

3M Télécommunications

BPEO



Entrée ECAM Simple S 4-12 Evolution

The 3M logo, consisting of the letters '3M' in a bold, red, sans-serif font.

Présentation du kit ECAM S 4-12 Evolution



vos réseaux



Présentation de l'ECAM Evolution

L'entrée ECAM est un concept d'entrée entièrement mécanique à mise en oeuvre sans outillage spécifique ni source d'énergie.

La mise en oeuvre de l'entrée ECAM est réalisée à l'extérieur de la boîte, évitant ainsi de travailler dans la boîte à proximité de fibres déjà en service.

La conception de l'entrée ECAM assure un maximum de protection en cas de contrainte sur le câble. L'ancrage est réalisé sur la gaine et les porteurs.

L'étanchéité entre le câble et le kit est réalisée par garniture.

L'étanchéité entre le kit et la boîte est réalisée par joint torique.

Le maintien du kit dans le boîtier se fait avec une fourchette d'arrêt.

L'entrée ECAM S4-12 permet d'installer des câbles de Ø4mm à Ø12mm.



Outillage nécessaire

- *Outillages standard pour dénudage câble*

- Tournevis **PLAT**

- Tournevis **Hexalobulaire 20**

- Dispositif de contrôle d'étanchéité
à **PRESSION REGULÉE**
(400mb maximum)



Présentation du kit



A- 1 Gabarit autocollant

B- 1 plaquette + 1 vis

C- 1 Corps de presse étoupe

D- 1 Fourchette de verrouillage

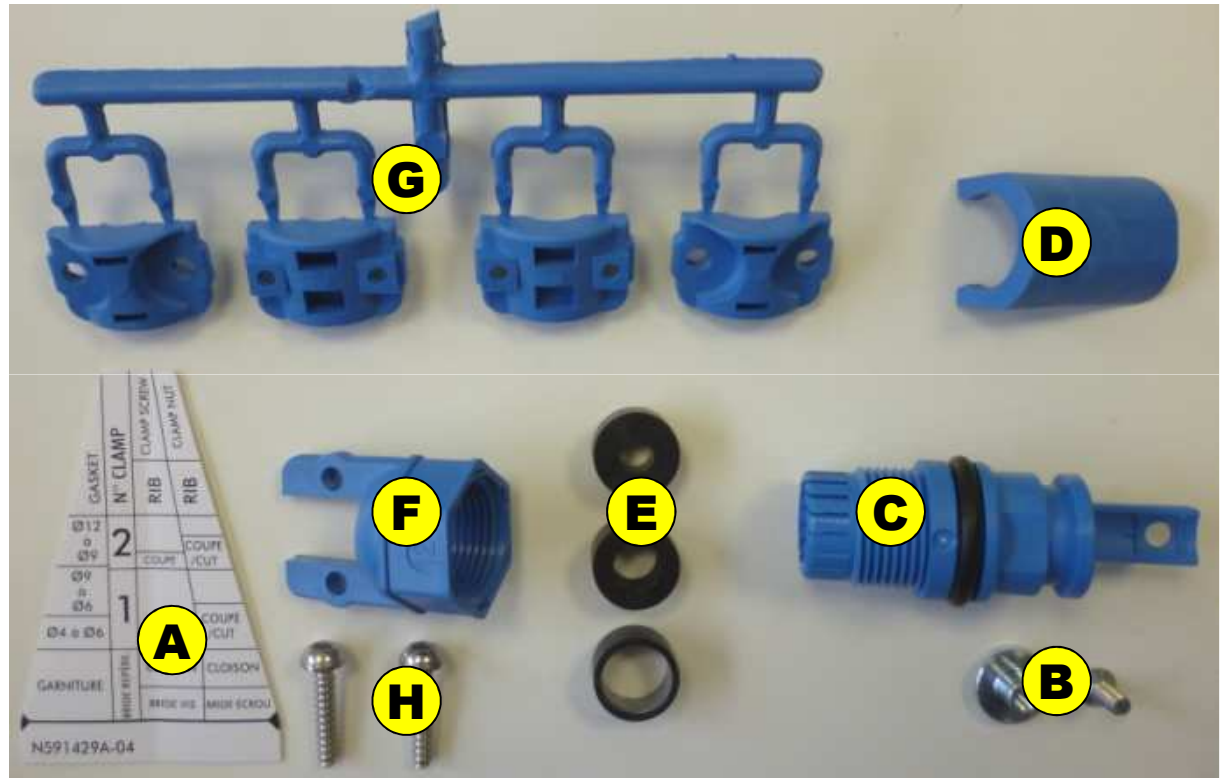
E- 3 Garnitures

F- 1 Ecrou de presse étoupe

G- 2 Jeux de brides numérotées

H- 2 Vis pour brides

1 notice



Sélection des composants



Optimisez

vos réseaux



Utilisation du gabarit autocollant

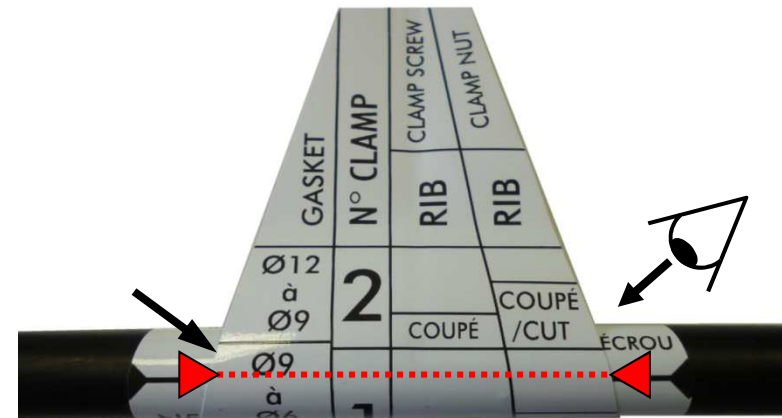
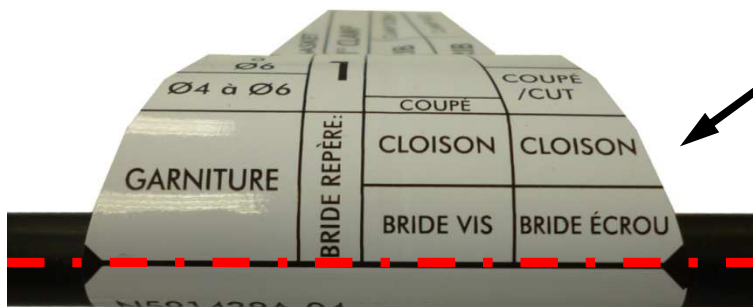
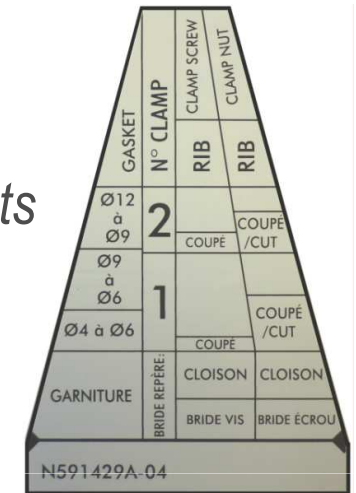
Selon le diamètre du câble à installer, différents composants doivent être sélectionnés

