



A Furukawa Company

Your Optical Fiber Solutions Partner™

EZ-Bend® InvisiLight™ Solution

Instructions de montage

Révision 2.1

EZ-Bend® InvisiLight™ Solution

Instructions de montage

Table des matières

- 1.0** Aperçu du Système
- 2.0** Outils et Composants
- 3.0** Aperçu du Système Adhésif
- 4.0** Procédure d'Installation
- 5.0** Tests
- 6.0** Assemblage Définitif
- 7.0** Dépannages et Réparations

1.0 Aperçu du Système

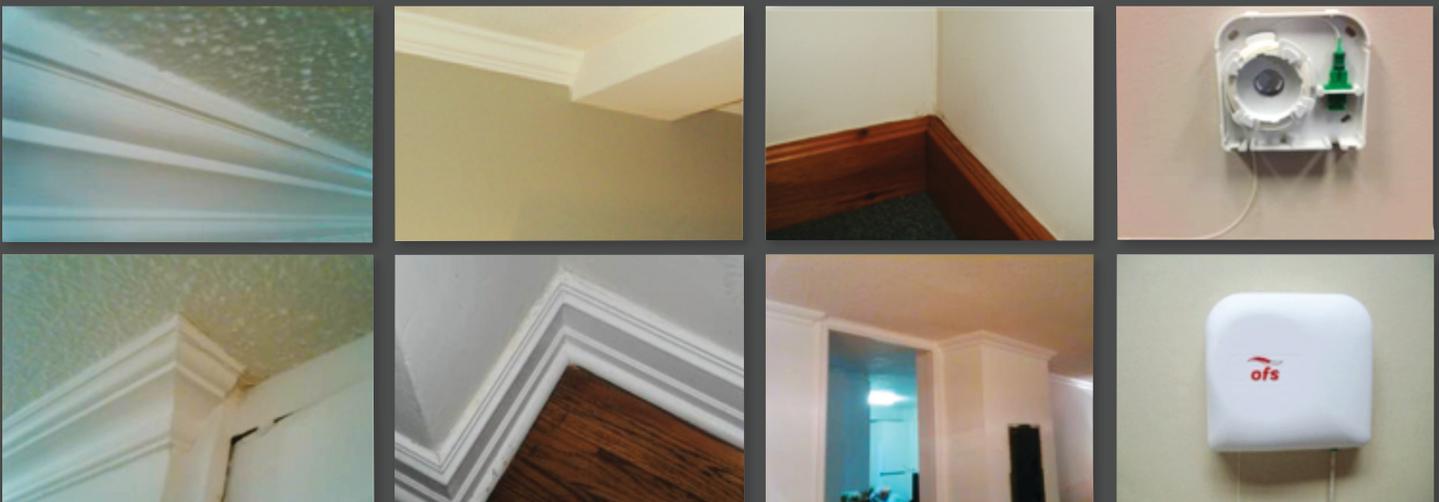
The OFS EZ-Bend® InvisiLight™ Solution permet une installation facile et prêt à l'emploi de fibre dans les demeures et ainsi connecter les abonnés aux divers services de la fibre optique (FTTH).

The InvisiLight™ Solution est un "micro-drop" de fibre EZ-Bend® de 0.9 mm avec des connecteurs OFS SC-APC (montés en usine), de chaque côté. Le minuscule "micro-drop" et son système d'adhésion permet un routage facile et quasi invisible dans les différents types d'habitations jusqu'au module mural de base, à proximité de la borne ONT, d'où, avec l'aide d'un pont EZ-Bend® 3 mm (vendu séparément) la connexion final à la borne ONT sera effectuée. The InvisiLight™ Solution peut passer par les cannelures, entre plafonds et murs, moulures et autres coins grâce à leur forme et protection afin de router les "micro-drop". Le montage du "micro-drop" est aussi disponible avec des différents diamètres de bobines de 20, 30 ou 40 mètres de longueur, afin d'atteindre n'importe quel coin de la demeure. Pour de grandes résidences, deux "micro-drop" EZ-Bend InvisiLight devraient être placés et connectés à travers un module mural et ainsi router jusqu'à 74 m.

Pour l'installation, procédez comme suit.

