

NOTA

Toutes les valeurs numériques sont exprimées en unités métriques et les valeurs É.-U. courantes sont indiquées entre parenthèses. Les dimensions sont exprimées en millimètres (et en pouces). À moins d'indications contraires, les dimensions ont une tolérance de $\pm 0,13$ (0,005) et les angles ont des tolérances de $\pm 2^\circ$. Les Figures et les illustrations sont publiées à des fins d'identification uniquement et ne sont pas dessinées à l'échelle.

1. INTRODUCTION

La présente fiche technique porte sur les exigences s'appliquant à l'installation du raccord à embranchements multiples AMP*. Ce système en cuivre de distribution souterrain de 600 V est un raccordement isolé et submersible servant à raccorder des câbles souterrains de tension secondaire de calibres 2 AWG, 3/0, 350, 500, 750 et 1000 kcmil.

Le système de distribution est composé d'un raccord à embranchements multiples à 4 ou 6 voies unidirectionnelles ou bidirectionnelles, de manchons isolants et de capuchons isolants. Compte tenu des exigences des clients, différents modèles de cosses compressibles peuvent être achetés séparément chez AMP Inc.

Lorsque vous communiquez avec le personnel de la société AMP, utilisez la terminologie contenue dans la présente fiche technique pour faciliter l'échange des renseignements. La terminologie de base et les caractéristiques des différentes composantes sont présentées à la Figure 1.

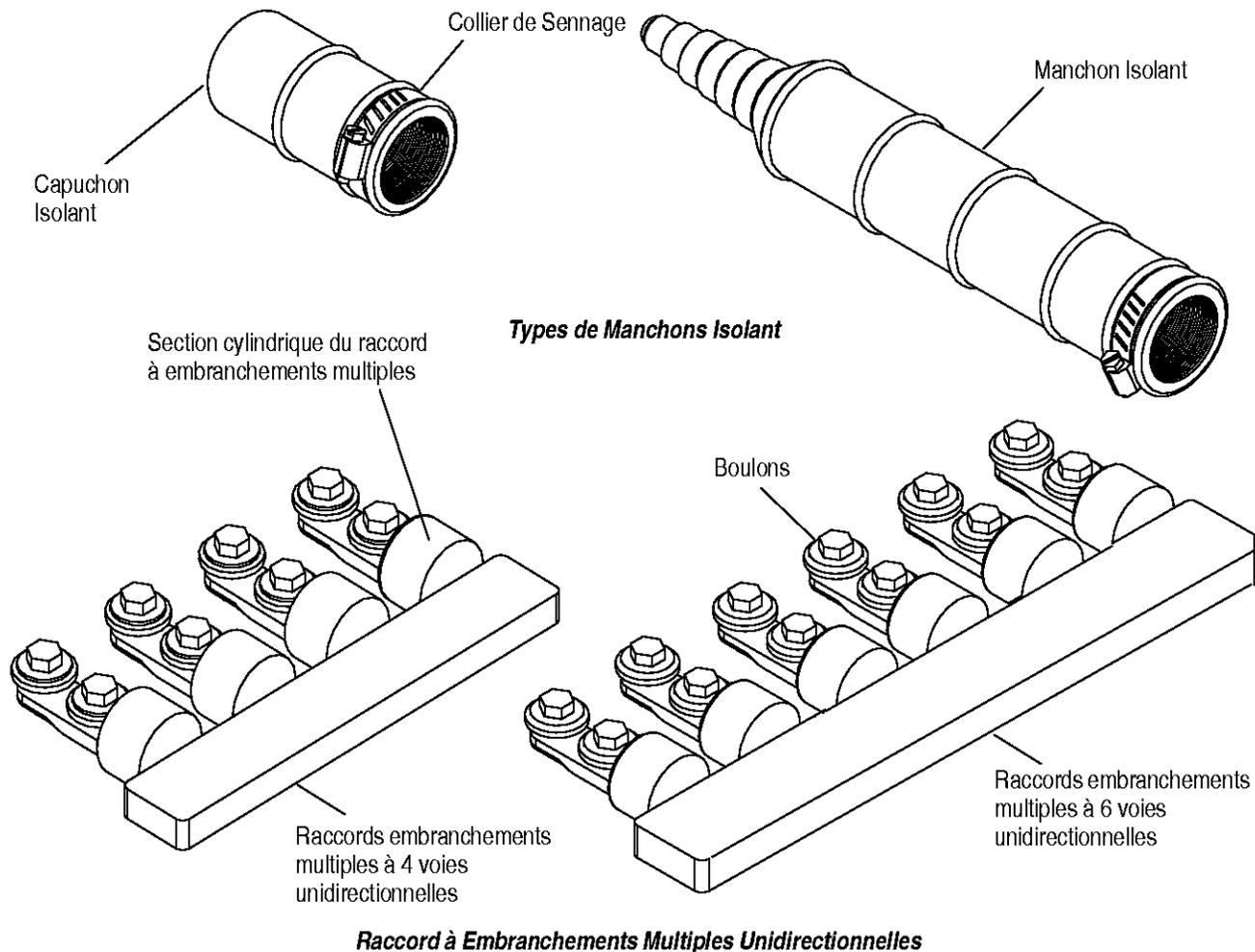
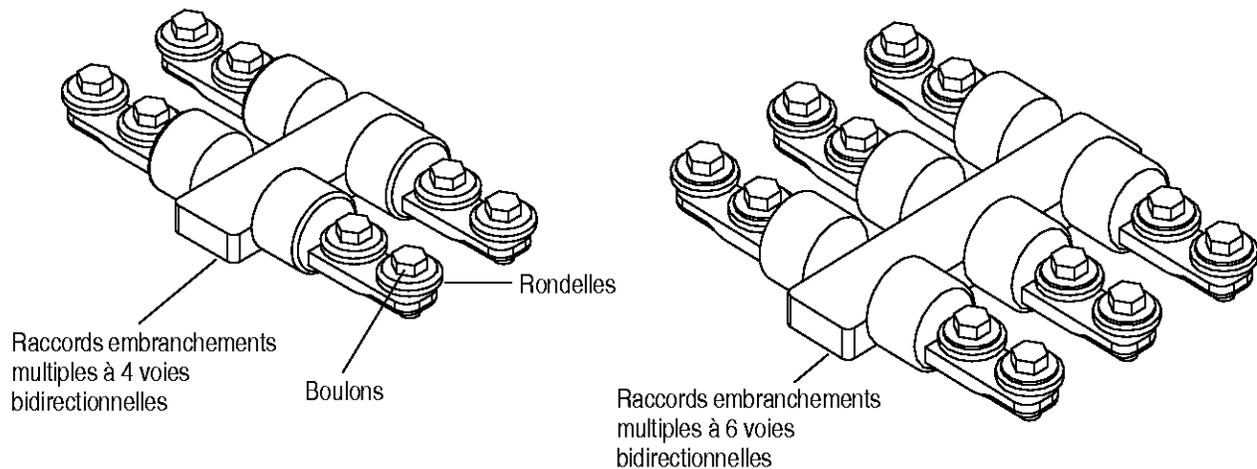