Utiliser le Gabarit autocollant pour faire cette sélection de composants

Coller le gabarit dans l'axe du câble à environ 2 mètres de la zone d'installation de l'ECAM

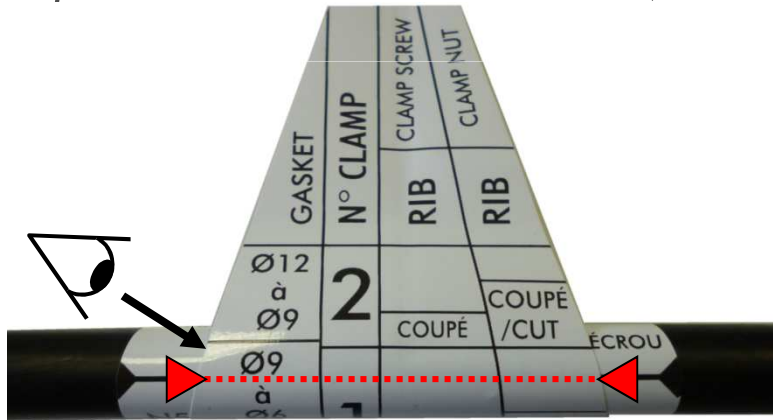
Enrouler le gabari d'un tour autour du câble

Lire entre les deux triangles



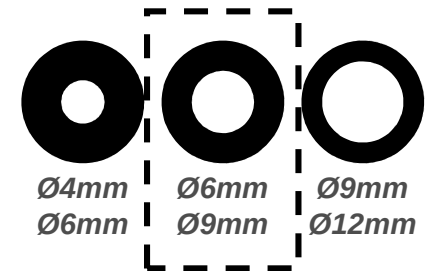
La garniture assure l'étanchéité entre le câble et l'ECAM

Dans l'exemple ci-dessous la garniture nécessaire est celle qui permet l'utilisation de câble Ø6mm à Ø9mm

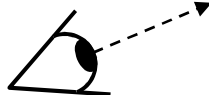
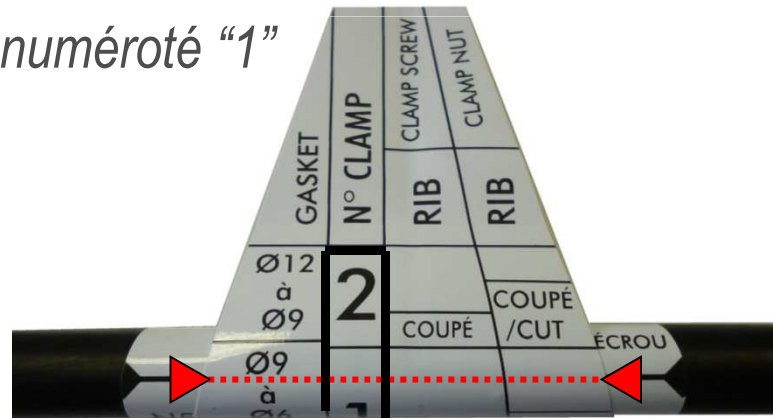
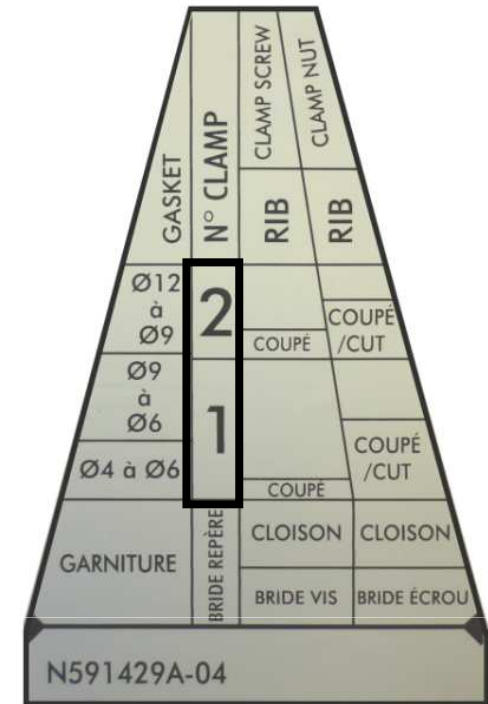


GASKET		N° CLAMP		CLAMP SCREW	
Ø12 à Ø9		2		COUPÉ / CUT	
Ø9 à Ø6		1		COUPÉ / CUT	
Ø4 à Ø6				COUPÉ	
GARNITURE		BRIDE RÉPARE:		CLOISON	
				BRIDE VIS	
				BRIDE ÉCROU	

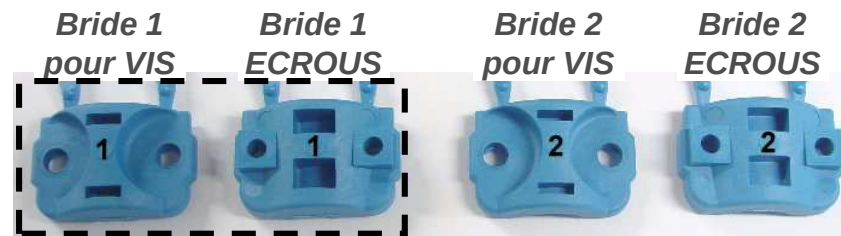
N591429A-04



Dans l'exemple ci-dessous le jeu de brides nécessaire est celui qui est numéroté "1"



Sélectionner le jeu de brides n°1

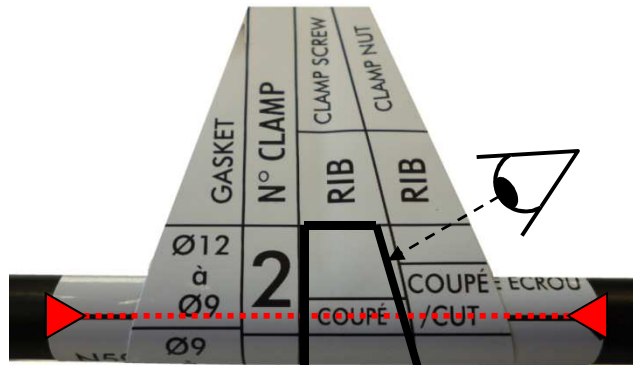
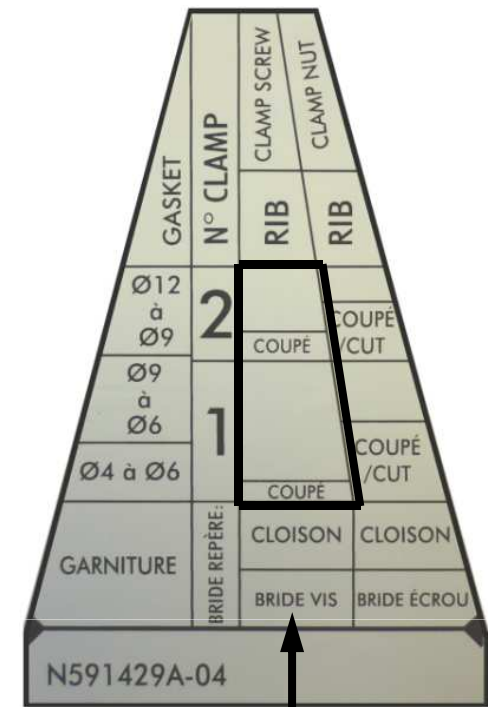