- 1) Déterminez un emplacement proche à la borne ONT et fixez bien en place le module mural.
- 2) Déterminez la trajectoire entre le point d'entrée de la fibre et l'emplacement du module mural. Une fois fait, percez les trous si nécessaire, nettoyez avec un chiffon propre tout le chemin et installez les cornières tout le long.
- 3) La bobine se place à l'intérieure du module. Débobinez lentement et placez le "micro-drop" tout le long du chemin. Connectez l'embout dans la borne ONT.
- 4) Un ruban adhésif très fin apparaît le long du parcours de routage (1 à 2 mètres de long) et le "micro-drop" doit être pressé à l'intérieur. Répétez le procédé jusqu'à atteindre le module mural.
- 5) Le connecteur doit être ensuite branché à l'adaptateur du module et une bretelle EZ-Bend® servira de pont entre le module et la borne ONT afin de compléter l'installation. Le "micro-drop" s'adhère à la plupart des surfaces comme bois vernis ou peints, maçonnerie et briques.

Exemples d'installation EZ-Bend® InvisiLight™ Solution

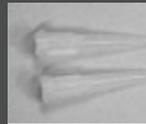


2.0 Outils et Composants

2.1 Outils d'installation et tube d'adhésif (vendu séparément)



Appareil dispensateur



Tubes d'adhésif, becs



Chargé avec le tube d'adhésif

2.2 Composants



Bobine EZ-Bend® avec connecteurs SC-A installés d'usine



Cornières interne et externe



Ancre de coin



Bouchon pour cavité et garniture



Outil pour parois



Module mural avec adaptateur SC-A installé d'usine

3.0 Aperçu du Système Adhésif

3.1 L'adhésif du InvisiLight™ est à base d'eau, pour espace intérieur, testé afin d'être compatible avec le InvisiLight "micro-drop". Il est résistant à l'eau, sans odeurs chimiques, sans acide, transparent et se nettoie avec de l'eau et du savon. La Fiche Technique Santé Sécurité (ou MSDS) est disponible sur demande à OFS.

3.2 Recommandations des surfaces d'installation

3.2.1 La plupart des matériaux de construction, comme la brique, le bois, la plaque de plâtre, le plâtre, le papier peint, le tissu et les surfaces peintes et vernies

3.3 Ne pas utiliser sur ou avec:

3.3.1 Des matériaux corrosifs, des miroirs, du marbre naturel.
Polyéthylène, polypropylène, Nylon™ ou Teflon™

3.4 Conditions d'installation

3.4.1 Garder les tubes d'adhésif à une température ambiante supérieure à zéro.

3.4.2 Les surfaces doivent être propres et sèches

3.4.3 Température pour l'application >10°C

3.4.4 Temps de positionnement: 10 minutes

3.4.5 Séchage: 1 à 24 heures (dépendant de l'épaisseur)

3.4.6 Devient transparent de 1 à 3 heures en dépendant de l'épaisseur

3.4.7 Ininflammable, flexible, solide, résistant à l'eau

4.0 Procédure d'Installation

4.1 État des lieux et placement stratégique

4.1.1 Identifiez l'entrée de la fibre optique

4.1.2 Déterminez la location de la borne ONT

4.2 Montage du module mural

4.2.1 Trouvez un endroit, dans un rayon de 3 mètres, à proximité de la borne ONT. Note: Une distance supérieure est aussi possible, dépendant uniquement de la longueur de la bretelle.

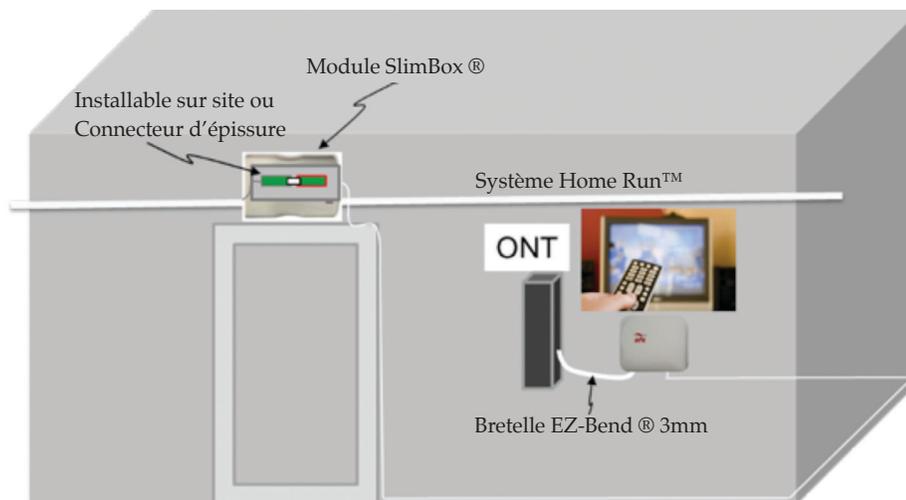
4.2.2 Assurez le module au mur à l'aide de vis et d'une bande adhésive double-face. Ne déchirez pas le couvercle du module. Le module est très léger (< 500 gr), il n'est donc pas nécessaire d'utiliser des clous ou de grosses vises.



