade ou en chambre,
- 4- **une valve de pressurisation** du boîtier pour valider le montage correct des kits d'étanchéité,
- 5- **un trou de sécurisation** du capot,
- 6- **deux joints doubles identiques** sont ont positionnés dans les logements du capot arrière et du corps

B. un capot arrière pour la fixation hors tout du câble réseau. Composé d'une seule pièce, il se fixe sur le corps du boîtier à l'aide de 6 vis Torx.

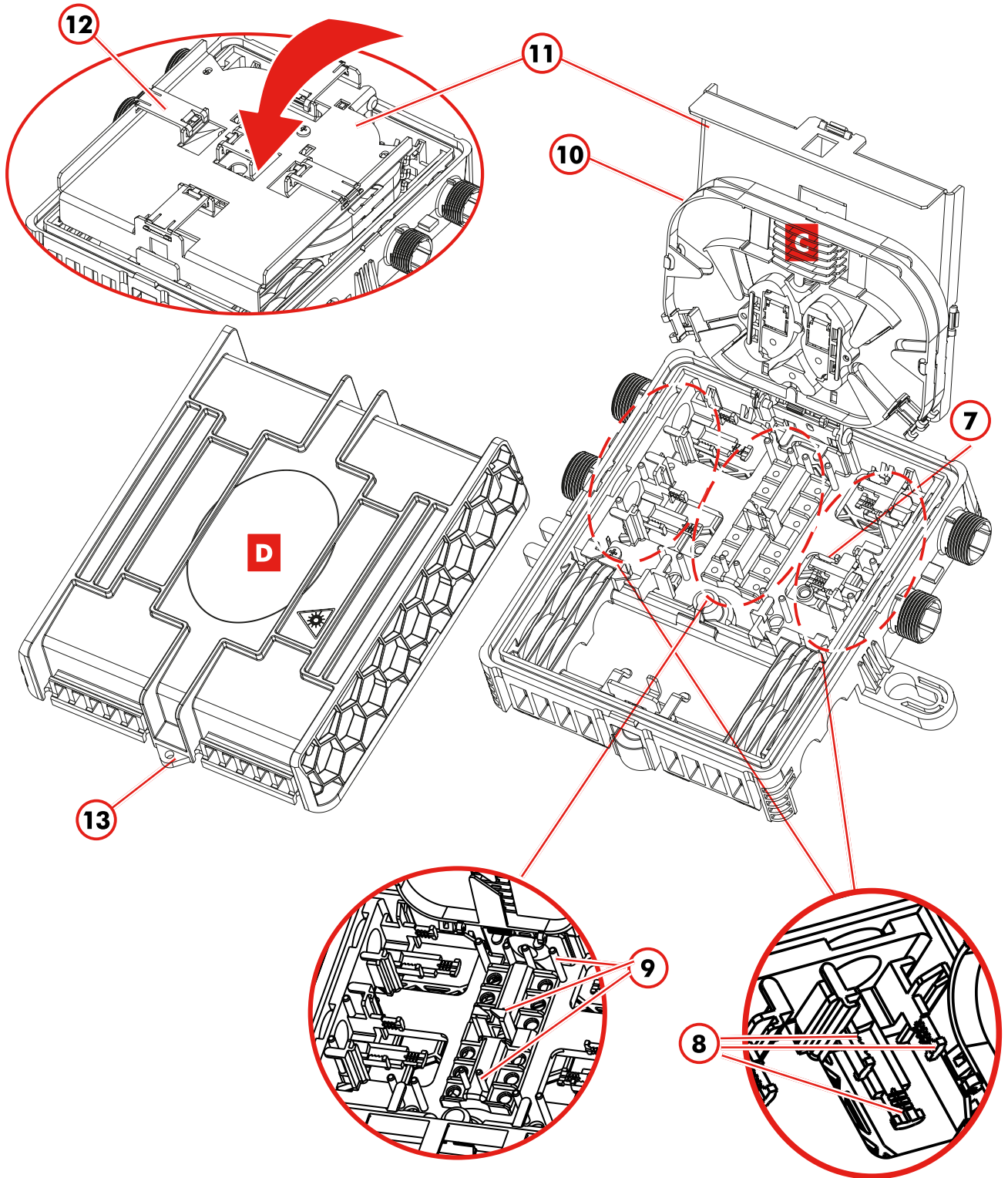
A. a body equipped with

- 1- **four articulated draw latches** to lock the closure and hold the cover into position,
- 2- **four threaded ports** with cable gland-type seals for inlet of the customer cables,
- 3- **two fixing legs** for facade or chamber mounting,
- 4- **a pressurisation valve** to validate the correct mounting of the tightness kits,
- 5- **a hole to secure** the cover,
- 6- **Two identical double seals** are mounted in the dedicated slots of the rear cover and of the body.

B. a rear cover for overall mounting of the network cable. Made up of a single part, it is fastened onto the closure using 6 Torx screws.



- C. un organisateur** comportant
- 7-** un **plateau fixe** arrimé sur le fond du boîtier,
 - 8-** des **supports d'arrimage** des câbles clients,
 - 9-** des **éléments de guidage** central ou latéral des fibres ou des micro-modules jusqu'aux cassettes,
 - 10-** **une ou 2 cassettes** d'épissurage et de lovage des fibres clients et réseau (selon commande),
 - 11-** un **plateau de lovage** des fibres en passage,
 - 12-** des anneaux de lovage,
- D. un capot** avec un **trou (13)** permettant de relier le corps du boîtier à l'aide d'une cordelette, via le trou de sécurisation **(5)**.
- C. an organizer** made up of
- 7-** **a fixed plate** clamped at the bottom of the closure,
 - 8-** **clamping devices** for the customer cables,
 - 9-** **guiding parts** for central or lateral routing of the fibres or micromodules to the trays,
 - 10-** **one or 2 trays** for coiling and splicing customer and network fibres (depending on the order),
 - 11-** **a coiling plate** for crossing fibres,
 - 12-** coiling rings,
- D. a cover** with a **hole (13)** allowing to bind together the cover and the closure, using a cord and hole **(5)**.

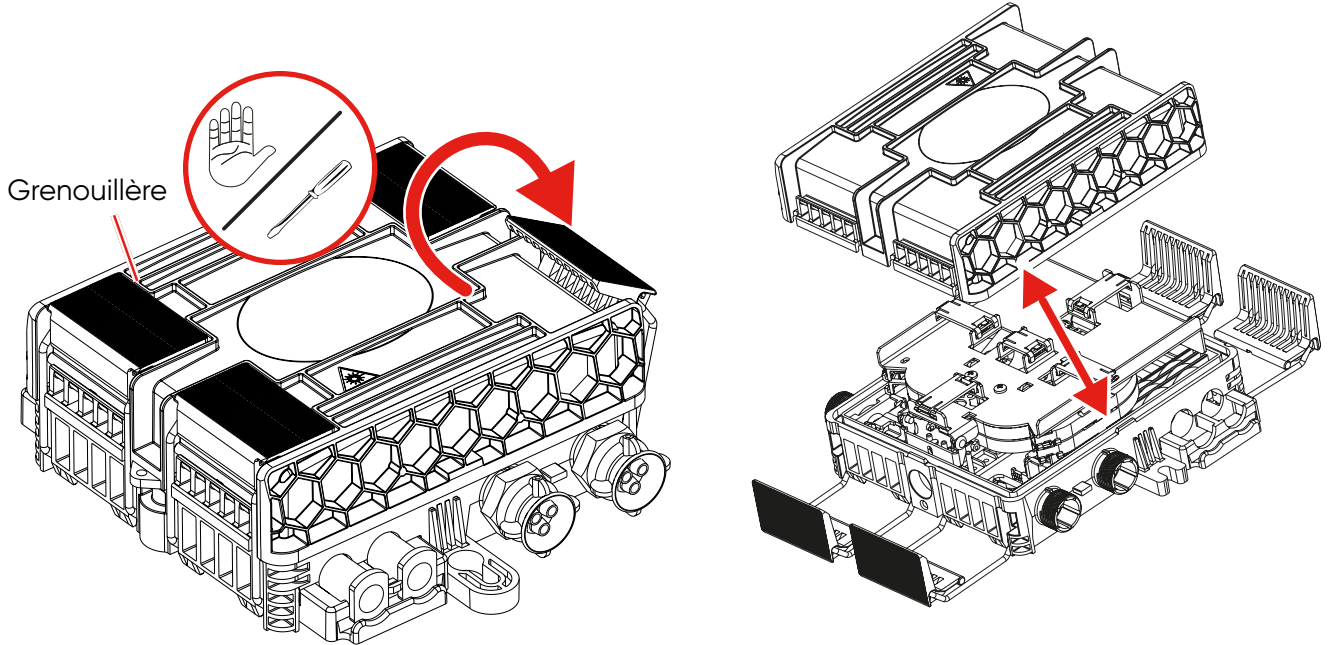


1.3. Accessoires fournis *Provided accessories*

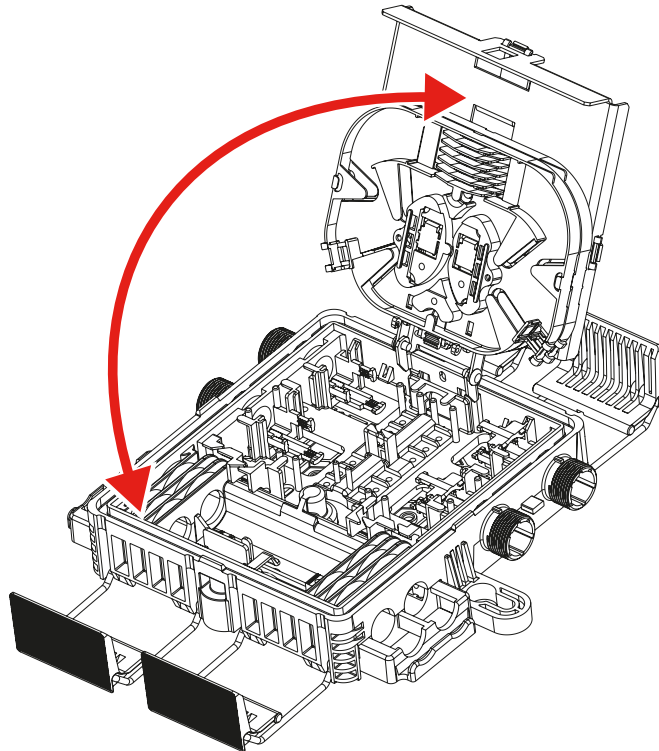
| Désignation | | Description |
|---|--|--|
| <p>Kit de fixation du câble réseau composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 vis autotaraudeuses M5 x 25 mm, - 2 vis autotaraudeuses ST4 x 12 mm, - 2 étriers pour la fixation des mèches aramides, - 2 colliers métal pour la fixation des câbles, - 4 colliers plastiques type rilsan pour la fixation des bouchons. |  | <p>Kit for fixing the network cable made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 M5x25mm self-thread screws - 2 ST4x12mm self-thread screws - 2 plates for aramid yarns fastening - 2 metal ties for cables fixation - 4 rilsan-type plastic ties for plugs fixation. |
| <p>Kit de fixation des câbles clients composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 vis autotaraudeuses ST3,5 x 7 mm pour la fixation des mèches aramides, - 16 colliers type rilsan pour la fixation de la gaine du câble. |  | <p>Kit for fixing the customer cables made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 ST3.5x7mm self-thread screws for aramid yarns fastening - 16 rilsan-type ties to fasten the outer sheath. |
| <p>Kit de fixation murale composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 chevilles, - 2 rondelles, - 2 vis ST5 x 38 mm. |  | <p>Wall mounting kit made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 anchors - 2 washers - 2 ST5x38mm screws. |
| <p>Kit d'étanchéité du câble réseau composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 joints doubles (non illustrés) installés sur le capot arrière et au fond du boîtier, - 4 bouchons obturateurs, - 2 longueurs de mastic, - 2 longueurs de toile abrasive. |  | <p>Tightness kit for the network cable made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 double seals (not illustrated) fitted on the rear cover and inside the closure - 4 plugs - 2 lengths of mastic - 1 length of abrasive cloth. |
| <p>Kit d'étanchéité des câbles clients composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 écrous, - 4 joints d'étanchéité (voir tableau en Annexe C), - des bouchons translucides. |  | <p>Tightness kit for the customer cables made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 nuts - 4 seals (see table of Annex C) - Translucent plugs. |
| <p>Kit de fixation des micro-modules et fibres 900 µm dans les cassettes composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 peignes clipsables, - des outils d'aide à la mise en place des fibres ou micro-modules. |  | <p>Kit for fixing micromodules and 900µm fibres in the trays made up of:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 combs with clip mechanism - Tools to help install the fibres or micromodules. |

