



Service News

Copyright By Fiat Group Automobiles S.p.A. - Printed
05/09/2016



Fiat modèles divers

Version : T. T. 500 (150) - Panda (169 - 319) - Punto (188) - Grande Punto/Punto Evo (199) - Idea (135) - 500L (330) - 500X (334) - Tipo (356/357) - Bravo (198) - Linea (110) - Freemont (345) - Strada (278) - Fiorino/Qubo (225/300) - Nuovo Dobló (152/263) - Scudo (272) - Ducato (250 - 290)

55
16.15

5505 A 931 CÂBLAGES DU VÉHICULE

AA Instructions pour la réparation des câblages et des connecteurs - Informations à destination du Réseau

GÉNÉRALITÉS

Annule et remplace les SN suivantes :



- SN 55.02.08 du 30/04/2008.
- SN 55.16.15 du 13/07/2015.
- SN 55.16.15 du 22/01/2016.

Pour compléter les indications figurant dans le Manuel de réparation pour les procédures du Groupe 55, nous indiquons les instructions de réparation des câblages et des connecteurs du véhicule.

Les réparations prévues sont les suivantes :

A - Remplacement d'une ou plusieurs cosse par le découpe du câble existant et jonction d'un nouveau tronçon de câble avec cosse déjà fixée.

B - Remplacement d'un bloc de connexion (boîtier)

C - Remplacement d'un connecteur complet (cosse et bloc de connexion). D - Jonction de deux ou trois câble

E - Réparation d'un câble endommagé ou remplacement d'un segment de câble.



Les réparations prévues se réfèrent à des câbles de section jusqu'à 4 mm². Pour les câbles de section supérieure à 4 mm² les réparations ne sont pas prévues ; en cas de défaut sur des câbles de section supérieure à 4 mm² remplacer la bride ou le câblage complet.

CYCLE OPERATOIRE

Ci-après se trouvent les instructions pour la réparation des câblages et des connecteurs.

A - Remplacement d'une ou plusieurs cosse

Pour le remplacement d'une ou plusieurs cosse déconnecter le bloc de connexion et extraire les cosse qu'il faut remplacer, utiliser les extracteurs spécifiques, contenus dans la mallette, disponible auprès du service de pièces détachées portant le numéro 2000042600.

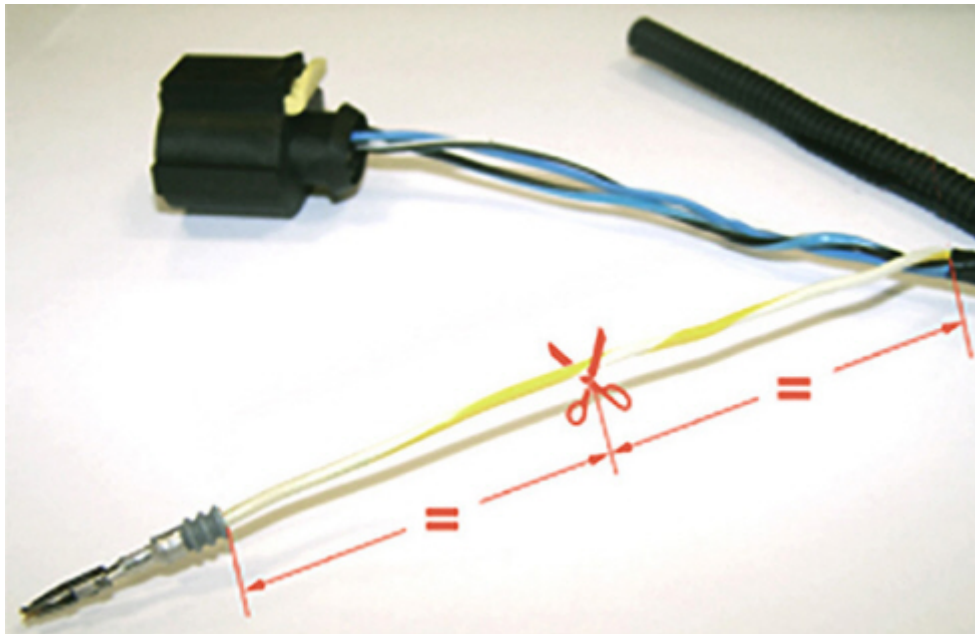
Après avoir extrait la cosse, il est possible de la remplacer et de la reconnecter, grâce aux gaines thermorétractables en procédant comme décrit.



La procédure montre le remplacement d'une seule cosse mais elle reste valable pour toutes les cosse concernées par l'intervention de réparation.

- Libérer le câble de la cosse à remplacer du câblage sur une longueur suffisante pour permettre la manipulation, puis exécuter la découpe au point médian comme indiqué sur la Fig. 1.

Fig. 1

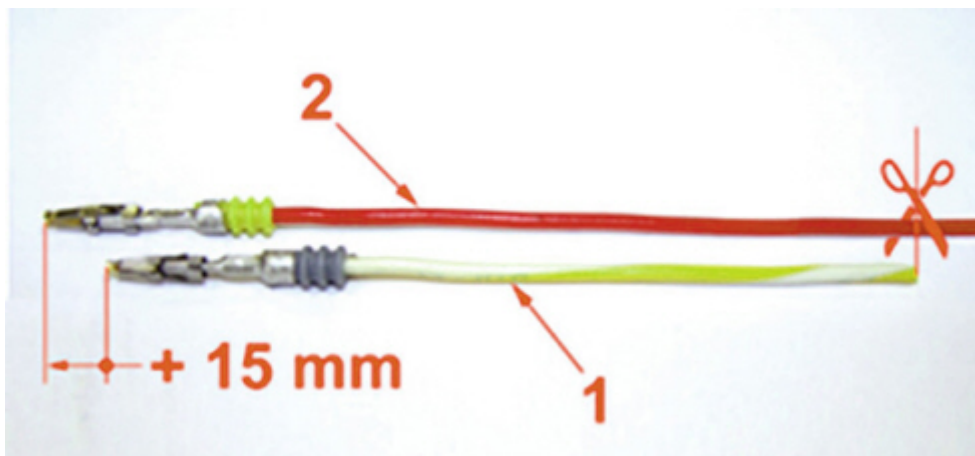


Le tronçon de câble électrique, avec la nouvelle cosse, doit impérativement avoir une section égale ou légèrement supérieure à celle du câble où se fait la jonction.