Figure 1 (cont'd)



Raccord à Embranchements Multiples Bidirectionnelles

Figure 1 (end)

2. MATÉRIEL DE RÉFÉRENCE

2.1. Sommaire de révision

Ce paragraphe est réservé pour fin de sommaire des révisions, changements et ajouts faits à la présente fiche technique. Aucun sommaire n'est requis pour cette première publication. Les ajouts ont été effectués selon la requête de modification d'ingénierie:

EC 0990-0299-98

- Ajouts; Raccord à embranchements multiples 6 positions unidirectionnelles et 4 positions à bidirectionnelles.
- Ajouts; Paragraphe 3.5, sous-paragraphe F concernant l'alternant des connecteurs sur les deux côtes du raccord à embranchements multiples.

EC 0990-0490-98

- Traduire document (114-24006, Rev. A) d'anglais.

2.2. Aide à la clientèle

Le numéro de pièce 109339 et le code de produit 4681 sont les numéros utilisés pour représenter le système souterrain de raccord à embranchements multiples de AMP. Ces numéros et ces codes permettent d'identifier la gamme de produits et d'accélérer le traitement de vos demandes par un réseau d'information AMP, établi pour vous aider à obtenir des informations sur les produits et les outillages requis. Ces informations peuvent être obtenues auprès de votre représentant AMP local (ingénieur des ventes, ingénieur d'applications en chantier, etc.) ou, après l'achat, en téléphonant au centre d'aide sur l'outillage, ou au numéro de AMP FAX/Centre d'information sur les produits, apparaissant au bas de la page 1.

2.3. Dessins

Les dessins commerciaux inhérents aux différents produits AMP, peuvent être obtenus par l'intermédiaire du réseau de service. Les informations contenues sur ces dessins commerciaux ont préséance en cas de conflit avec la présente fiche technique ou avec toute autre documentation technique fournie par AMP Inc.

2.4. Matériel de sécurité

Les fiches signalétiques fournissent des informations portant sur la santé et la sécurité au niveau des produits chimiques recommandés par la société AMP Inc. Pour la pâte inhibitrice recommandé dans ce document, Consultez la fiche signalétique du fabricant.

3. EXIGENCES

3.1. Entreposage

Les composantes de ce système de distribution devraient rester dans leurs contenants d'expédition jusqu'à l'utilisation, afin d'éviter la déformation des composantes. Ces composantes devraient être utilisés suivant le principe du premier entré, premier sorti pour éviter leur contamination pendant l'entreposage.

3.2. Caractéristiques spéciales

Le raccord à embranchements multiples est fait de cuivre plaqué d'étain et d'une enveloppe isolante en caoutchouc EPDM. Ce raccord est fabriqué de façon à être raccordé à des cosses à deux trous en aluminium ou en cuivre, normalisés par la National Electrical Manufacturers Association (NEMA). Les raccords sont préassemblés à l'aide de boulons de 0,5 po, de rondelles plates captives et de rondelles Belleville captives. Les plages utilisés doivent être recouvertes de manchons isolants et les plages non-utilisées de capuchons isolants. Le capuchon et le manchon isolant comprennent un collier de serrage en acier inoxydable (voir la Figure 1).