2. ACCÈS AU BOÎTIER
ACCESSING THE CLOSURE

- 2.1. Ouverture - fermeture du boîtier
Opening - closing the closure



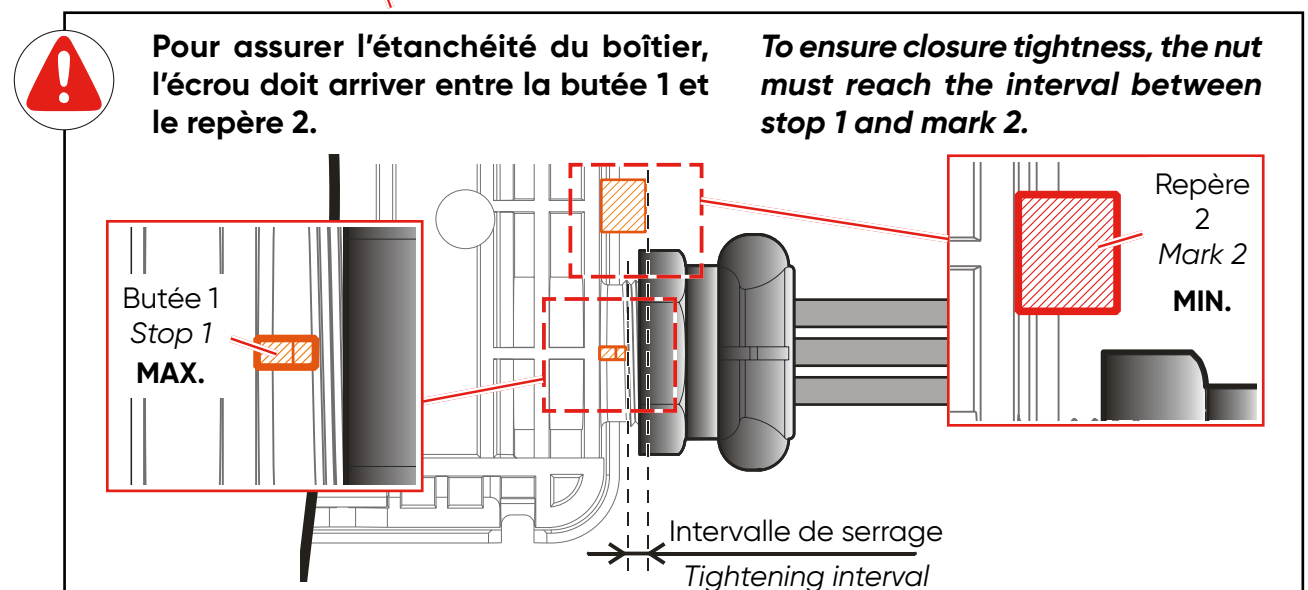
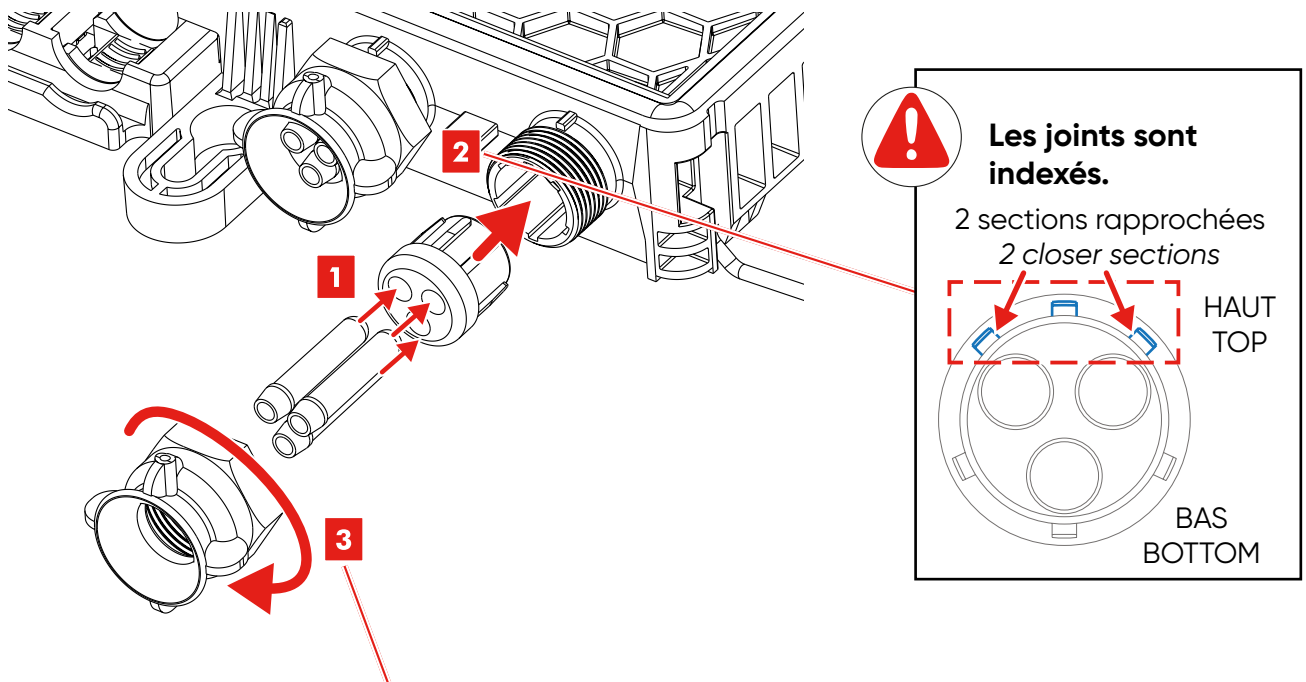
- 2.2. Ouverture - fermeture de l'organiseur cassettes
Opening - closing the tray organizer



3. PRÉPARATION DU BOÎTIER PREPARING THE CLOSURE

3.1. Mise en place des bouchons et joints d'étanchéité Installing the plugs and seals

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Placer les bouchons translucides dans les joints en poussant jusqu'en butée. 2. Placer les joints dans les tubulures en respectant l'orientation indiquée ci-contre. 3. Visser manuellement les écrous sur les tubulures. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Push the translucent plugs in the seals down to the stop. 2. Push the seals in the threaded tubes by respecting the orientation prescribed. 3. Screw the nuts onto the threaded tubes by hand. |
|--|---|





Les étriers supérieurs d'arrimage sont livrés uniquement avec le kit d'étanchéité 4 trous (voir annexe B).

Clamping upper brackets are only delivered with the 4 holes tightness kit (refer to Annex B).



x4

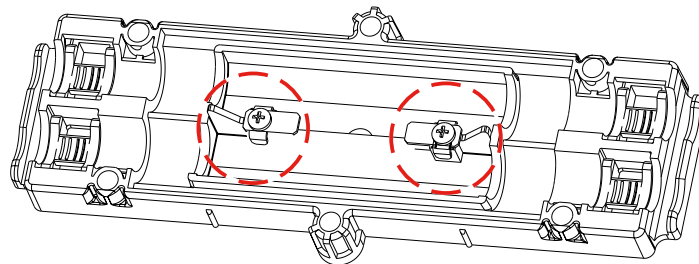
3.2. Mise en place des étriers *Installing the clamps*

Installer les étriers de fixation des aramides ou des porteurs sur le capot arrière.

Mount on the rear cover the clamps allowing to fix the aramid yarns or strength members.



Orienter les étriers comme illustré. Orientate the clamps as illustrated.



3.3. Mise en place des vis de fixation *Installing the fixing screws*

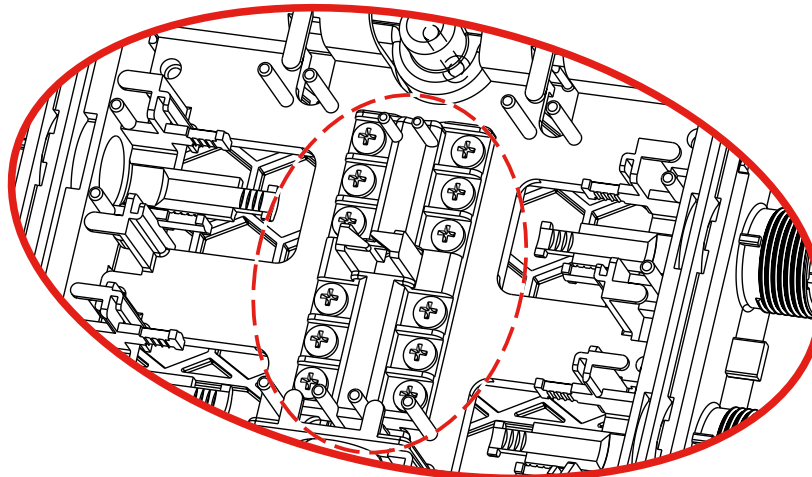
Mettre en place les vis de fixation des porteurs des câbles clients.

Install the screws for fixing the customer cables strength members.



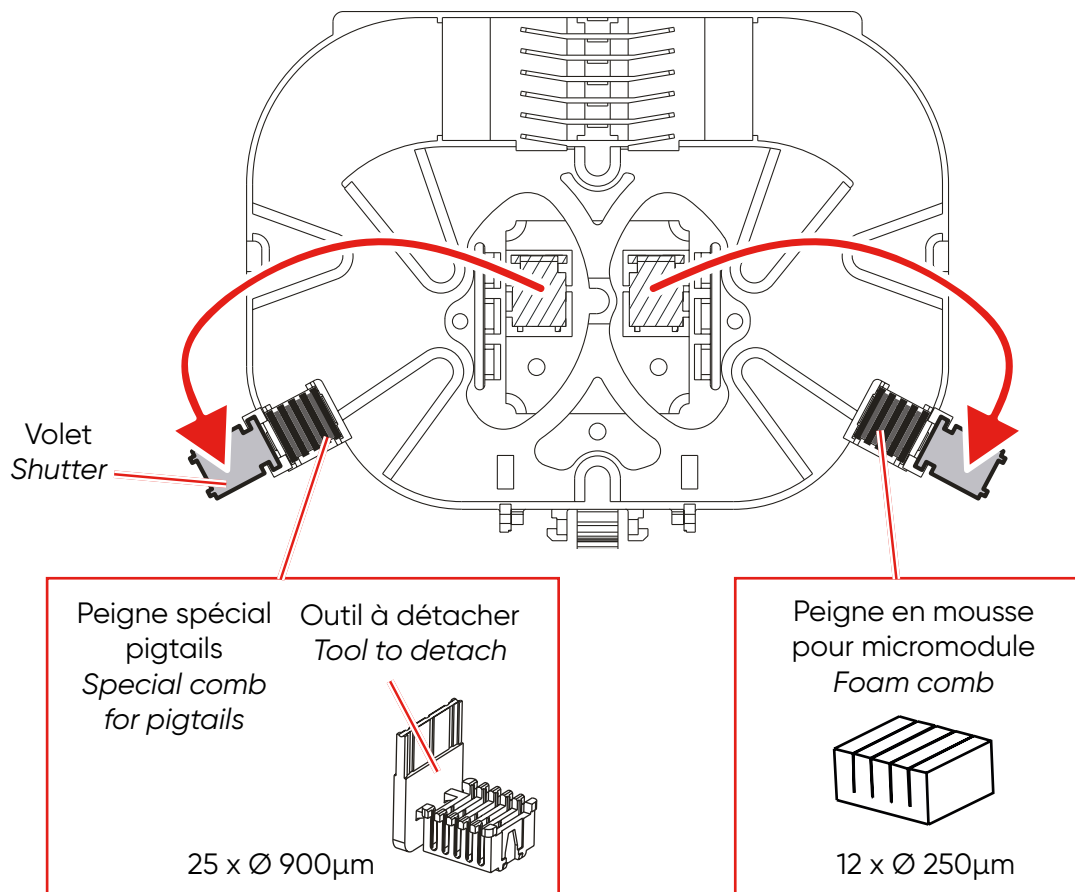
Visser complètement sans forcer.

Tighten completely but without force.



3.4. Préparation des cassettes *Preparing the trays*

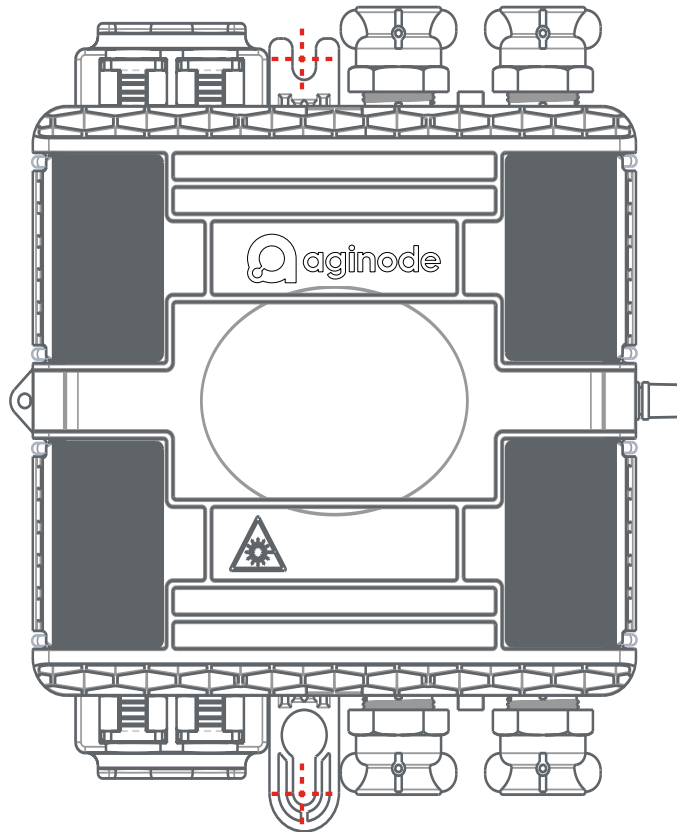
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever le papier de protection du couvercle en plexiglass de la cassette supérieure. 2. Détacher les volets de la cassette et les clipser à chaque entrée de la cassette. 3. Mettre en place les peignes fournis dans le kit. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Remove the paper from the plexiglass cover of the upper tray.</i> 2. <i>Remove the shutters of the tray and clip them at each entry of the tray.</i> 3. <i>Install the combs provided in the kit.</i> |
|---|---|



3.5. Fixation murale *Wall mounting*

Fixer directement le boîtier sur un mur à l'aide des vis et chevilles fournies dans le kit.

Fix the box on the wall using the screws and anchors provided in the kit.

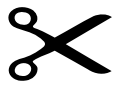
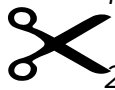


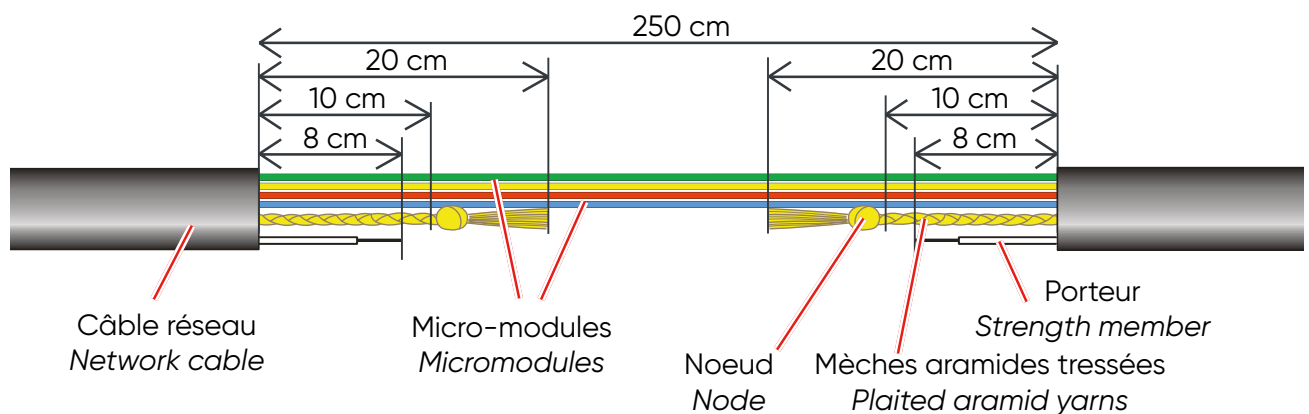
En cas de fixation sur un poteau en bois, utiliser des vis tire-fond (non fournies).

In case of mounting on a wooden pole, use coach screws (not provided).

4. CÂBLAGE CÔTÉ RÉSEAU NETWORK CABLE WIRING

4.1. Préparation du câble Cable preparation

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever la gaine du câble sur 250 cm. 2. Couper les mèches aramides à 20 cm de la gaine et les tresser sur 10 cm en terminant par un noeud. 3. Couper le porteur à 8 cm de la gaine. Dénuder si nécessaire 2,5 cm pour le passage sous l'étrier. |  | <ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the cable sheath on 250cm. 2. Cut the aramid yarns 20cm away from the sheath. Plait the aramid yarns on 10cm and stop with a node. 3. Cut the strength member 8cm away from the sheath. Unstrip it if necessary on 2.5cm for locking under the clamp. |
|---|--|---|--|



4.2. Mise en place du câble réseau *Network cable installation*

1. Abraser la (les) gaine(s) de câble à l'aide de la toile fournie (1), perpendiculairement à l'axe du (des) câble(s) sur **3 cm** depuis l'extrémité.

