

## IMPLEMENTATION SHEET APC CC (Compact Tubes®)

### CCC – CCD – CCS

#### WARNING

- Ce document est diffusé à titre informatif. Il s'adresse aux techniciens qualifiés. ACOME décline toute responsabilité pour tout dommage dû à un non-respect des règles de l'art concernant le câblage de câbles à fibres optiques

*This document is only a technical assistance guide for skilled people. ACOME would not be responsible for any damage due to no respect of State of the Art of rules in the cabling of optical fiber cables.*

- **SÉCURITÉ** : Comme pour toute opération sur de la fibre optique, il est fortement recommandé de porter des lunettes et des gants de protection. De même lors de la manipulation d'outils tranchants, il est recommandé de porter une tenue adaptée.

*SAFETY PRECAUTIONS: As for any operation on some optical fiber, the use of safety glasses and protective gloves is highly recommended. Also during operation with cutting tools, it is recommended to wear adapted clothes.*

- Il est recommandé de procéder à un essai d'ouverture sur un échantillon de câble avant de faire la manipulation sur un câble destiné au service.

*It is recommended to proceed to a test operation on a cable sample for the first time before any manipulation on an operational cable.*

#### Accès en extrémité / End access:

1. Se référer à la fiche technique du câble pour connaître sa structure. Déterminer la longueur à dégainer. Délimiter la longueur par un morceau de ruban adhésif.

*First, check the right data sheet you have to prepare*

*Then, determine the length to be stripped and point out this length with a piece of adhesive tape.*

2. Immobiliser le câble sur un étau à une vingtaine de centimètres du point d'arrêt en laissant libre la partie à dégainer. Avec un outil à dégainer (type Jokari/Kabifix FK28), réaliser une entaille radiale de 360° sur la gaine du câble pour marquer et faciliter l'arrêt net du déchirement de la gaine. **Veiller à ne pas traverser la gaine si le câble n'est pas protégé par une armure acier ou des renforts plats.**

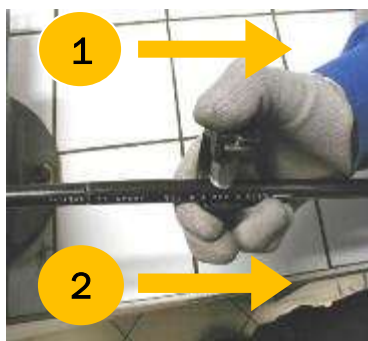
*Fix the cable in a vice at roughly 20cm to the adhesive tape. Rotate the cable stripper tool (Jokari/Kabifix FK28) around the cable to notch it in order to point out the sheath length to be removed without cutting it totally.*



3. En partant de l'entaille réalisée, tirer l'outil fermement vers soi en le maintenant fermé pour réaliser une entaille sur la longueur de fenêtre désirée **1**. Réaliser une seconde entaille longitudinale à 180° diamétralement opposée à la précédente **2**. Les entailles devront laisser apercevoir les renforts.

*From the notch point, pull strongly the stripper tool in your direction in order to make a longitudinal notch up to the right length **1**. Make a second longitudinal notch in diametrical opposite direction from the first one*

***2**. Longitudinal notches must reach to strength yarns.*



4. A l'aide d'une tenaille, amorcer la séparation des 2 parties de la gaine sur une vingtaine de centimètres au niveau du point d'arrêt afin d'assurer une bonne prise en main.