Sélection de coupe des cloisons ou pas

Afin d'obtenir un serrage optimal, des cloisons présentes sur les brides doivent être retirées ou non

*La lecture pour déterminer si on retire ou pas les cloisons sur la **bride portant les VIS** s'effectue dans cette zone*

Dans l'exemple ci-dessous les cloisons de la bride n°2 portant les VIS doivent être retirées



Retirer les cloisons avec une pince



Bride avec cloisons



Bride SANS cloison

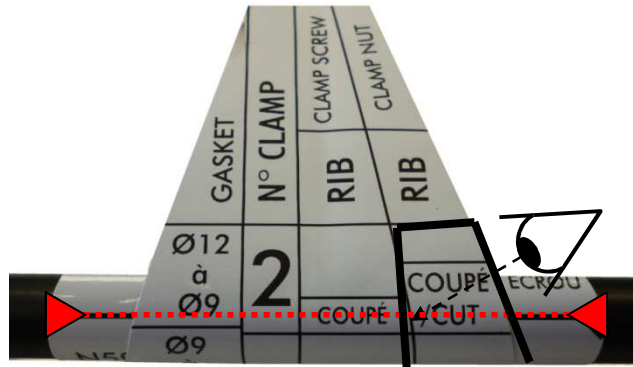
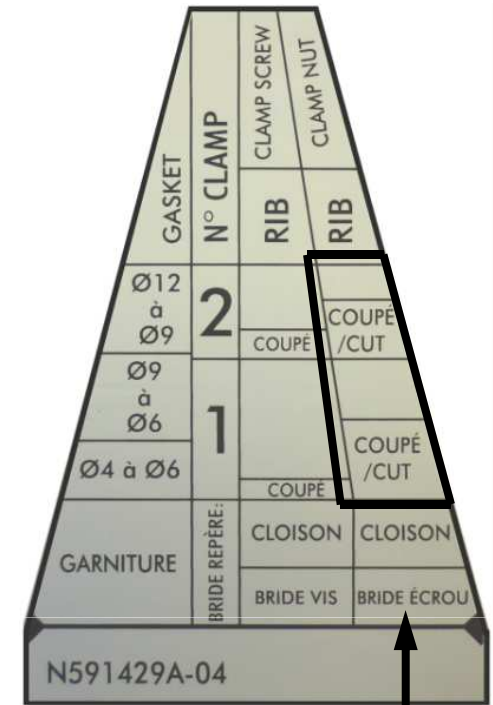


Sélection de coupe des cloisons ou pas

Afin d'obtenir un serrage optimal, des cloisons présentes sur les brides doivent être retirées ou non

*La lecture pour déterminer si on retire ou pas les cloisons sur la **bride ECROU** s'effectue dans cette zone*

Dans l'exemple ci-dessous les cloisons de la bride n°2 ECROU doivent être retirées



Bride avec cloisons



Bride SANS cloison

Retirer les cloisons avec une pince



Exemples de lectures

Choisir la Garniture Ø4 à 6mm (si lecture sur la ligne prendre le Ø le plus petit avec brides en conséquence)

Choisir le Jeux de brides n°1

Conserver les cloisons de la bride accueillant les VIS

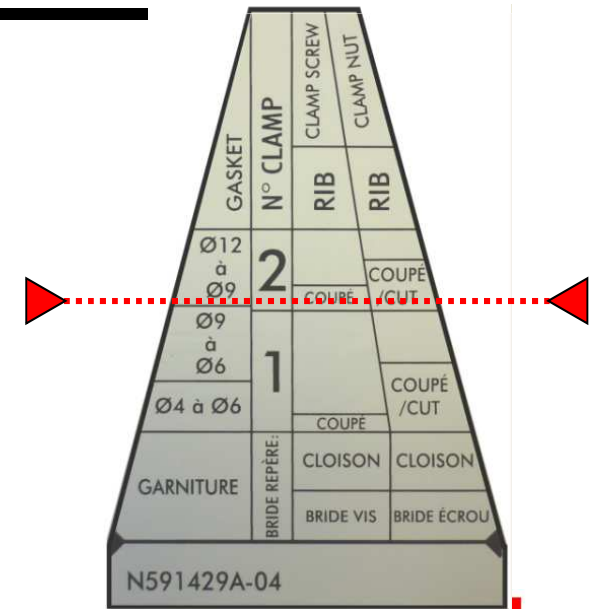
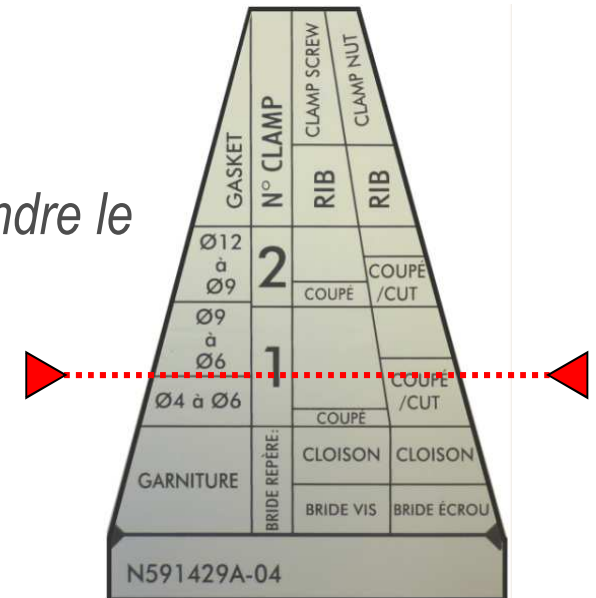
Retirer les cloisons de la bride ECROU