1. *Abrade the cable sheath using the cloth (1) provided, in a perpendicular position to the cable, **3cm** away from the cable end.*



2. Nettoyer à l'alcool.
3. Couper les longueurs de mastic d'étanchéité nécessaires en fonction du diamètre de câble, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

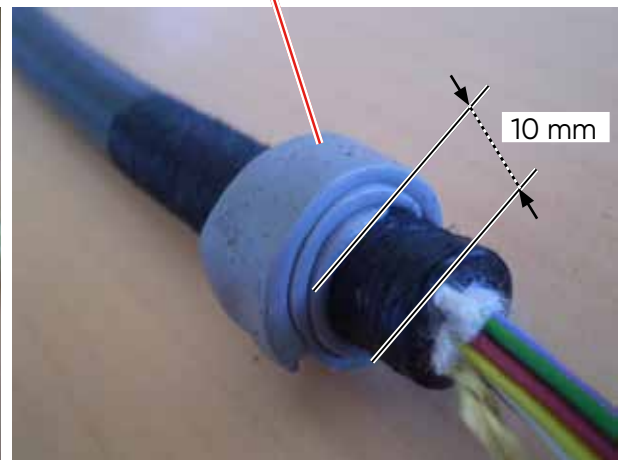
2. *Clean with alcohol.*
3. *Cut the required lengths of sealant according to the cable diameter, as shown in the table below.*

| Type de câble <i>Cable type</i> | Diamètre des câbles (mm) <i>Cables diameter (mm)</i> | Longueur de mastic (mm) <i>Sealant length (mm)</i> |
|---|---|---|
| | 4-6 | 70 |
| L 1091 mod 6 (6 et/and 12FO); L1092 mod 6 (6 et/and 12FO) L 1092 mod 12 (12,24 et/and 36FO); L 1018 (6 et/and 12 FO) | 6-8 | 60 |
| L 1091 mod 6 (18 à/to 48 FO); L 1092 mod 12 (24 et/and 36 FO) L 1091 mod 12 (48 et/and 72 FO). | 8-10 | 50 |
| L 1091 mod 6 (54 à/to 72 FO); L 1092 mod 6 (42 à/to 72 FO) L 1092 mod 12 (48 à/to 72 FO) | 10-14 | 45 |
| | 14-15 | 40 |

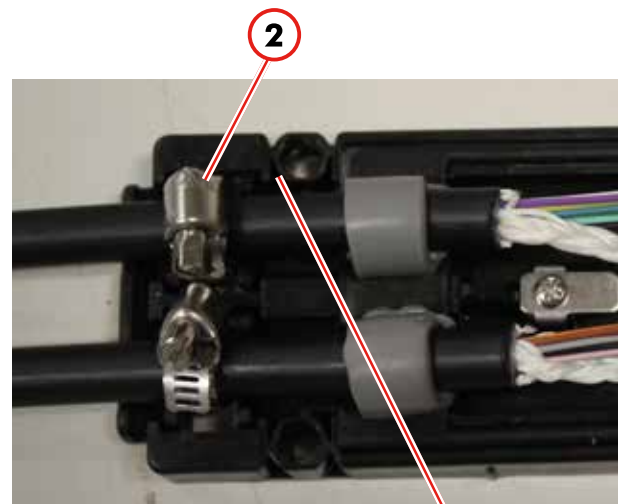
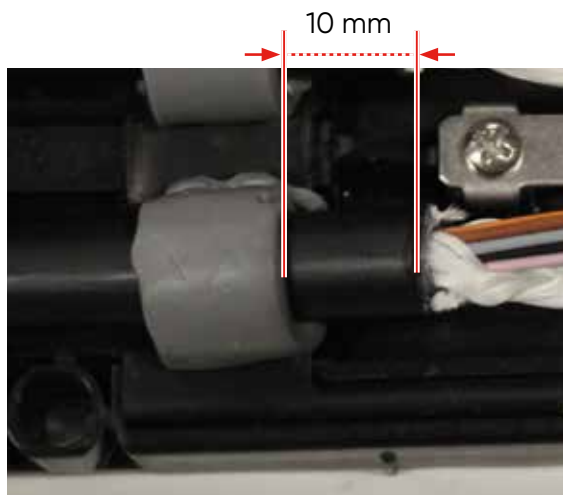
4. Poser le mastic sur la gaine extérieure, à **10 mm** de l'extrémité de la gaine. 4. Apply sealant on the sheath at a distance of **10mm** from the sheath end.

i Bien faire adhérer le mastic à la gaine du câble lors du début de la pose. *When starting to apply the sealant, make it strongly adhere to the cable sheath.*

i Enrouler le mastic autour du câble et sur lui-même en le tendant légèrement. *Roll the sealant around the cable and on itself by stretching it slightly.*

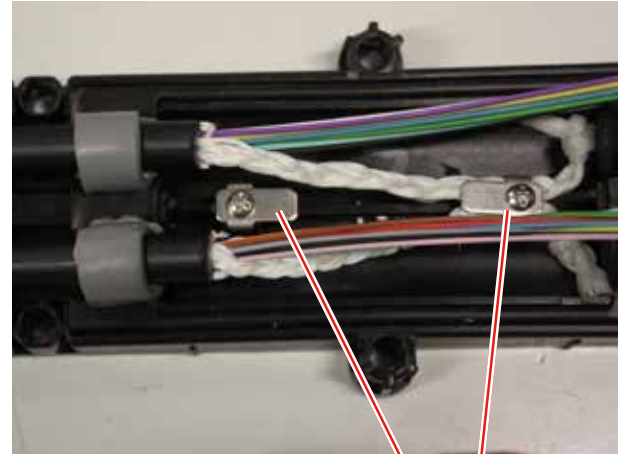
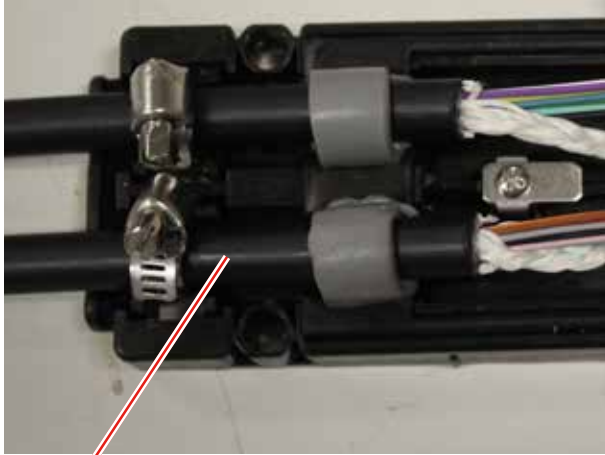


5. Positionner le mastic sur les rainures crantées du joint d'étanchéité. 5. Install the sealant on the ribbed grooves of the seal.
6. Fixer la gaine extérieure du câble sur le capot à l'aide d'un collier métal Serflex (2). 6. Clamp the cable sheath onto the rear cover using a Serflex metal tie (2).



! **Attention à l'orientation des étriers. Voir section 3.2.** **Pay attention to the orientation of the clamps. See section 3.2.**

- | | |
|--|--|
| <p>7. Répéter l'opération pour fixer la gaine du deuxième câble (3).</p> <p>8. Serrer les vis pour bloquer les renforts souples tressés sous l'étrier.</p> | <p>7. Repeat the procedure to clamp the second cable sheath (3).</p> <p>8. Tighten the screws to block the aramid yarns under the clamp.</p> |
|--|--|



3

Fig. Arrimage en épi
Butt midspan



Attention à l'orientation des étriers. Voir section 3.2.

Pay attention to the orientation of the clamps. See section 3.2.

- | | |
|---|--|
| <p>9. Mettre en place des bouchons (4) sur les entrées non utilisées et les arrimer à l'aide des colliers plastiques (5) fournis.</p> | <p>9. Insert the plugs (4) on the unused entries and clamp them using the plastic ties (5) provided.</p> |
|---|--|

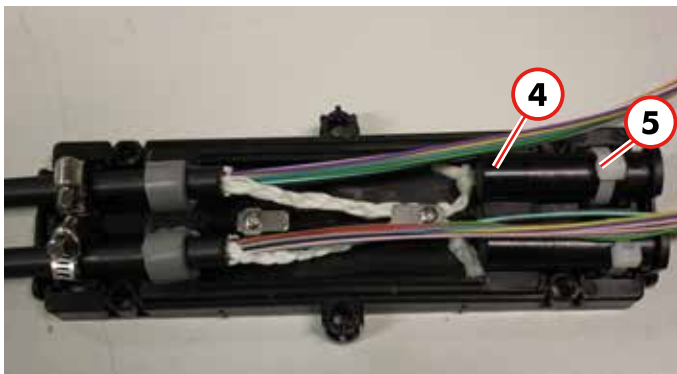


Fig. Piquage en épi
Butt midspan



Utiliser les colliers plastiques grand format.
Use the largest plastic ties.



Placer les bouchons en butée contre la gorge, à l'INTÉRIEUR de la gorge.
Install the plugs into abutment against the groove, INSIDE the groove.



Gorge
Groove

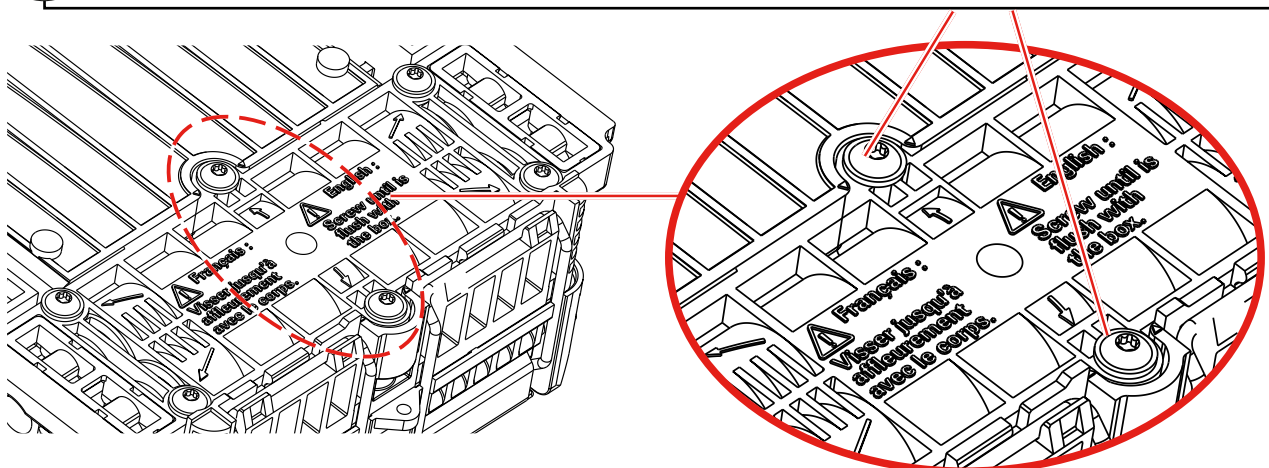


Fig. Piquage droit
Straight midspan

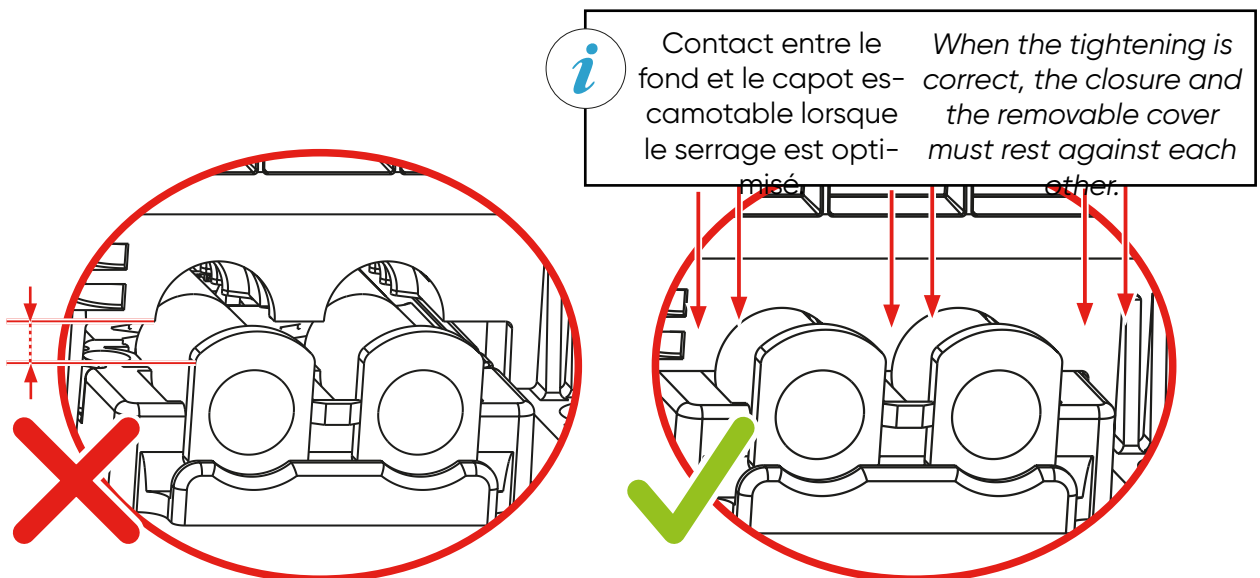
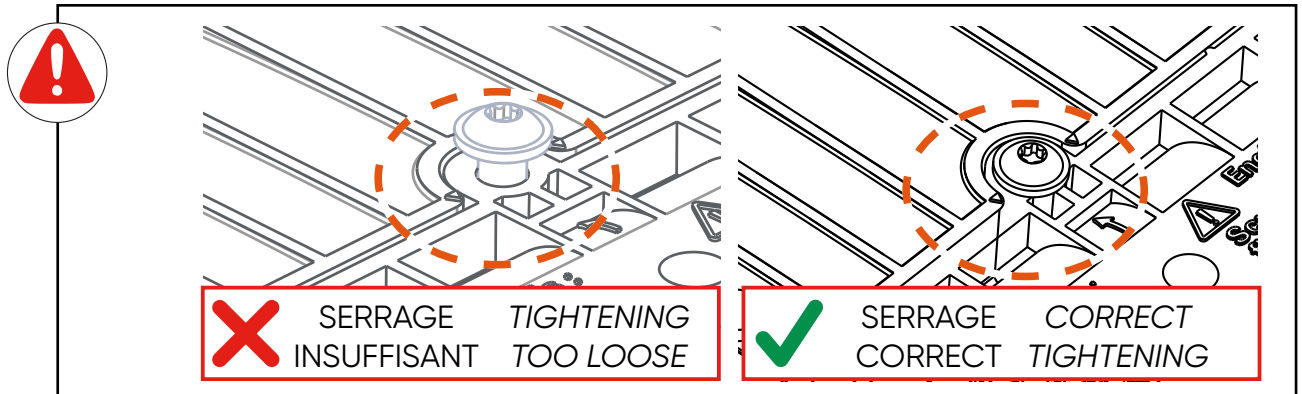
- | | |
|---|--|
| <p>10. Passer les micro-modules à travers le boîtier et pré-fixer (encliqueter) le capot amovible sur le fond du boîtier.</p> <p>11. Fixer le capot amovible sur le boîtier à l'aide des 6 vis fournies, en commençant par les 2 vis centrales.</p> | <p>10. Route the micromodules through the closure and pre install (by clipping) the removable cover at the rear of the closure.</p> <p>11. Fasten the removable cover onto the closure using the 6 screws provided , starting with the two central screws.</p> |
|---|--|



Vis centrales à serrer en premier. Central screws to be tightened first.