*With a plier/tong, separate the sheath in 2 parts from the notch point up to roughly 20 cm.*



5. Propager cette séparation sur toute la longueur.

*Then continue to remove the 2 parts with your fingers by pulling both sides.*



### 3. 4. 5. Bis

En présence d'un filin de déchirement, il peut être utilisé pour réaliser une entaille longitudinale dans la gaine.  
*In the presence of a rip cord, it can be used to make a longitudinal cut in the sheath.*

Les précautions suivantes sont à respecter pour ne pas casser le filin :

*The followings precautions must be observed in order not to break the rip cord :*

1. Tirer le filin vers soi par longueur maximum de 30 cm.  
*Pull the rip cord towards you for a maximum length of 30 cm.*

2. Enrouler la longueur de filin autour de la main et répéter l'opération jusqu'à la longueur désirée.  
*Wrap the length of rip cord around your hand and repeat the operation until the desired length is reached.*
3. Attention, pendant la réalisation de l'entaille longitudinale, il faut toujours suivre le positionnement du filin sous la gaine.  
*Be careful, while making the longitudinal cut, always follow the positioning of the rip cord under the sheath.*

6. Couper les filins de maintien des renforts avec un outil tranchant (ciseaux...). Traiter ensuite les renforts selon les recommandations du fabricant de la boîte de protection d'épissure (amarrage du câble).  
*Cut the strength yarns with a pair of scissors. Then hang up strength yarns inside the junction box according to the instructions of the supplier.*



7. A la longueur désirée, à l'aide d'un outil (Jokari/Facom 838.20), réaliser une entaille radiale de 360° **non pénétrante** (pour ne pas abimer les éléments en dessous) sur le tube pour faciliter une casse franche.  
*Rotate the cable stripper tool (Jokari/Facom 838.20) around the central unit to notch it without reaching the Compact tubes ® (modules brand name) inside the cable.*



8. Rompre le tube au niveau de l'entaille radiale en pliant légèrement. Attention à ne pas endommager les modules de fibres.  
*Break the central unit at the notch point by bending it slightly and without damaging the Compact tubes ®.*



9. Faire glisser le tube de manière à pouvoir libérer les modules.  
*Then remove central unit in order to access the Compact tubes ®.*

10. Couper les éventuels filins ou rubans gonflants, désassembler les compact-tubes et les traiter selon la configuration de câblage envisagée.

*Cut strength yarns and swelling tapes and prepare Compact tube ® for installation inside boxes.*

## Accès en extrémité de Compact tube® / Compact tube® end access:

1. Pour retirer la gaine à l'extrémité, il faut la presser entre les 2 doigts sans la pincer avec les ongles, à la longueur désirée. Tirer délicatement la gaine dans la direction opposée. Une fois la gaine cassée, elle glisse facilement.

*To remove the sheath at the extremity, you have to press it with 2 fingers, without pinching with nails at the desired length. Drag delicately the sheath in opposite direction. Once the sheath is ripped it slides easily.*



2. Continuer à déchirer la gaine à la longueur désirée en séparant les fibres d'un côté et la gaine de l'autre. Pour réaliser cette opération, le Compact tube® doit être tendu.

*Keep tearing the skin to the desired length by spreading the fibres on one side and the skin on the other. For this operation, the Compact tube® must be kept stretched.*



3. Afin d'éliminer la peau résiduelle, la couper avec une paire de ciseaux ou la rompre à la main en la saisissant à deux mains et tirer jusqu'à la rupture.

*In order to remove the residual skin, either cut it with a pair of scissors, or break it by hand by grasping the skin with both hands and pulling until it breaks.*



## Accès à la gaine optique de la fibre 125 $\mu$ / 125 $\mu$ optic fibre access :

1. Déterminer la longueur à dénuder  
*Define unsheathed length*
2. Avec la pince de type Miller, faire une entaille radiale sur le revêtement secondaire de la fibre 250  $\mu$ m (Utiliser pour cela l'emplacement destiné au dénudage à 125  $\mu$ m)  
*With a tool like Miller plier, make a radial notch on the secondary coating fibre (Use gauge of 125 $\mu$ m).*



3. Exercer une traction longitudinale, ce qui provoque un glissement entre la partie 125  $\mu$ m et le revêtement secondaire.  
*With a longitudinal traction, the secondary coating slip on 125 $\mu$ m fiber.*



Pour la gamme de couleurs des fibres, les Compact tubes ® et filins : se référer à la spécification technique du câble.  
*For fibers color identification, compact tubes and yarns: refer to the cable technical specification.*