Choisir la Garniture Ø9 à 12mm

Choisir le Jeux de brides n°2

Retirer les cloisons de la bride accueillant les VIS

Retirer les cloisons de la bride ECROU



Mise en oeuvre



vos réseaux

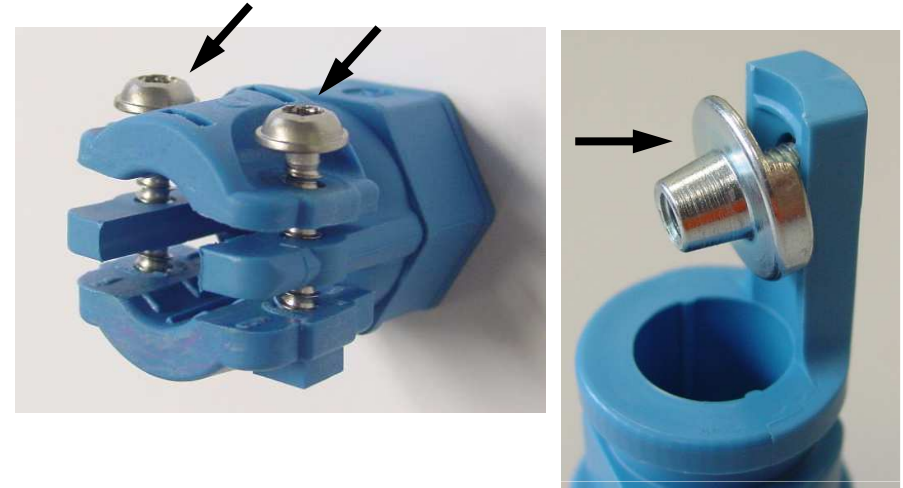


Installation des éléments sélectionnés sur le câble

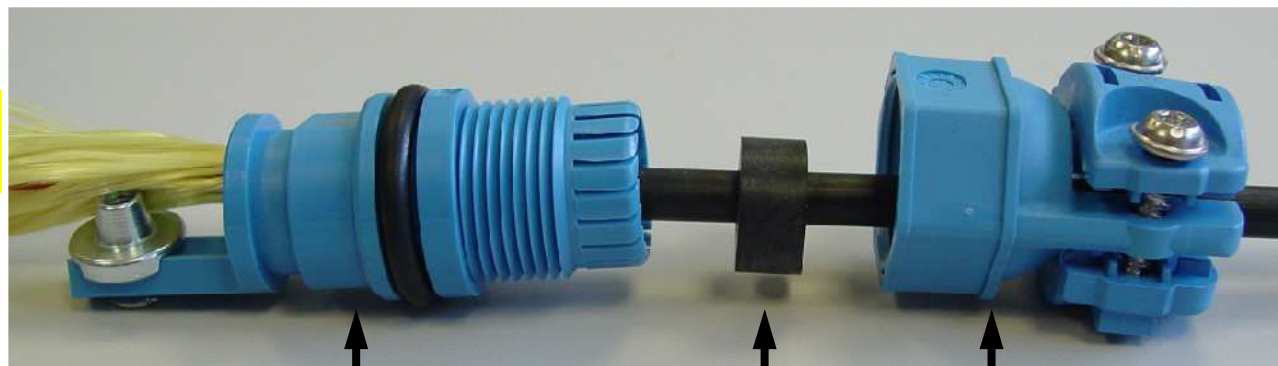
Monter SANS SERRER avec les vis le jeu de bride sur l'écrou de presse étoupe

Monter SANS SERRER la plaquette de serrage des porteurs sur le corps de presse étoupe

Placer tous les composants sur le câble en prêtant attention à mettre le corps de presse étoupe du côté du boîtier



**Côté
boîtier**



**Corps de
presse étoupe**

Garniture

**Ecrou de
presse étoupe**

**Côté
longueur
de câble**



Préparation du câble – Longueur dénudage

La longueur de préparation du câble varie selon le type de boîtier utilisé



BPEO Taille 1

Fibres dérivées : Dénudage sur 1,60 mètre

BPEO Taille 2

Fibres dérivées : Dénudage sur 2 mètres

BPEO Taille 3

Fibres dérivées : Dénudage sur 2,20 mètres

Les organiseurs nouvelle génération permettent de stocker les tubes et de gérer les fibres nues jusqu'aux cassettes d'épissurage



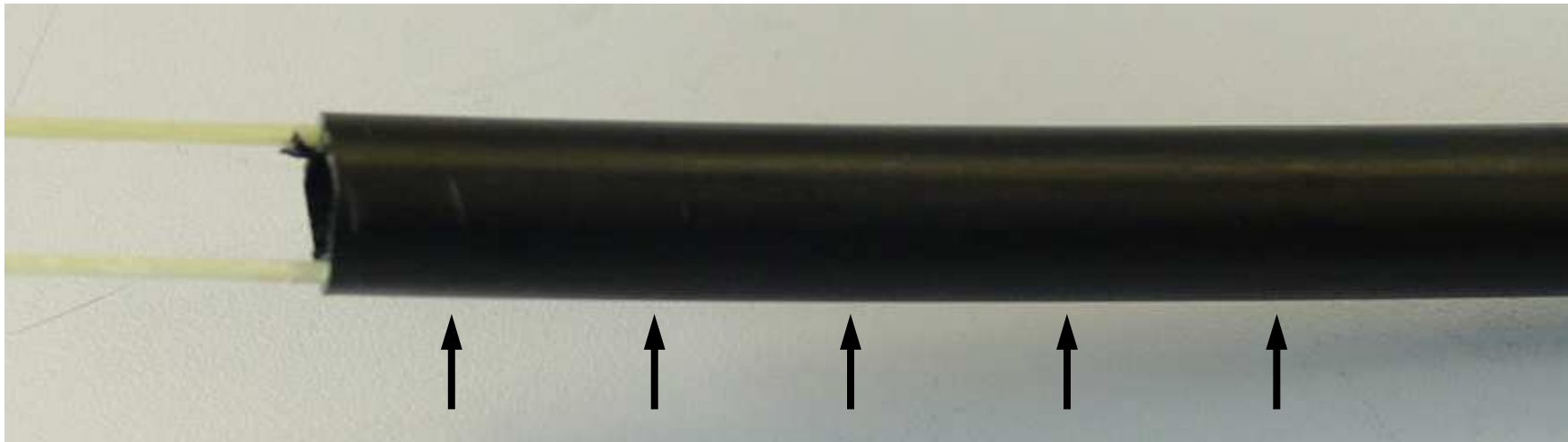
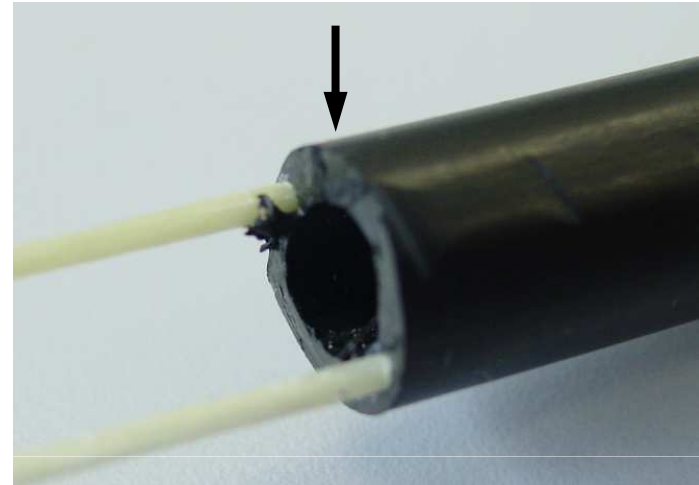
Préparation du câble – Précautions



