

LMJ – Boitier de protection d'épissures optique

Reference:

Kit Boitier de protection d'épissures optique Large 432 FO	XJTSC02705
Kit Boitier de protection d'épissures optique Large 576 FO	XJTSC02706
Kit Boitier de protection d'épissures optique Large 720 FO	XJTSC02707

Description

Le boitier de protection d'épissures optiques LMJ permet la jonction de câbles à fibre optique. Capacité et compacité en font le composant idéal utilisé en chambre pour tout type de jonction (dérivation ou piquage).

Selon la référence du kit choisie et rappelée ci-dessus, le LMJ a une capacité maximale de 432, 576 ou 720 épissures et peut accueillir des coupleurs (détails page 15). D'autres configurations sont possibles et, pour plus d'informations, veuillez-vous référer à la fiche produit correspondante (OP058-07-FR).

Le présent guide d'installation donne les instructions sur le guidage des fibres à partir des entrées de câble. Les instructions de préparation et d'installation des câbles sont fournies dans les kits des entrées de câble.

Outils & produits additionnels requis

Outils:	Tournevis plat, outil de dé-gainage du câble, pince à dénuder (fibre optique), soudeuse optique.
Produits additionnels:	Kit d'entrée de câble simple pour port circulaire Kit d'entrée de câble multiple pour port circulaire Kit d'entrée de câble pour port ovale Coupleur Protections d'épissure Support pour Etabli de travail Clef pour entrée simple Voir fiche produit OP58-07-FR

Prysmian
Group
INSTALLATION INSTRUCTION

Composants (les photos ne sont pas à l'échelle)

	LMJ équipé de cassettes d'épissurage	Quantité 1
---	---	-------------------

Index

Ouverture du boîtier

Câble à micromodules: Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissurage

Câble à tubes: Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissurage

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissurage à l'autre

Câble à micromodules: Gestion des micromodules en passage

Câble à tubes: Gestion des tubes en passage

Installation de coupleurs

Fermeture du boîtier

Utilisation du support de fixation du boîtier

Mise à la terre du boîtier (option)

Ouverture du boîtier

Etape 1



Tirer sur le bras de levier pour libérer le système de fermeture du boîtier.

- Retirer le système de fermeture du boîtier.
- Retirer le dôme en le soulevant verticalement.

Ouverture du boîtier

Etape 2

Installation d'un kit d'entrée double (port ovale)

- Pour installer des câbles dans le port ovale du boîtier, veuillez suivre les instructions détaillées dans la documentation spécifique du kit correspondant.

IP445 – Installation d'un kit d'entrée double 5–14.8mm.

Ouverture du boîtier

Etape 3

Installation d'un kit d'entrée simple (port circulaire)

- Pour installer des câbles dans le(s) port(s) circulaire(s) du boîtier, veuillez suivre les instructions détaillées dans la documentation spécifique du kit correspondant.

IP447 – *Kit d'entrée simple 7–20m (1 câble).*

IP452 – *Kit d'entrée simple 5–7mm (4 câbles).*

IP455 – *Kit d'entrée simple pour câble plat 2x3mm (8 câbles).*

**Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les
cassettes d'épissage**

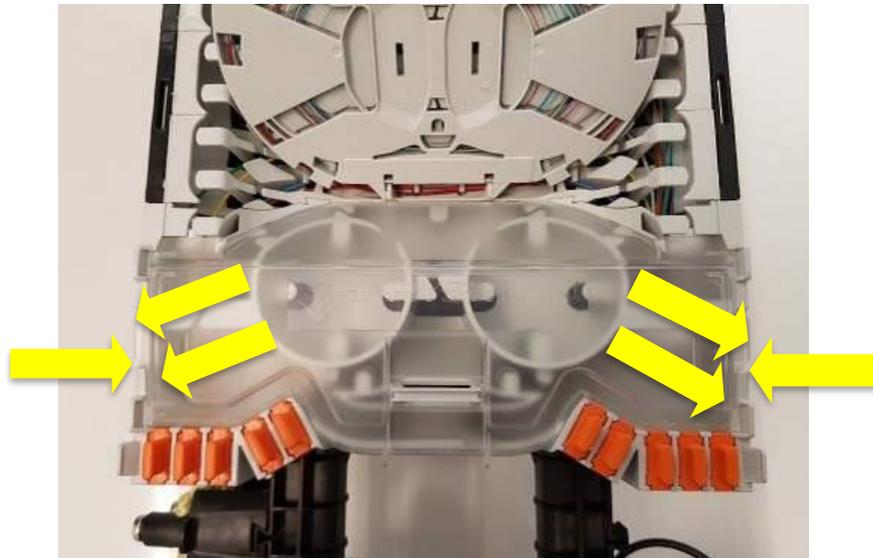
Etape 1



- Soulever les cassettes d'épissage.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

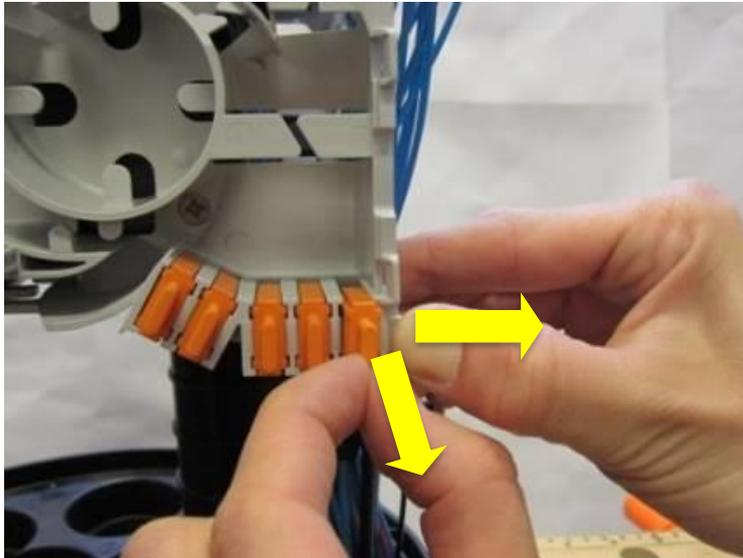
Etape 2



- Libérer le couvercle du bloc d'entrée.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

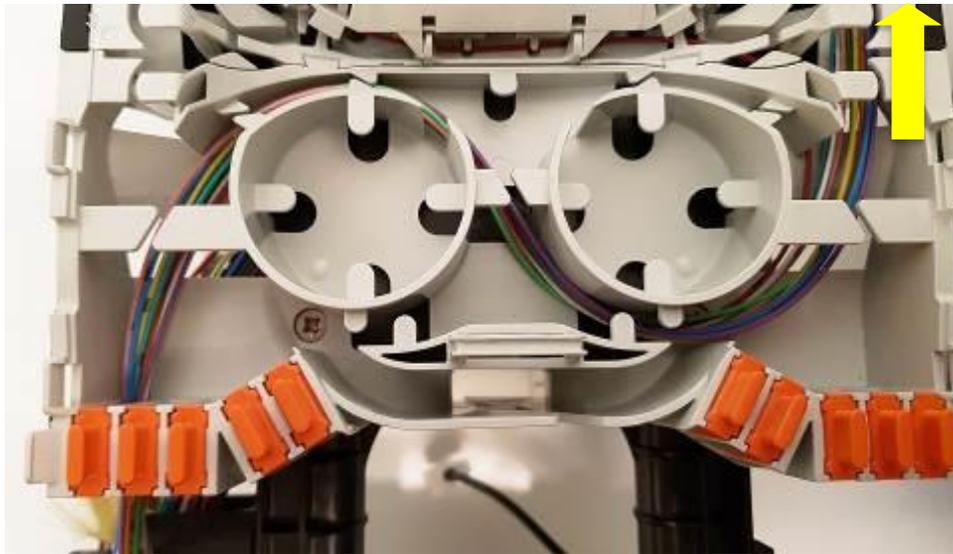
Etape 3



- Ouvrir le couvercle du peigne d'entrée choisi.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissurage

Etape 4



- Acheminer les micromodules à l'intérieur du bloc d'entrée.
- En utilisant les mandrins de lovage choisir le côté du cheminement des micromodules: côté gauche ou côté droit des cassettes d'épissurage.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

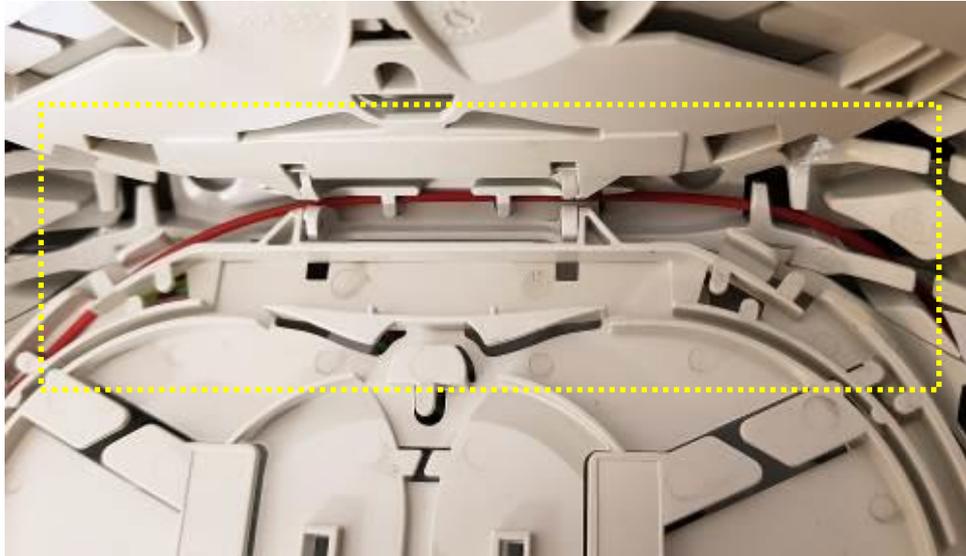
Etape 5



- Acheminer les micromodules jusqu'à la cassette d'épissage appropriée selon la voie utilisée.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

Etape 6



- Une fois la cassette d'épissage considérée atteinte, acheminez les micromodules dans le circuit adéquat entre les cassettes.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