12. Mettre en place et serrer les 4 autres vis : si le serrage a été correctement effectué, **le capot doit être en butée contre le fond du boîtier.**
12. Install and tighten the 4 other screws: if the tightening is correct, **the rear cover must rest firmly against the closure.**



4.3. Cheminement du/des micro-module(s) vers la/les cassette(s)
Micromodules routing towards the trays

4.3.1. Câble modulo 12
Modulo 12 cable

1. Acheminer tous les micro-modules à travers le boîtier jusqu'au plateau de loyage. 1. *Route all the micromodules through the closure to the coiling plate.*



Respecter le rayon de courbure minimum de la fibre. **Respect the minimum bending radius of the fibre.**

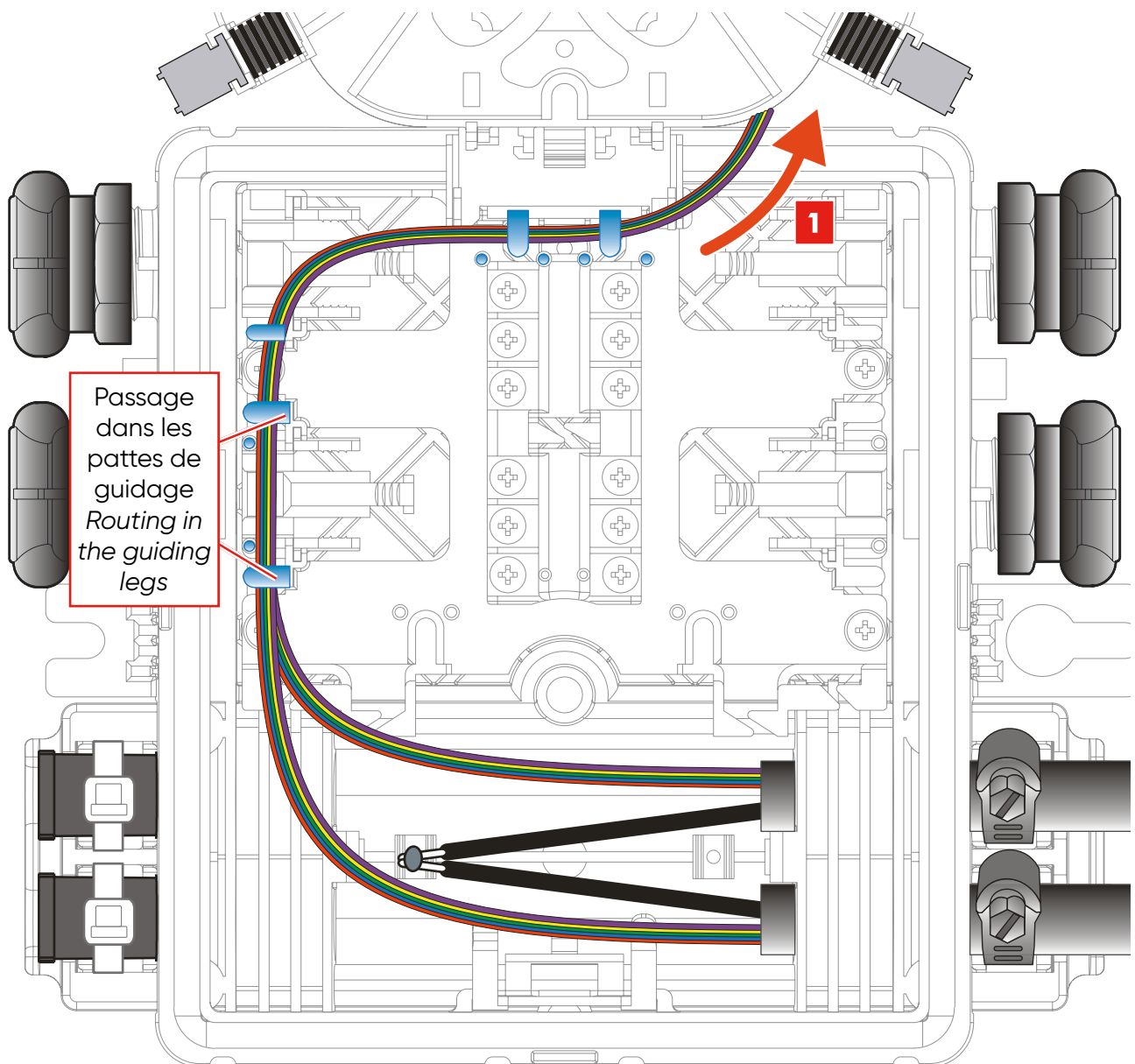


Fig. Cheminement des micro-modules dans le boîtier - Piquage épi
Routing of the micromodules in the closure - Butt midspan

- | | |
|---|---|
| <p>2. Loyer les micro-modules dans le plateau 2. Coil the micromodules in the plate by en terminant par un S.</p> | <p>3. Couper les micromodules à raccorder au 3. Cut the micromodules to be connected at centre du plateau (milieu du S) et délover les micro-modules.</p> |
|---|---|

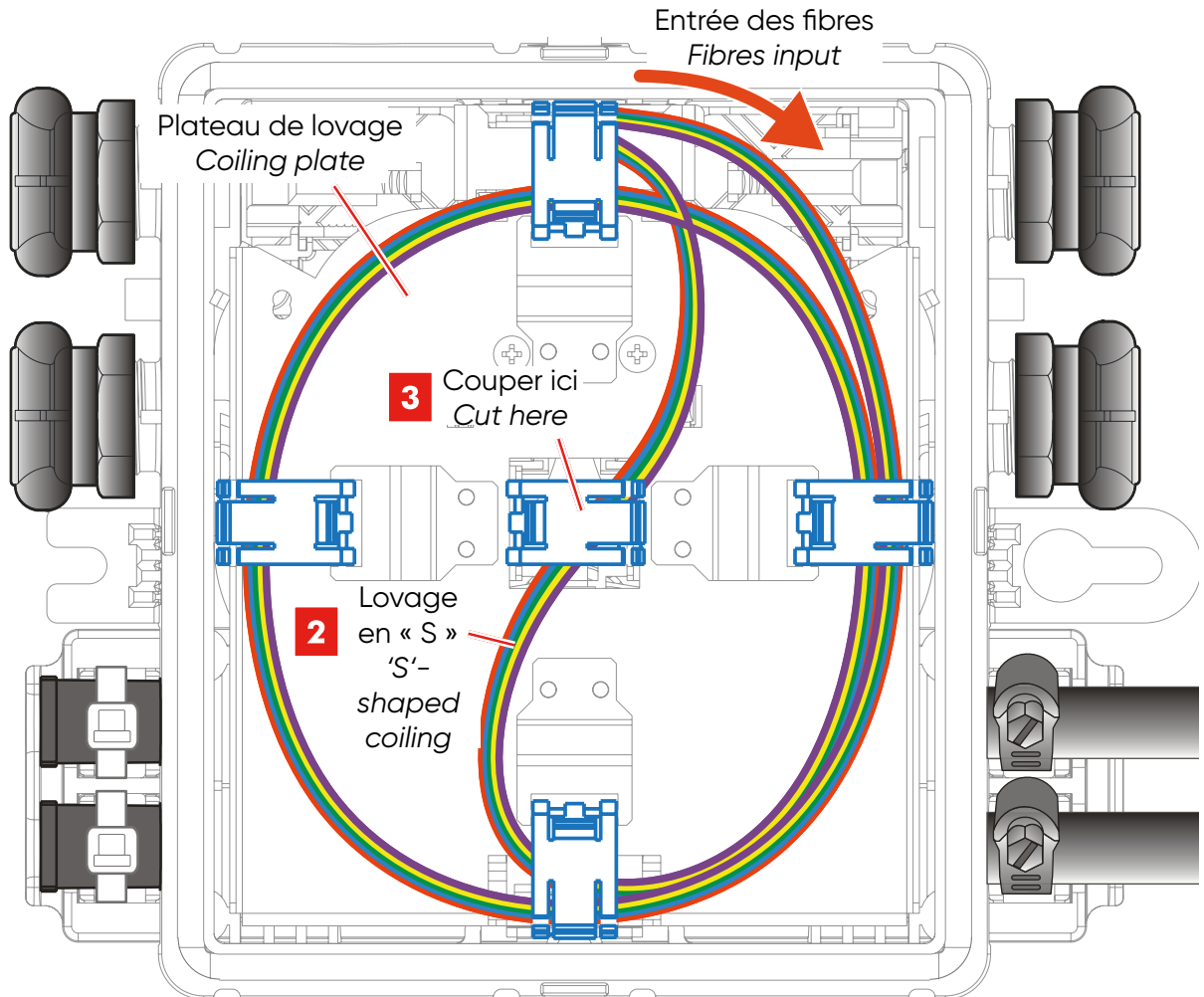
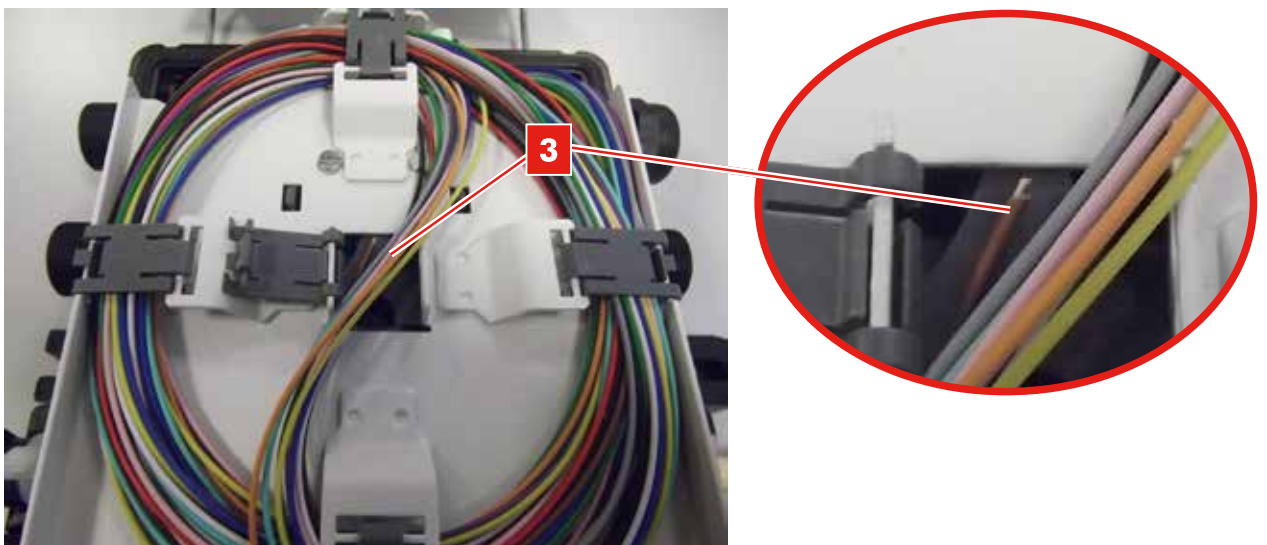


Fig. Lovage des fibres en passage - Piquage épi
Coiling of crossing fibres - Butt midspan



- | | |
|--|--|
| <p>4. Acheminer les micro-modules à raccorder jusqu'à l'entrée de la 1ère cassette, du côté droit, puis les bloquer dans le peigne.</p> <p>5. Dénuder les micromodules après le peigne.</p> <p>6. Loyer les fibres en attente dans la cassette.</p> | <p>4. Route the micromodules to be connected to the tray entry, on the right and block them in the comb.</p> <p>5. Unstrip the micromodules after the comb.</p> <p>6. Coil the awaiting fibres in the tray.</p> |
|--|--|

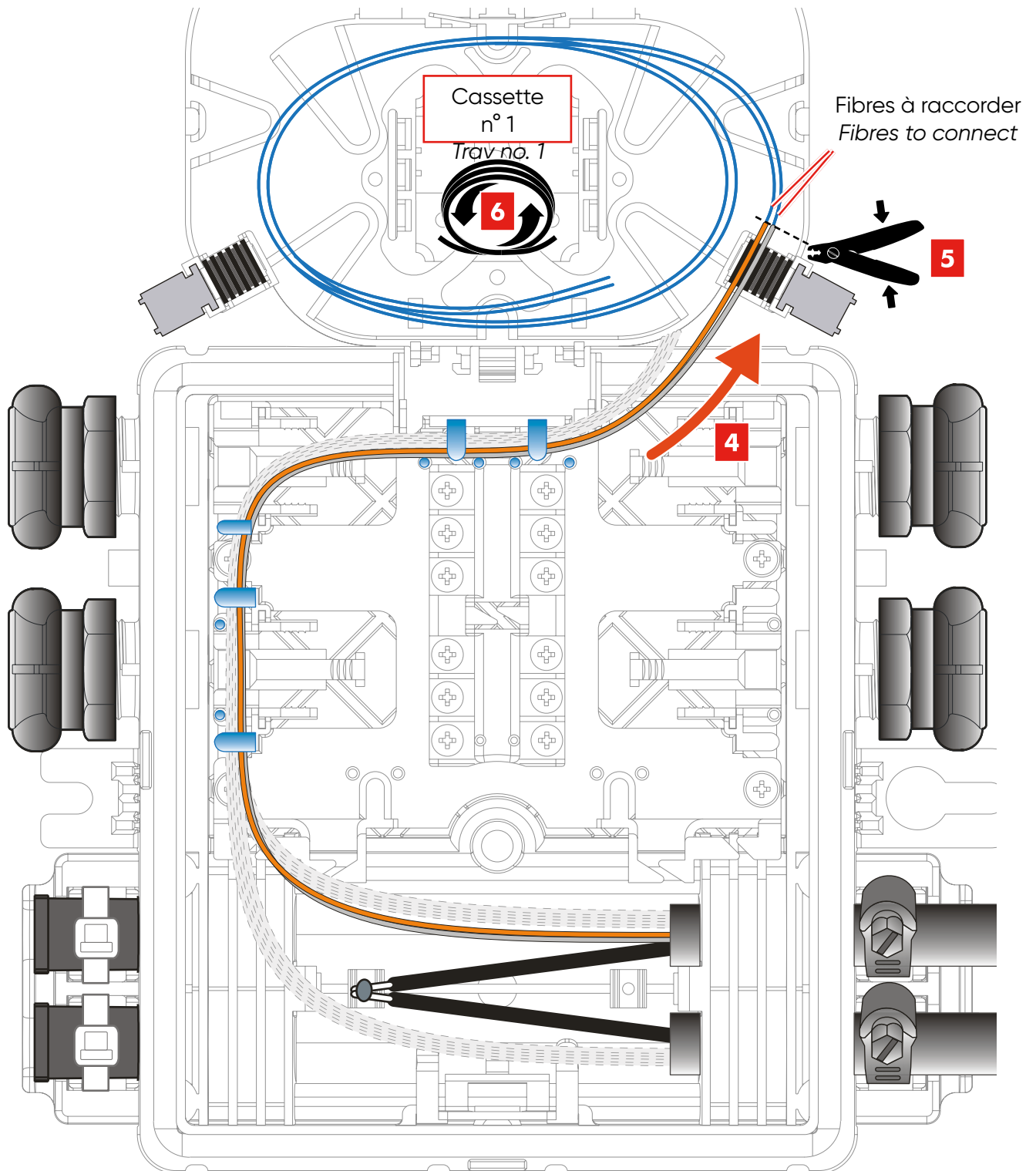


Fig. Cheminement et lochage des micro-modules à raccorder - Piquage épi
 Routing and coiling of the micromodules to be connected - Butt midspan

4.3.2. Câble modulo 6 Modulo 6 cable

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Séparer le micro-module à raccorder au talon du câble. 2. (câble 144FO uniquement) Bloquer la moitié des micro-modules entre les arrimages client fixe et mobile. 3. Acheminer tous les micro-modules jusqu'au plateau de lovage. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Single out the micromodule to connect level with the cable sheath.</i> 2. <i>(144FO cable only) Block one half of the micromodules between the fixed and the removable customer clamps.</i> 3. <i>Route all the micromodules to the coiling plate.</i> |
|--|--|



Respecter le rayon de courbure minimum de la fibre.