Éviter de salir les câbles à unir afin de ne pas compromettre la continuité de la conduction électrique.

- Mesurer le câble que l'on vient de découper (1 - Fig. 2), puis découper le tronçon de câble de rechange (2), 15 mm plus long que le câble à remplacer.

Fig. 2

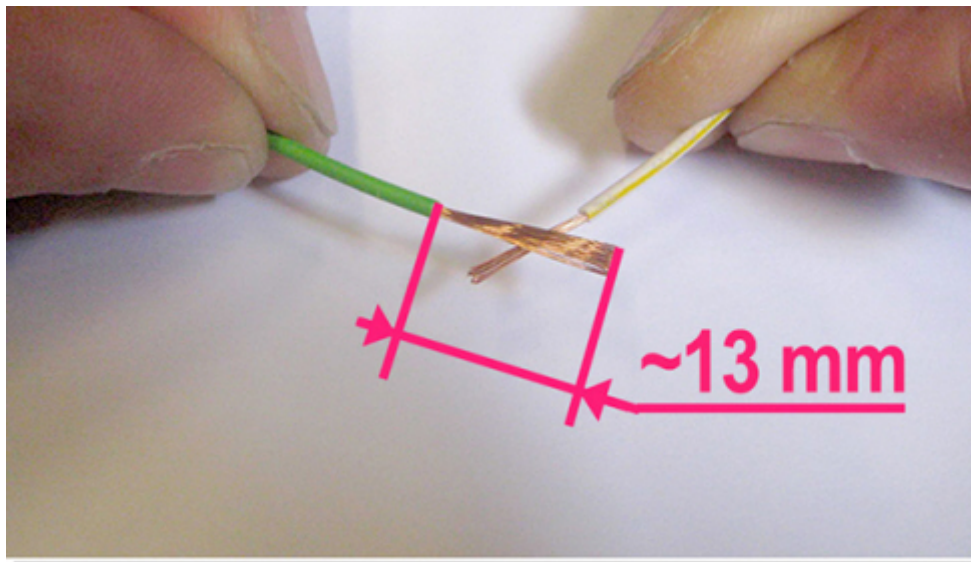


- Dénuder le nouveau tronçon de câble avec la cosse et le câble correspondant sur le faisceau du câblage sur une longueur de 13 mm environ, comme illustré sur la Fig. 3.



Pour éviter de couper des brins et de perdre une partie de la conductivité du câble, il est préférable de dénuder les câbles à l'aide d'une pince (A), illustrée sur la Fig. 3, disponible auprès du service de pièces détachées portant le numéro de commande 2000027100. Le réglage de la longueur du dénudage est effectué à l'aide de la molette réglable (1).

Fig. 3



A



B - Remplacement d'un bloc de connexion (boîtier)

Pour démonter les blocs de connexion extraire les cosses, utilisant les extracteurs spécifiques, contenus dans la mallette, disponible auprès du service de pièces détachées portant le numéro 2000042600.

Ensuite, insérer les cosses du câblage dans les mêmes positions qu'elles occupaient dans le connecteur enlevé, insérer les joints dans les emplacements non utilisés et remettre les protections du câblage.

C - Remplacement d'un connecteur complet (cosse et bloc de connexion).

Pour remplacer le connecteur complet, inclus dans le Kit retiré auprès du service de pièces détachées, et joindre le câblage, par le biais de gaines thermorétractables, procéder comme décrit.



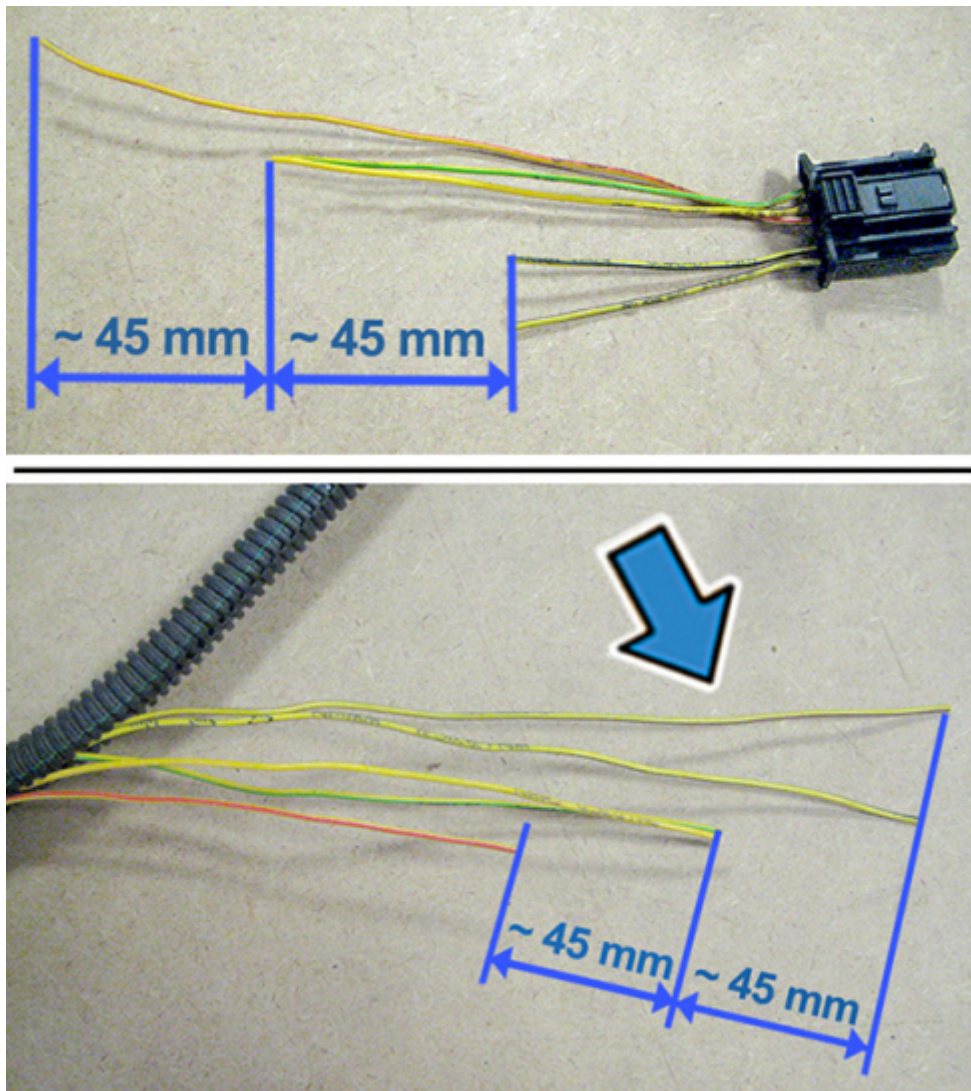
Dans le cas où les tronçons de câble contenus dans le Kit sont de la même couleur marquer convenablement les tronçons en fonction de la couleur des câbles à remplacer.