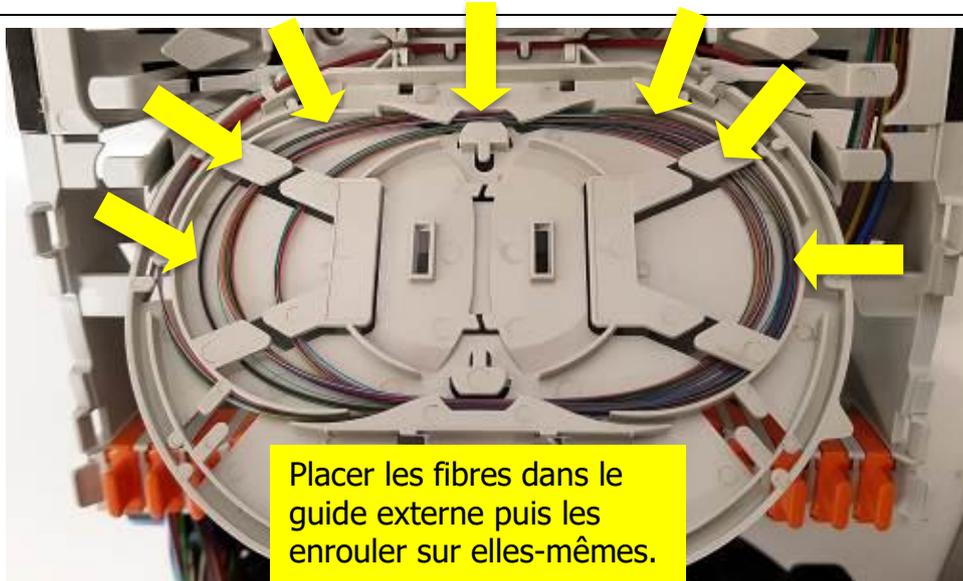
Etape 7



- En entrée de cassette, au niveau indiqué ci-dessus, dénuder les micromodules.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

Etape 8



- Disposer ensuite les fibres dans le guide externe dans la cassette d'épissage puis les enrouler sur elles-mêmes avant de les mettre en attente sous les onglets de la zone de stockage centrale.
- S'assurer que toutes les fibres sont disposées sous les onglets de la cassette d'épissage.

Câble à micromodules : Cheminement des micromodules vers les cassettes d'épissage

Etape 9



- Acheminer les fibres des câbles à épissurer en suivant la même procédure (étape 4 à 8) mais en suivant le côté opposé au câblage réalisé jusqu'à ce stade.
- Epissurer les différentes fibres et placer les protections d'épissure comme figuré ci-dessus.
- S'assurer que toutes les fibres sont disposées sous les onglets de la cassette d'épissage.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

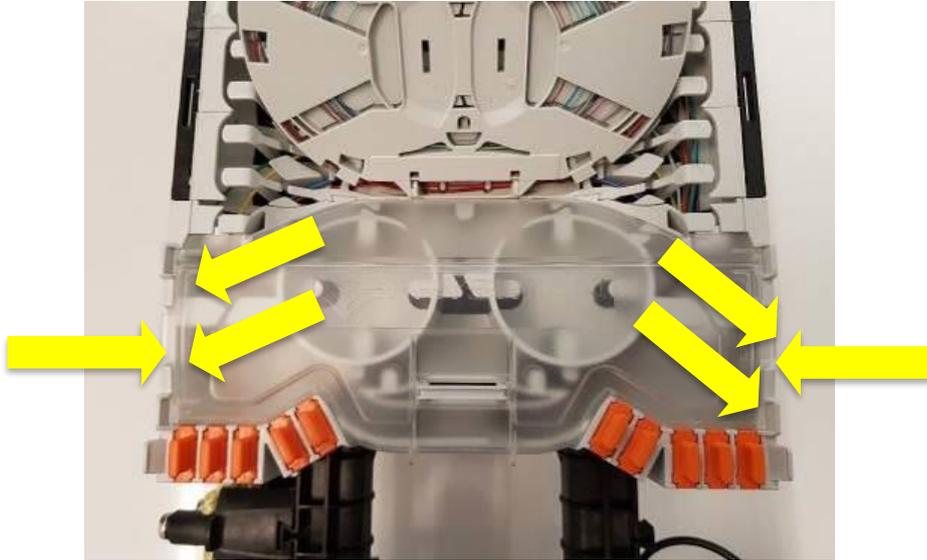
Etape 1



- Soulever les cassettes d'épissage.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

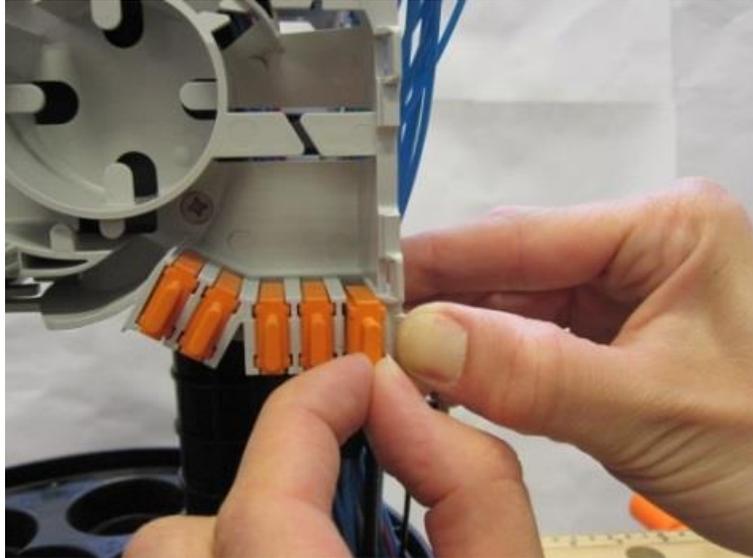
Etape 2



- Libérer le couvercle du bloc d'entrée.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

Etape 3



- Ouvrir le couvercle du peigne d'entrée choisi.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

Etape 4

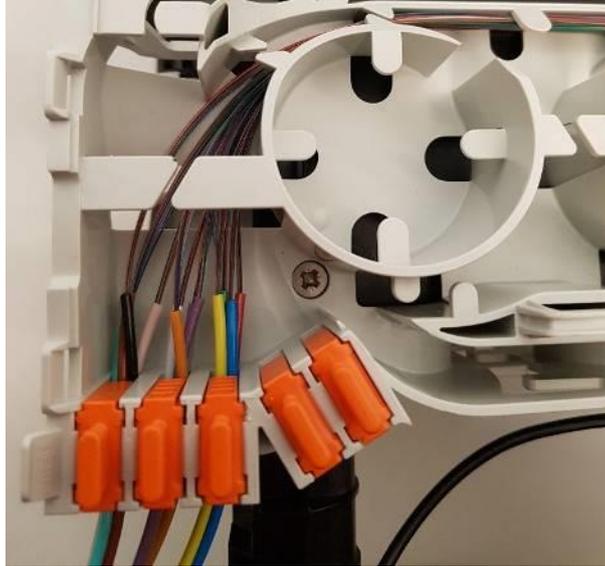


Faire un repère environ
20mm en amont du peigne

- Acheminer les tubes et faire un repère environ 20mm en amont du peigne comme indiqué sur la photo ci-dessus.
- Dénuder les tubes au niveau du repère.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

Etape 5



- Acheminer les fibres à l'intérieur du bloc d'entrée.
- En utilisant les mandrins de lovage choisir le côté du cheminement des fibres : côté gauche ou côté droit des cassettes d'épissage.

Câble à tubes : Cheminement des fibres vers les cassettes d'épissage

Etape 6



- Acheminer les fibres jusqu'à la cassette d'épissage appropriée selon les voies adjacentes disponibles.
- Suivre les instructions en page 4 à partir de l'étape 5.

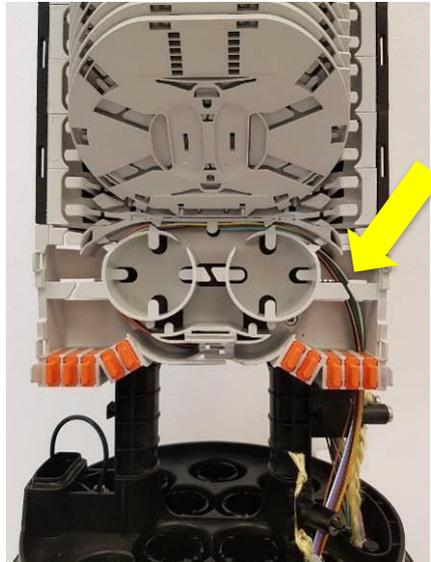
Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissurage à l'autre

Cette section décrit le procédé pour des câbles à micromodules.

Dans le cas des câbles à tubes, les fibres sont exposées au niveau du bloc d'entrée.

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissage à l'autre

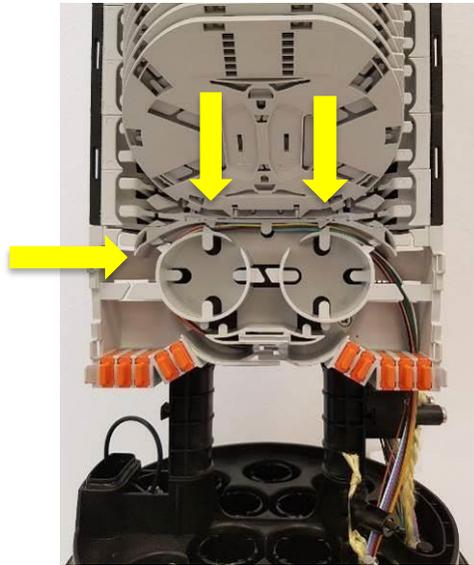
Etape 1



- Disposer les micromodules au-dessus des mandrins.