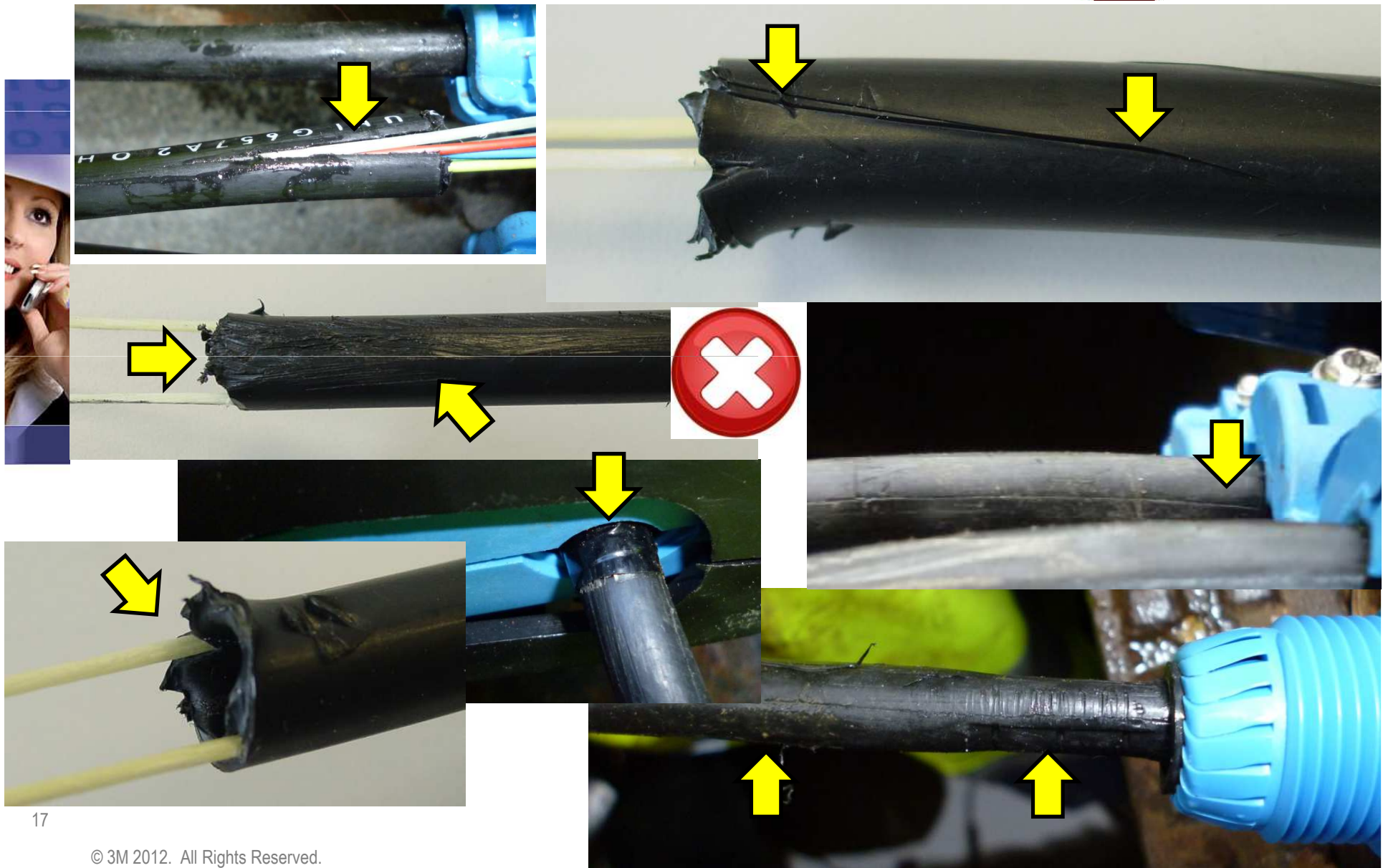
Assurez vous que l'extrémité du câble soit coupée net

Vérifier l'intégrité de l'extrémité de la gaine du câble :

- *Pas de rayure dans la longueur*
- *Pas de coupure dans la longueur*
- *Pas de fissure ni craquelure dans la longueur*

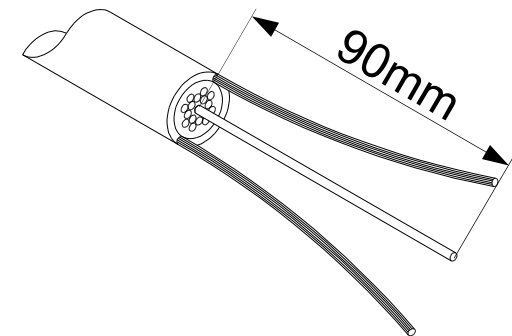
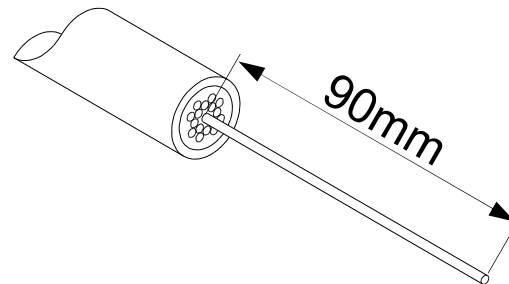
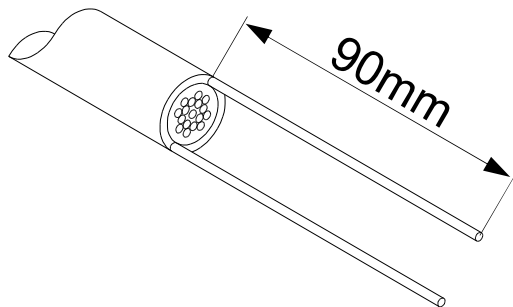