- Insérer dans le connecteur les cosses, avec le tronçon de câble déjà fixé, dans la même position qu'elles occupaient dans le connecteur enlevé et insérer les joints dans les emplacements non utilisés.
- Pour une connexion correcte prévoir des tronçons décalés de 45mm, comme indiqué sur la Fig. 4, de façon à contenir la dimension du faisceau des câbles et faciliter de cette façon la réinsertion dans la gaine.



Couper les câbles de la nouvelle connexion en ligne avec les câbles de connexion, en veillant à ajouter 15 mm de chevauchement, nécessaires pour tordre les brins tout en maintenant la bonne longueur de la bride.

Fig. 4



D - Jonction de deux ou trois câbles

- Jonction des deux câbles (normaux et/ou Highflex) avec section inférieure à 4 mm²



NE PAS effectuer cette procédure sur des tronçons de câblage reliant les pièces mobiles ; par exemple entre la coque et la portière ou portières latérales. Pour ces éventualités suivre les procédures spécifiques.

Joindre les câbles en se référant à la Fig. 5 suivante.

- Dépouiller les terminaux des câbles, comme décrit précédemment, insérer une gaine thermorétractable (1 - Fig. 5), comme illustré dans le détail (A), et torsader les brins des câbles.



Veiller à ne pas dépasser le diamètre externe des câbles, comme illustré sur le détail (B).

- Positionner la gaine (1) en plaçant l'anneau d'étain sur la ligne médiane des torons, comme illustré sur le détail (C).
- À l'aide d'un séchoir, muni de l'outil pare-chaleur n° 2000029200 (T), chauffer la gaine, comme illustré sur le détail (D).



Le séchoir utilisé dans cette procédure est en vente dans le commerce, tandis que le pare-chaleur (T) est un outil dont le numéro de commande est 2000029200.



Pendant l'opération de chauffage du fourreau thermorétractable, à cause des **températures élevées** qui se rajoutent, le séchoir et le pare-chaleur ne doivent sous aucun prétexte être mis en contact avec un élément quelconque du corps : **risque de brûlure** et aucune pièce de la voiture : **danger d'incendie**.

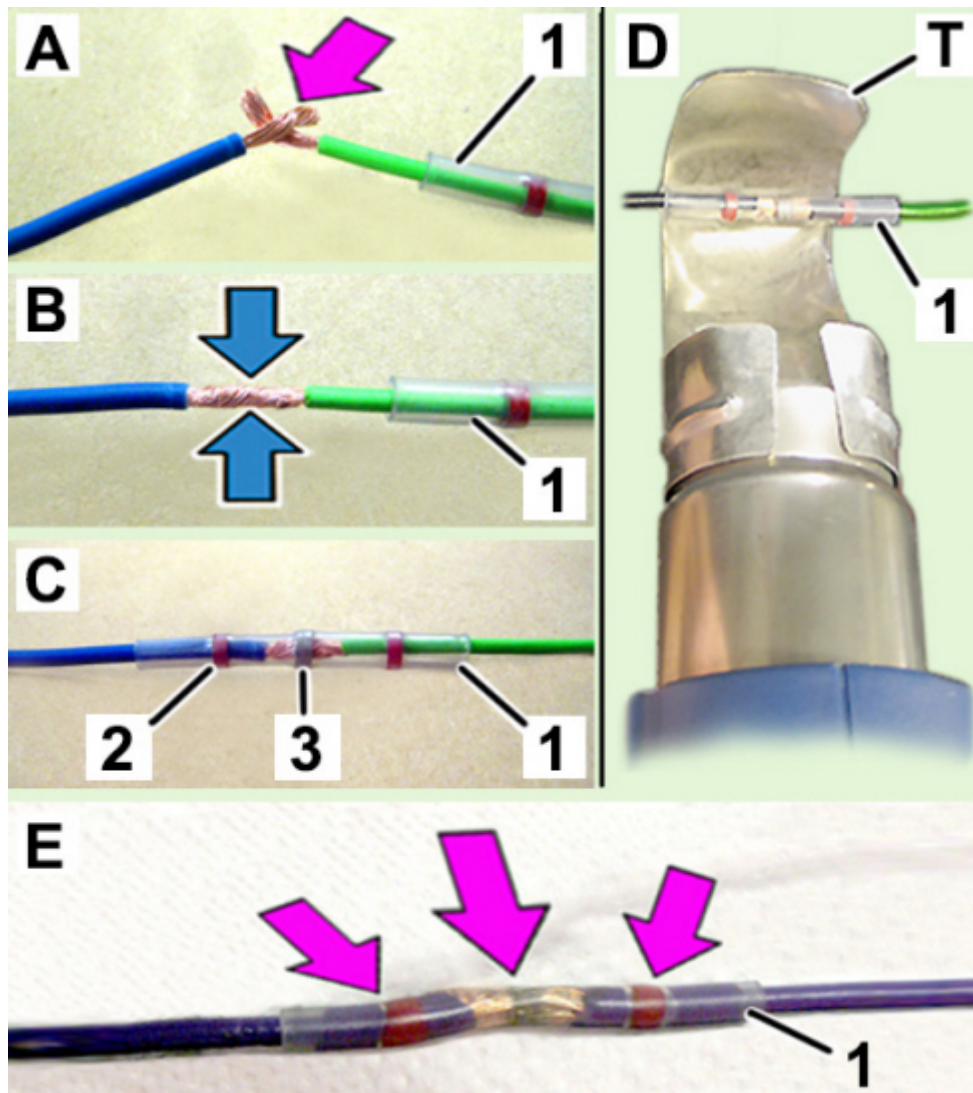
- La gaine (1) doit être chauffée jusqu'à ce que les anneaux de scellage (2) adhèrent au câble afin d'assurer l'étanchéité et jusqu'à ce que l'anneau d'étain (3) fonde, en soudant la jonction, comme illustré sur le détail (E).



