

CONNECTEURS AMP ECONOSEAL 3 SERIE .070

1. INTRODUCTION

Le connecteur AMP ECONOSEAL 3 a été développé pour répondre aux spécifications très précises de l'industrie Automobile, pour un connecteur étanche offrant la plus grande fiabilité. Les connecteurs ECONOSEAL, série .070 sont du type mâle/femelle, fil à fil et carte à fil. Ils sont munis d'un dispositif de double verrouillage des contacts.

Les recommandations suivantes doivent être respectées pour que la fabrication et le montage des faisceaux se fassent de manière correcte.

2. STOCKAGE ET MANUTENTION DES BOBINES DE CONTACTS

- Ne pas laisser les bobines de contacts à l'extérieur sans les protéger par une feuille ou un sac en vinyl par exemple.
- Ne pas stocker les bobines dans un local humide ou poussiéreux; Les stocker dans un local sec et propre dont la température sera comprise entre 5 et 35°C . Les bobines devront être protégées de l'action directe du soleil.
- Pour soulever et transporter les bobines, suivre les indications données par les figures ci-dessous, afin d'éviter la détérioration des flasques qui pourrait entraîner le déplacement de la bande de contacts, et, par là, une mauvaise alimentation des contacts dans l'applicateur.

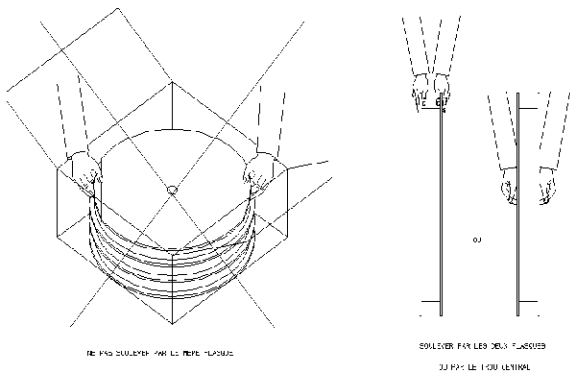


Fig. 1

Quand les bobines ne sont pas utilisées pendant une assez longue période, il faut les retirer de l'applicateur et attacher l'extrémité de la bande de contacts sur le bord de la bobine avec un fil de cuivre, comme le montre la figure ci-dessous.

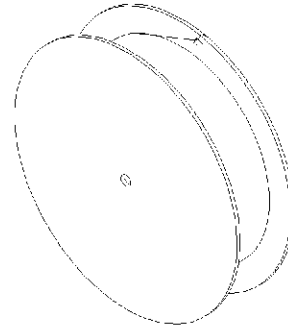


Fig. 2

3. SERTISSAGE DES CONTACTS

3.1 Dénudage des conducteurs

Lors du dénudage, ne pas marquer, déformer ou couper les brins du conducteurs. Les longueurs de dénudage sont définies au plan de contrôle du contact.

3.2 Sertissage

Le sertissage des contacts doit être effectué en utilisant les outillages d'application AMP, et en suivant les procédures définies au plan de contrôle du contact.

3.3 Mesure de la hauteur de sertissage

La hauteur de sertissage sera mesurée avec un micromètre, comme le montre la figure ci-dessous.:

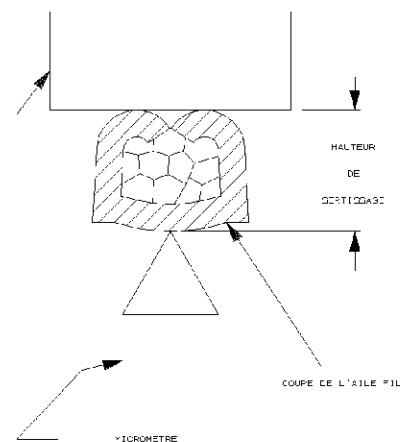


Fig. 3

4. STOCKAGE DES CONTACTS APRÈS SERTISSAGE

- Les contacts sertis devront être stockés dans un local propre et sec; Ils devront être recouverts d'une feuille de vinyl destinée à les protéger de toute pollution extérieure ou être entreposés dans des containers jusqu'à utilisation.
- On pourra regrouper les fils sertis en nappe n'excédant pas une centaine de fils. L'empilage d'un trop grand nombre de fils sertis est à éviter, car il peut entraîner une déformation des contacts, nuisant à leur fonctionnement.
- Les contacts mâle/femelle ne devront pas être accouplés en dehors de leur boîtiers.