Préparation du câble – **NE PAS FAIRE**

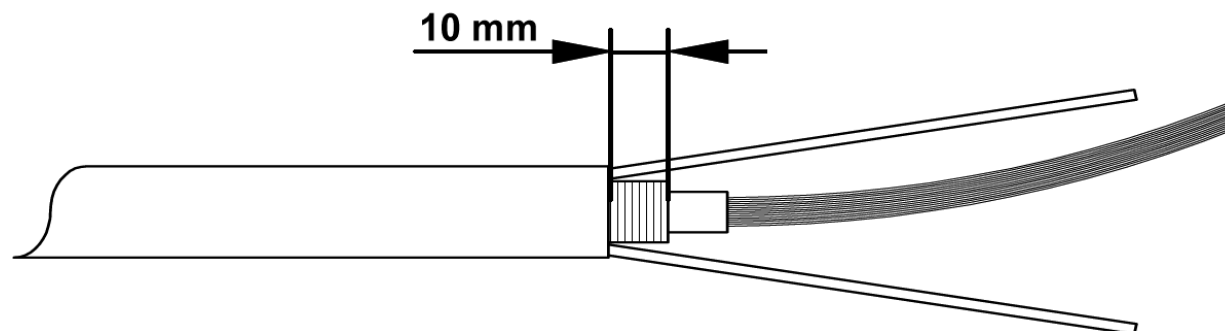


Préparation du câble - Porteurs

D'une manière générale, conserver 90mm de longueur de porteurs

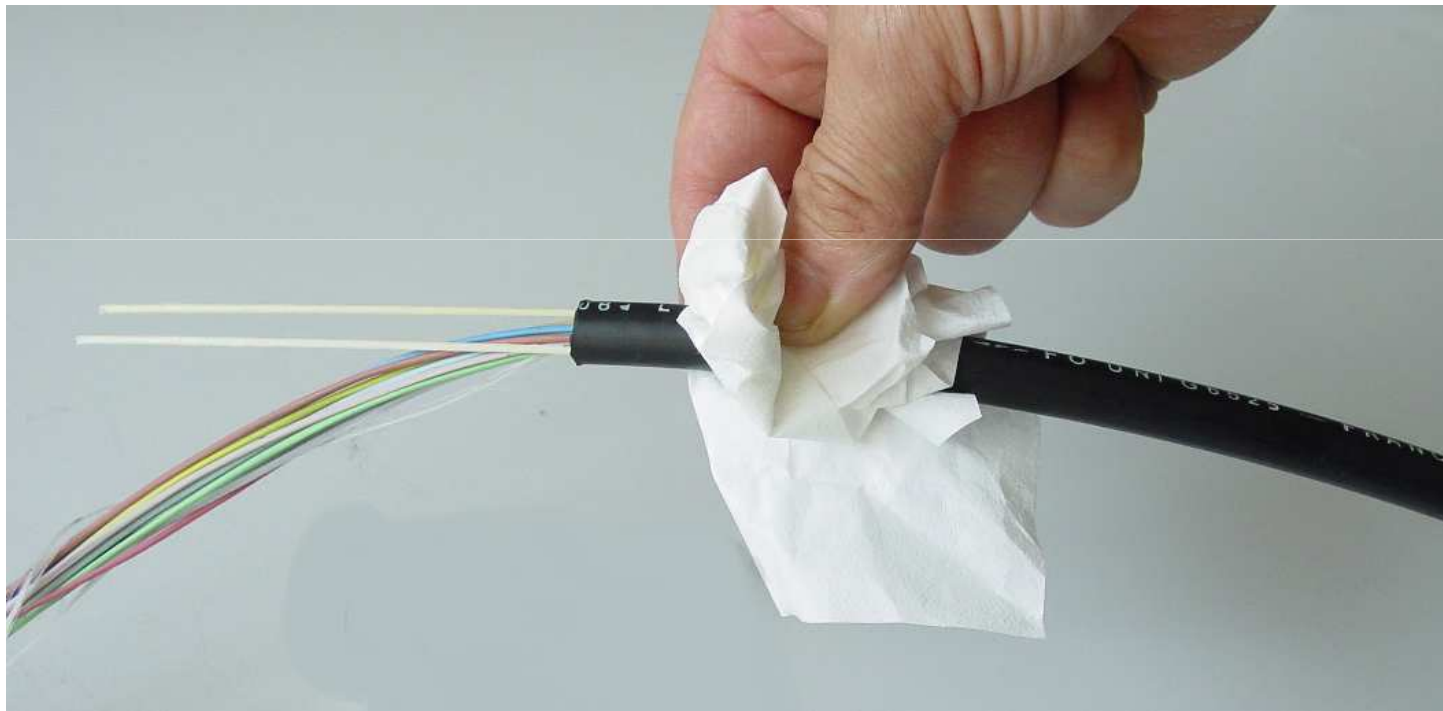


Conserver 10mm d'armature métallique si l'option "kit de mise à la masse" est utilisée



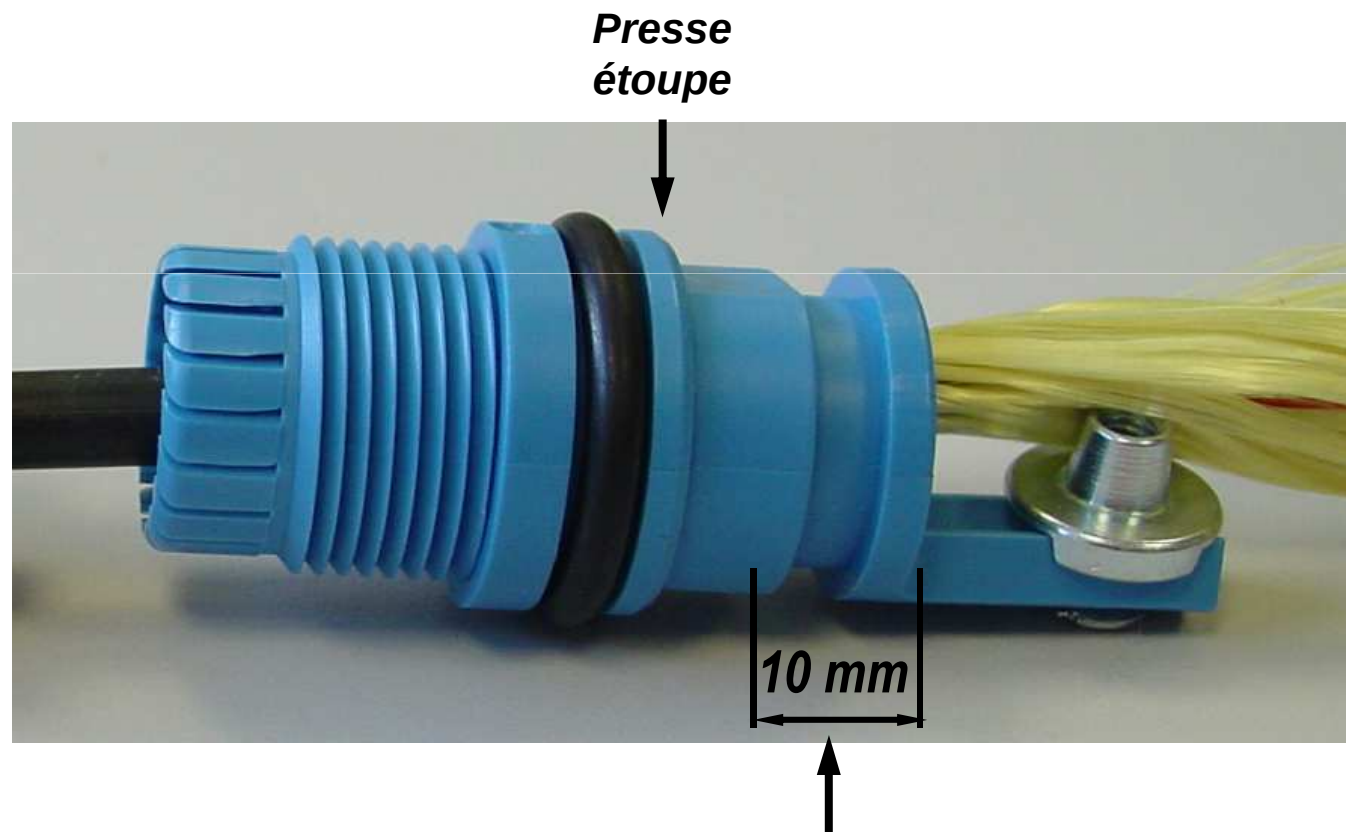
Dégraissage du câble

Afin d'améliorer l'étanchéité, nettoyer l'extrémité de la gaine du câble sur une dizaine de centimètres