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissage à l'autre

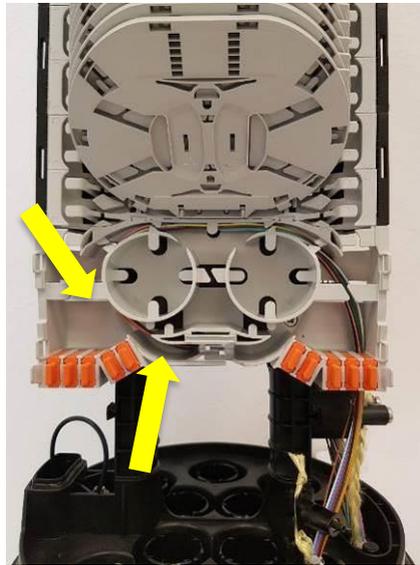
Etape 2



- Continuer le parcours des micromodules côté opposé des mandrins.

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissage à l'autre

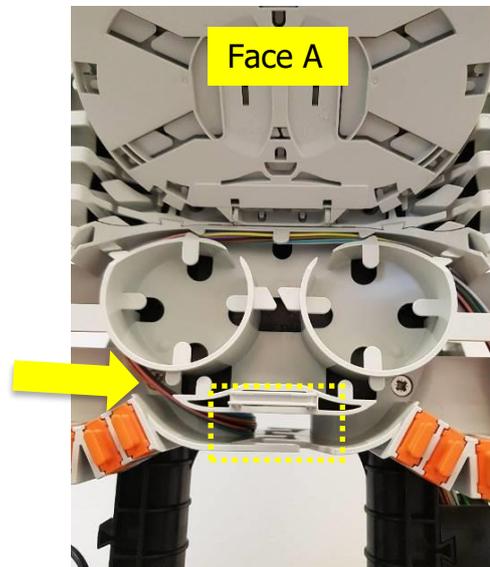
Etape 3



- Acheminer soigneusement les micromodules jusque dans le bas du bloc d'entrée.

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissurage à l'autre

Etape 4



- Traverser le bloc d'entrée (Face A) jusqu'à atteindre la face opposée (Face B).
- S'assurer que les micromodules restent dans les guides du bloc d'entrée.

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissage à l'autre

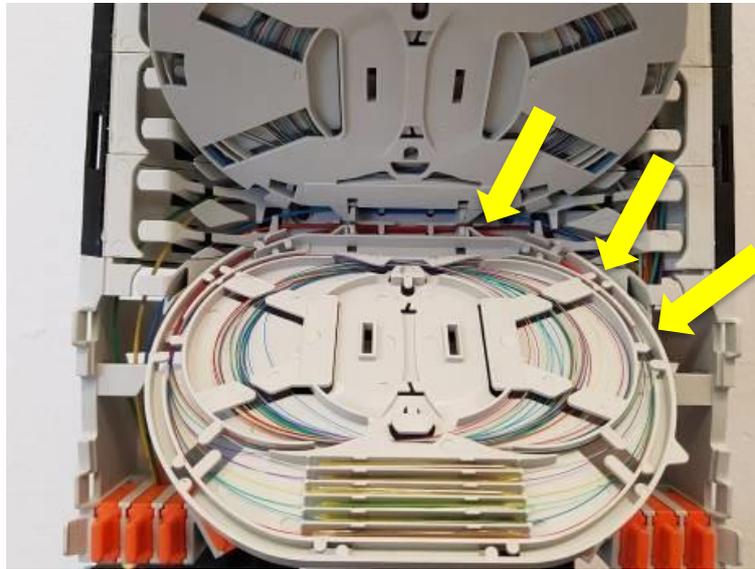
Etape 5



- Acheminer les micromodules autour des mandrins de la face opposée (Face B).

Description du passage des fibres d'une colonne de cassettes d'épissurage à l'autre

Etape 6



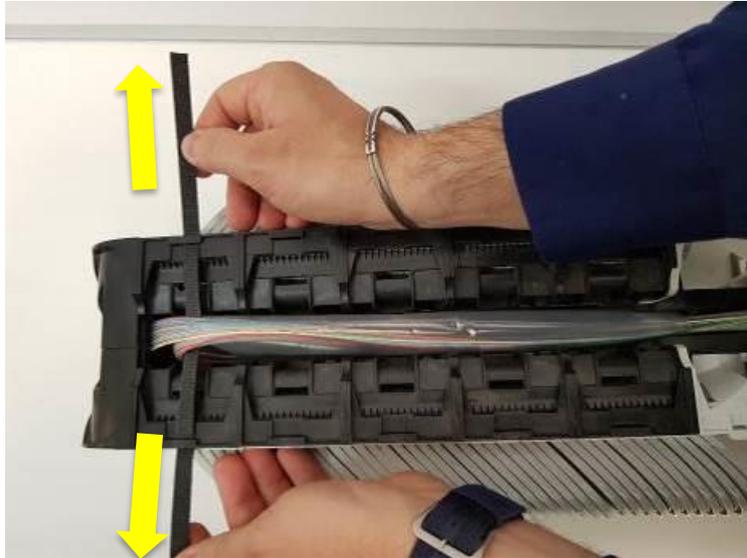
- Disposer les micromodules dans le guide approprié jusqu'à atteindre le plateau d'épissurage considéré.
- Pour se faire, procéder comme à la page 4, des étapes 4 à 9.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Comment sortir la boucle de la zone de stockage
du boîtier puis la replacer?

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Etape 1



- Ouvrir puis retirer la bande Velcro de leur logement.

NOTE: Ne pas jeter la bande Velcro!
Celle-ci servira à maintenir la boucle une fois sa manipulation terminée.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

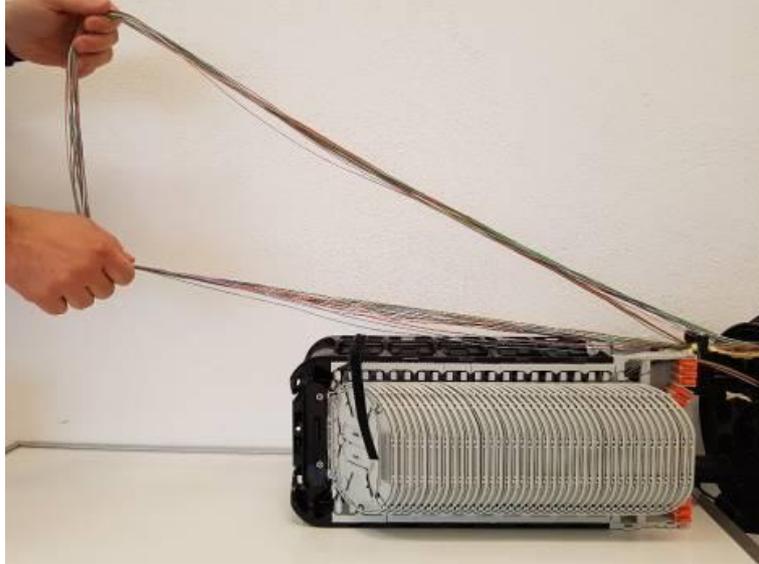
Etape 2



- Retirer la boucle de la zone de stockage avec précaution.
- Enlever la protection plastique.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Etape 3



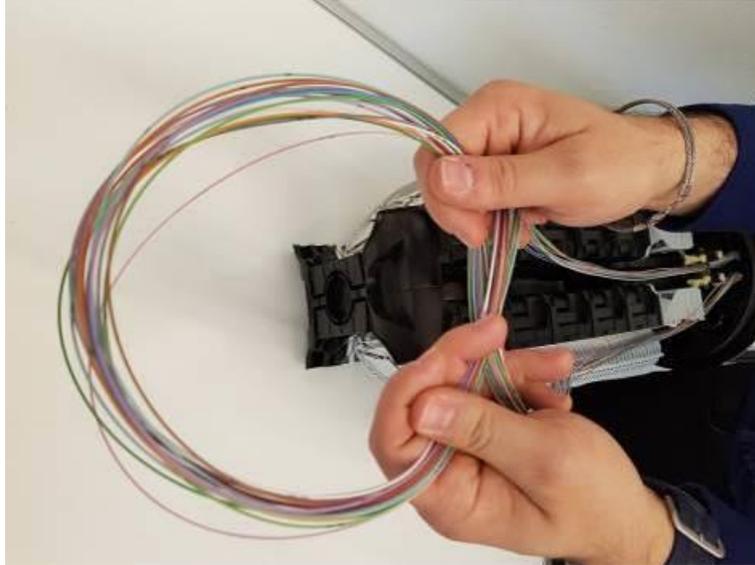
- Bien séparer les 2 extrémités de la boucle avant de la former à l'extérieur du LMJ.
- Identifier le ou les micromodules à épissurer puis séparez-le(s) du faisceau des micromodules restants.

NOTE : Attention à ne pas contraindre les différents micromodules lors de leurs manipulations.

Ne pas se précipiter et suivre scrupuleusement les instructions données. La zone de stockage est conçue pour accueillir des micromodules.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

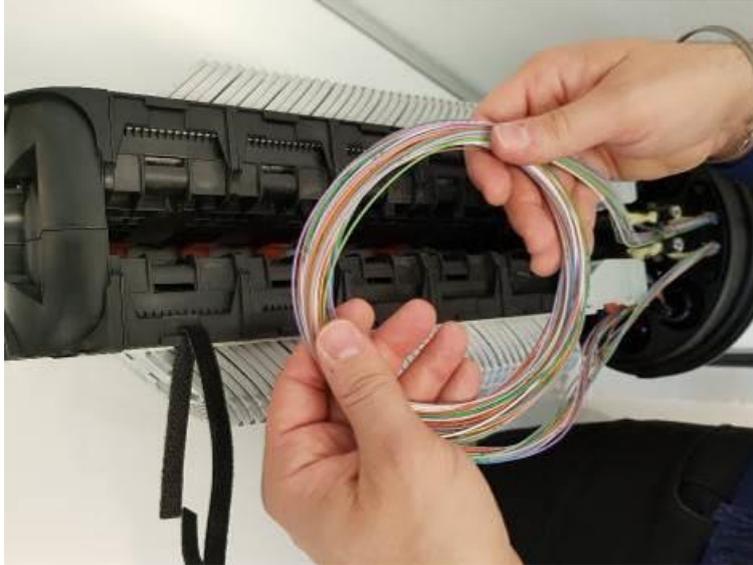
Etape 4



- Pour la première boucle, croiser les micromodules en son sommet puis retourner la pour les rassembler.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