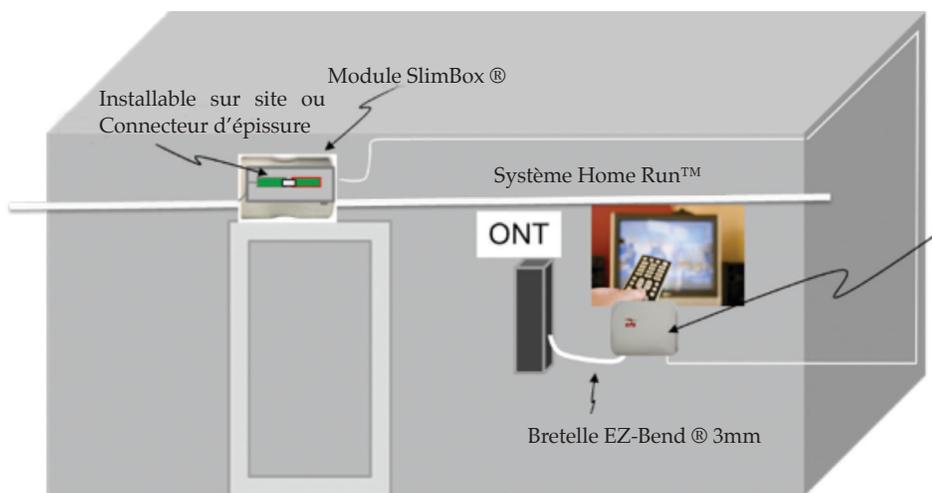
4.3 Repérez, préparez et mesurez l'acheminement de la fibre

4.3.1 Préparez le chemin de routage depuis le point d'entrée de la fibre optique jusqu'au module mural. Le chemin peut passer par les rainures entre les plafonds et les murs, les plafonds et moulures, murs et moulures, murs et moulures des fenêtres ou portes et entre les plinthes et les murs. On peut aussi le faire passer verticalement entre 2 murs. N'importe quelle combinaison est acceptable. (Regardez Section 1.0 pour des exemples). Router la fibre par les plafonds et moulures évitera de bouger l'ameublement mais l'utilisation d'une échelle sera nécessaire. Router la fibre le long des plinthes évitera l'utilisation d'une échelle mais n'évitera pas le déplacement de l'ameublement. Le "micro-drop" peut être aussi routé à travers les parois, permettant ainsi une installation plus courte et rapide.

Installation le long des plinthes



Installation le long des moulures



4.3.2 Percez tous les trous nécessaires le long du chemin de routage en utilisant une mèche de 9 mm. **ATTENTION: Avant de percer, vérifiez qu'il n'y est aucun obstacle (fils électriques, tuyauterie, ...)** sur la trajectoire de la mèche. Le cas échéant, trouvez un autre emplacement. Nettoyez les débris causer par la perforation.



4.3.3 Nettoyez le chemin de routage avec un tissu propre afin d'enlever la poussière et les débris causer par la perforation. Si le long du chemin de routage il y a des traces d'huile ou de graisse, trouvez un chemin alternatif afin d'éviter les traces ou demandez à l'abonné si vous pouvez utiliser un dissolvant afin de les faire partir. Une fois nettoyées, placez les cornières sur tous les coins (internes et externes) comme indiqué ci-dessous. Utilisez l'ancre de coin pour bien fixer les cornières aux angles serrés. La qualité de la fibre EZ-Bend® permet un chemin de routage de 25 coins internes et 25 coins externes.