Réchauffer la gaine (1) avec la plus grande précaution de manière à éviter des dommages et par conséquent la perte d'étanchéité.

ATTENDRE QUE LA GAINE SE REFROIDISSE avant de manipuler la jonction.

Fig. 5



1 - Gaine de jonction thermorétractable

2 - Anneaux de scellage

3 - Anneau en étain

T - Pare-chaleur - Outil n° 2000029200

- Insérer ensuite les câbles connectés à l'intérieur de la gaine ondulée et / ou protéger le tronçon de jonction avec du ruban isolant.

- Jonction des trois câbles (normaux et/ou Highflex) avec section inférieure à 4 mm²



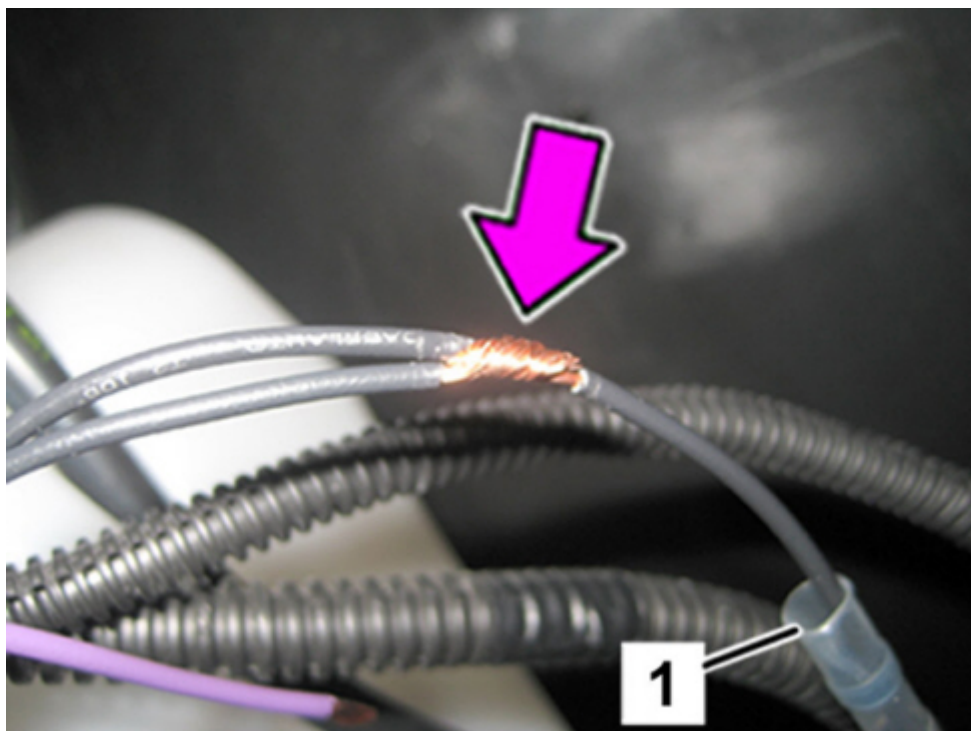
NE PAS effectuer cette procédure sur des tronçons de câblage reliant les pièces mobiles ; par exemple entre la coque et la portière ou portières latérales. Pour ces éventualités suivre les procédures spécifiques.

- Dénuder les terminaux des câbles, comme décrit précédemment, insérer une gaine thermorétractable (1 - Fig. 6), et torsader les brins des câbles comme illustré.



S'assurer d'avoir un diamètre extérieur maximal des brins, comme indiqué.

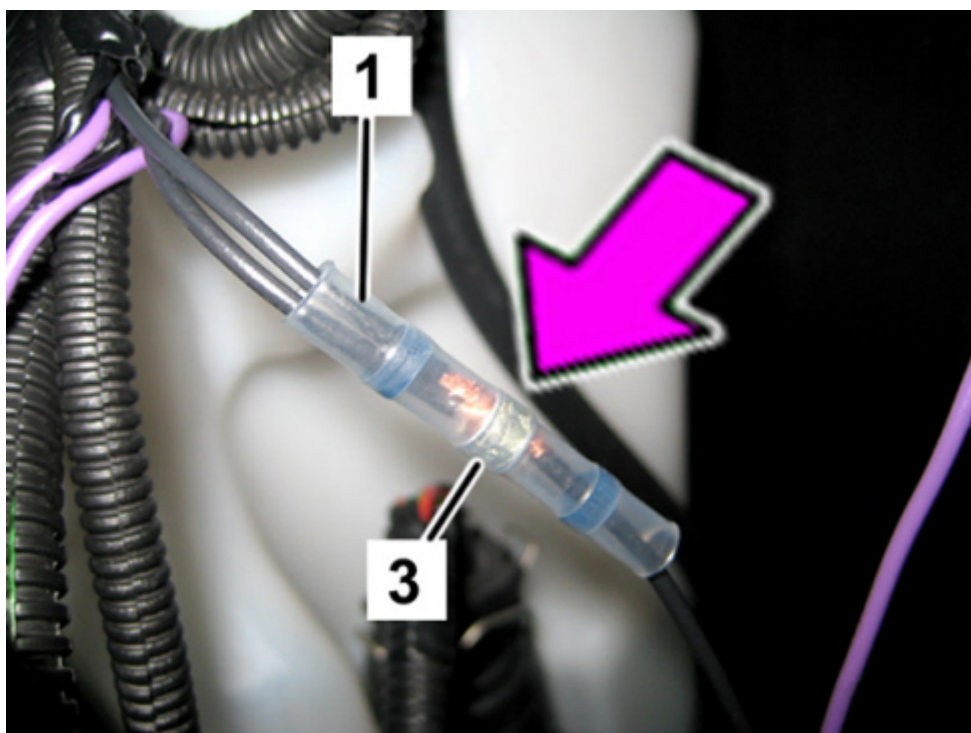
Fig. 6



1 - Gaine de jonction thermorétractable

- Positionner la gaine (1 - Fig. 7) pour qu'elle recouvre la jonction, en plaçant l'anneau en étain (3) au niveau des brins réunis, comme illustré.