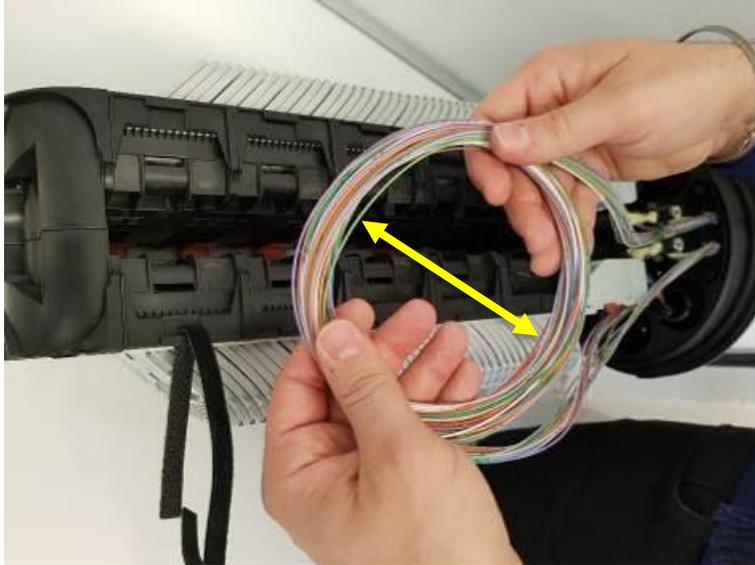
Etape 5



- Vérifier que les longueurs de boucles sont uniformes et se croisent comme sur l'image ci-dessus.
- Le croisement ne se fait pas en entrée de boîtier mais uniquement en son sommet, là où sont formées les boucles.
- **Vérifier que chaque boucle est similaire aux autres.**

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

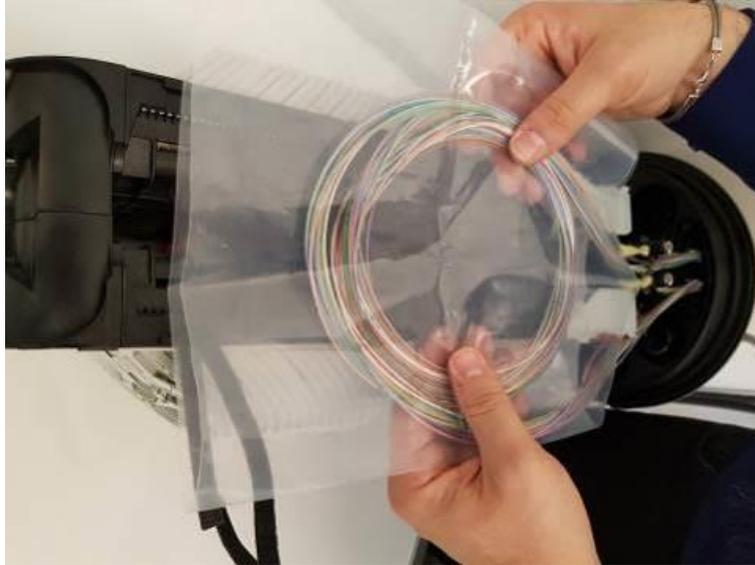
Etape 6



- S'assurer qu'au minimum le diamètre des boucles est de 200mm.
- Reprendre les étapes 4 et 5 si la dimension obtenue n'est pas conforme à la valeur cible.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Etape 7



- Se munir de la protection plastique.
- Insérer les boucles dans la protection.
- Tirer la protection de manière à recouvrir l'intégralité des boucles et laisser un espace de 40-50mm pour pouvoir les accrocher.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Etape 8



- Pousser soigneusement les boucles dans la partie ouverte de la zone de stockage.
- S'assurer que l'intégralité des boucles est contenue dans les limites du guide.
- Vérifier que la protection plastique est insérée de manière homogène et sans croisement des micromodules.

Câble à micromodules : gestion des micromodules en passage

Etape 9



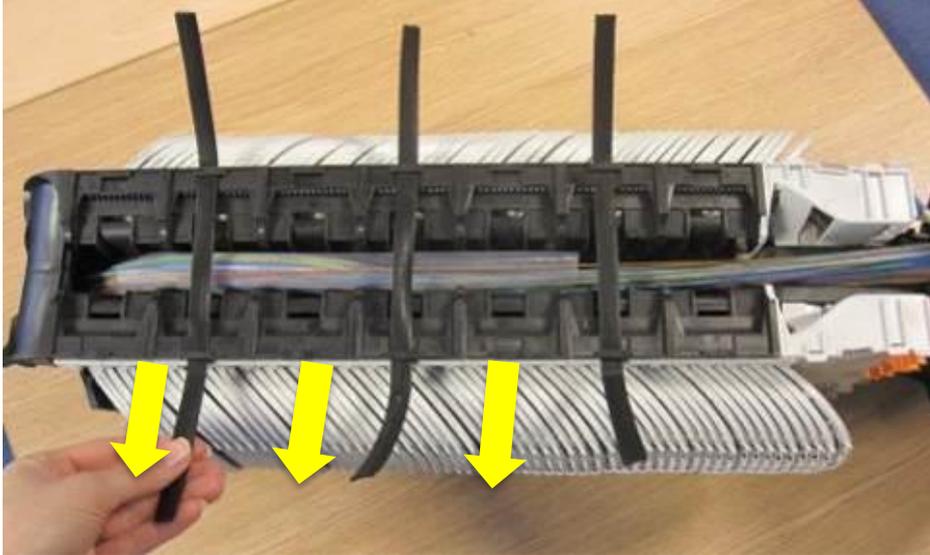
- Afin de maintenir les boucles du câble en position haute, utiliser une bande Velcro et la passer avec soin dans les boucles comme figuré ci-dessus (face scratch à l'intérieur).
- Si nécessaire, utiliser une deuxième bande velcro pour maintenir les boucles du câble dans la zone de stockage.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Comment sortir la boucle de la zone de stockage
du boîtier puis la replacer?

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 1



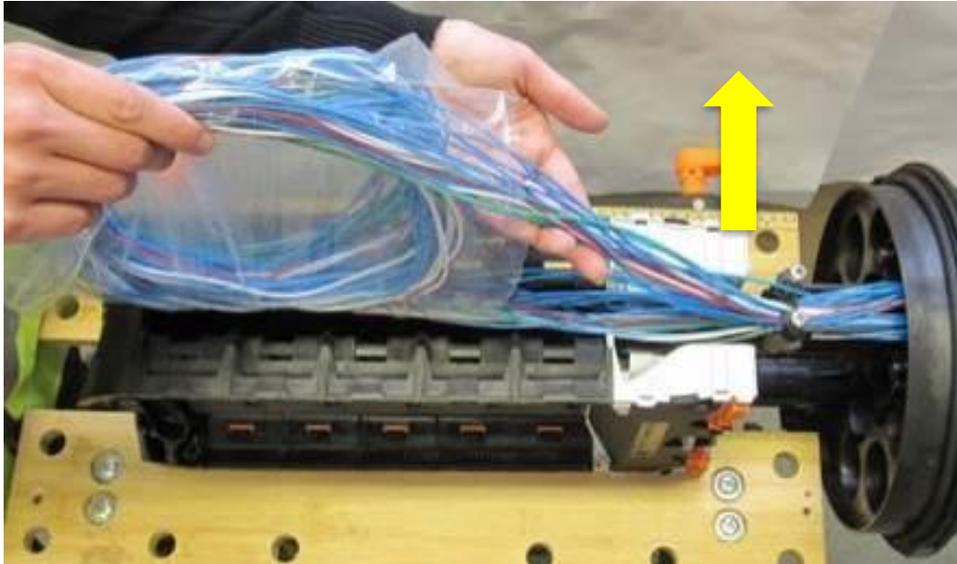
- Ouvrir puis retirer les bandes Velcro de leur logement.

NOTE: Ne pas jeter les bandes Velcro!

Celles-ci serviront à maintenir la boucle une fois sa manipulation terminée.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 2



- Retirer la boucle de la zone de stockage avec précaution.
- Enlever la protection plastique.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 3



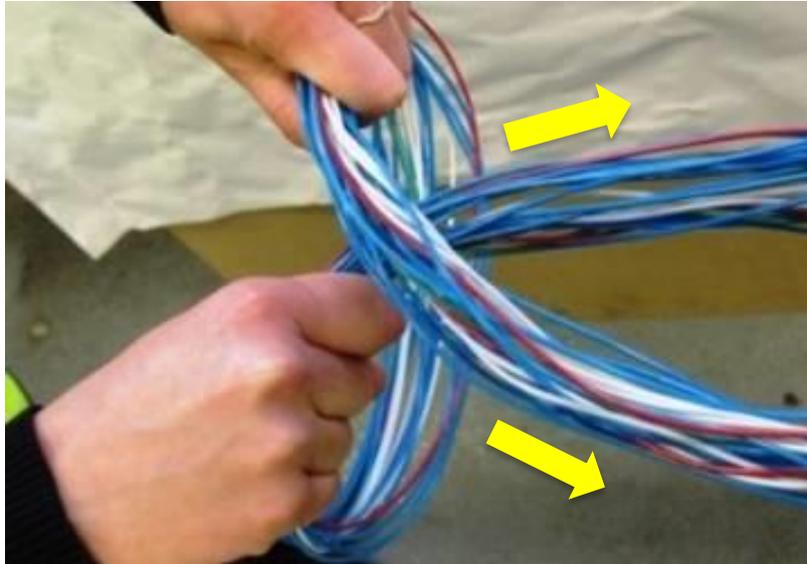
- Bien séparer les 2 faisceaux de tubes avant de former la boucle à l'extérieur du LMJ.
- Identifier le ou les tubes à épissurer puis séparez-le(s) du faisceau des tubes restants.

NOTE: Attention à ne pas contraindre les différents tubes lors de la manipulation.