Enlevez le papier du ruban



Fixez les cornières **externes**



Fixez les cornières **internes**



Ancre de coin

4.3.4 Mesurez la longueur du chemin de routage depuis l'entrée de la fibre jusqu'au module mural.

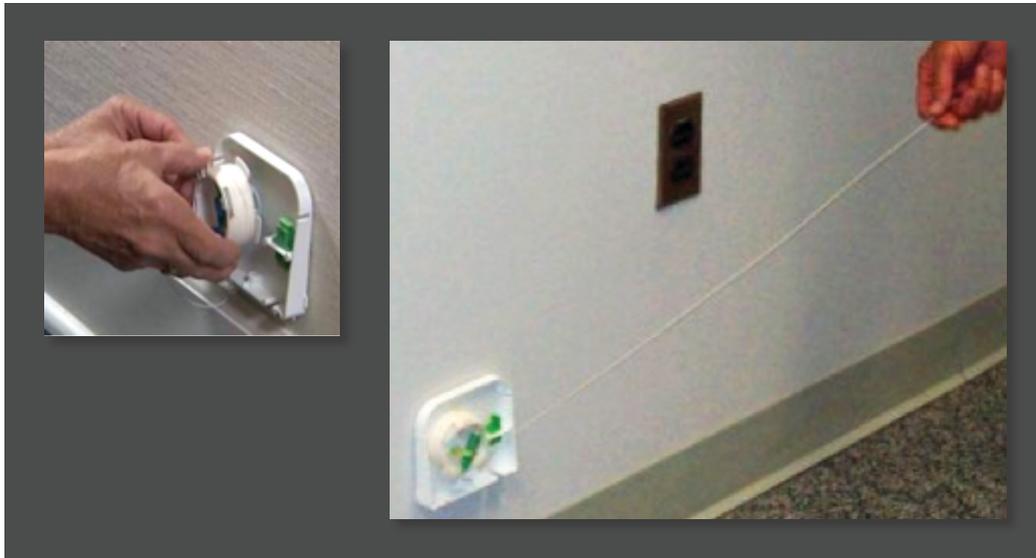
4.3.5 Sélectionnez une bobine d'au moins 3 mètres de plus que la distance du chemin de routage. Le tableau ci-dessous recommande les longueurs de bobines. Cela évitera les erreurs de mesure et le remplacement de connecteur ainsi que le changement d'emplacement du module.

Longueur du chemin de routage	Longueur bobine
Jusqu'à 17 mètres	20 mètres
Jusqu'à 27 mètres	30 mètres
Jusqu'à 37 mètres	40 mètres
De 37 à 54 mètres	Concaténez* 40+20 ou 30+30
De 54 à 64 mètres	Concaténez* 40+30 mètres
De 64 à 74 mètres	Concaténez* 40+40 mètres

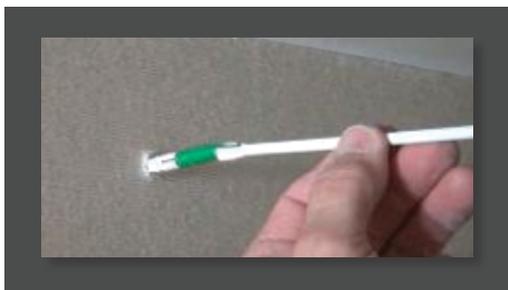
* Deux bobines peuvent être concaténées (connectées ensemble) à l'aide d'un module mural et ainsi atteindre 74 mètres de longueur.

4.4 Déroulez le “micro-drop” le long du chemin de routage.
(La manière de connecter le “micro-drop” sera expliquée ultérieurement)

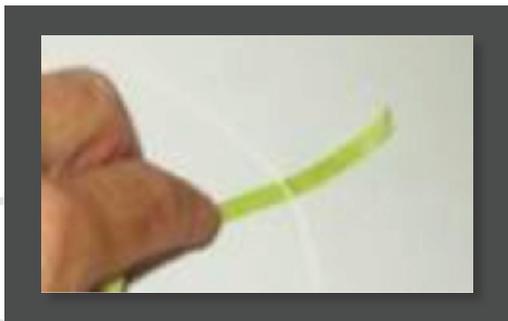
4.4.1 Placez la bobine sur la bride du module et vérifiez que la bobine tourne sans problème. Décollez le ruban du bout du connecteur et débobinez la fibre le long du chemin de routage.