Installation du presse étoupe sur le câble

*Ajuster l'extrémité de la gaine du câble à environ **10 mm** à l'intérieur du presse étoupe de l'Ecam*



Porteur(s)

Porteur central : *Passer le porteur central d'un côté de la vis et mettre une chute de porteur de l'autre côté afin d'équilibrer le serrage.*

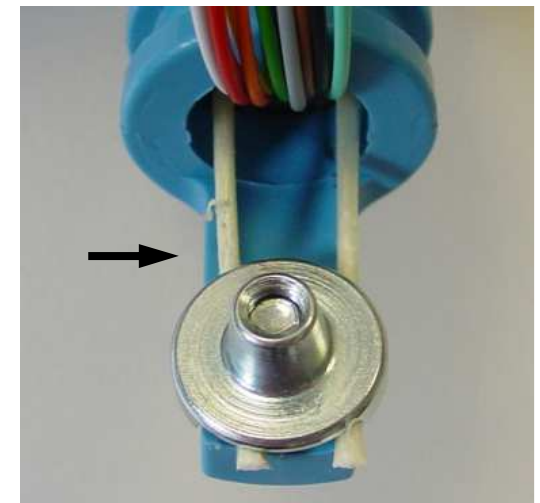
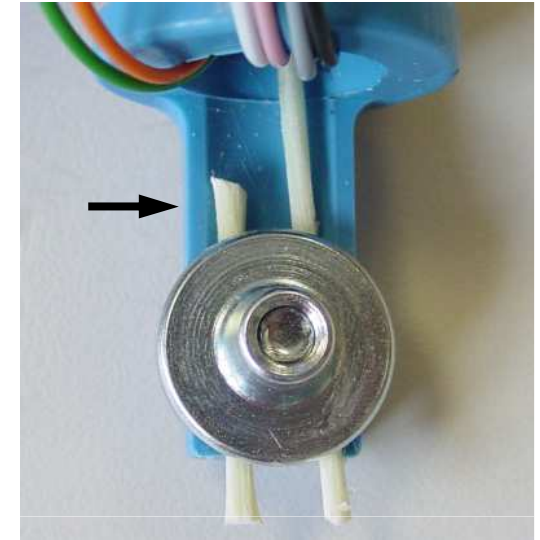
Serrer la vis

Couper la surlongueur

Porteurs latéraux : *Passer un porteur de chaque côté de la vis.*

Serrer la vis

Couper la surlongueur



Renforts périphériques

Mèches périphériques souples :

Torsader tout ou partie des renforts périphériques.

Enrouler un tour sous la plaquette.

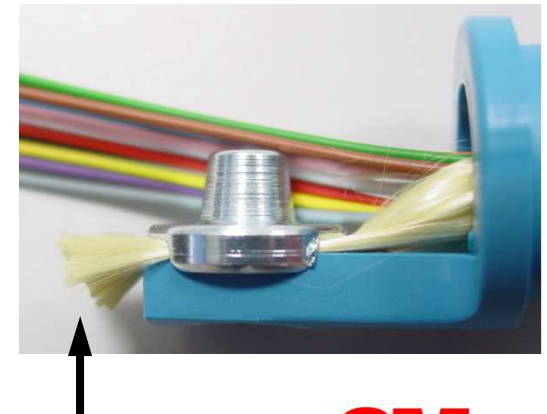
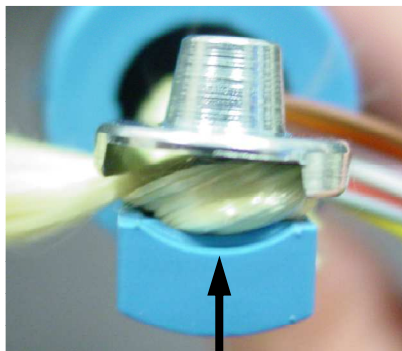
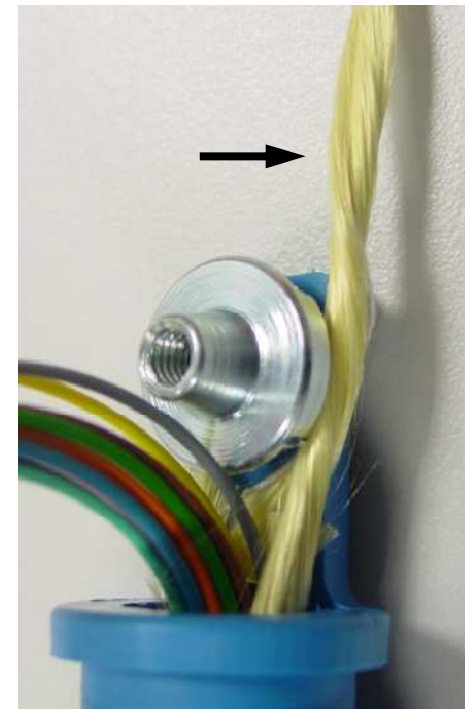
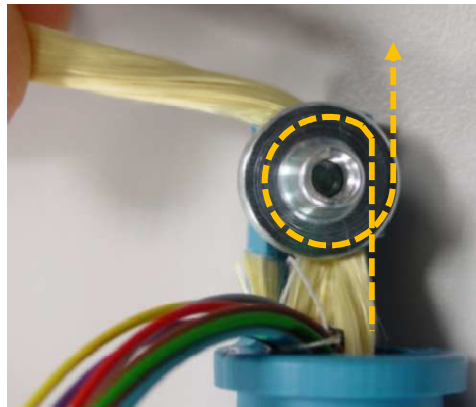
Serrer la vis

Couper la sur-longueur



Recommandation:

Si le câble possède une grande quantité de renforts, n'utiliser qu'une partie des renforts afin de ne pas encombrer la zone de passage des fibres