Ne pas se précipiter et suivre scrupuleusement les instructions données.
La zone de stockage est conçue pour accueillir des tubes.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

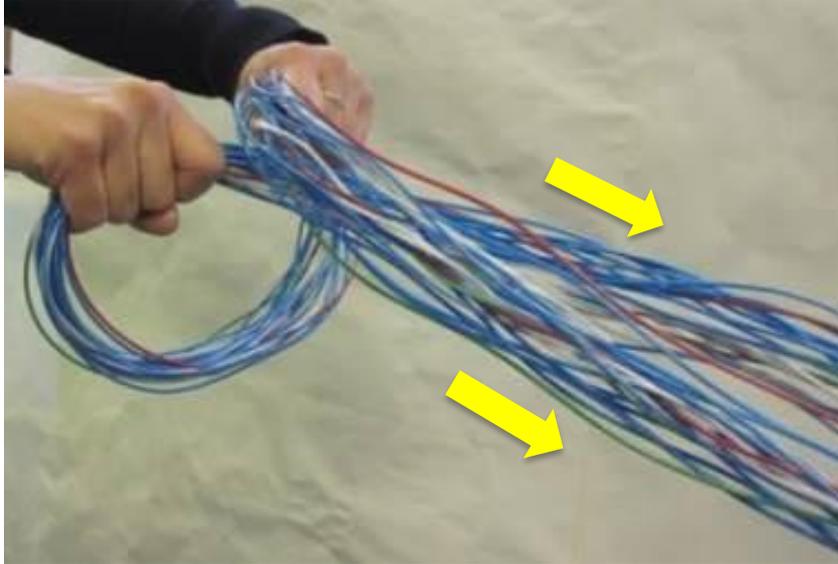
Etape 4



- Pour la première boucle, croiser les tubes en son sommet puis retourner-la pour les rassembler.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

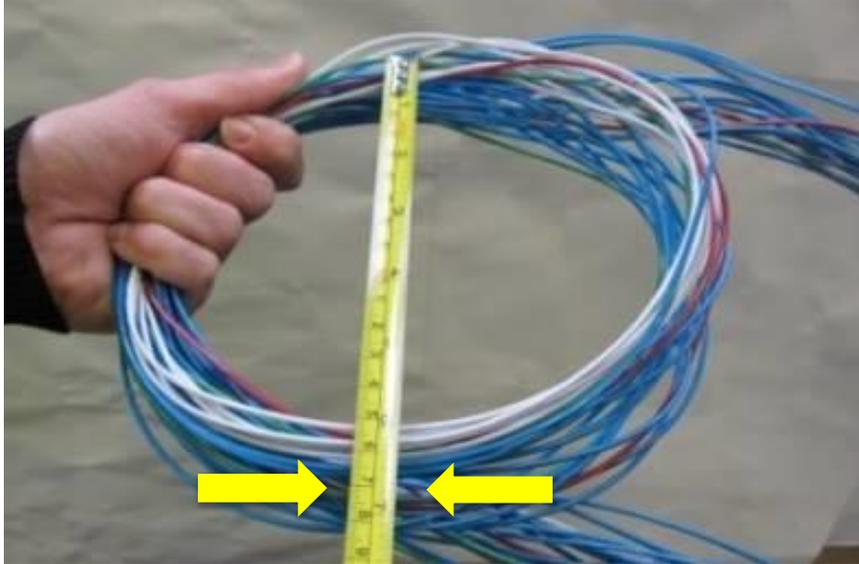
Etape 5



- Faire en sorte que les différents tubes se croisent et soient disposés comme ci-dessus.
- **Vérifier l'uniformité des boucles réalisées.**

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

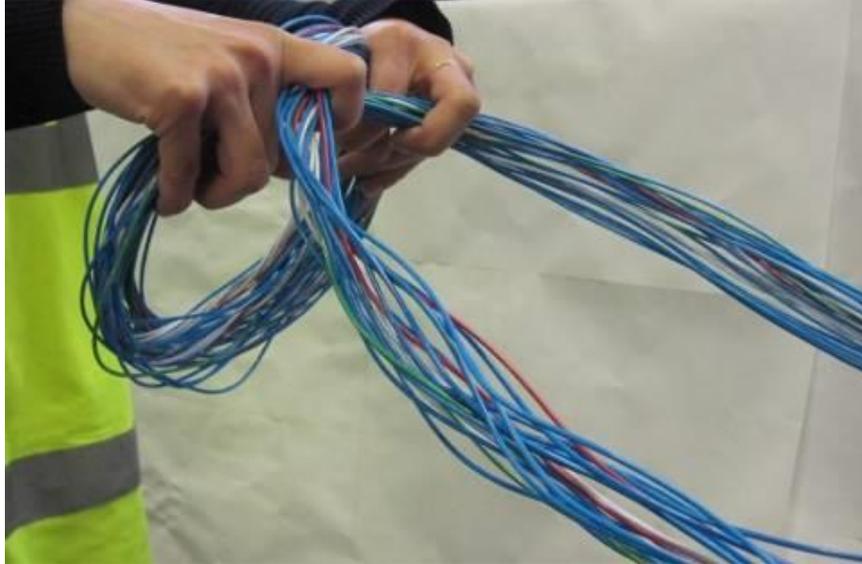
Etape 6



- S'assurer qu'au minimum le diamètre des boucles est de 200mm.
- Reprendre les étapes 4 à 6 si la dimension obtenue n'est pas conforme à la valeur cible.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

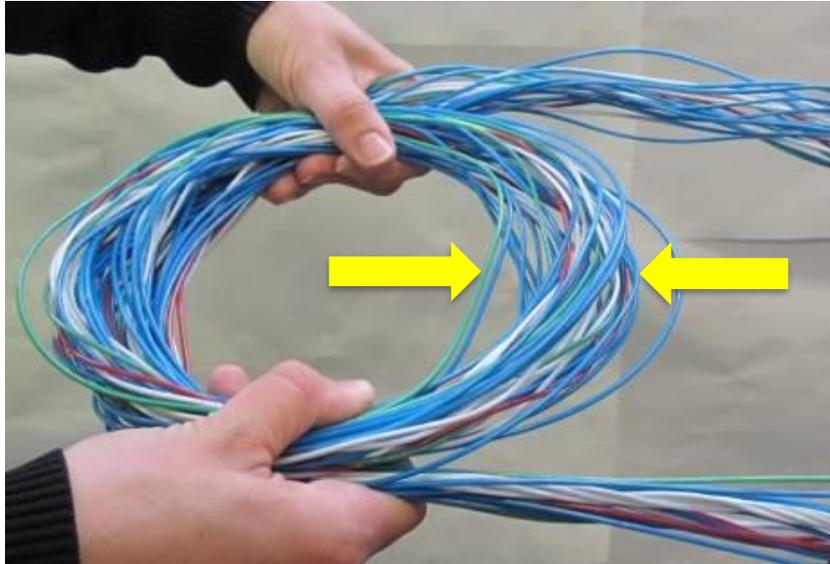
Etape 7



- Pour la deuxième boucle, faire se croiser les tubes en son sommet puis former-la comme figuré ci-dessus.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 8

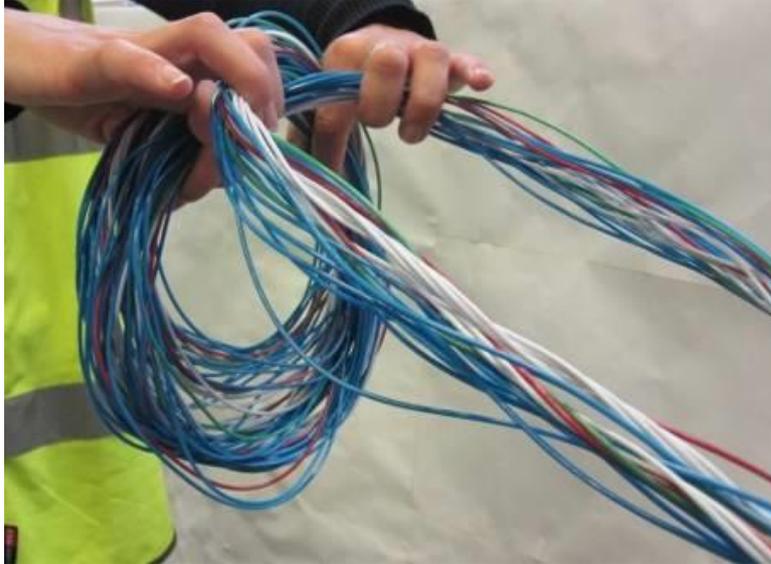


- Vérifier que la boucle est de même taille voire même un peu plus grande que la première comme représenté ci-dessus.

NOTE : Le diamètre de boucle est maintenant très légèrement plus grand que celui de la première.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

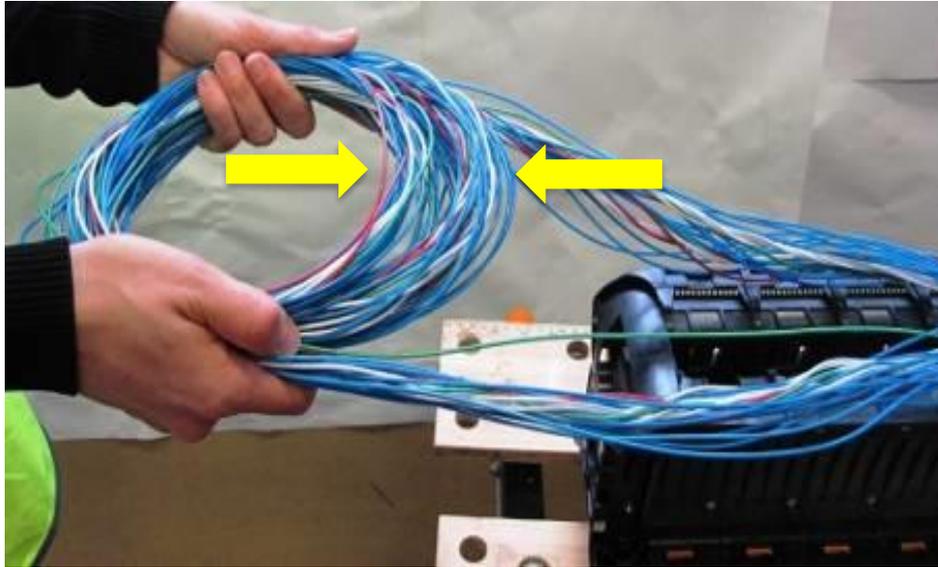
Etape 9



- Pour la troisième boucle, faire se croiser les tubes en son sommet puis former-la comme figuré ci-dessus.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 10