3.3. Choix du câble et préparation

A. Sélection du câble

Le manchon isolant accepte les câbles et longueurs de dénudage apparaissant à la Figure 2. Le tableau indique aussi la section de la cosse après compression.

NOTA

NE PAS entailler, couper ou érafler le fil conducteur pendant le dénudage.

CÂBLE	INDICATION DU CALIBRE DE CÂBLE DU MANCHON ISOLANT	DIAMÈTRE DE LA GAINÉ DU CÂBLE (MIN)	OUVERTURE DE LA MATRICE	LONGUEUR DE DÉNUDAGE	SECTION DE LA MATRICE mm ² [po ²]
2 COMPRIMÉ	2	10.25 [.404]	8.0 [.315]	60-100 [2.4-4.0]	50.27 [.078]
2 TOR	2	10.25 [.404]	8.5 [.335]		56.75 [.088]
3/0 COMPRIMÉ	3/0	15.65 [.616]	12.0 [.472]		113.10 [.175]
3/0 TOR	3/0	15.65 [.616]	13.0 [.512]		132.73 [.206]
350 COMPRIMÉ	350	20.25 [.797]	17.0 [.669]		226.98 [.352]
350 TOR	350	20.25 [.797]	18.0 [.709]		254.47 [.394]
500 COMPRIMÉ	500	23.3 [.917]	19.5 [.768]		298.65 [.463]
500 TOR	500	23.3 [.917]	21.5 [.846]		363.05 [.563]
750 COMPRIMÉ	750	27.7 [1.091]	24.0 [.945]		452.39 [.701]
750 TOR	750	27.7 [1.091]	26.0 [1.024]		530.93 [.823]
1000 COMPRIMÉ	1000	31.5 [1.240]	28.0 [1.102]	74-100 [2.9-4.0]	615.75 [.954]

Figure 2

B. Préparation du câble

Déterminez le bon calibre de câble à utiliser. Redressez le câble isolé et dénudez-le en fonction des données de la Figure 2. Enduire de lubrifiant au silicone sur environ 300mm (12po.) à partir de l'extrémité de la gaine du câble (voir la Figure 3).

C. Rayon de courbure du conducteur

Lors de l'installation de la cosse, il est important de ne pas appliquer de contraintes qui pourraient affecter le positionnement et la courbure du câble. AMP recommande que chaque câble soit installé de façon à ce que son rayon de courbure soit d'au moins dix fois le diamètre extérieur du câble. De même, les groupes de câbles devraient être préparés de façon à ce que le rayon de courbure ait au moins dix fois le diamètre du groupe de câbles

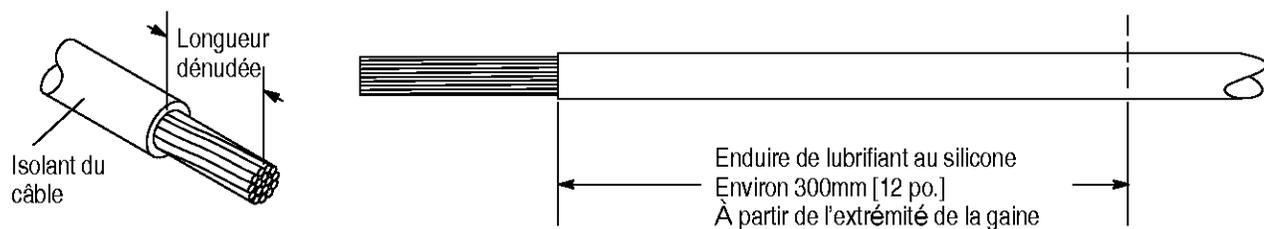


Figure 3

3.4. Préparation du manchon isolant

Vérifier le calibre du câble et le repérer sur l'extrémité graduée du manchon isolant. Couper celui-ci de façon à laisser paraître le calibre correspondant à celui du câble (voir la Figure 4).

NOTA: à titre d'exemple, préparation pour un câble 3/0.