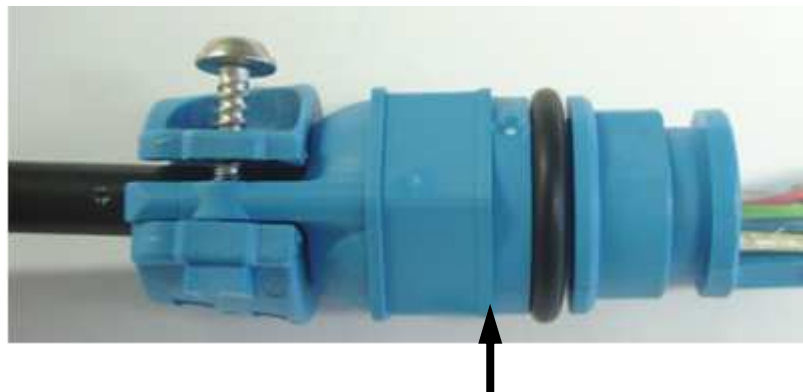
Assemblage du presse étoupe

Pousser la garniture (déjà sur le câble) en butée dans le corps de presse étoupe

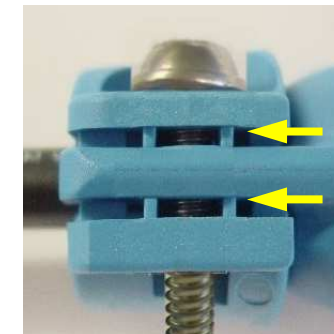
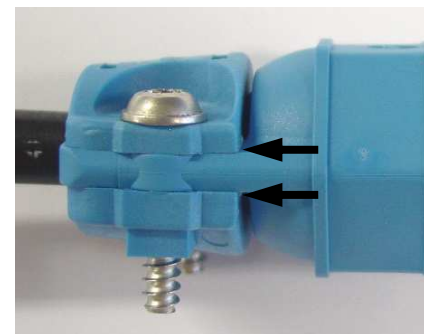


Serrer en butée l'écrou de presse étoupe contre le corps de presse étoupe. Si le serrage n'est pas possible manuellement utiliser une clé plate de 19 mm pour maintenir le corps de presse étoupe

Serrer les vis (Hexalobulaire 20) de brides en butée (sans écraser les cloisons)



Contact entre écrou et presse étoupe



Mise en place de l'entrée ECAM dans le boîtier

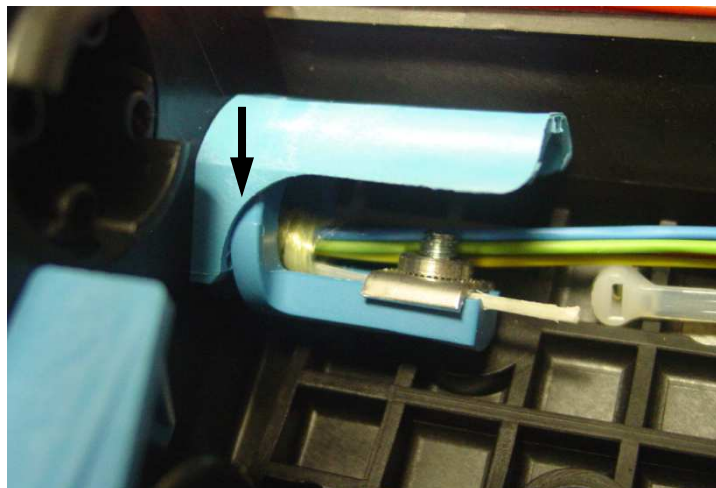
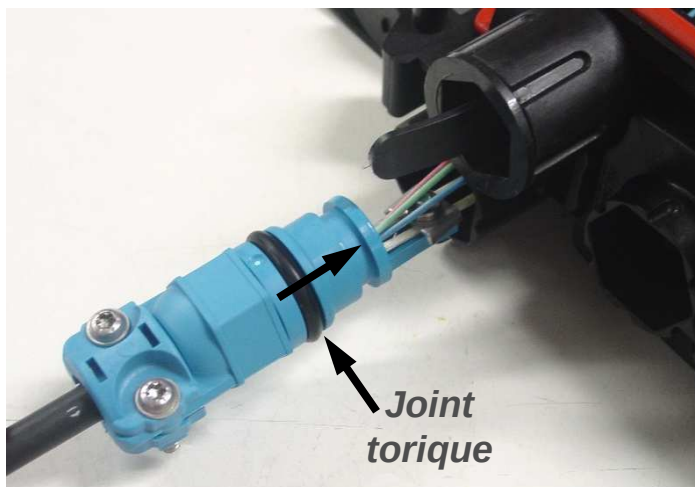
Vérifier la propreté du logement



Introduire les fibres dans le boîtier puis introduire l'entrée ECAM en l'ajustant dans la forme hexagonale

Pousser l'entrée ECAM jusqu'à la faire dépasser dans le boîtier. Le joint torique assurant l'étanchéité de l'entrée par rapport au boîtier est alors en place sur sa portée de joint

Verrouiller l'entrée ECAM avec la fourchette de verrouillage



Comment tester les PEO ?

Les boitiers sont IP 68, à chaque mise en place d'une entrée de câble dans une boîte BPEO, il est important de procéder à un test d'étanchéité pour qualifier l'entrée qui vient d'être ajoutée.

Procédure : *Vérifier que rien ne gêne la fermeture*

Vérifier la propreté du joint et de la portée du couvercle

Fermer la boîte BPEO

Tester sous pression REGULÉE 400mb



Proscrire l'emploi de bouteille d'hélium dont la pression n'est pas régulée



Questions fréquentes



Optimisez
vos réseaux



QUESTIONS	REPONSES
Que veut dire ECAM?	ECAM est un concept d'entrée mécanique sans outillage spécifique ni source d'énergie. Entrée Câble Amarrage Mécanique
Est ce important de retirer ou de laisser les cloisons sur les brides?	OUI c'est très important de suivre les recommandations du gabarit autocollant afin d'optimiser le serrage, sinon le câble risque d'être écrasé ou de ne pas être maintenu
Peut on prendre n'importe quelle bride numérotée?	NON c'est très important de suivre les recommandations du gabarit autocollant afin d'optimiser le serrage, sinon le câble risque d'être écrasé ou de ne pas être maintenu
Comment l'entrée ECAM est elle étanche?	La garniture procure l'étanchéité câble/presse étoupe et le joint torique assure l'étanchéité ECAM/boitier. IP68
Comment est assurée la rétention du câble?	Avec les brides et la plaquette de serrage qui assure le maintien du câble en bloquant les porteurs, la fourchette de verrouillage assure le maintien de l'ensemble par rapport au boitier
Pourquoi coller le gabarit autocollant à 2 m de la fin du câble?	Tout simplement pour éviter que cet autocollant ne gêne en se retrouvant dans la zone d'étanchéité de l'entrée ECAM
Une fois mise en place, peut on ressortir l'entrée ECAM de la boîte?	OUI, durant la vie de la boîte on peut ressortir l'entrée ECAM de son logement pour un changement de câble par exemple



3M Télécommunications

FIN



Optimisez
vos réseaux

3M