## Accès en plein câble / Midspan access:

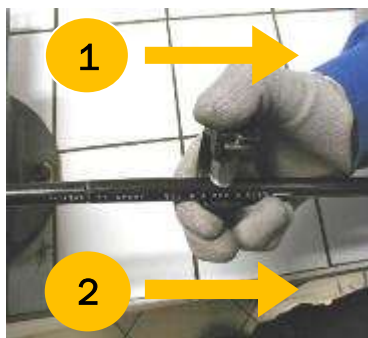
1. Se référer à la fiche technique du câble pour connaître sa structure. Déterminer la longueur à dénuder.  
Délimiter la longueur par un morceau de ruban adhésif.  
*First, check the right data sheet you have to prepare.*  
*Then, determine the length to be stripped and point out this length with a piece of adhesive tape.*



2. Immobiliser le câble sur un étau à une vingtaine de centimètres du point d'arrêt en laissant libre la partie à dénuder. Avec un outil à dénuder (type Jokari/Kabifix FK28), réaliser une entaille radiale de 360° sur la gaine du câble pour marquer et faciliter l'arrêt net du déchirement de la gaine. **Veiller à ne pas traverser la gaine si le câble n'est pas protégé par une armure acier ou des renforts plats.**  
*Fix the cable in a vice at roughly 20cm to the adhesive tape. Rotate the cable stripper tool (Jokari/Kabifix FK28) around the cable to notch it in order to point out the sheath length to be removed without cutting it totally.*

3. Tirer l'outil fermement vers soi en le maintenant fermé pour réaliser une entaille sur la longueur de fenêtre désirée **1**. Réaliser une seconde entaille longitudinale à 180° diamétralement opposée à la précédente **2**. Les entailles devront laisser apercevoir les renforts périphériques.

*From the notch point, pull strongly the stripper tool in your direction in order to make a longitudinal notch up to the right length **1**. Make a second longitudinal notch in diametrical opposite direction from the first one **2**. Longitudinal notches must reach to strength yarns.*



4. A l'aide d'une tenaille, amorcer la séparation des 2 parties de la gaine sur une vingtaine de centimètres au niveau du point d'arrêt afin d'assurer une bonne prise en main.

*With a plier/tong, separate the sheath in 2 parts from the notch point up to roughly 20 cm.*



5. Propager cette séparation sur toute la longueur à dégainer.

*Then continue to remove the 2 parts with your fingers by pulling both sides.*



6. Couper les filins de maintien des renforts avec un outil tranchant (ciseaux...). Traiter ensuite les renforts selon les recommandations du fabricant de la boîte de protection d'épissure (amarrage du câble). **Si présence de renfort plat (FRP), les couper à la longueur désirée à l'aide d'une tenaille.**

*Cut the strength yarns with a pair of scissors. Then hang up strength yarns inside the junction box according to the instructions of the supplier.*



7. A l'aide d'un outil (Jokari/Facom 838.20), réaliser une entaille radiale de 360° **non pénétrante** (pour ne pas abimer les éléments en dessous) sur le tube pour faciliter une casse franche.

*Rotate the cable stripper tool (Jokari/Facom 838.20) around the central unit to notch it without reaching the Compact tubes ® (modules brand name) inside the cable.*



8. Avec l'outil ACOME (IB3000), régler la pénétration des lames. Utiliser le jeu de cales adapté au diamètre du tube et positionner l'outil autour de ce dernier. Les lames doivent couper totalement le tube (mais ne pas toucher les modules).