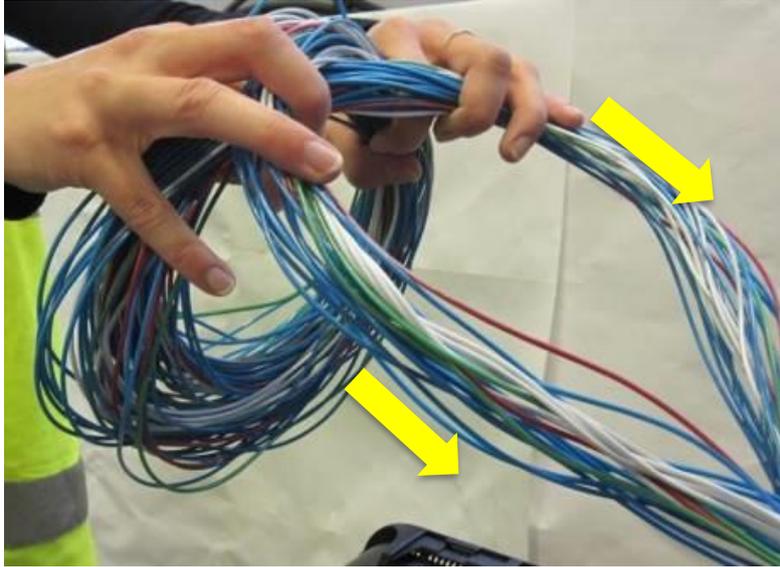


- Vérifier que la boucle est de même taille voire même un peu plus grande que la deuxième comme représenté sur la photo ci-dessus.

NOTE: Le diamètre de boucle est maintenant très légèrement plus grand que celui de la deuxième.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

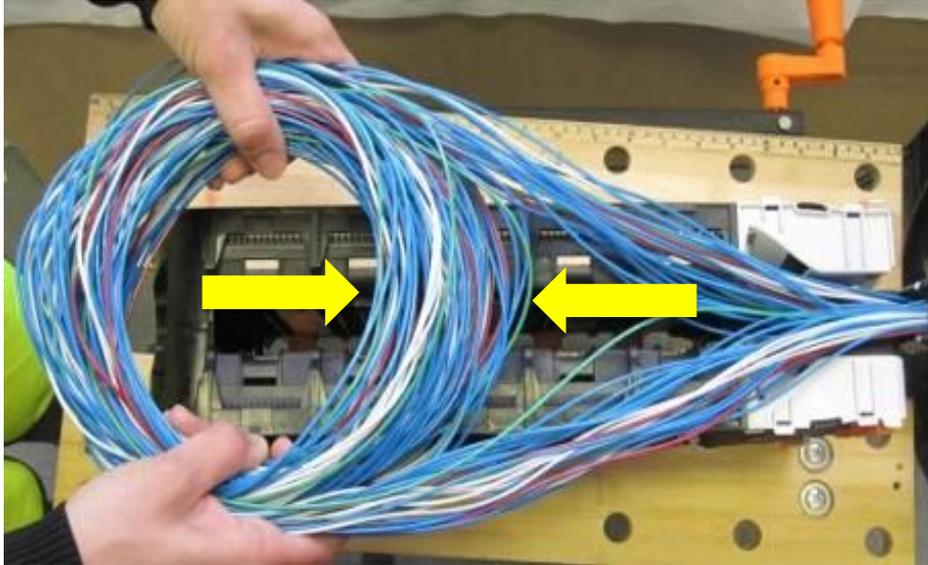
Etape 11



- Pour la quatrième boucle, faire se croiser les tubes en son sommet puis former-la comme précédemment.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 12



- Faire la boucle et s'assurer qu'elle est de même taille voire même un peu plus grande que la troisième comme représenté sur la photo ci-dessus.

NOTE: Le diamètre de boucle est maintenant très légèrement plus grand que celui de la troisième.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

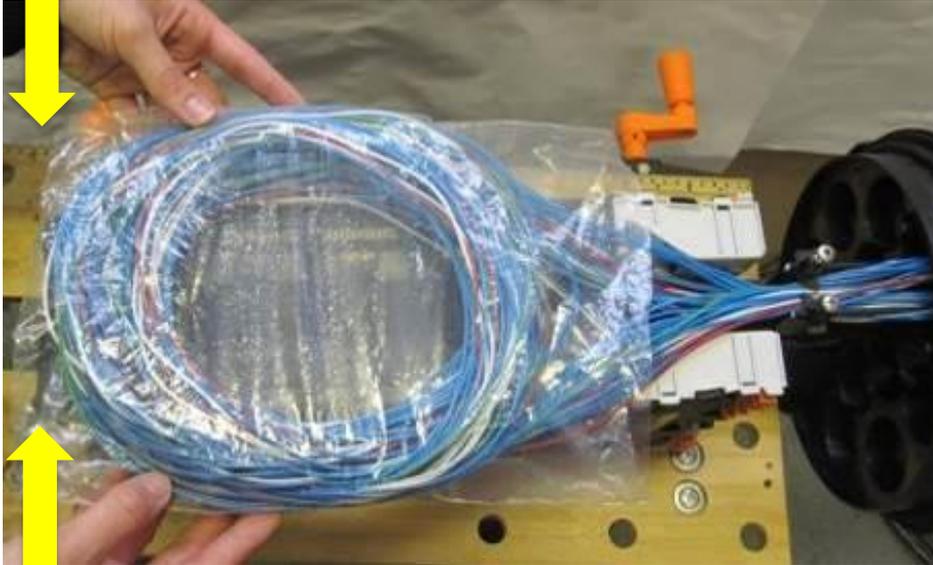
Etape 13



- Se munir de la protection plastique.
- Dans le cas d'un boîtier LMJ de type Small, couper la protection plastique en deux.
- Tenir en main les boucles constituées précédemment.
- Une main à l'intérieur de la protection, commencer à insérer les boucles en les tenant toujours par le haut.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

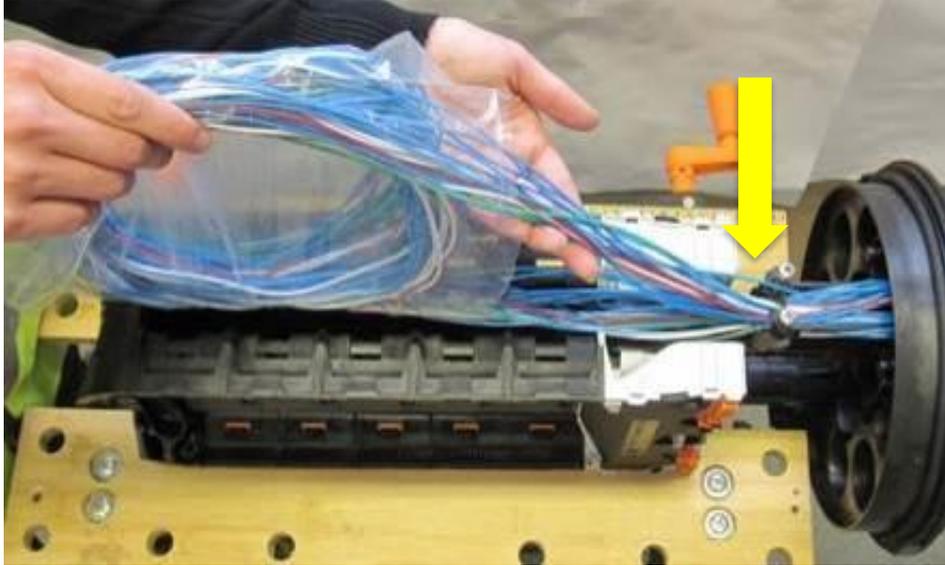
Etape 14



- De votre main libre, tirer la protection de manière à recouvrir l'intégralité des boucles. Leur haut doit alors coïncider avec le bord de la protection.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 15

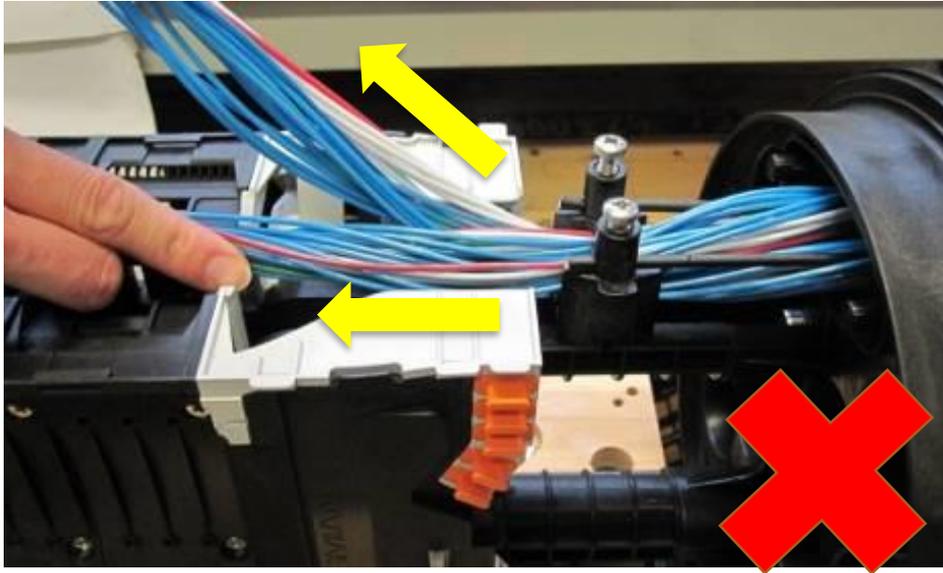


- Tourner les boucles de 90° de sorte que les tubes demeurent dans la position préférentielle qu'ils occupent après ancrage du câble.
- Voir les étapes 16 et 17 montrant respectivement un mauvais puis un bon croisement des tubes.