Fig. 7



1 - Gaine de jonction thermorétractable

3 - Anneau en étain

- À l'aide d'un séchoir, muni de l'outil pare-chaleur 2000029200 (T), chauffer la gaine (1 - Fig. 8).



Pendant l'opération de chauffage du fourreau thermorétractable, à cause des **températures élevées** qui se rajoutent, le séchoir et le pare-chaleur ne doivent sous aucun prétexte être mis en contact avec un élément quelconque du corps : **risque de brûlure** et aucune pièce de la voiture : **danger d'incendie**.

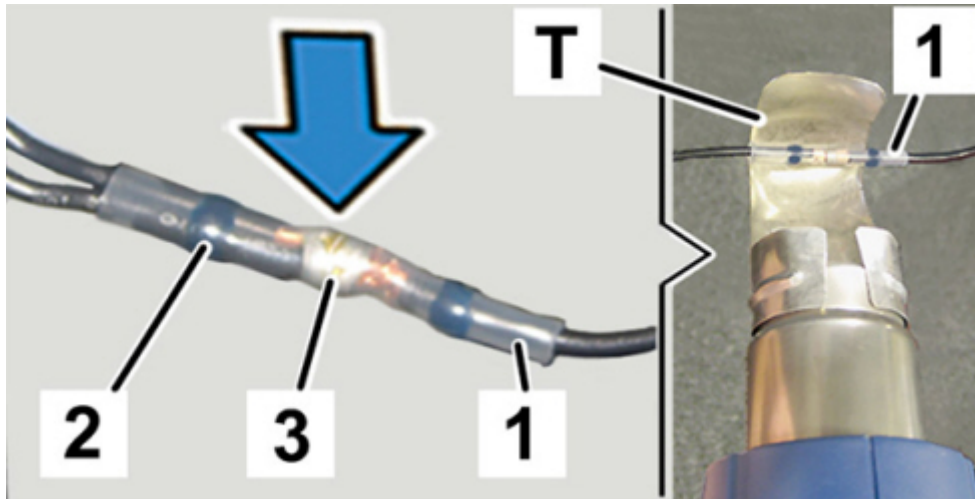
- La gaine (1) doit être chauffée jusqu'à ce que l'anneau en étain (3) fonde pour souder la jonction et que les anneaux adhésifs (2) adhèrent au câble.



Réchauffer la gaine (1) avec la plus grande précaution de manière à éviter des dommages et par conséquent la perte d'étanchéité.

ATTENDRE QUE LA GAINE SE REFROIDISSE avant de manipuler la jonction.

Fig. 8



1 - Gaine de jonction thermorétractable

2 - Anneaux de scellage

3 - Anneau en étain

T - Pare-chaleur - Outil n° 2000029200

- Insérer ensuite les câbles connectés à l'intérieur de la gaine ondulée et / ou protéger le tronçon de jonction avec du ruban isolant.

- Jonction terminale de trois câbles (normaux et/ou Highflex) avec section de 4 mm²



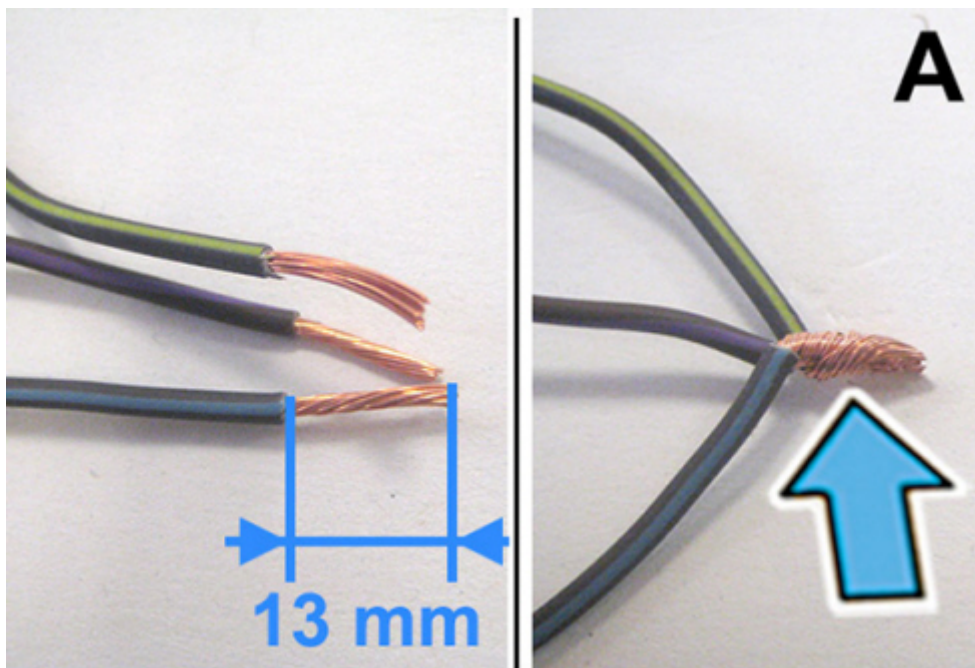
NE PAS effectuer cette procédure sur des tronçons de câblage reliant les pièces mobiles ; par exemple entre la coque et la portière ou portières latérales. Pour ces éventualités suivre les procédures spécifiques.

- Dénuder les terminaux des câbles, d'environ 13 mm, comme décrit ci-dessus, et tordre les brins, comme illustré sur la Fig. 9.



Torsader les brins et créer une pointe, avec un diamètre externe le plus fin possible, comme indiqué dans le détail (A).