5. FABRICATION DES ENSEMBLES

5.1 Avertissement

Il est important de s'assurer que les contacts ne sont pas déformés avant insertion, car cela peut être la cause d'un mauvais fonctionnement de la connexion. Les spécifications de sertissage du plan de contrôle donnent les déformations acceptables des fûts.

5.2 Insertion des contacts dans les boîtiers

Les contacts mâle et femelle sont insérés dans les boîtiers qui comportent, dans chaque alvéole une lance plastique qui retient le contact. Il faut s'assurer que le contact est orienté correctement pour l'insérer dans son alvéole. Pour faciliter l'insertion du clip, l'angle d'entrée par rapport à l'axe du logement doit se situer dans la fourchette $0^{\circ}/5^{\circ}$.

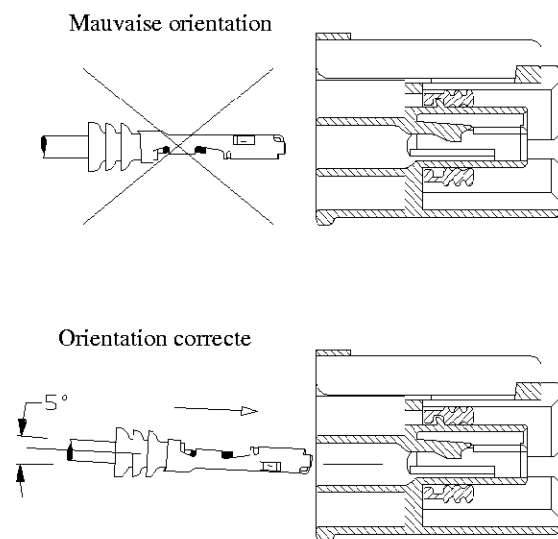


Fig. 4

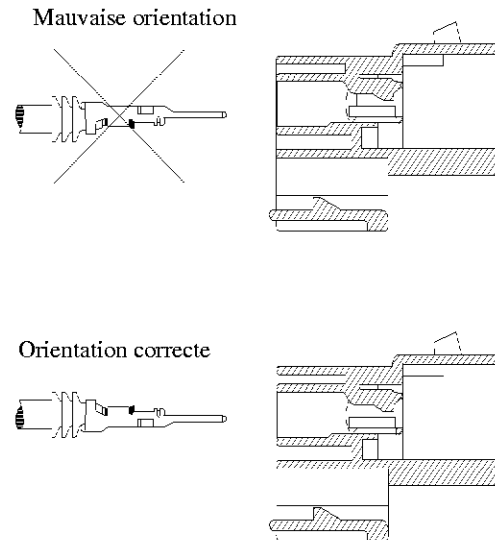


Fig. 5

Quand le contact est inséré dans son alvéole, s'assurer qu'il est bien verrouillé en tirant modérément sur le fil (le verrouillage peut être repéré par un « clic »). Tous les bourrelets d'étanchéité du joint doivent alors se trouver à l'intérieur du logement du boîtier. Il est acceptable que le dernier bourrelet dépasse à l'extérieur du logement, mais il est préférable que non.

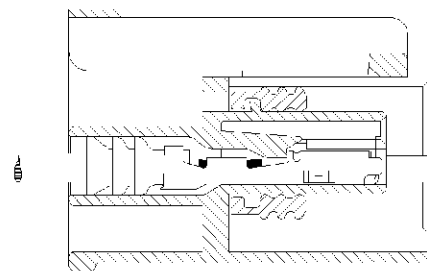


Fig. 6

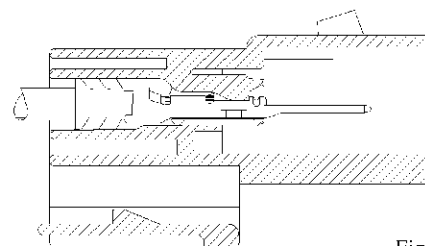


Fig. 7

5.3 Insertion des bouchons d'alvéoles dans les boîtiers

Un bouchon d'alvéole est utilisé pour obstruer une alvéole non chargée, afin d'empêcher les fluides de pénétrer dans les boîtiers. Il faut s'assurer que le bouchon est orienté correctement pour l'insérer dans

l'alvéole. Une fois inséré, tous les bourrelets d'étanchéité du bouchon doivent être totalement à l'intérieur de l'alvéole.