*Adjust the height of the 2 blades of specific ACOME cutting tool IB 3000 (according to tool setting instruction from user manual) in order to prepare a correct central unit break opening without reaching Compact tubes ® inside the cable.*



9. Séparer les 2 « demi-tubes » obtenus. L'entaille radiale préalable réalisée facilite une casse franche.  
*Cut and separate the 2 "semi central unit" thanks to step 7 preparation.*



10. Couper les éventuels filins ou rubans gonflants, désassembler les Compact – tubes et les traiter selon la configuration de câblage envisagée.  
*Cut strength yarns and swelling tapes and prepare Compact tube ® for installation inside boxes.*

## Accès en milieu de Compact tube® / Compact tube® mid span access :

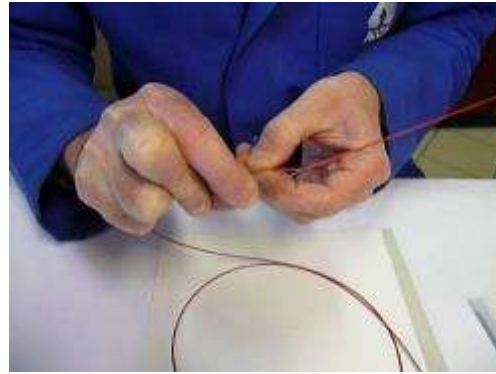
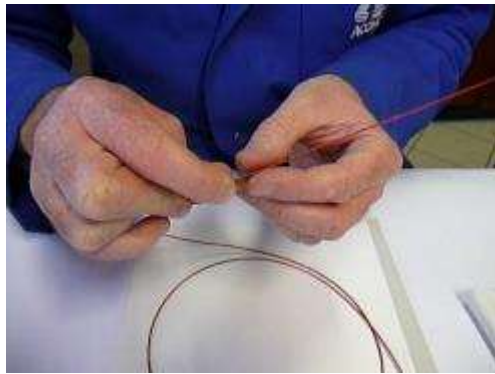
1. Déterminer l'endroit où pratiquer l'ouverture.  
*Define the desired opening.*
2. A l'endroit de l'ouverture, saisir le Compact tube® à deux mains, entre le pouce et l'index, et écarter d'un coup sec afin d'en déchirer la peau.  
*At the opening location, grasp the Compact tube® with both hands, between your thumb and forefinger, and pull a sharp blow to tear the skin.*





3. Ensuite prendre d'une main les fibres et de l'autre saisir la peau du Compact tube<sup>®</sup>, puis tirer sur celle-ci perpendiculairement aux fibres afin d'amorcer une déchirure longitudinale de la peau. Pour cette opération, il est nécessaire que le Compact tube<sup>®</sup> soit tendu.

*Then take the fibres with one hand while the other grasp the skin of the Compact tube<sup>®</sup>, then pull it perpendicular to the fibres in order to initiate a longitudinal tear in the skin. For this operation, the Compact tube<sup>®</sup> must be kept stretched.*



4. Continuer à déchirer la peau sur la longueur voulue en écartant d'un côté les fibres, et de l'autre la peau.  
*Keep tearing the skin to the desired length by spreading the fibers on one side and the other.*



5. Afin d'éliminer la peau résiduelle, la couper avec une paire de ciseaux ou la rompre à la main en la saisissant à deux mains et tirer jusqu'à la rupture.

*In order to remove the residual skin, either cut it with a pair of scissors, or break it by hand by grasping the skin with both hands and pulling it breaks.*



## Accès à la gaine optique de la fibre 125 $\mu$ / 125 $\mu$ optic fibre access :

1. Déterminer la longueur à dégainer  
*Define unsheathed length*
2. Avec la pince de type Miller, faire une entaille radiale sur le revêtement secondaire de la fibre 250  $\mu$ m (Utiliser pour cela l'emplacement destiné au dénudage à 125  $\mu$ m)  
*With a tool like Miller plier, make a radial notch on the secondary coating fibre (Use gauge of 125 $\mu$ m).*



3. Exercer une traction longitudinale, ce qui provoque un glissement entre la partie 125  $\mu$ m et le revêtement secondaire.  
*With a longitudinal traction, the secondary coating slip on 125 $\mu$ m fiber.*



**Pour la gamme de couleurs des fibres, les Compact tubes ® et filins : se référer à la spécification technique du câble.**  
*For fibers color identification, compact tubes and yarns: refer to the cable technical specification.*