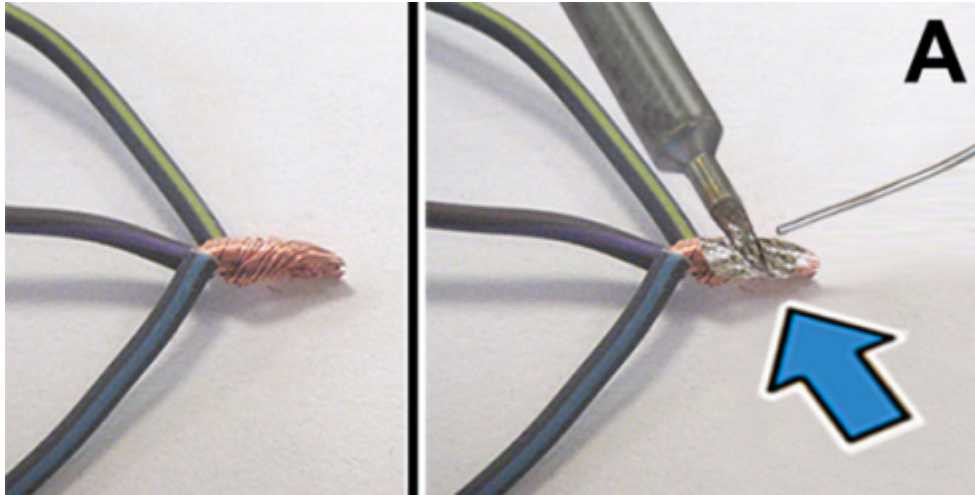
Fig. 9





Pour assurer une quantité d'étain suffisante ainsi qu'une bonne continuité de conduction électrique, il **faut** souder de façon préventive avec de l'étain, comme indiqué dans le détail (A - Fig. 10).

Fig. 10

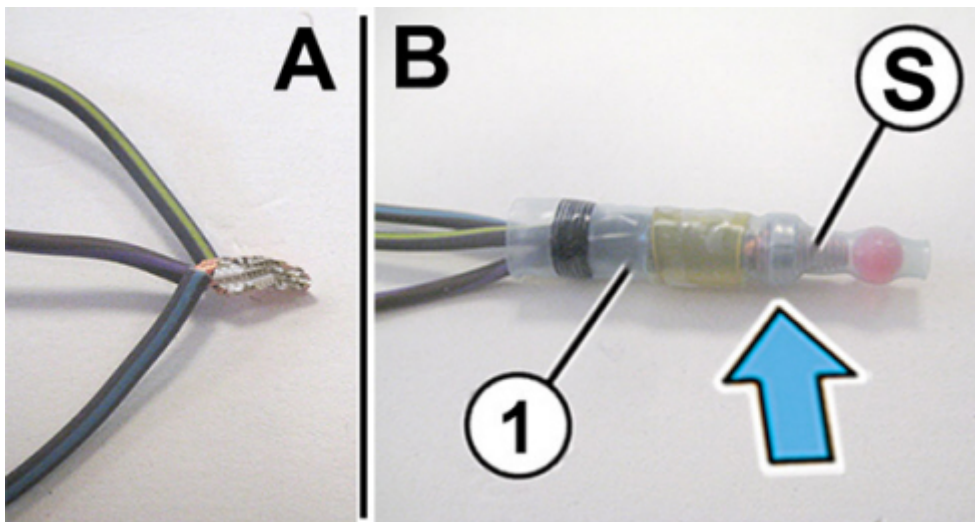


- Insérer les brins torsadés (A - Fig. 11) au fond de la gaine thermorétractable (1), comme indiqué dans le détail (B).



S'assurer que les brins torsadés soient bien insérés à l'intérieur de la spirale en cuivre (S) visible à l'intérieur du tube (1) et que l'anneau d'étain soit dans l'axe du joint, comme indiqué dans le détail (B).

Fig. 11



- À l'aide d'un séchoir, muni de l'outil pare-chaleur n° 2000029200 (T), chauffer la gaine, comme illustré sur le détail (D - Fig. 12).



Le séchoir utilisé dans cette procédure est en vente dans le commerce, tandis que le pare-chaleur (T) est un outil dont le numéro de commande est 2000029200.



Pendant l'opération de chauffage du fourreau thermorétractable, à cause des **températures élevées** qui se rajoutent, le séchoir et le pare-chaleur ne doivent sous aucun prétexte être mis en contact avec un élément quelconque du corps : **risque de brûlure** et aucune pièce de la voiture : **danger d'incendie**.

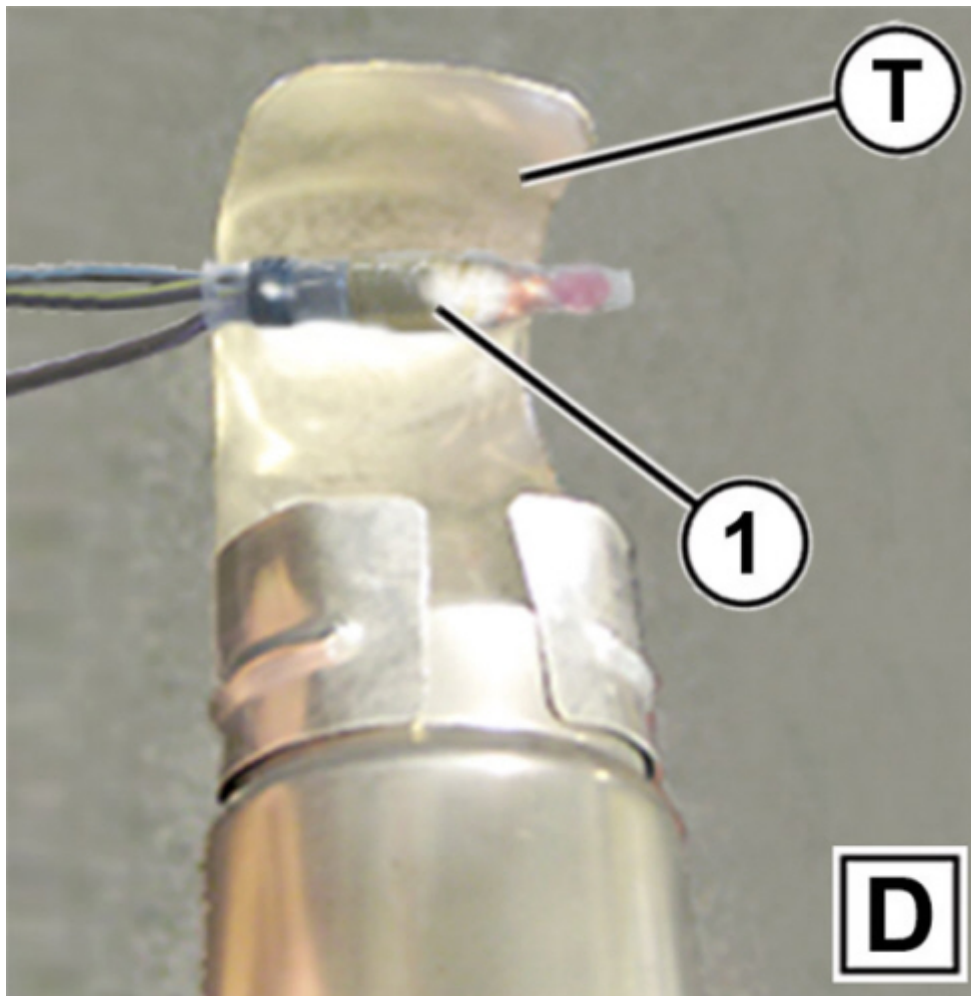
- La gaine doit être chauffée jusqu'à ce que les anneaux étanches adhèrent aux câbles et jusqu'à ce que l'anneau d'étain fonde, en soudant la jonction.