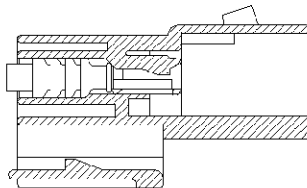
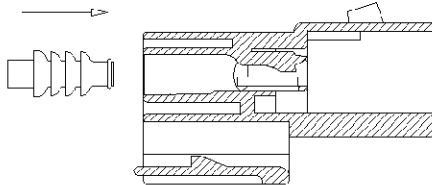
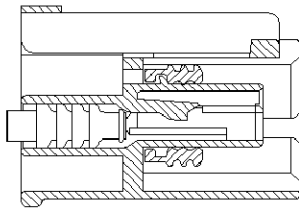
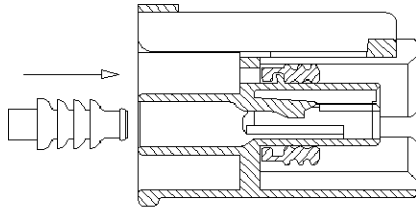


Fig. 8

Fig. 9

5.4 Mise en place des verrous

Une fois que tous les contacts se trouvent en position correcte dans leurs alvéoles, un second élément de verrouillage (anti-recul) peut être inséré et encliqueté en position.

5.4.1 Insertion du verrou de porte-clip

Insérer le verrou par l'avant du boîtier comme indiqué sur les schémas ci-après. Procéder avec soin en respectant l'orientation relative du boîtier et du verrou.

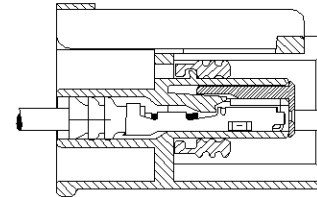
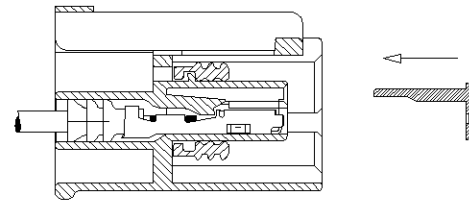


Fig. 10

5.4.2 Insertion du verrou de porte-langette

Pour insérer le verrou de porte-langette, il faut utiliser un gabarit de placement. Mettre en place d'abord le verrou dans le porte-langette, puis le pousser avec l'aide du gabarit.

Réf. de gabarit de placement : AMP PN 755369-1

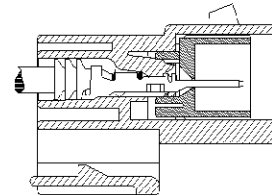
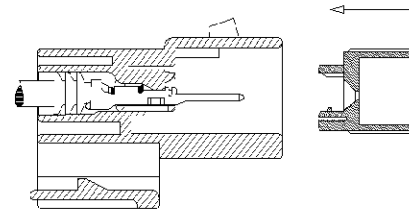


Fig. 11

5.4.3 Problèmes d'insertion des verrous

Si les contacts ne se trouvent pas en position correcte, on éprouvera de la difficulté à insérer le verrou. Il faut alors procéder à un examen, et surtout éviter de forcer l'insertion.

L'examen des pièces portera sur les points suivants :

- Les pièces sont-elles endommagées ?
- Le sens d'insertion du verrou est-il correct ?
- Tous les contacts sont-ils insérés correctement ?

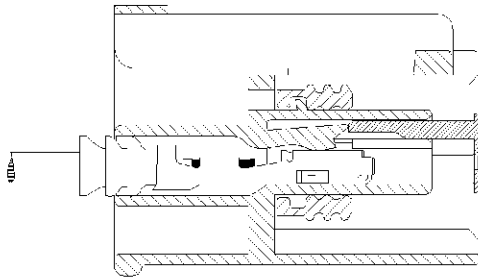


Fig. 12

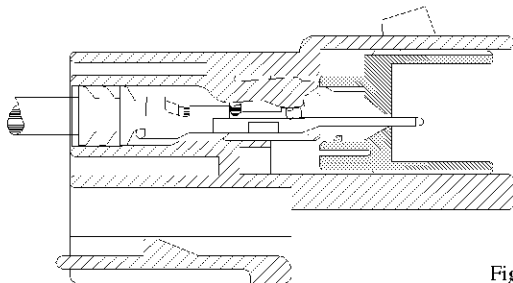


Fig. 13

Après avoir vérifié ces points et corrigé les défauts, reprendre la procédure définie aux § 5.4.1 et 5.4.2

Nota : Si le verrou de porte-languette s'encliquette bien en place, il peut éventuellement subsister un problème d'insertion insuffisante du contact, mais celui-ci sera évident, car dans ce cas, le contact ou le joint d'étanchéité dépassera à l'arrière de l'alvéole.