Respect the minimum bending radius of the fibre.

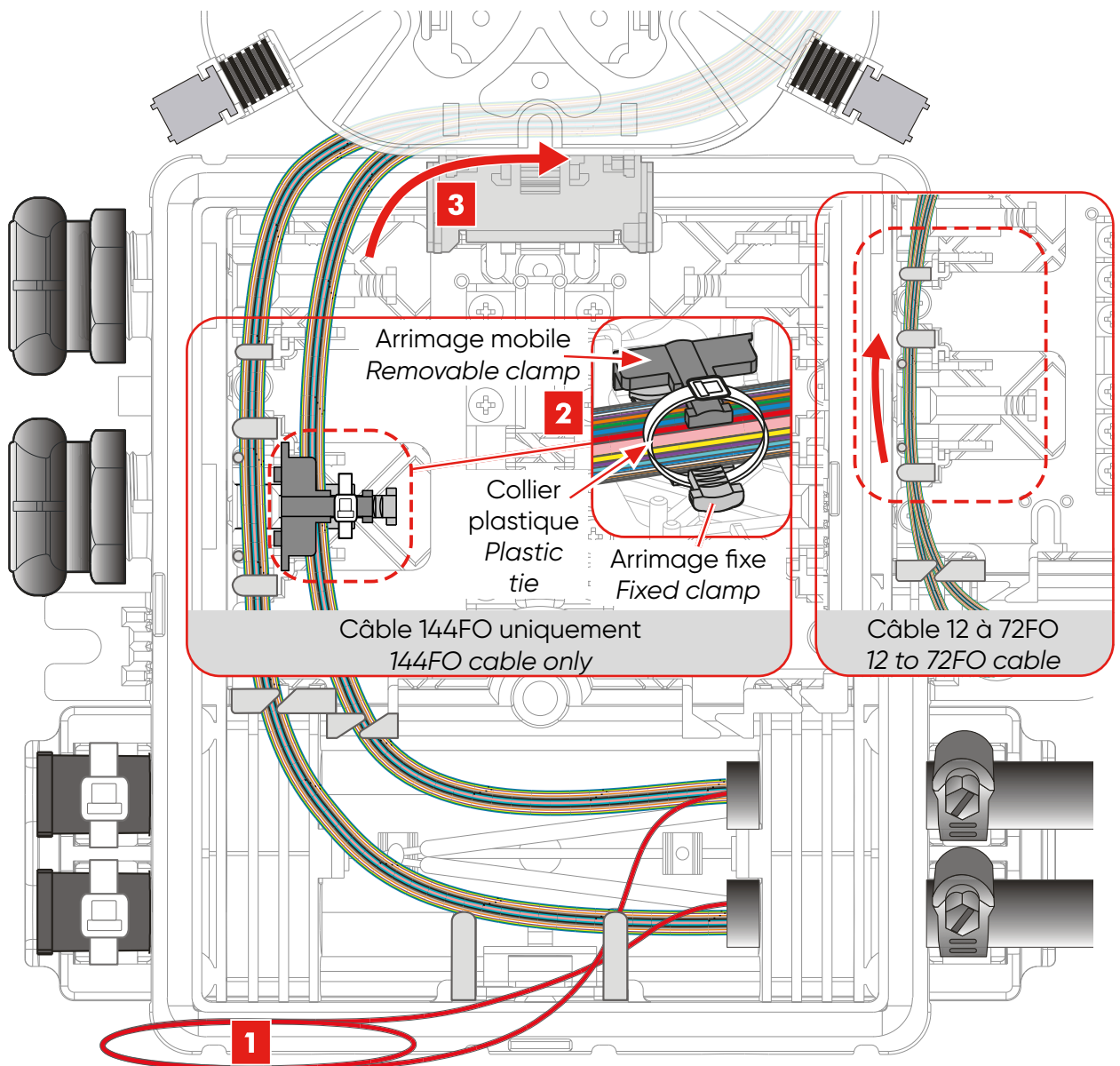


Fig. Cheminement des micro-modules dans le boîtier - Piquage épi
Routing of the micromodules in the closure - Butt midspan

4. L'over les micro-modules dans le plateau en terminant par un S.
4. *Coil the micromodules in the plate by performing a S-shaped loop.*

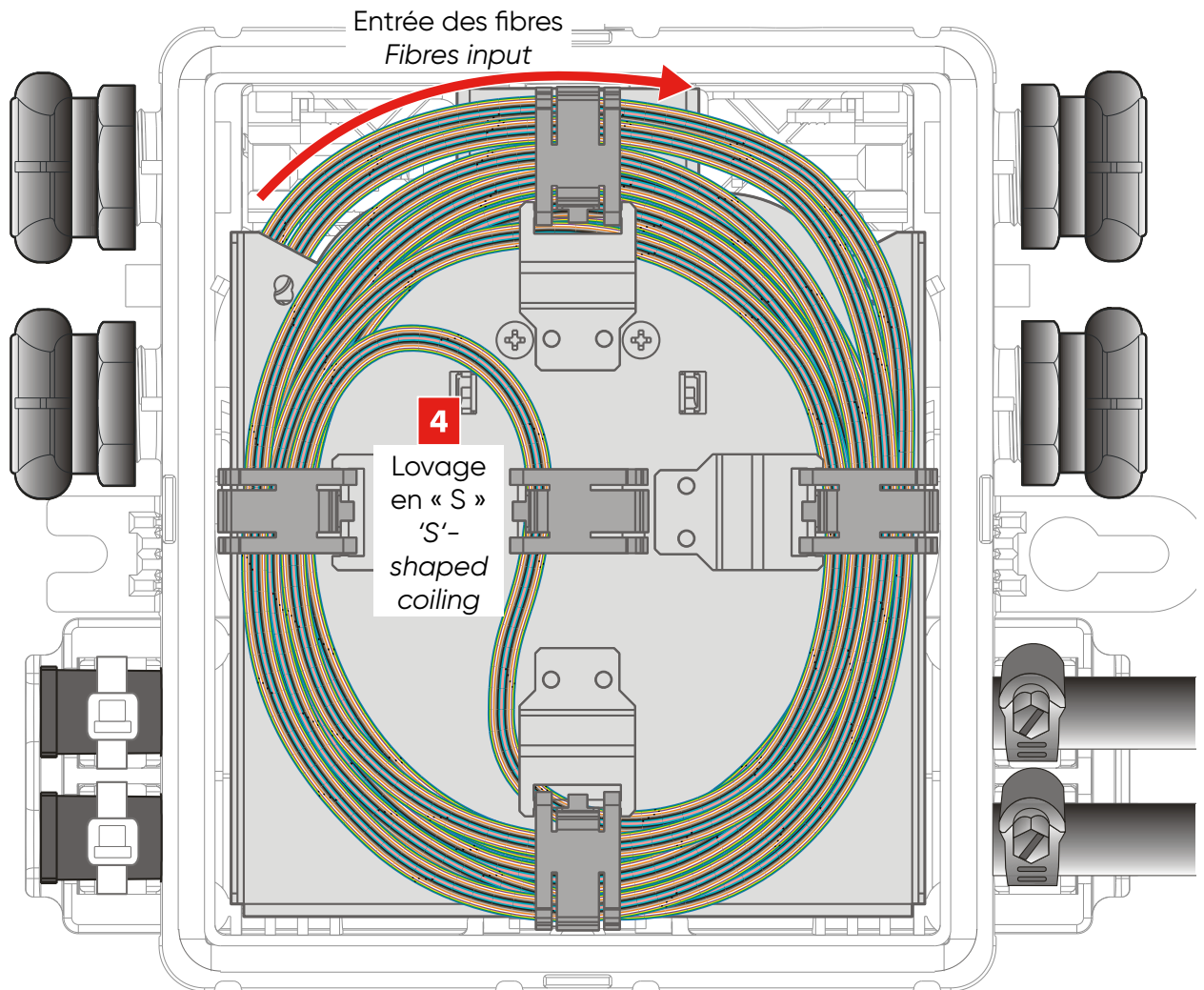


Fig. L'ovage des fibres en passage - Piquage épi
Coiling of crossing fibres - Butt midspan

5. Acheminer le micro-module à raccorder jusqu'à l'entrée de la 1ère cassette, **du côté droit**, puis le bloquer dans le peigne.
5. *Route the micromodule to be connected to the tray entry, **on the right** and block it in the comb.*
6. Dénuder le micro-module après le peigne.
6. *Unstrip the micromodule after the comb.*
7. Acheminer l'autre extrémité du micro-module jusqu'à l'entrée de la 1ère cassette, **du côté gauche**, puis le bloquer dans le peigne.
7. *Route the other end of the micromodule to the tray entry, **on the left** and block it in the comb.*
8. Couper le micro-module selon besoin.
8. *Cut the micromodule wherever necessary.*
9. L'over les fibres en attente dans la cassette.
9. *Coil the awaiting fibres in the tray.*

Fig. Vue du cheminement côté plateau de loyage
View of the routing on coiling plate side

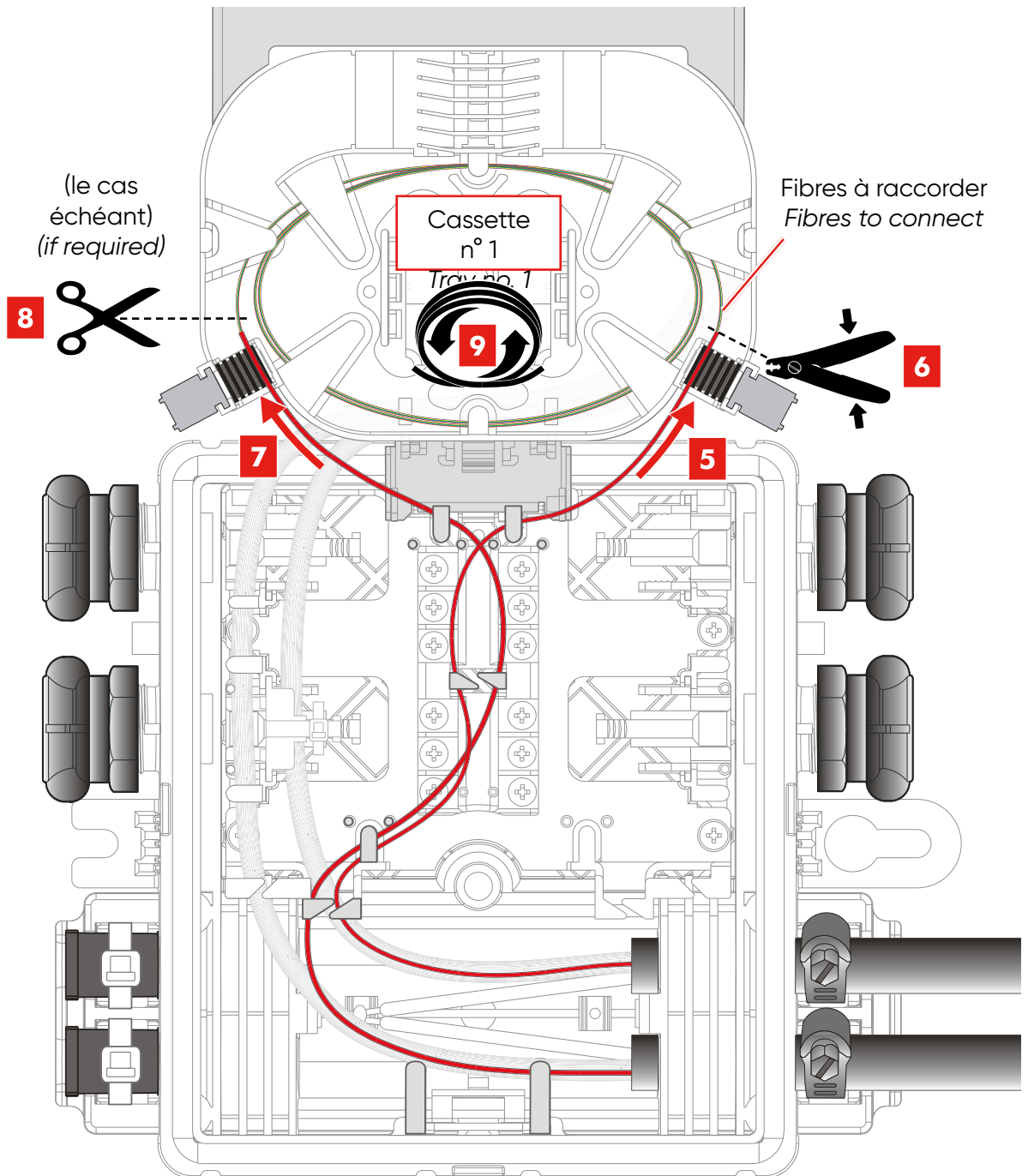
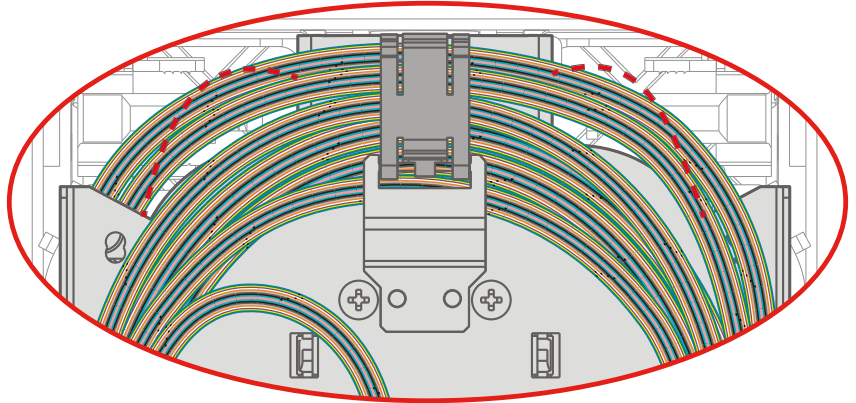


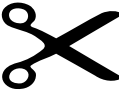
Fig. Cheminement et loyage des micro-modules à raccorder - Piquage épi
Routing and coiling of the micromodules to be connected - Butt midspan

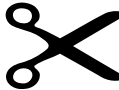
5. RACCORDEMENT DES CLIENTS CONNECTING THE CUSTOMERS

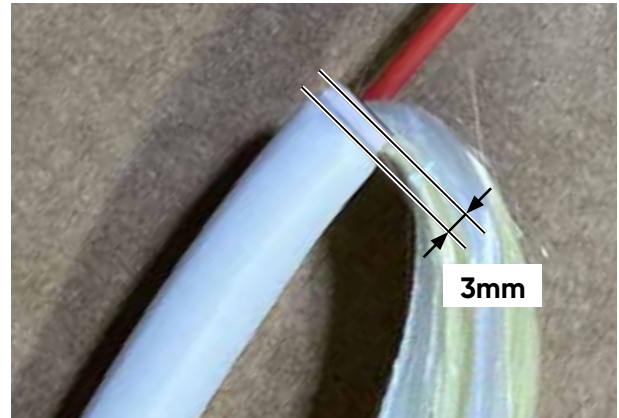
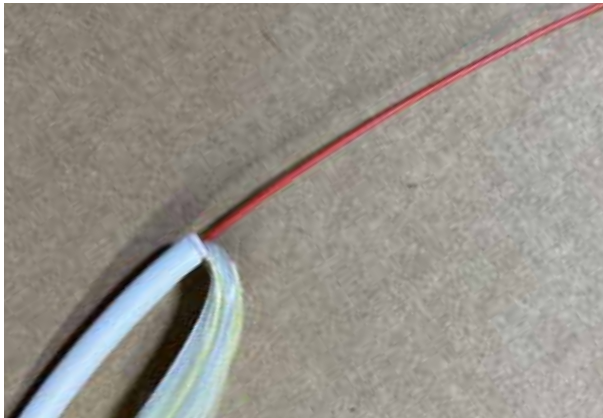
Pour connaître l'ordre de raccordement recommandé en fonction du type de joint utilisé, voir Annexe A.