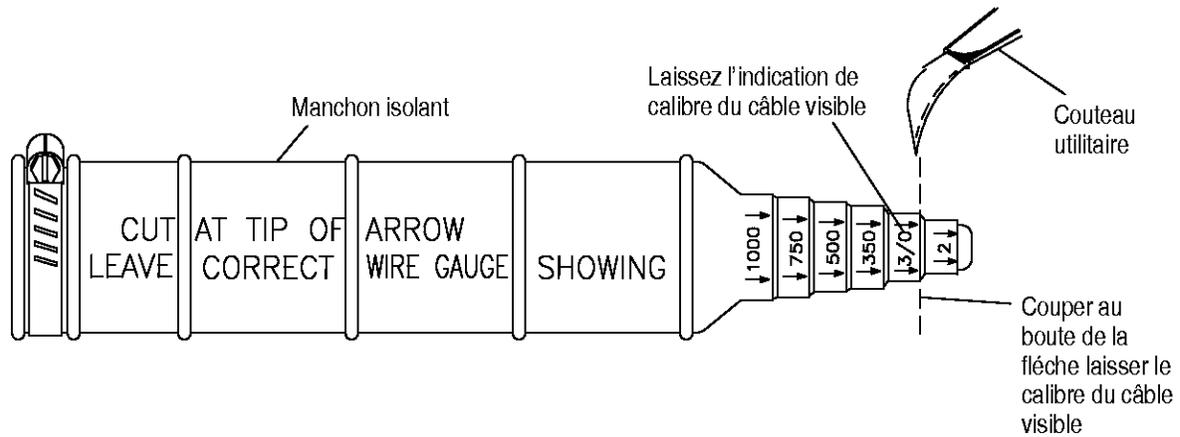


Figure 4

3.5. Assemblage

A. Câble et manchon isolant

Glisser la partie graduée sur le câble de façon à le laisser dépasser de 100mm (4po.) à l'autre extrémité (voir la Figure 5).

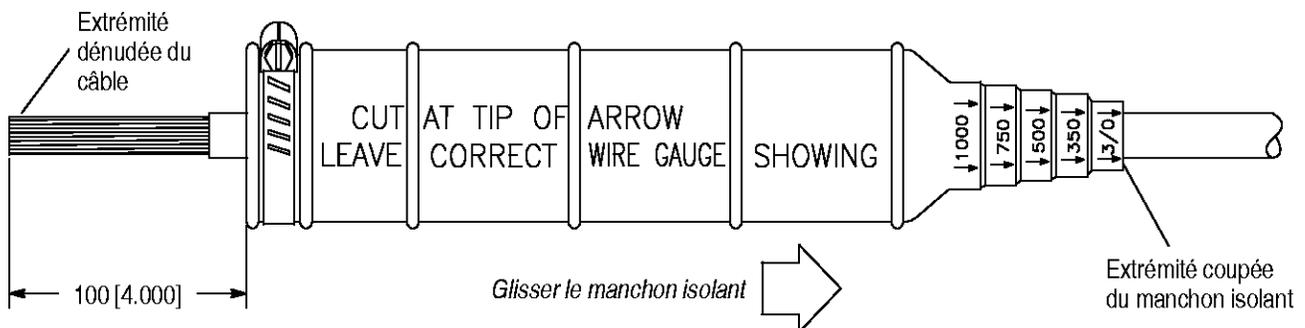


Figure 5

B. Câble et cosse

Dénuder le câble (jamais plus de 100 mm ou 4 po.) et installer une cosse à plage NEMA 2 trous selon les instructions du fabricant de cette dernière. Enduire de pâte inhibitrice (AMP #83655-1 ou équivalent) la surface de connexion de la cosse et nettoyer avec une brosse d'acier. Éviter d'appliquer du lubrifiant au silicone sur les surfaces de contact (voir la Figure 6).

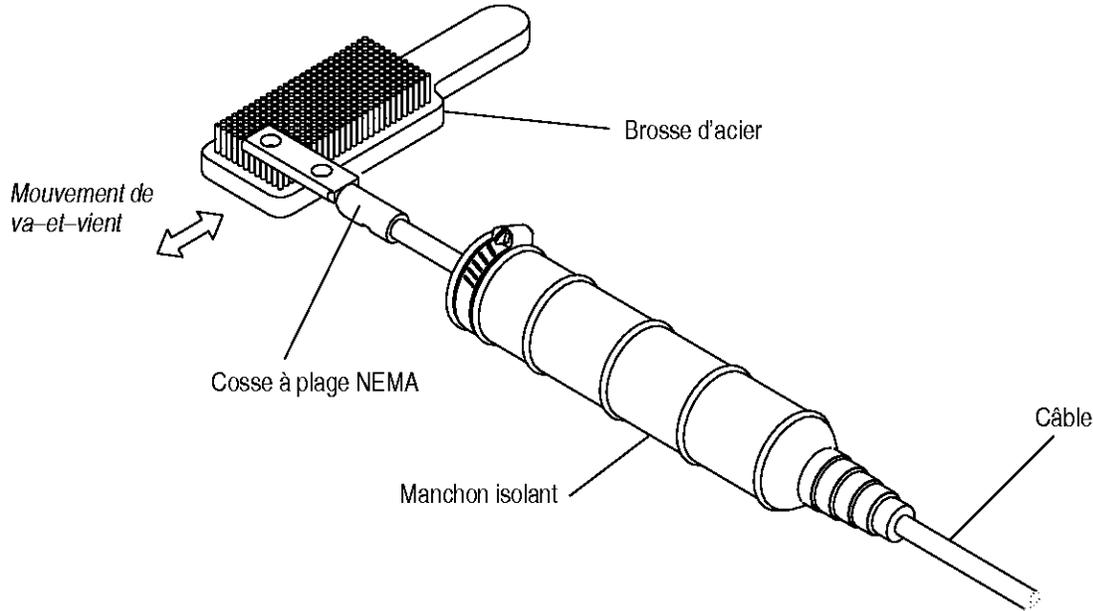


Figure 6

C. Orientation de la cosse

La cosse à deux orifices doit être orientée de façon à minimiser le décalage entre le câble et la section cylindrique du raccord. Le décalage maximum permis est montré à la Figure 7.