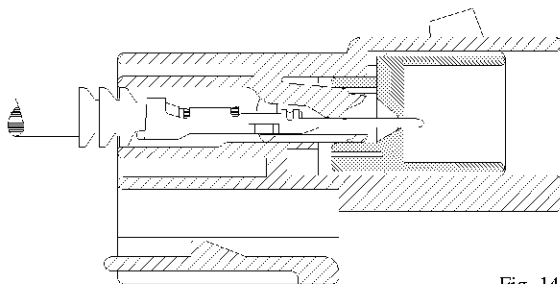


Fig. 14

5.5 Enrubannage des faisceaux

Les faisceaux doivent être enrubannés afin d'éviter les problèmes dus aux vibrations et au frottements qui peuvent occasionner le mauvais fonctionnement du câblage, des court-circuits, ou des ruptures de continuité électrique.

Lors de cette opération, ne pas débiter l'enrubannage au ras du boîtier, mais laisser 30 mm mini de fils libres, permettant d'assurer un jeu du contact

dans son boîtier et garantissant une extraction aisée si nécessaire. Aucun fil ne doit être tendu, ceci pouvant détériorer les lances plastiques de verrouillage du contact.

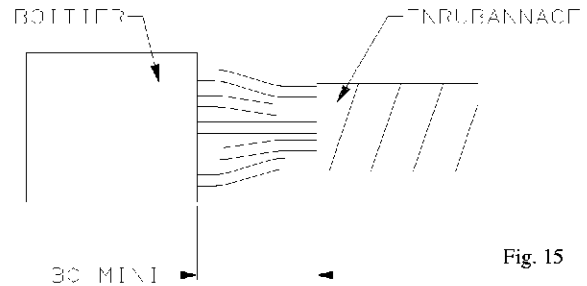


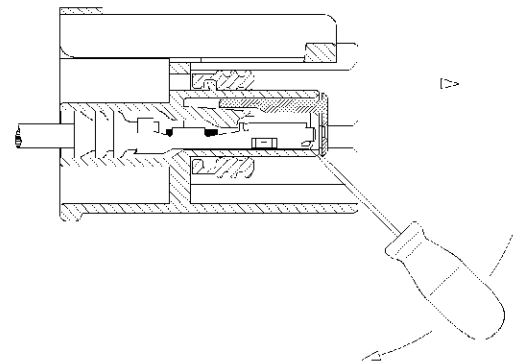
Fig. 15

6. EXTRACTION DES CONTACTS DE LEURS BOITIERS

Pour extraire les contacts des boîtiers, il faut tout d'abord ôter les verrous.

6.1 Extraction d'un clip de son boîtier

On enlève d'abord le verrou du porte-clips avec un tournevis dont la lame ne doit pas avoir une largeur de plus de 3 mm. Procéder avec soin afin de ne pas endommager le boîtier.



On extrait alors le clip en utilisant l'outil A1 Fig. 16 PN 345338-1, en procédant comme suit :

- La pointe de l'outil doit être engagée avec précaution le long du sommet du contact, jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par la lance-plastique. On appuiera alors sur le manche de l'outil jusqu'à l'amener à l'horizontale. Ceci va provoquer le soulèvement de la lance plastique, ce qui libérera le clip.

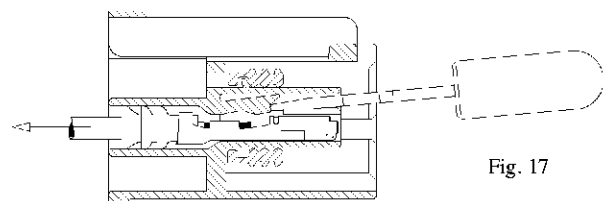


Fig. 17

6.2 Extraction d'une languette de son boîtier

On enlève d'abord le verrou du porte-languettes à l'aide de l'outil AMP PN 755368-1. Procéder avec soin afin de ne pas endommager le boîtier.

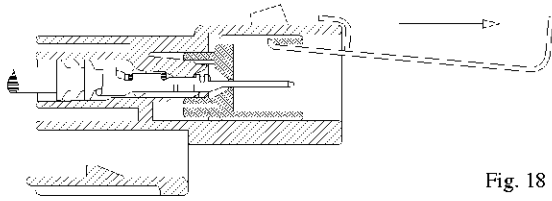


Fig. 18

On extrait ensuite la languette également avec l'outil AMP PN 345338-1, en le soulevant dans le même sens que la lance plastique.