To know the recommended connection order depending on the seal type used, refer to Annex A.

5.1. Préparation d'un câble client *Preparing a customer cable*

- 
1. Dégainer le câble sur 1,30 m.
 2. Couper les aramides à **15 cm** de l'arrêt de gaine.
 3. Couper la gaine intérieure blanche en la laissant dépasser de **3 mm** au-delà de la gaine noire.
 4. Couper les mèches aramides contenues dans la gaine blanche au ras de la gaine.

- 
1. Unstrip the cable on 1.30m.
 2. Cut the aramid yarns **15cm** away from the sheath end.
 3. Cut the white inner sheath, letting it protrude **3mm** past the black sheath.
 4. Cut the aramid yarns contained in the white sheath level with the sheath.

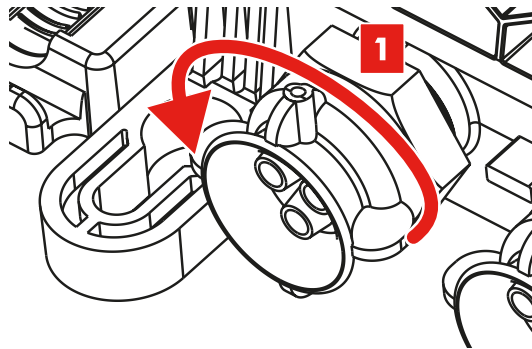


5. Glisser une bague numérotée sur la fibre 900 μm (correspondant au n° d'ordre d'arrivée du client dans le boîtier).

5. Put a numbered ring on the 900 μm fibre (corresponding to the order of arrival of the customer in the closure).

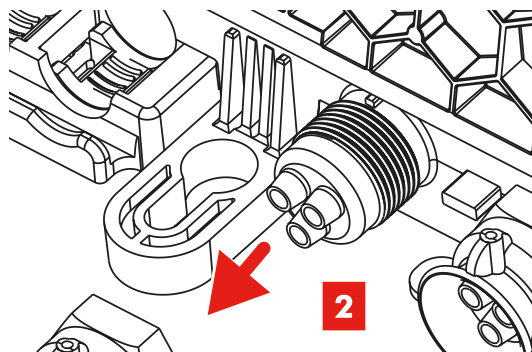
5.2. Mise en place du câble *Cable installation*

1. Dévisser complètement l'écrou de compression du joint d'étanchéité.



1. *Unscrew the compression nut of the seal.*

2. Retirer le bouchon.



2. *Remove the plug.*

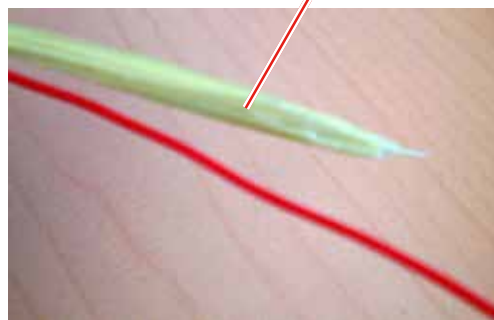
3. Prendre le câble client et humidifier l'extrémité des aramides afin de les regrouper.

3. *Take the customer cable and moisten the aramid yarns ends to bind them.*



Ne pas porter les mèches aramides à la bouche.

Do not put the aramid yarns into your mouth.



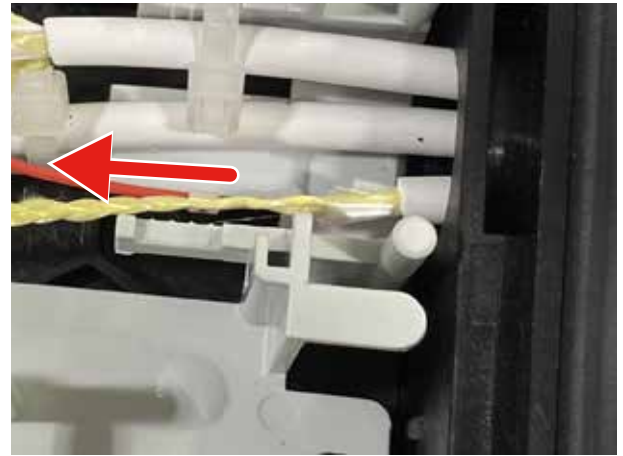
Les mèches aramides humidifiées restent regroupées grâce à la réaction du produit d'étanchéité qu'elles contiennent.

Moistened aramid yarns are bound together due to a reaction of the sealing substance they contain.

4. Glisser la fibre 900 μm et les mèches aramides à travers l'écrou et le joint d'étanchéité.



4. Slide the 900 μm fibre and the aramid yarns through the nut and seal.



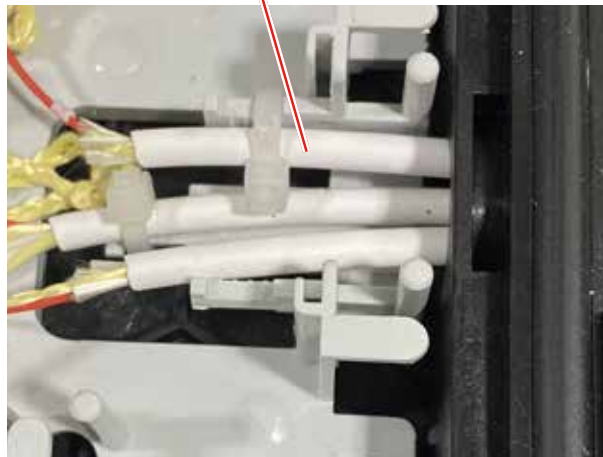
5. Glisser le câble à travers l'écrou et le joint.

5. Slide the cable through the nut and seal.



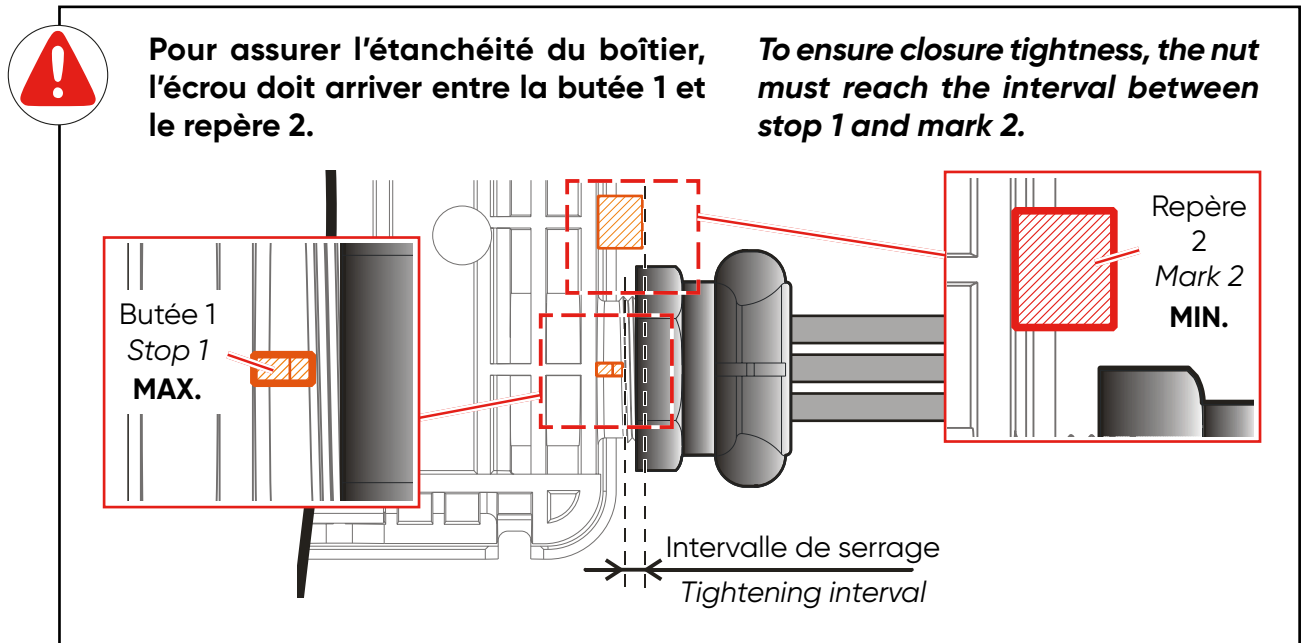
Le câble a pénétré dans le boîtier.

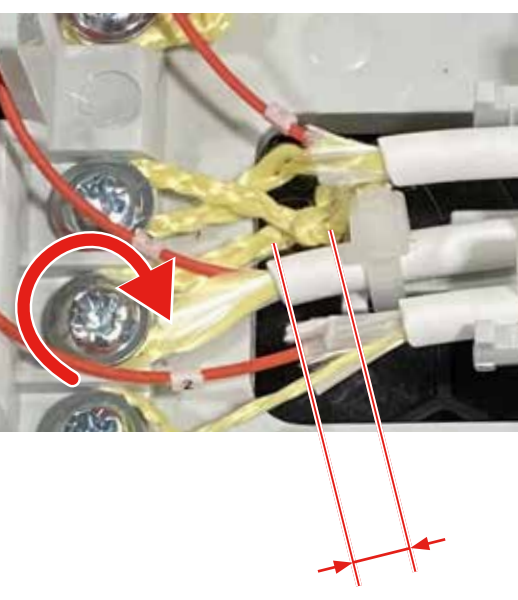
The cable has reached the inside of the closure.



5.3. Fixation du câble dans le boîtier *Fixing the cable in the closure*

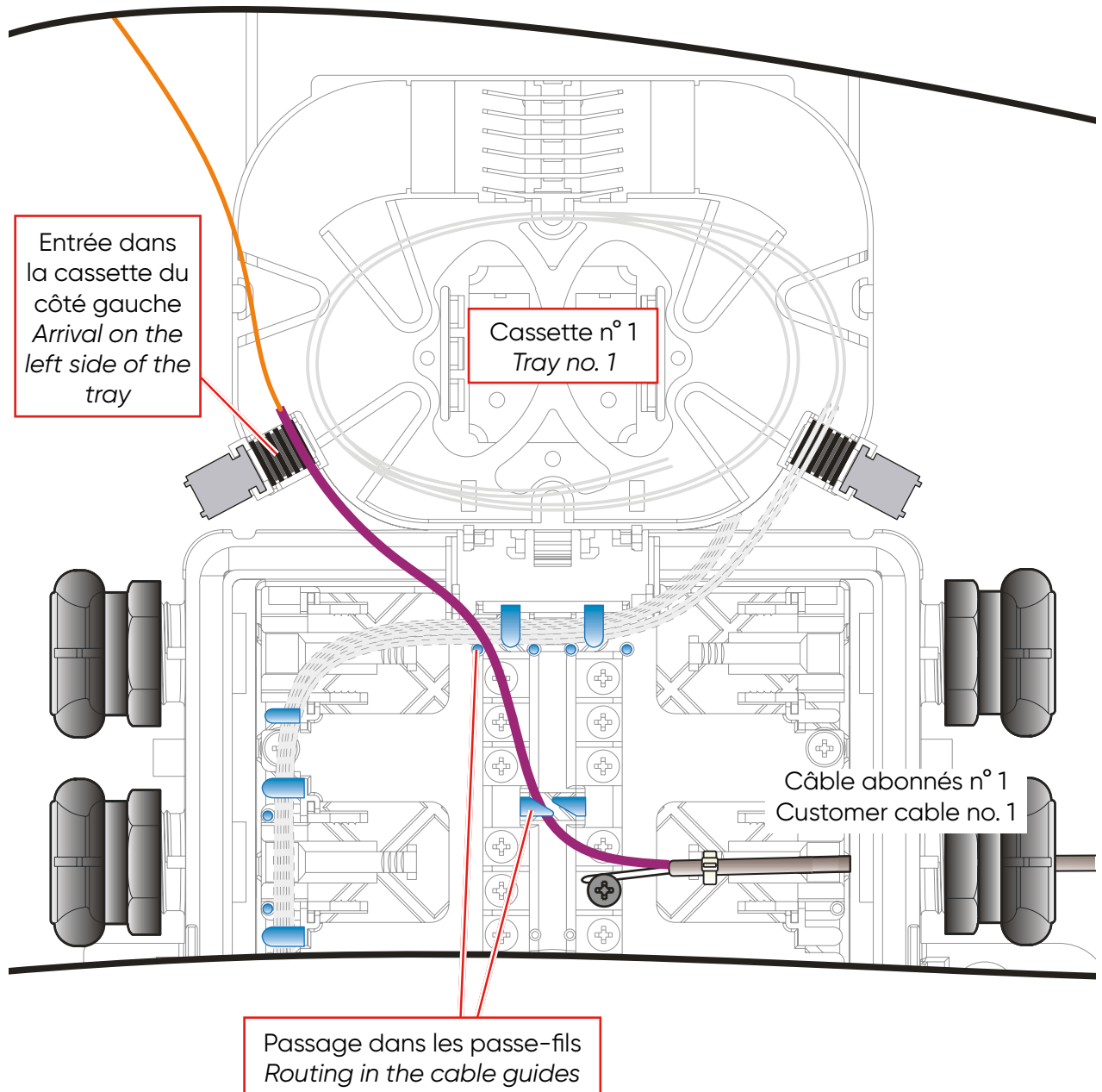
- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Amener la gaine extérieure du câble 3 mm au-delà du support d'arrimage. 2. Fixer le câble réseau sur le support d'arrimage à l'aide d'un collier plastique. 3. Serrer manuellement l'écrou du joint d'étanchéité. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Bring the cable sheath 3mm beyond the clamping device.</i> 2. <i>Fasten the network cable on the clamping device using a plastic tie.</i> 3. <i>Tighten the seal's compression nut by hand.</i> |
|---|--|