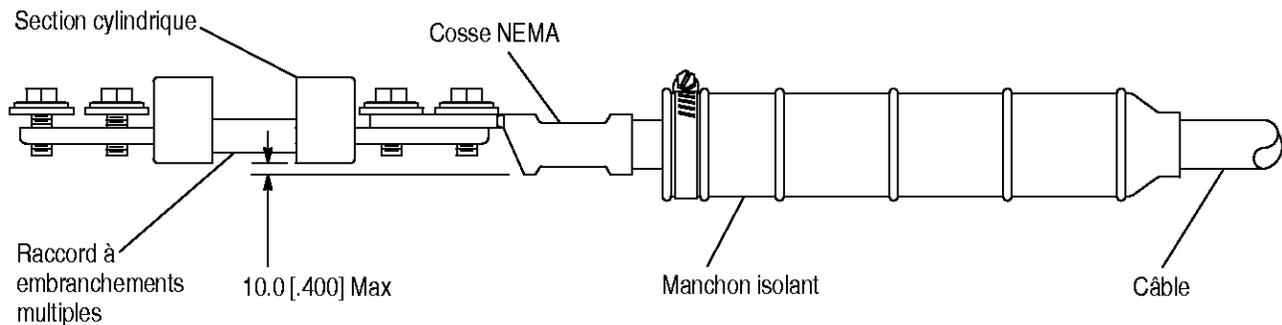


Figure 7

D. Cosses et raccord à embranchements multiples

Choisissez une barre à 4 ou à 6 voies. Appliquez le lubrifiant au silicone sur **TOUTES** les sections cylindriques du raccord à embranchements multiples (voir la Figure 8).

Retirez les boulons de 0,5 po de la plage de raccordement. Placez la cosse sur la plage et alignez les trous de passage des boulons. Réinstallez les boulons en les serrant fermement à la main (voir la Figure 8).

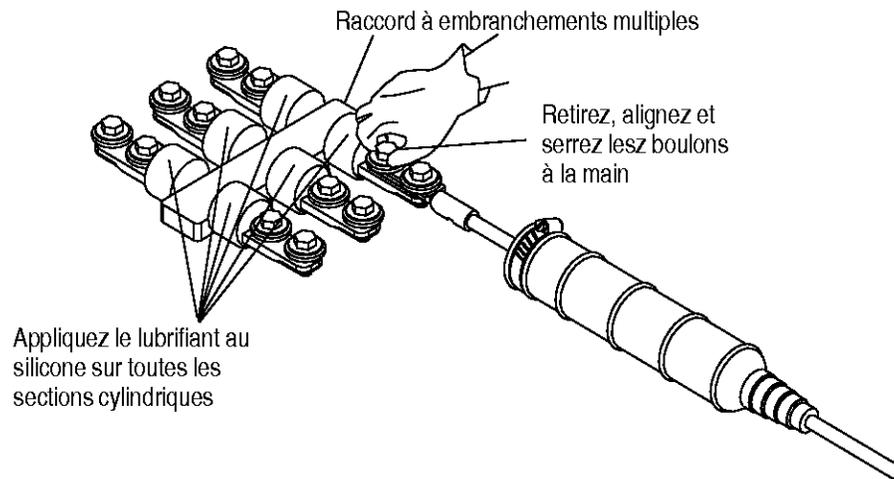


Figure 8

Placez le raccord à embranchements multiples à la verticale; tenez-le fermement et serrez les boulons à raison de 40 – 50 N•m [30 à 37 lb–pi]. (voir la Figure 9).

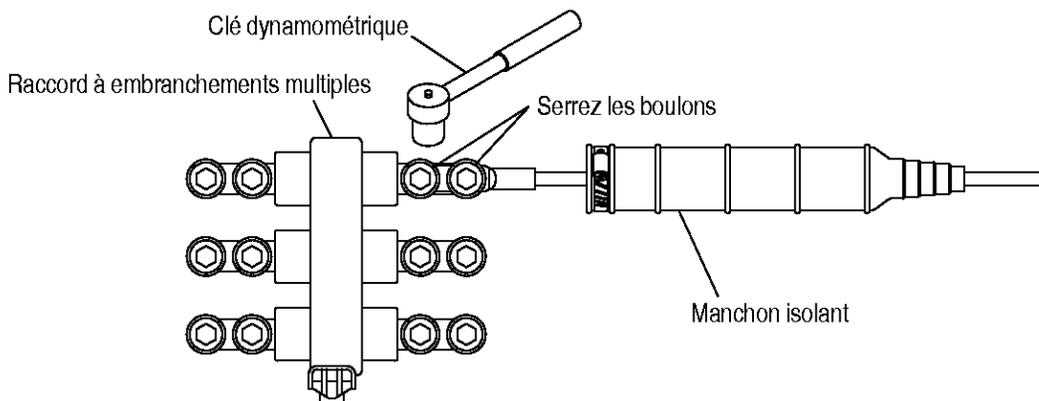


Figure 9

E. Manchon isolant et raccord à embranchements multiples

Faites glisser le manchon isolant sur la cosse boulonnée et la section cylindrique, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la base du raccord (voir la Figure 10).