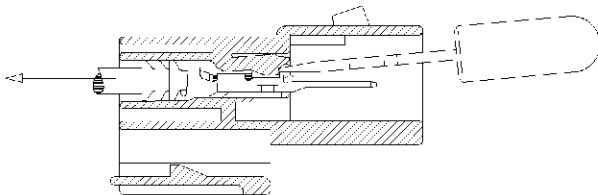


Fig. 19

6.3 Remarques importantes

- a) Dans tous les cas, il ne faut pas tirer sur le fil avant d'avoir inséré l'outil et défléchi la lance-plastique, pour ne pas mettre le contact en butée sur cette dernière.
- b) Ne pas réutiliser un verrou qui a été extrait de son boîtier.
- c) Lors de l'extraction d'un clip, veiller à ne pas insérer l'outil dans la zone de contact.
- d) Lors de l'extraction d'une languette, veiller à ne pas la déformer.

7. ACCOUPLEMENT ET DESACCOUPLEMENT DES CONNECTEURS

- Les connecteurs doivent être accouplés en présentant les 2 boîtiers bien face-à-face, et en poussant sur les boîtiers, non sur les fils.

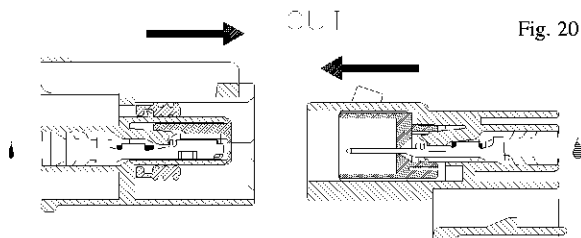


Fig. 20

- La lance de verrouillage du porte-clips (masquée sur certains boîtiers) ne doit en aucun cas être manoeuvrée pendant l'accouplement.
- Après accouplement, on ne doit pas non plus la manoeuvrer accidentellement (c'est à dire en dehors d'une action volontaire de déverrouillage).

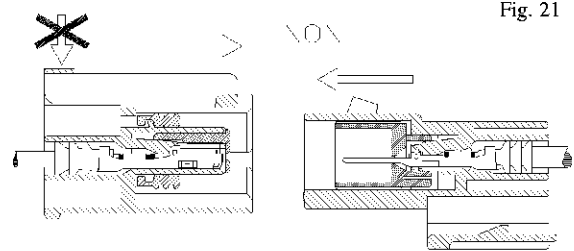


Fig. 21

L'ACCOUPLEMENT EST EFFECTIF QUAND LES ERGOTS DE VERROUILLAGE SONT ACTIFS. Cet état est repérable par un clic.

En complément, il est possible d'exercer une légère traction sur les boîtiers, permettant de s'assurer du verrouillage.

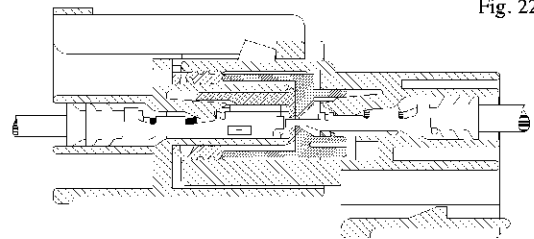


Fig. 22

- Pour désaccoupler les boîtiers, il faut appuyer sur la lance de verrouillage du porte-clips puis tirer en opposition sur les boîtiers.

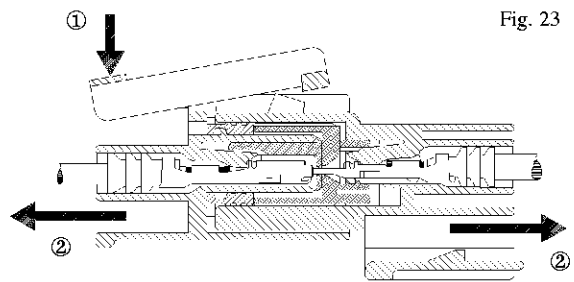


Fig. 23

- Ne jamais effectuer de mouvement de bascule ou de rotation lors de ces opérations.

8. SOMMAIRE DE REVISION

- EC EROO-7151-97:
- 412-15538 devient 411-15538.
- Changements page 5, paragraphe 7.