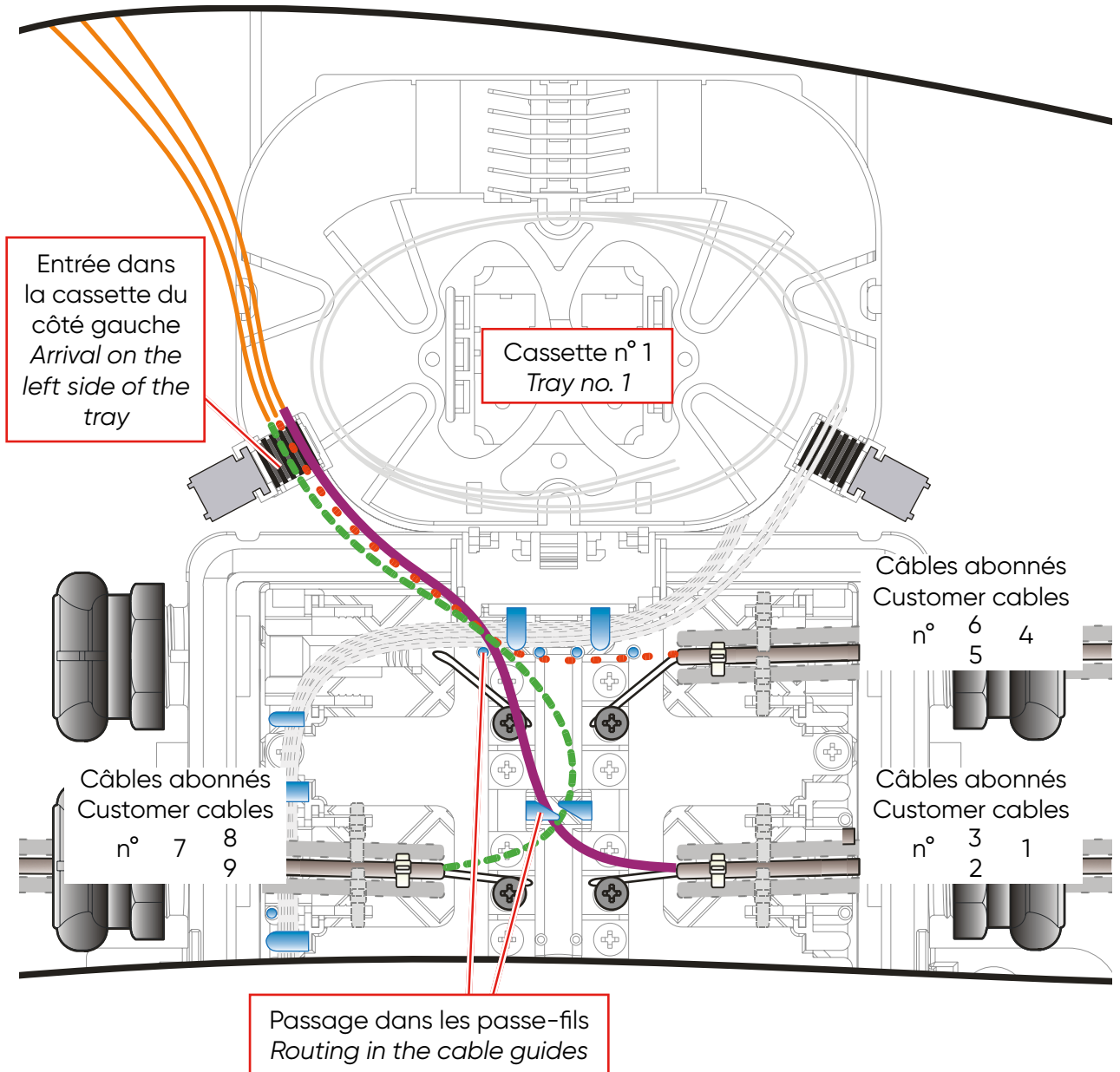
- | | | |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 4. Tresser les mèches aramides sur 5 cm et terminer par un nœud. 5. Effectuer deux tours avec les mèches aramides autour de la vis de fixation et visser fermement cette dernière. 6. Couper l'excédent de mèche aramide au-delà du nœud. 7. Procéder de la même manière avec les autres câbles. |  <p>3 mm</p> | <ol style="list-style-type: none"> 4. <i>Plait the aramid yarns on 5cm and stop with a node.</i> 5. <i>Perform two loops around the screw with the aramid yarn and strongly tighten the screw.</i> 6. <i>Cut the exceeding aramid yarns after the node.</i> 7. <i>Proceed in the same way for the remaining cables.</i> |
|--|---|--|

5.4. Cheminement du(des) micro-module(s) jusqu'à la cassette
Routing the micromodule(s) towards the tray

1. Acheminer les micro-modules du premier câble client jusqu'à l'entrée de la cassette, **du côté gauche**.
1. *Route the micromodules of the first customer cable towards the tray entry, on the left side.*

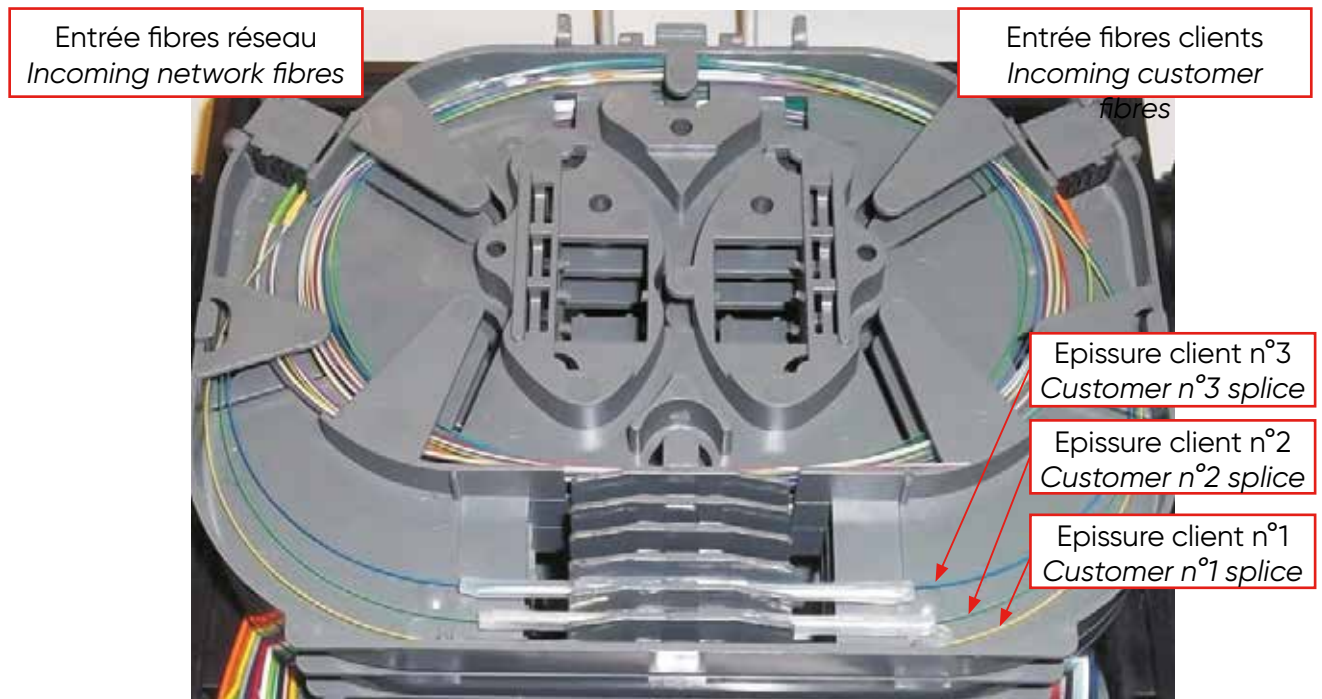


2. Dénuder le micromodule après le peigne. 2. *Unstrip the micromodule after the comb.*
3. Faire cheminer les autres micro-modules de câbles clients comme illustré ci-dessous. 3. *Route the other customer cables micromodules to the tray entry as shown below.*



5.5. Épissurage des fibres *Fibres splicing*

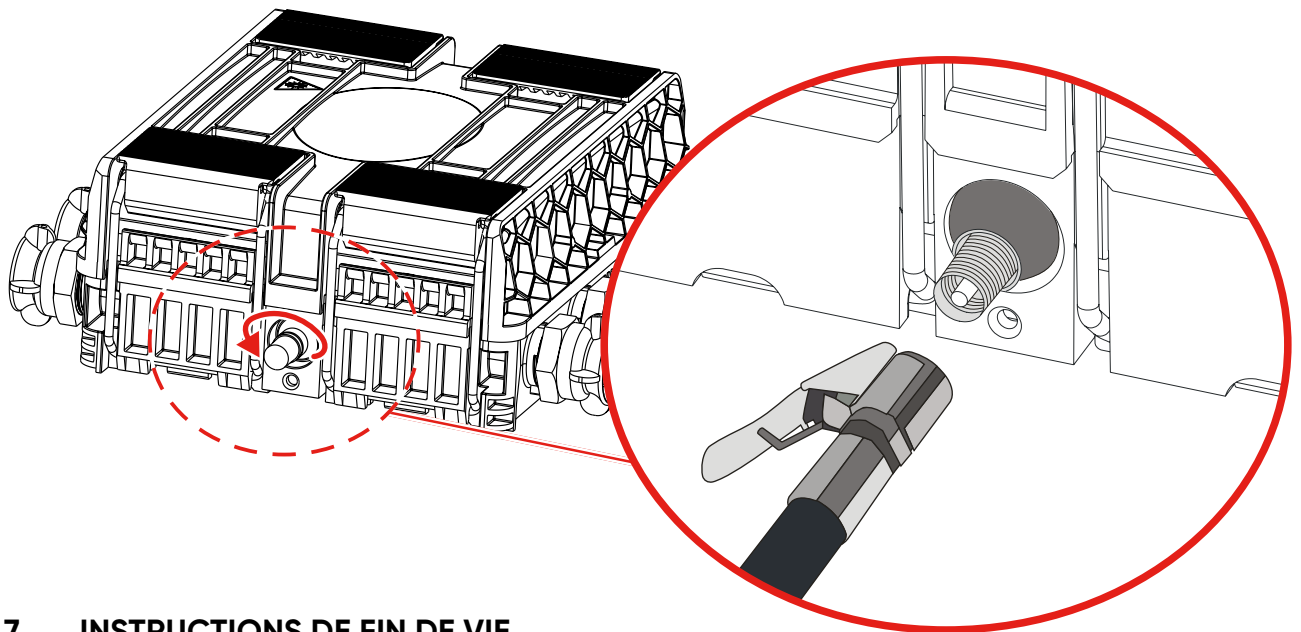
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Récupérer les fibres en attente du câble principal et les délover complètement. 2. Réaliser les épissures et les ranger dans le support en partant de l'extérieur de la cassette. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Retrieve the awaiting fibres of the main cable and uncoil all the fibres.</i> 2. <i>Perform the splices, inserting them in the grooves of the splice holders starting from the outer side of the tray.</i> |
|---|---|



- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 3. Loyer les surlongueurs de fibres raccordées dans la zone de lovage de la cassette. 4. Replacer le couvercle et fermer le boîtier en clipsant les grenouillères. | <ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Coil fibre overlengths in the coiling zone of the tray.</i> 4. <i>Put the cover back and close the closure by clipping the draw latches.</i> |
|---|---|

6. PRESSURISATION
PRESSURISATION

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dévisser le capuchon de la valve de pressurisation. 2. Pressuriser le boîtier à 400 mbar pendant 15 mn afin de détecter une fuite éventuelle suite à un montage incorrect des joints d'étanchéité. 3. Revisser le capuchon sur la valve. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Unscrew the plug of the pressurisation valve.</i> 2. <i>Pressurize the closure to 5.8 PSI during 15mn to detect a possible leak resulting from the improper installation of the seals.</i> 3. <i>Screw the plug back on the valve.</i> |
|---|--|



7. INSTRUCTIONS DE FIN DE VIE
END LIFE INSTRUCTIONS

| | | |
|---|--|---|
|  |  <p>Emballage carton, sachet plastique <i>Cardboard, plastic packaging</i></p> |  <p>Sachet zip réutilisable <i>Reusable zip bag</i></p> |
| |  <p>Pièce métallique et plastique <i>Metal and plastic component</i></p> | <p>WEEE / DEEE</p>  <p>Équipement électrique et électronique <i>Electrical and electronic equipment</i></p> |

ANNEXES / APPENDICES

A. ORDRE DE RACCORDEMENT DES CÂBLES CLIENTS CONNECTION ORDER OF THE CUSTOMER CABLES

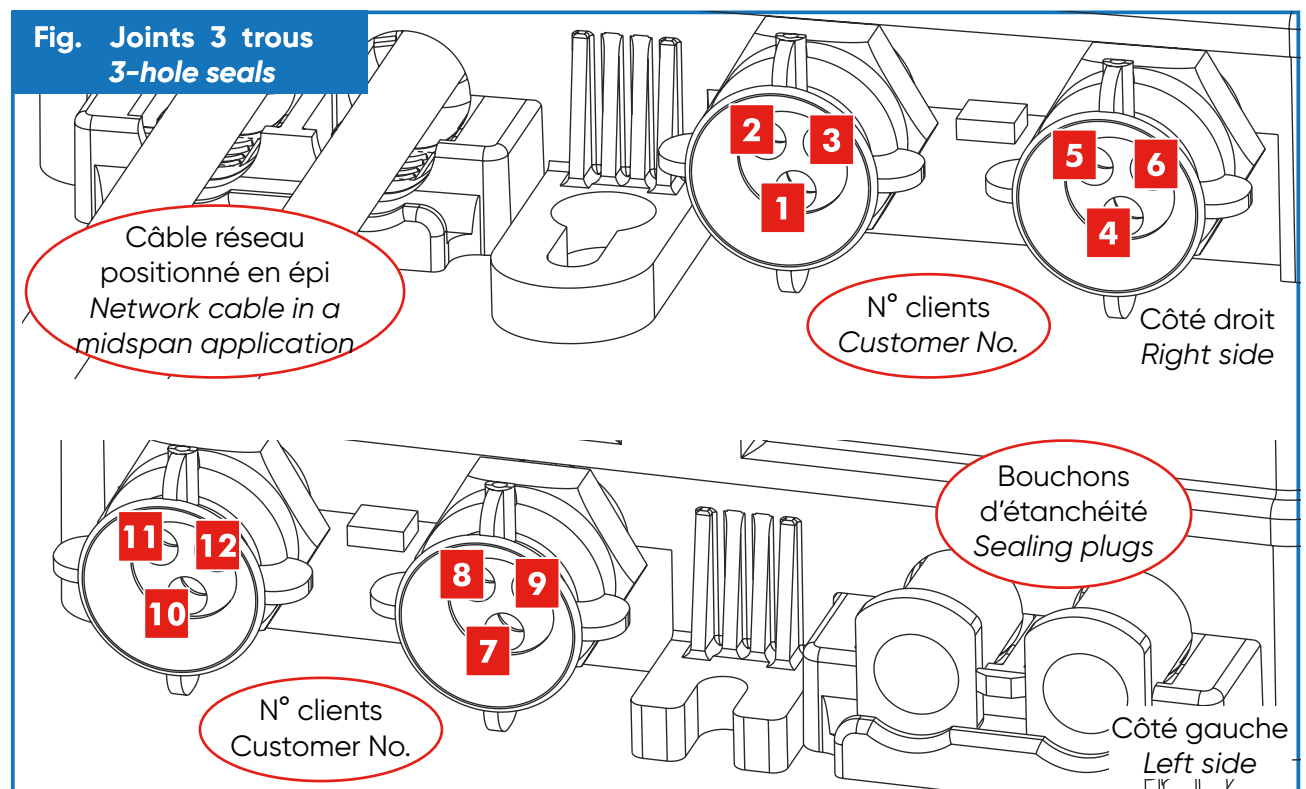
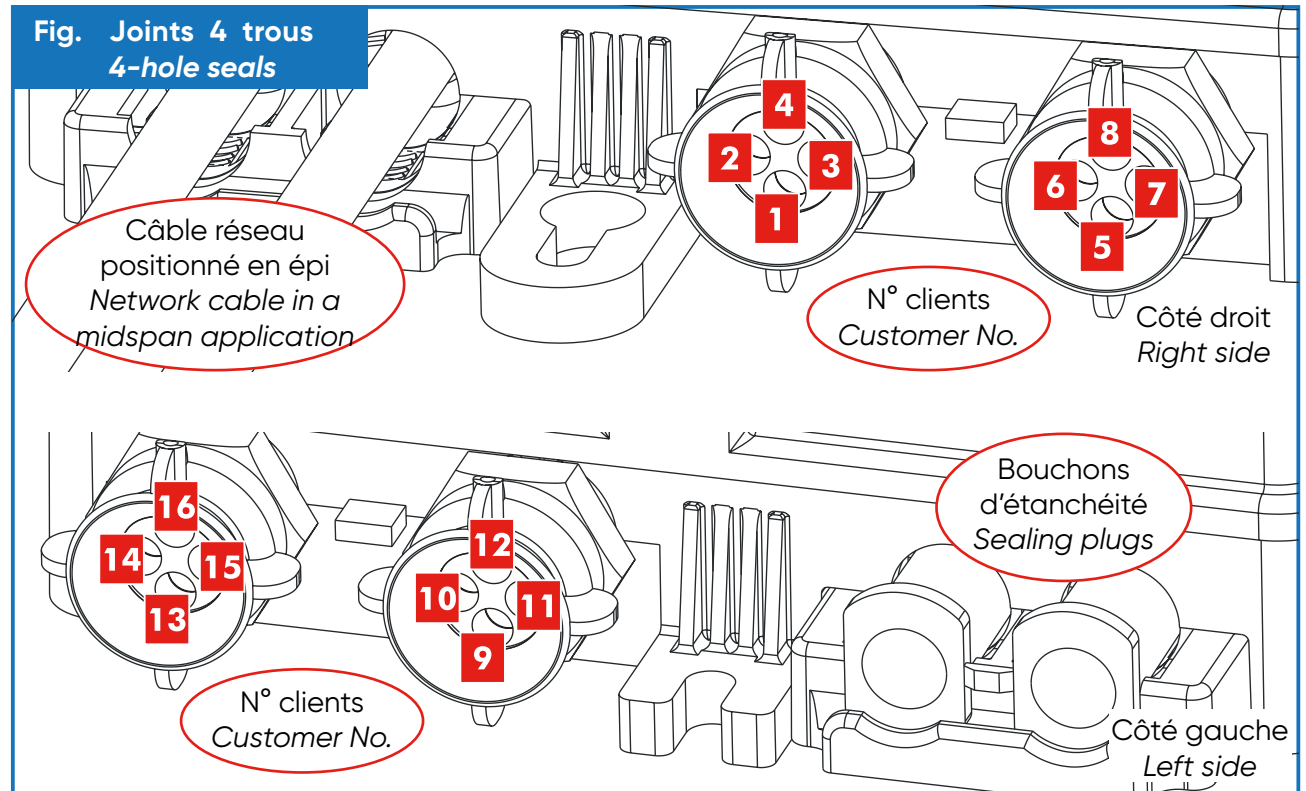