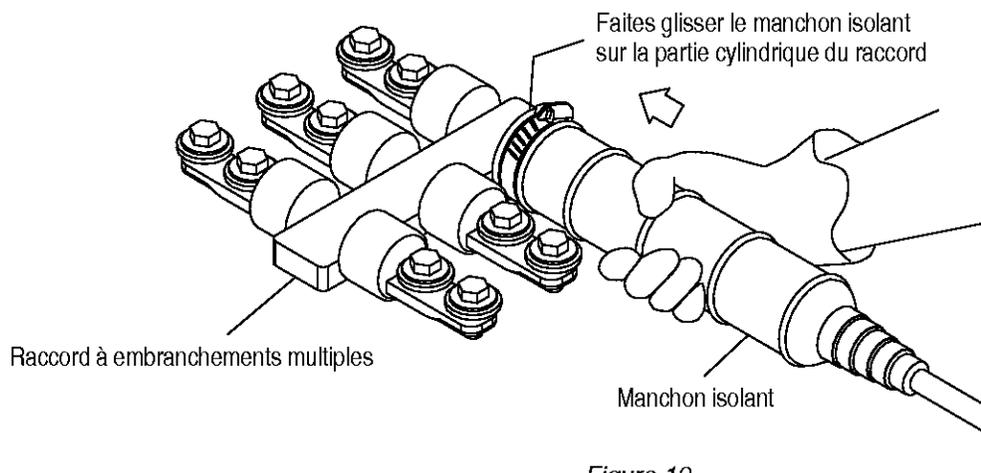


Figure 10

F. Serrage du manchon isolant

Fixez le collier de serrage du manchon isolant à l'aide d'un tourne-écrou. Par la suite serrez 4 tours complets (voir la Figure 11).

NOTA

Répéter les étapes déjà citées pour les autres connections de câbles.

NOTA

Si plus d'une alimentation par embranchement est nécessaire, s'assurer de l'alternance des branchements.

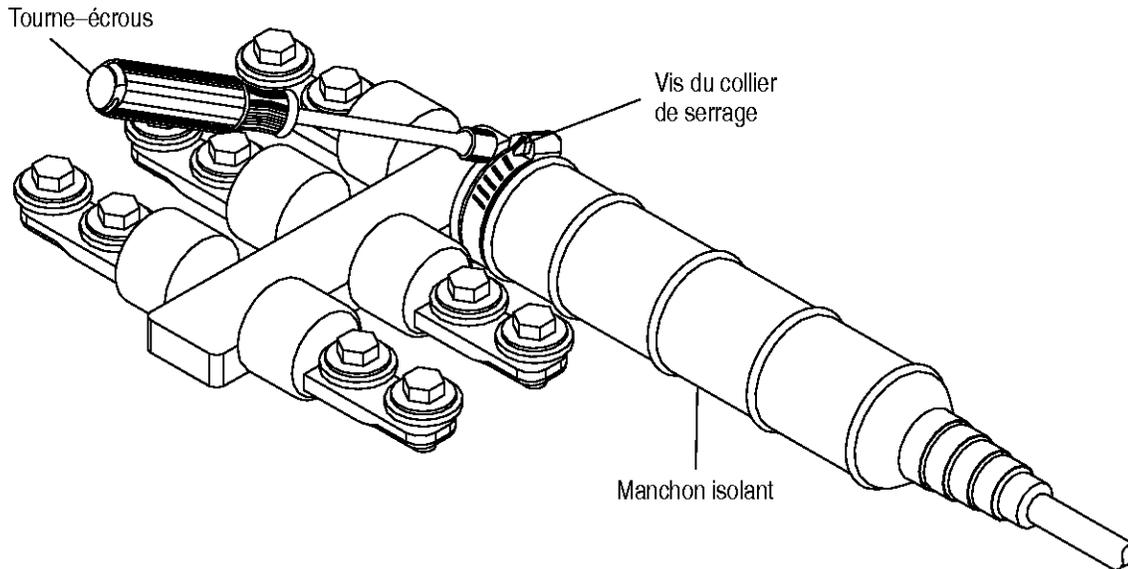


Figure 11

G. Capuchons isolants et raccord à embranchements multiples

Faites glisser le capuchon isolant sur les plages non-utilisées, jusqu'à ce que l'extrémité soit en contact avec la base du raccord (voir la Figure 12).