4.4.2 Utilisez l’outil à paroi, comme indiqué ci-dessous afin de passer le connecteur à travers les parois. Pour chaque trou, assemblez le connecteur à l’outil, passez-le dans le trou et faites tourner un demi tour afin de relâcher le connecteur. Enlevez ensuite l’outil de la paroi.



4.4.3 Si le long du chemin il existe la possibilité que le “micro-drop” puisse être endommagé, fixé-le au mur à l’aide d’un adhésif de couleur.

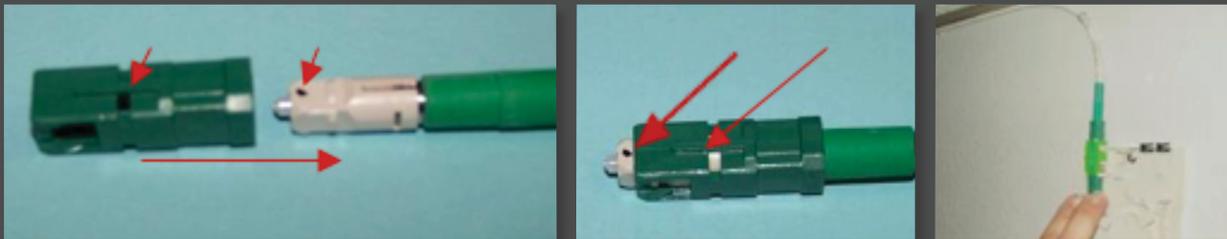


4.5 Connexion du module d'entrée

4.5.1 Percez un trou de 9 mm au centre du module d'entrée (à l'intérieur du module). Si il n'y a pas de module d'entrée, placez un modules d'entrée pour fibre (OFS Slimbox™ Module par exemple) sur le trou qui vient d'être percé. A l'aide de l'outil pour paroi, poussez le connecteur dans le trou jusqu'à l'extérieur ou à l'intérieur du module. Stocker 1 mètre de fibre dans le boitier afin d'assurer un futur changement de connecteur.



4.5.2 Assemblez la prise du connecteur au connecteur (fournie avec les bobines) et branchez-le au module puis au connecteur externe. La prise du connecteur doit être ajustée dans la bonne position comme montrée ci-dessous. Nettoyez et branchez le connecteur à l'adaptateur afin de connecter le InvisiLight™ au module d'entrée de la fibre



4.5.3 Appliquez 2 bouts d'adhésif (environ 2 mm) sous la bride comme montré ci-dessous. Faites glisser le "micro-drop" dans le bouchon à trou puis dans le trou de façon que l'adhésif se colle aux parois. Alignez la fente au "micro-drop" et pressez délicatement la garniture dans le bouchon à trou.

ATTENTION: Si la fibre n'est pas bien ajustée à la fente, elle peut se casser lors de son placement dans le trou.



Appliquez l'adhésif



Ajustez la fibre à la fente



La fente et la fibre doivent être alignées

4.6 Fixation du “micro-drop”

4.6.1 Appliquez une fine ligne d’adhésif (environ la même taille que le “micro-drop”) sur 1 ou 2 mètres, entre le module d’entrée de la fibre et la borne ONT. Passez l’index ou un bâton de glace le long de la ligne en pressant doucement le micro-drop dans l’adhésif. Utilisez des gants de latex afin d’éviter le contact avec la colle. Pour les trous des parois, passez le long et installez le bouchon à trou et la garniture comme expliqué au point 4.5.3. Répétez le procédé jusqu’à atteindre le module.

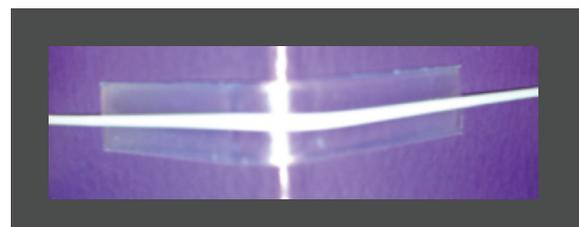


4.6.2 Pour les coins, assurez-vous que la fibre soit déjà préinstallée sur des cornières. **SI LES CORNIÈRES NE SONT PAS PRÉINSTALLÉES, ARRÊTEZ LE PROCÉDÉ, PLACEZ LES CORNIÈRES MANQUANTES ET REPRENEZ L’INSTALLATION DE LA FIBRE. SI LA FIBRE PASSE PAR DES CAVITÉS, CONSERVEZ UN ANGLE DE 5 MM.**

- 4.6.3** Acheminement du micro-drop dans les coins intérieurs. Le “micro-drop” doit être placé comme le montre les images. Aidez-vous de l’ancrage de coin pour fixer le “micro-drop” dans la fente, comme le montre la 3e image.