NOTE: Ne pas tourner les boucles dans un sens contraire aux éléments eux-mêmes.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

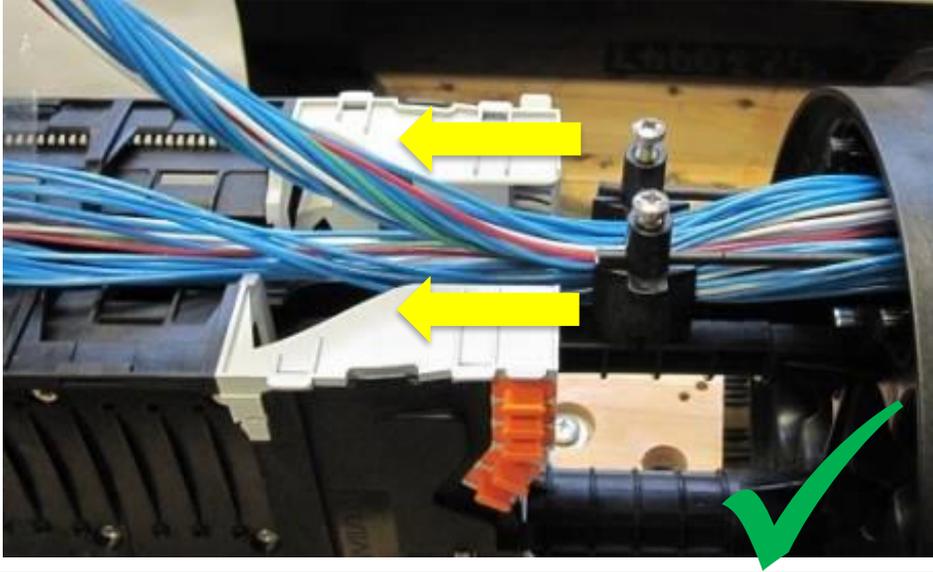
Etape 16



- Exemple d'un croisement de tubes incorrect.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

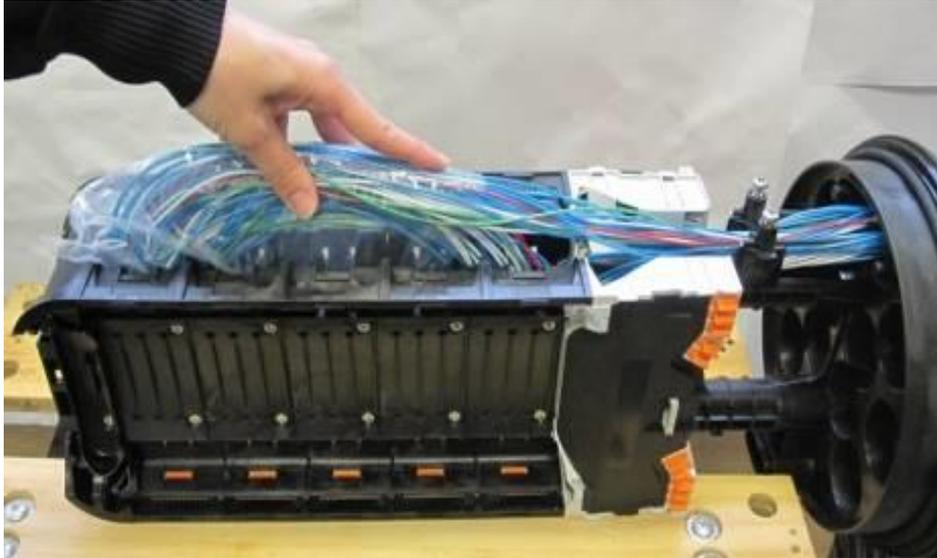
Etape 17



- Exemple d'un croisement de tubes correct.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 18



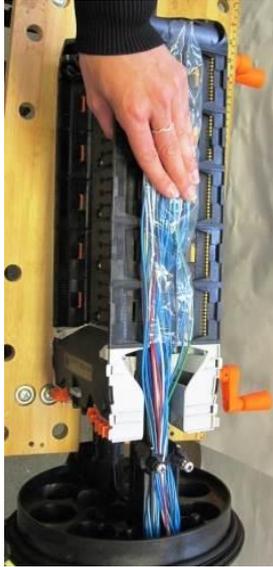
- Pousser soigneusement les boucles de tubes dans la partie ouverte de la zone de stockage.

NOTE: Vérifier que l'intégralité des boucles de tubes est contenue dans les limites du guide.

Vérifier que la protection plastique est insérée de manière homogène et sans croisement de tubes.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 19



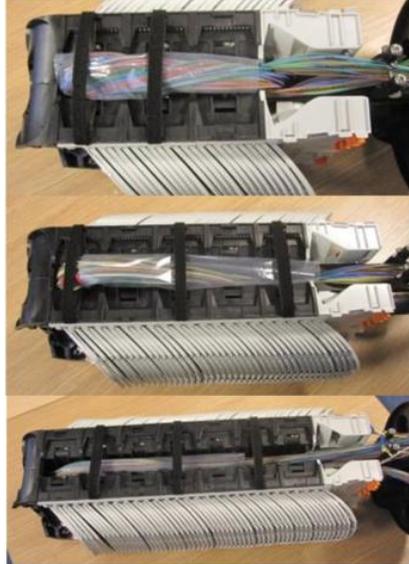
- Maintenir les boucles des tubes en place pendant que vous saisissez une bande Velcro.

NOTE: Faire bien attention à ne pas contraindre les tubes lors de la manipulation.

Ne pas se précipiter et suivre scrupuleusement les instructions données.

Câble à tubes : gestion des tubes en passage

Etape 20



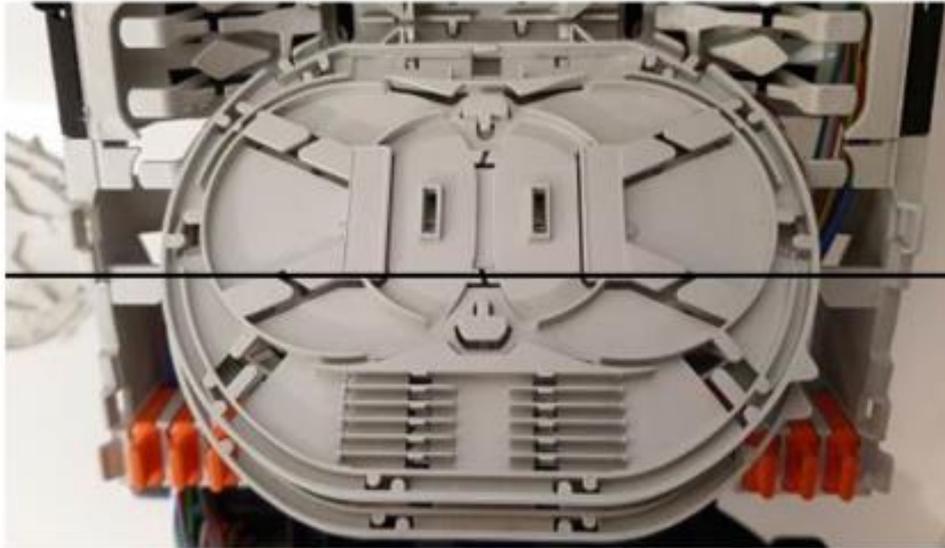
- Installer les bandes Velcro le long de la zone de stockage pour maintenir les boucles de tubes dans celle-ci.

NOTE: Faire bien attention à ne pas contraindre les tubes lors de l'installation de la boucle.

Ne pas se précipiter et suivre scrupuleusement les instructions données.

Installation de coupleurs

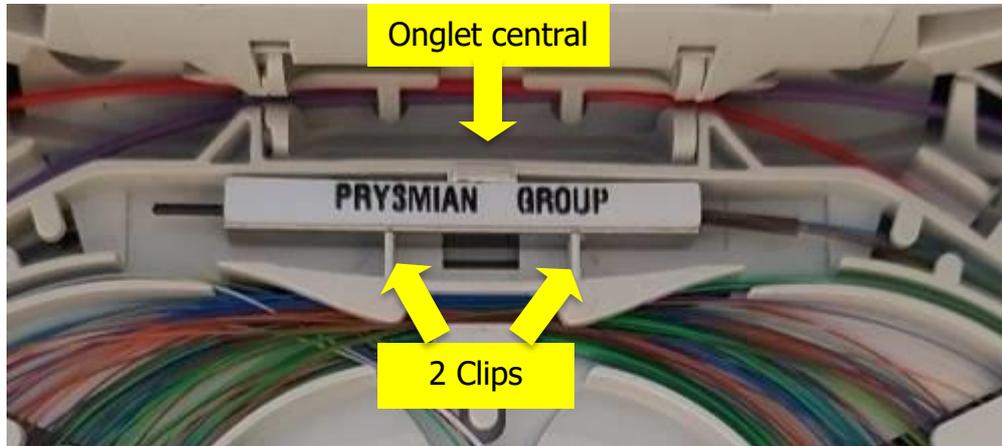
Etape 1



- Identifier le coupleur à installer.
- Insérer le coupleur dans son logement sur la cassette d'épissurage, sous la languette de blocage.

Installation de coupleurs

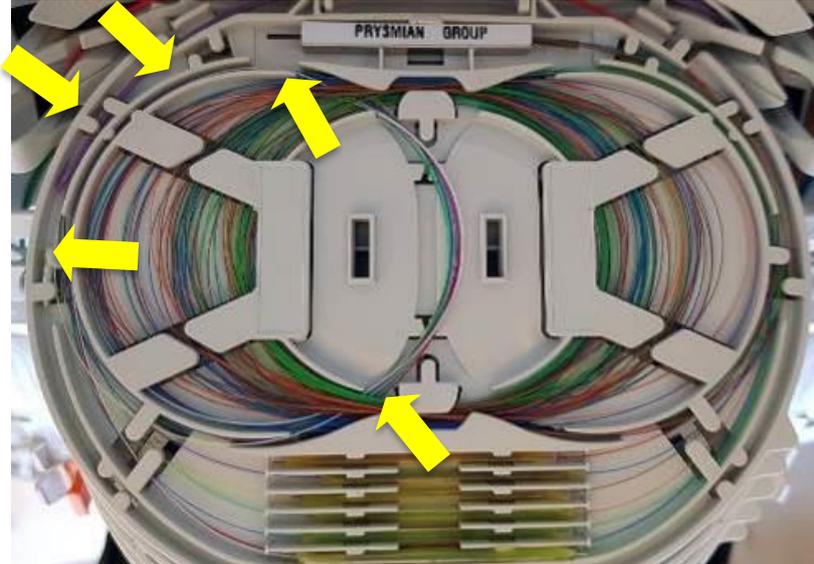
Etape 2



- Assurez-vous que le coupleur est bien poussé au fond du logement.