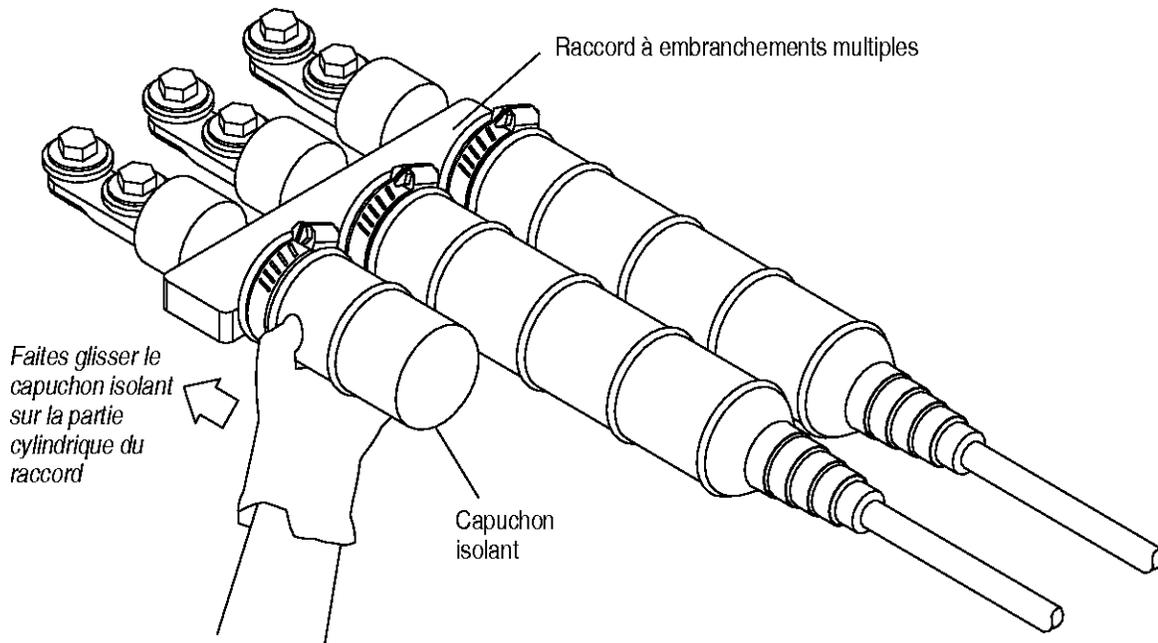


Figure 12

H. Installation des capuchons isolants

Fixez le collier de serrage du manchon isolant à l'aide d'un tourne-écrous. Par la suite serrer 4 tours complets (voir la Figure 13).

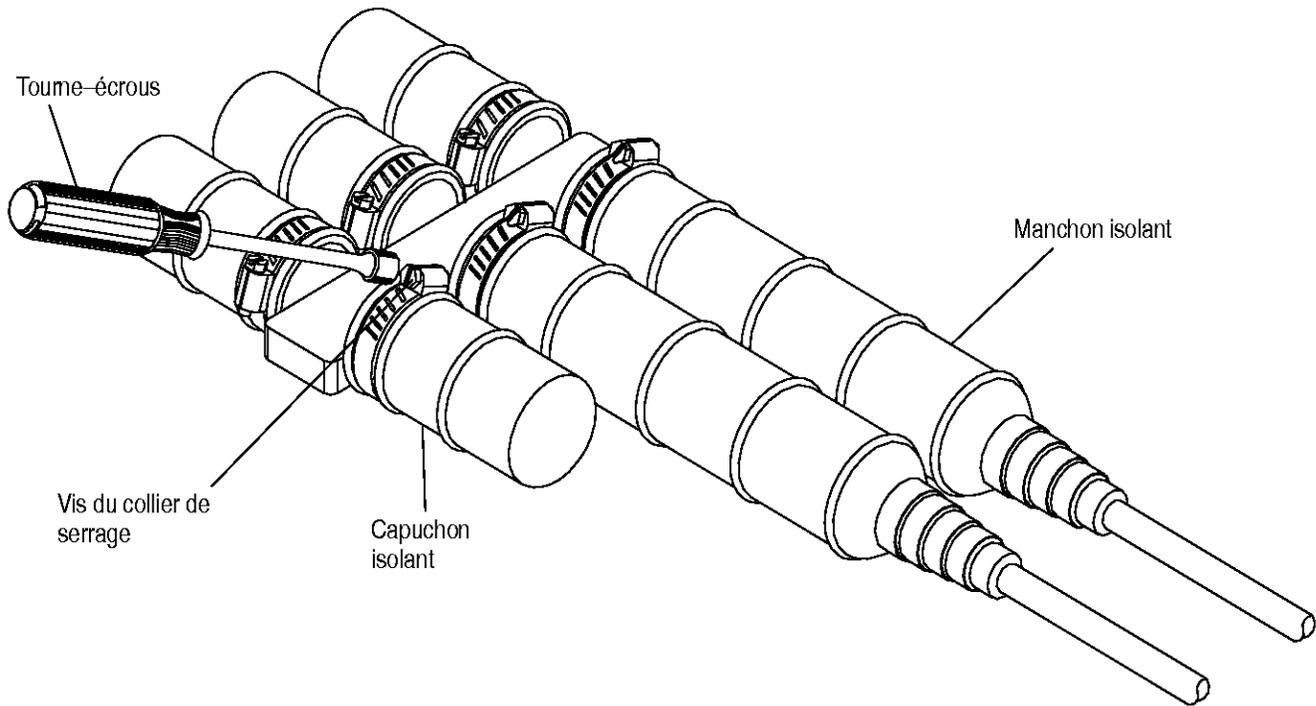


Figure 13

4. QUALIFICATIONS

Le raccord à embranchements multiples souterrain de AMP se qualifie en fonction de la norme ANSI C119.1. Ce raccord rencontre également les critères de réussite des tests d'immersion sous l'eau, à une profondeur de 3 mètres [10 pieds], exigés par le client.