Réchauffer la gaine (1) avec la plus grande précaution de manière à éviter des dommages et par conséquent la perte d'étanchéité.

ATTENDRE QUE LA GAINES SE REFROIDISSE avant de manipuler la jonction.

Fig. 12



1 - Gaine de jonction thermorétractable

T - Pare-chaleur - Outil n° 2000029200

- Insérer ensuite les câbles connectés à l'intérieur de la gaine ondulée et / ou protéger le tronçon de jonction avec du ruban isolant.

- Jonction de deux câbles (normaux et/ou Highflex) avec section de 4 mm²



NE PAS effectuer cette procédure sur des tronçons de câblage reliant les pièces mobiles ; par exemple entre la coque et la portière ou portières latérales. Pour ces éventualités suivre les procédures spécifiques.

Unir les câbles (normaux et/ou Highflex) avec section égale à 4 mm² comme indiqué dans le Fig. 13 ci-dessous.

- Dénuder les bouts des câbles, comme décrit précédemment, introduire une gaine thermorétractable (1 - Fig. 13) de section appropriée et diviser les torons des câbles, sans les torsader, comme illustré sur le détail (A).
- Regrouper les deux câbles et entortiller les torons, comme illustré sur le détail (B).



Veiller à ne pas dépasser le diamètre externe des câbles, comme illustré sur le détail (B).



Pour assurer une quantité d'étain suffisante ainsi qu'une bonne continuité de conduction électrique, **il faut** souder de façon préventive avec de l'étain, comme indiqué dans le détail (C).

- Positionner la gaine (1) en plaçant l'anneau d'étain sur la ligne médiane des torons, comme illustré sur le détail (D).
- À l'aide d'un séchoir, muni de l'outil pare-chaleur n° 2000029200 (T), chauffer la gaine, comme illustré sur le détail (E).



Le séchoir utilisé dans cette procédure est en vente dans le commerce, tandis que le pare-chaleur (T) est un outil dont le numéro de commande est 2000029200.



Pendant l'opération de chauffage du fourreau thermorétractable, à cause des **températures élevées** qui se rajoutent, le séchoir et le pare-chaleur ne doivent sous aucun prétexte être mis en contact avec un élément quelconque du corps : **risque de brûlure** et aucune pièce de la voiture : **danger d'incendie**.

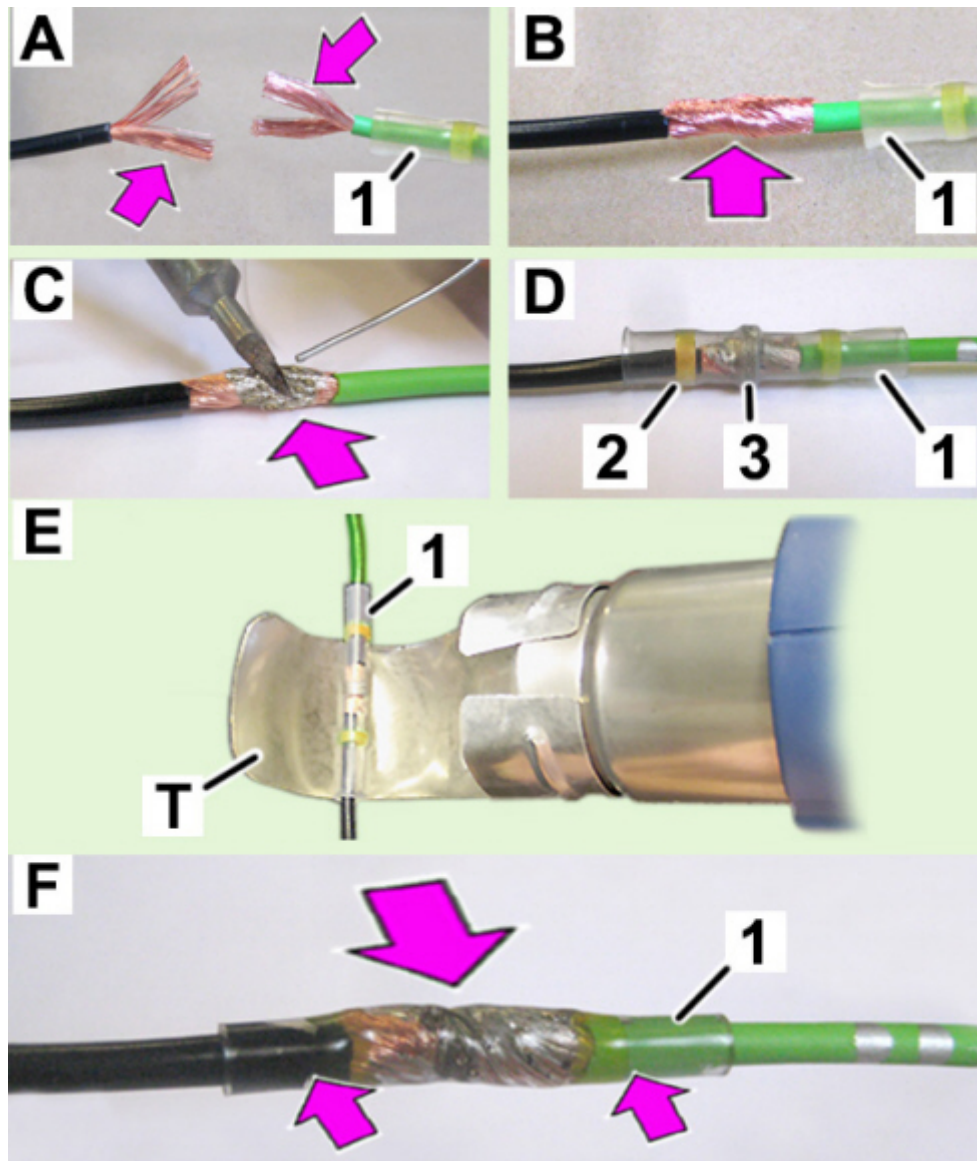
- La gaine (1) doit être chauffée jusqu'à ce que les anneaux de scellage (2) adhèrent au câble afin d'assurer l'étanchéité et jusqu'à ce que l'anneau d'étain (3) fonde, en soudant la jonction, comme illustré sur le détail (F).