Installation de coupleurs

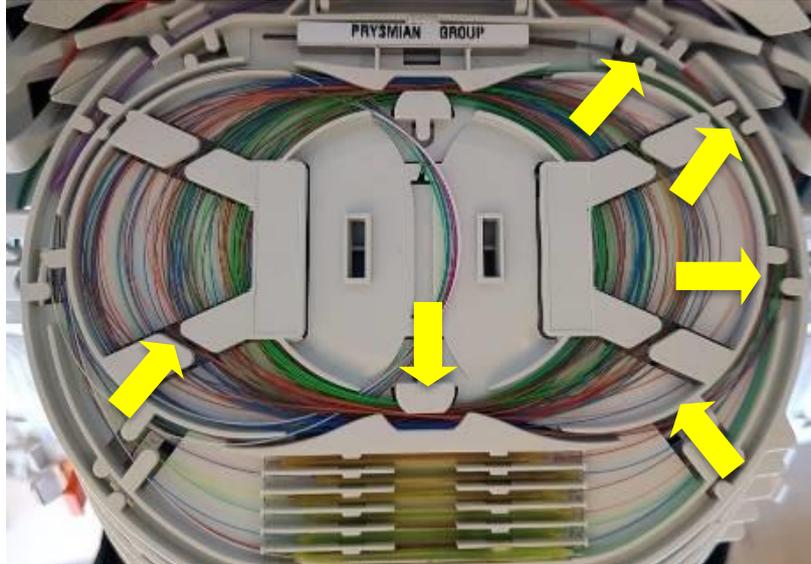
Etape 3



- Faire passer le tronc du coupleur dans le guide externe de la cassette d'épissurage.
- S'assurer que la fibre est placée sous les onglets de la cassette d'épissurage.

Installation de coupleurs

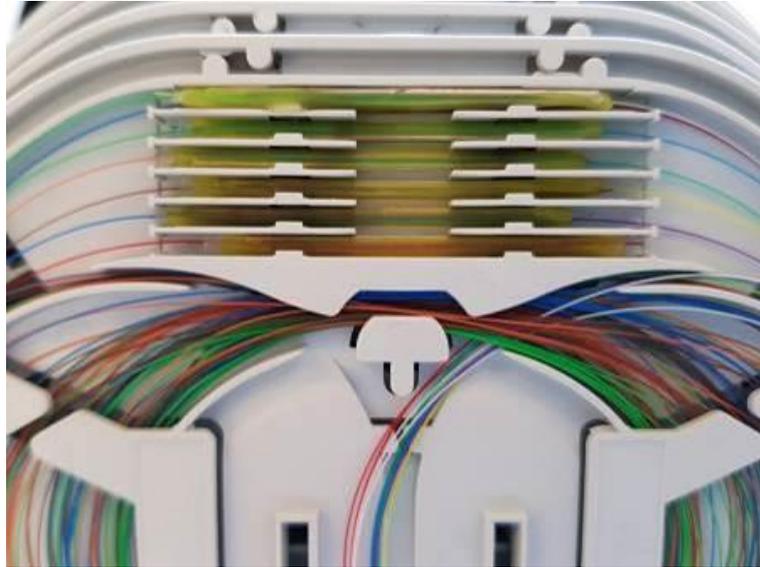
Etape 4



- Faire passer les branches du coupleur dans le guide externe de la cassette d'épissurage.
- S'assurer que toutes les fibres sont disposées sous les onglets de la cassette d'épissurage.

Installation de coupleurs

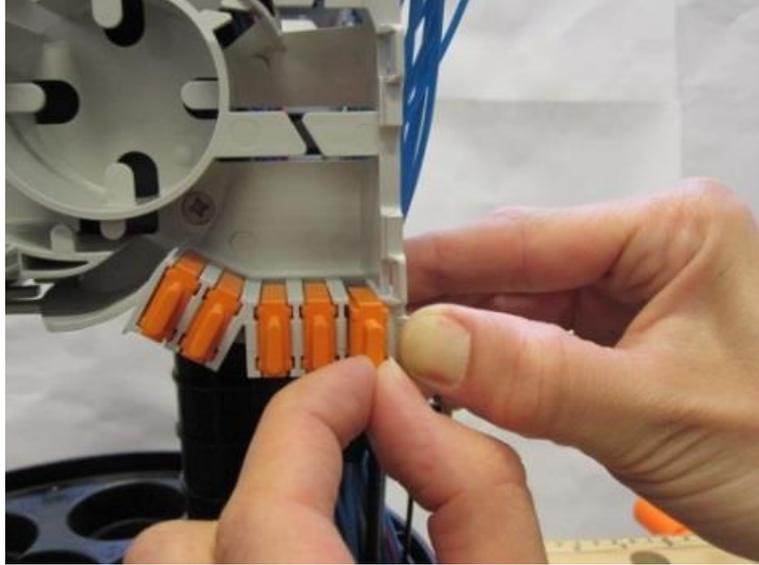
Etape 5



- Procéder à l'épissurage du tronc et des branches du coupleur à leurs fibres respectives.
- Placer les protections d'épissures dans les emplacements prévus à cet effet.
- Lover les l'ensemble des fibres dans la zone de stockage centrale de la cassette.

Fermeture du boîtier

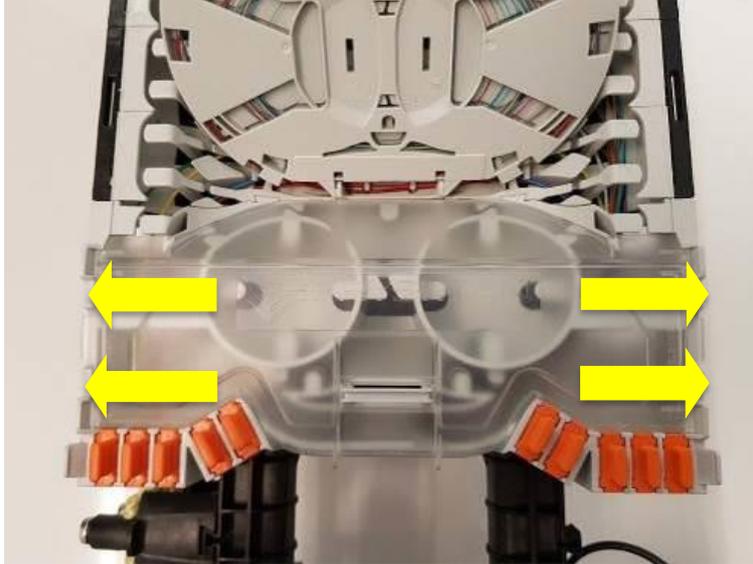
Etape 1



- S'assurer que les éléments de blocage des peignes d'entrée sont correctement mis en place.

Fermeture du boîtier

Etape 2



- S'assurer que le couvercle du bloc d'entrée est correctement mis en place.
- Rabaisser toutes les cassettes.

Fermeture du boîtier

Etape 3



- S'assurer que le joint torique est correctement positionné dans sa rainure.
- Aligner le dôme avec l'encoche sur la base.

Fermeture du boîtier

Etape 4



- Positionner l'anneau de serrage comme ci-dessus.

Fermeture du boîtier

Etape 5



- Serrer l'ensemble en basculant le bras de levier de manière à sceller le boîtier hermétiquement.

Fermeture du boitier

Etape 6



- Fermeture conforme du LMJ.

Fermeture du boîtier

Etape 7



- Ci-dessus la valve de contrôle de pression dans le cas où le boîtier est pressurisé.

Utilisation du support de fixation du boîtier

Etape 1



- Choisir une surface plane pour fixer le boîtier.
- Repérer la position des perçages à faire à l'aide du support.
- Percer 4 trous de Ø 10mm au niveau des repères puis insérer les chevilles fournies dans le kit.

Utilisation du support de fixation du boîtier

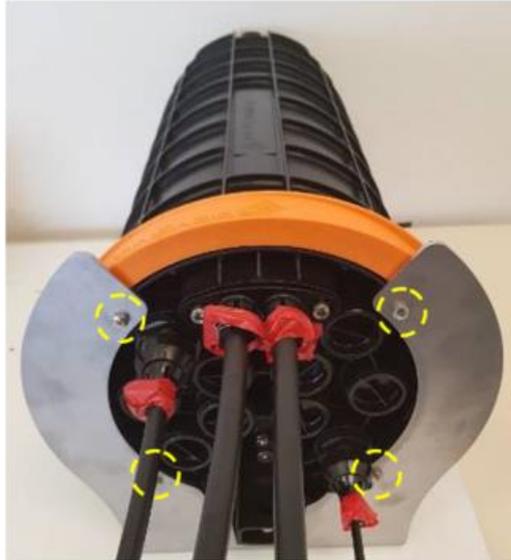
Etape 2



- Bloquer le support avec les vis fournies dans le kit (clé N°13).

Utilisation du support de fixation du boîtier

Etape 3



- Insérer le boîtier sur le support mural en alignant les entrées de fixation à celles du support.
- Fixer le boîtier à l'aide des 4 vis comme figuré ci-dessus.

Mise à la terre du boîtier (option)

Etape 1



- Si les câbles installés dans le boîtier comportent des conducteurs qui nécessitent d'être mis à la terre, un fil de masse équipé d'un domino est disponible sur la base du boîtier.
- Dénuder le(s) conducteur(s) et insérez le(s) dans le domino comme figuré ci-dessus.

Mise à la terre du boîtier (option)

Etape 2



- Disposer le domino au cœur du boîtier.