5. OUTILLAGE

L'utilisation d'outils spéciaux n'est pas nécessaire pour assembler les composants du raccord; il suffit d'utiliser un couteau utilitaire de type courant, un tourne-écrous, une clé dynamométrique, un dénudeur de fil et une brosse d'acier. Les outils disponibles sur le marché pour la compression de cosses NEMA sont donnés à la Figure 14.

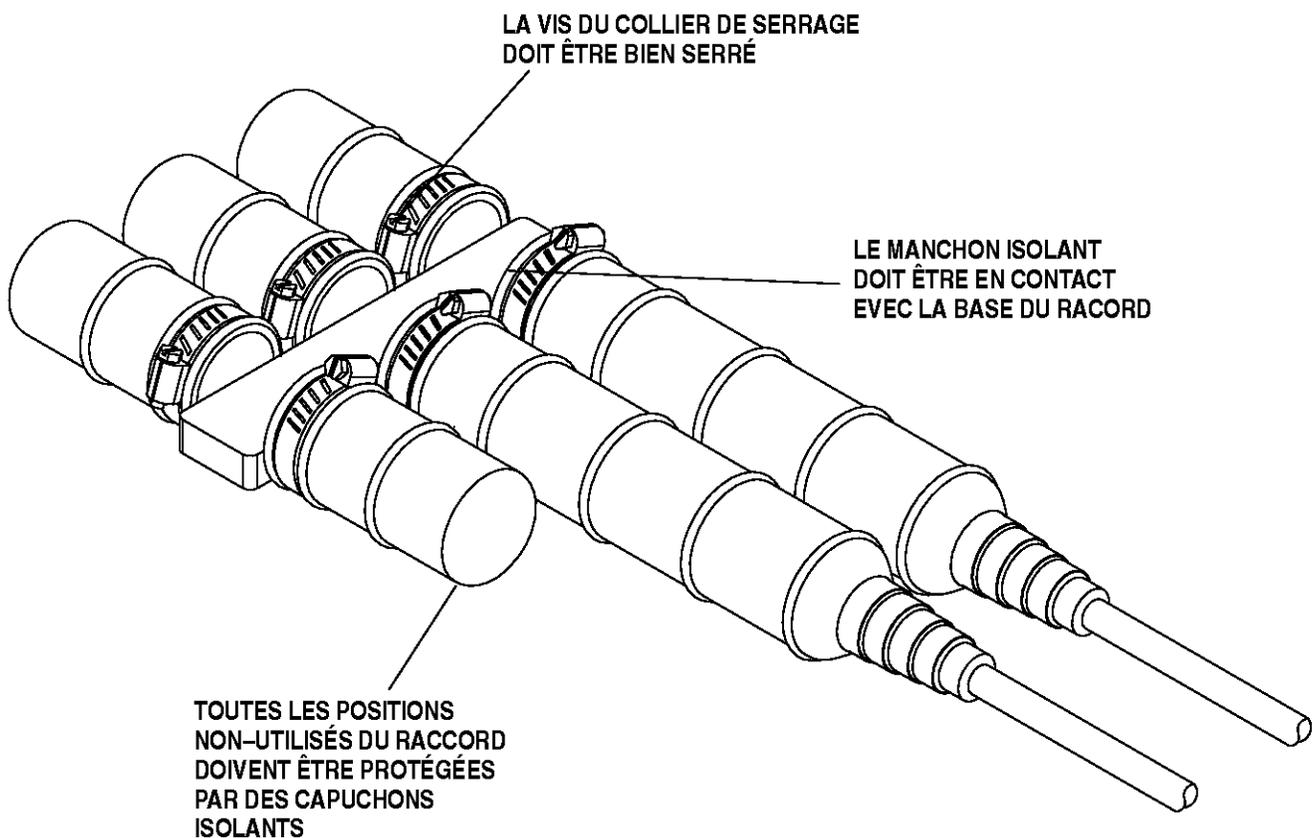
CALIBRE DU CÂBLE	MATRICE	SIMEL C12● OUTIL MANUEL
2 COMPRIMÉ 2 TOR	CSA 20	UCSA 20
3/0 COMPRIMÉ 3/0 TOR	CSA 24	UCSA 24
350 COMPRIMÉ 350 TOR 500 COMPRIMÉ	CSA 28	UCSA 28
500 TOR 750 COMPRIMÉ 750 TOR 1000 COMPRIMÉ	CSA 30	UCSA 30

● Produit de AMP Simel S.A.

Figure 14

6. AIDE VISUELLE

La Figure 15 montre une application typique d'un raccord à embranchements multiples. Cette illustration devrait être utilisée par le personnel afin de s'assurer que le produit est correctement appliqué. Les applications qui **NE SEMBLER PAS** correctes devraient être inspectées en utilisant les instructions présentées dans les pages précédentes ainsi que dans les fiches d'instructions expédiées avec le produit et l'outillage requis.

**FIGURE 15. AIDE VISUELLE**