Fig. Joints 2 trous
Dual-hole seals

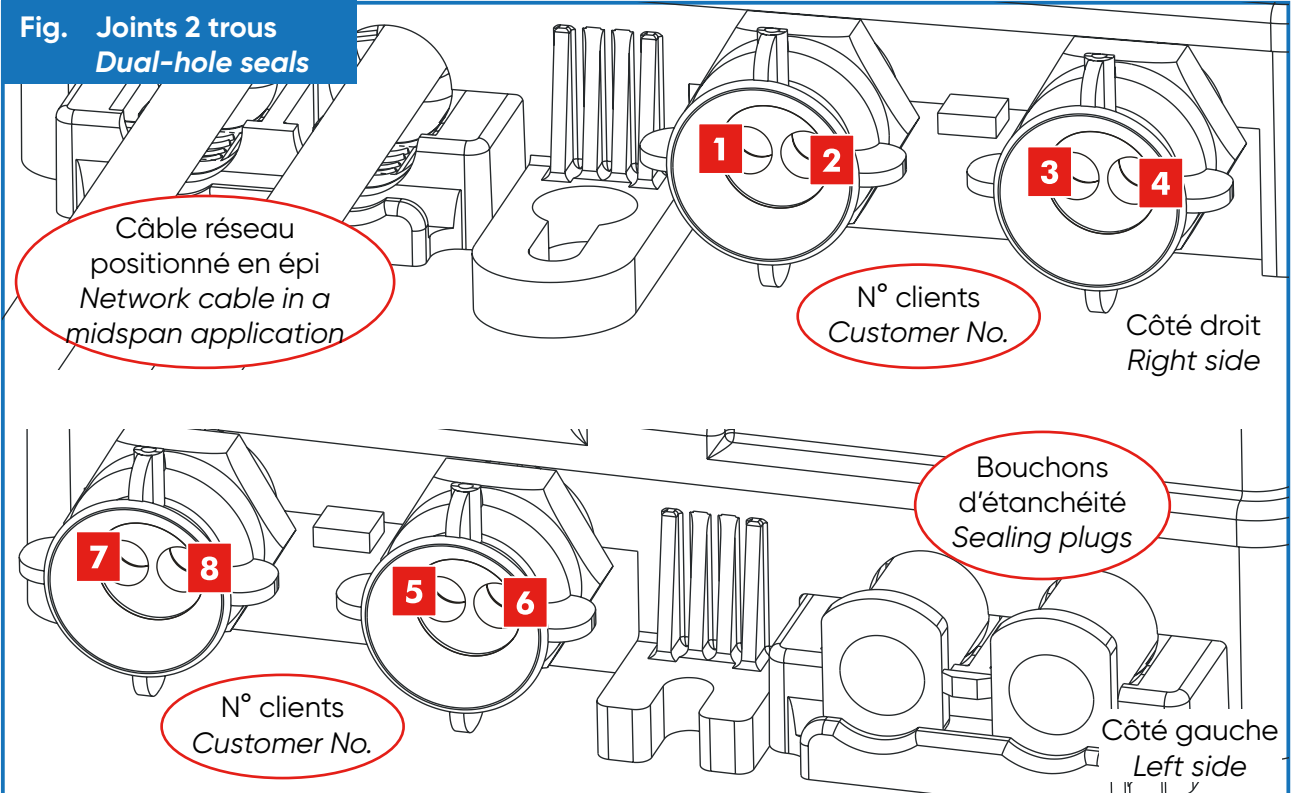
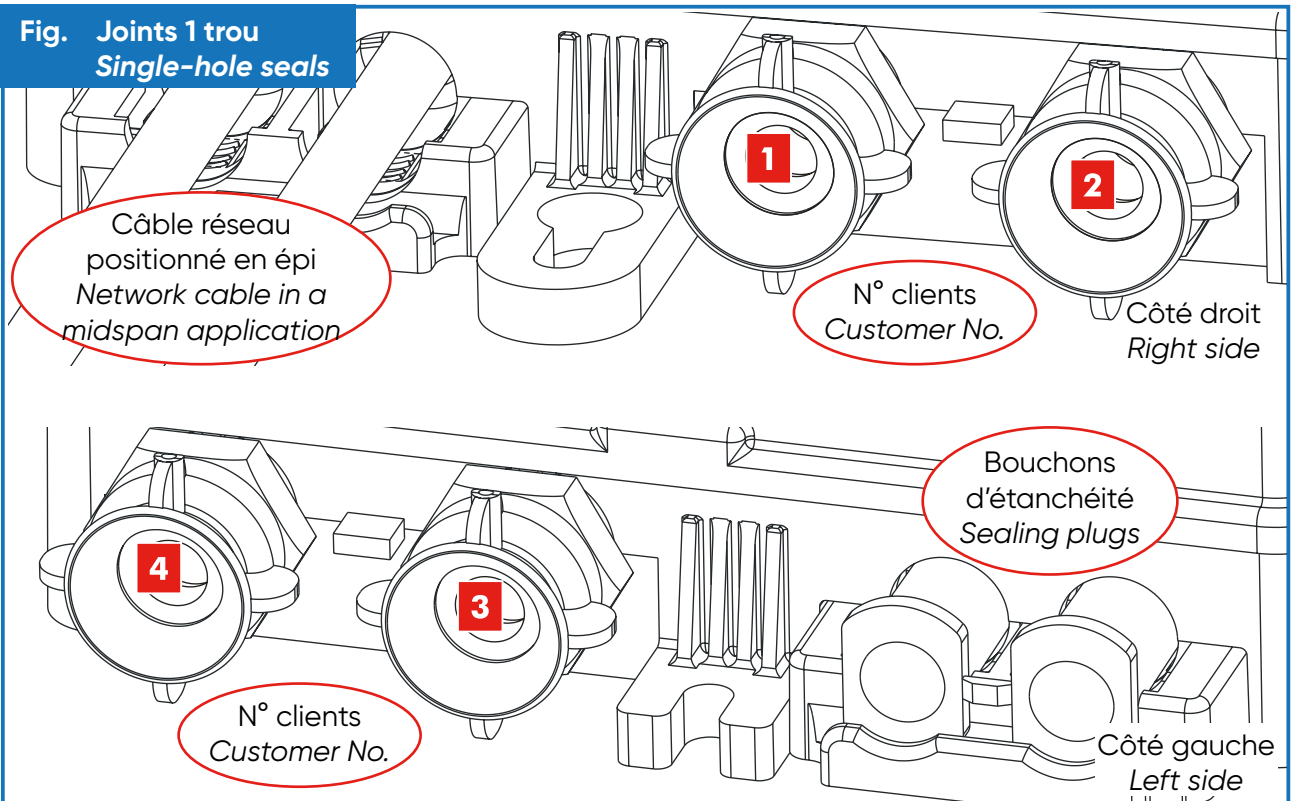
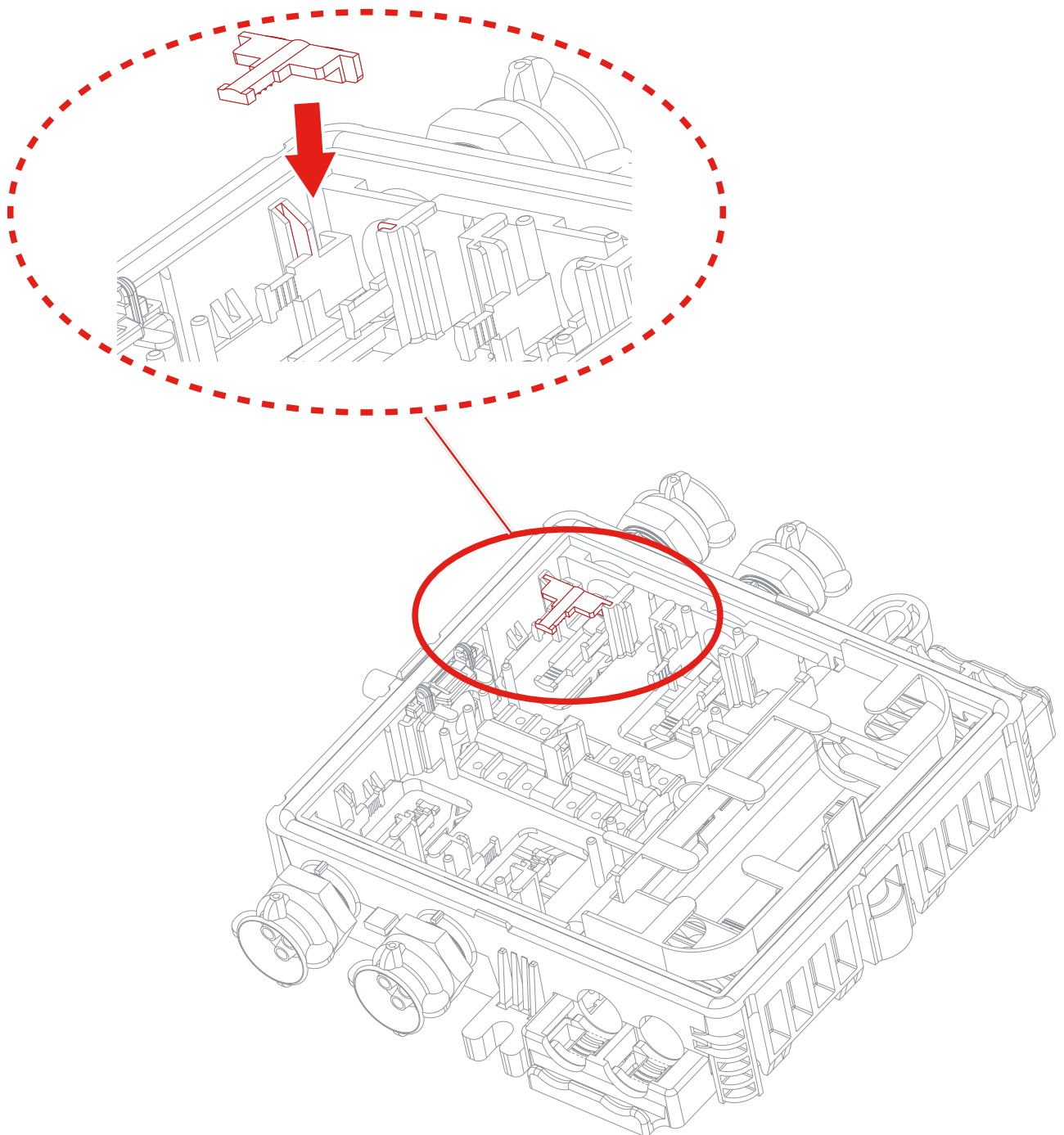


Fig. Joints 1 trou
Single-hole seals



B. MISE EN PLACE DE L' ÉTRIER SUPÉRIEUR D'ARRIMAGE
 INSTALLATION OF CLAMPING UPPER BRACKET



Les étriers supérieurs d'arrimage sont livrés uniquement avec le kit d'étanchéité 4 trous.

Clamping upper brackets are only delivered with the 4 holes tightness kit.



x4

C. TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE KITS D'ÉTANCHÉITÉ ET DIAMÈTRES DE CÂBLES CLIENT
 TABLE OF CORRESPONDENCE BETWEEN SEALING KITS AND CUSTOMER CABLES DIAMETRES

| Kit d'étanchéité <i>Sealing kit</i> | Nombre de câbles <i>Number of cables</i> | Diamètre (mm) <i>Diameter (mm)</i> | | | | | | | | | | | |
|--|---|---------------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4 câbles Ø 3 à 4 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 3 câbles Ø 4 à 6 | 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 câbles Ø 4 à 6 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2 câbles Ø 6 à 7 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| 1 câble Ø 7 à 11 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| 1 câble Ø 11 à 14 | 1 | | | | | | | | | | | | |

Tab. Correspondance entre kits d'étanchéité et diamètres de câbles client
Correspondence between sealing kits and customer cables diametres

Se connecter via LinkedIn
Connect via LinkedIn



En savoir plus sur Youtube
Learn more on YouTube

Visiter www.aginode.net
Visit www.aginode.net

Contactez-nous via
Contact us via
info@aginode.net

AGINODE
25, avenue Jean Jaurès
08330 Vrigne-aux-Bois
FRANCE
Tel. +33 (0) 3 24 52 61 61