- 4.6.4** Cornières externes. Le “micro-drop” doit être router à l’aide de la cornière comme le montre l’image et ainsi conserver un angle de 5 mm.



- 4.7** Assemblage du module mural.

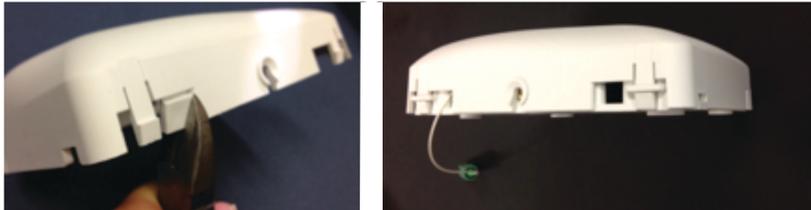
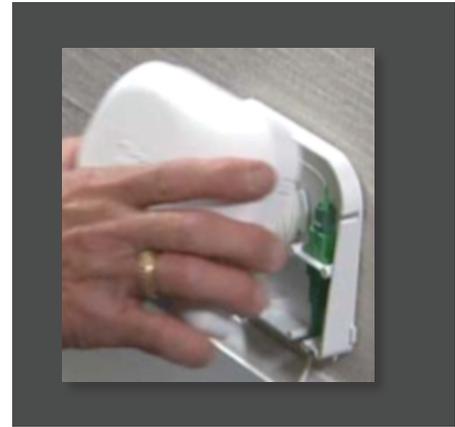
- 4.6.1** Approchez et collez la fibre à environ 1 mètre du module mural. Si la bobine n’a pas encore été disposée dans le module, veuillez procéder à son emplacement et ajustez le mouvement. Collez la fibre jusqu’à l’entrée du module. Branchez le connecteur à la partie supérieure de l’adaptateur et le EZ-Bend™ Jumper connecteur à la partie du bas, comme le montre les images.

5.0 Tests

- 5.1** Pas d’activité OLT (Optical Line Termination) – Utilisez un wattmètre et notez la réduction des pertes optiques d’insertion du EZ-Bend® InvisiLight™ en suivant le procédé du système d’essais de la compagnie.
- 5.2** OLT (Optical Line Termination) active
- 5.2.1** Option A – Mesurez la puissance des signaux reçus (dBm) à l’entrée de l’adaptateur et à l’adaptateur du module mural. La différence est l’affaiblissement d’insertion de l’assemblage du EZ-Bend® InvisiLight™.
- 5.2.2** Option B – Connectez la jarretière EZ-Bend du module mural à la borne ONT. Si la lumière verte de la borne s’illumine, l’installation a passé le test.

6.0 Assemblage Définitif

- 6.1 Poussez et emboîtez le couvercle du module. Deux loquets à la base du couvercle le fixe au support.
- 6.2 ATTENTION: Retirez les languettes d'entrée de la fibre du couvercle afin d'éviter pincements et fissures de la fibre lors de l'emplacement du couvercle.



Une mauvaise manipulation peut endommager la fibre, comme le montre les images.



7.0 Dépannages et Réparations

- 7.1 Si les tests présentent une grande perte de puissance, injecter une "red light" dans le connecteur, à chaque extrémité du "micro-drop" et une lumière rouge montrera les points de fissure ou de perte de puissance de la fibre.
- 7.2 Si la fibre est fissurée à une distance supérieure de 0.5 mètre du connecteur, remplacez le InvisiLight™ micro-drop.
- 7.3 SSi la fibre est fissurée à une distance inférieure de 0.5 mètre du connecteur, coupez le connecteur et remplacez-le par une épissure de fusion OFS, un connecteur mécanique OFS ou par un connecteur compatible.
- 7.4 Si la fibre se casse prêt du module mural et il y a assez de mou dans la bobine, la fibre peut être épissée avec la bobine. L'épissure devra être fixée au mur ou à la moulure et le restant du mou rebobiné et fixé au mur à l'aide d'adhésif.