Réchauffer la gaine (1) avec la plus grande précaution de manière à éviter des dommages et par conséquent la perte d'étanchéité.

ATTENDRE QUE LA GAINE SE REFROIDISSE avant de manipuler la jonction.

Fig. 13



1 - Gaine de jonction thermorétractable

2 - Anneaux de scellage

3 - Anneau en étain

T - Pare-chaaleur - Outil n° 2000029200

- Insérer ensuite les câbles connectés à l'intérieur de la gaine ondulée et / ou protéger le tronçon de jonction avec du ruban isolant.

E - Réparation d'un câble (normal ou Highflex) endommagé/interrompu ou remplacement d'une portion de câble



NE PAS effectuer cette procédure sur des tronçons de câblage reliant les pièces mobiles ; par exemple entre la coque et la portière ou portières latérales. Pour ces éventualités suivre les procédures spécifiques.

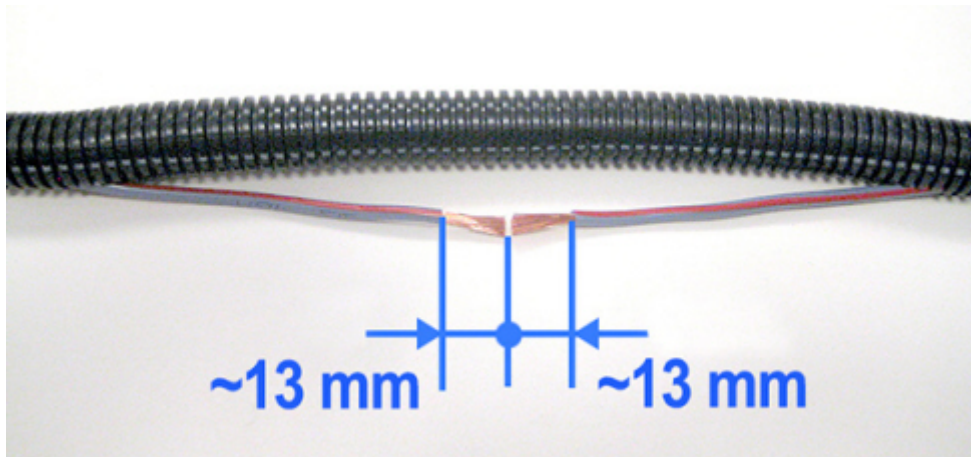
En cas d'un câble interrompu ou endommagé, réparer ou unir un tronçon de câble de réparation de la façon suivante.



Pour réparer un câble interrompu ou endommagé il est nécessaire que le câble ait la possibilité de chevauchement d'environ 15 mm, sans créer de tension ou affecter la dimension de la bride.

- Retirer le câble du harnais ou de la gaine annelée ; couper au point qui doit être réparé et dénuder le câble, comme décrit précédemment, d'environ 13 mm comme indiqué dans la Fig. 14.

Fig. 14



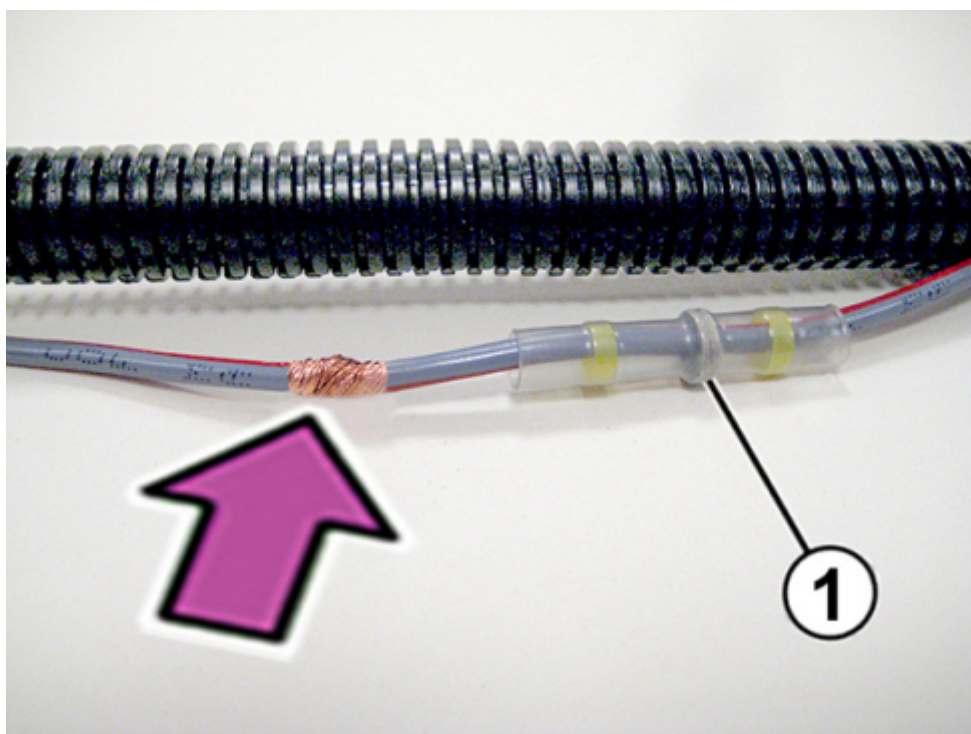
- Insérer la gaine thermorétractable (1 - Fig. 15), superposer les terminaux des câbles e torsader les brins, comme indiqué.



Veiller à ne pas dépasser le diamètre externe des câbles, comme illustré.

- Unir comme indiqué ci-dessus.

Fig. 15



1 - Gaine de jonction thermorétractable

Dans le cas où le câble endommagé ne puisse pas être superposé ajouter un tronçon de câble, 150 ÷ 200 mm de long (2 - fig. 16) qui doit avoir la même section.

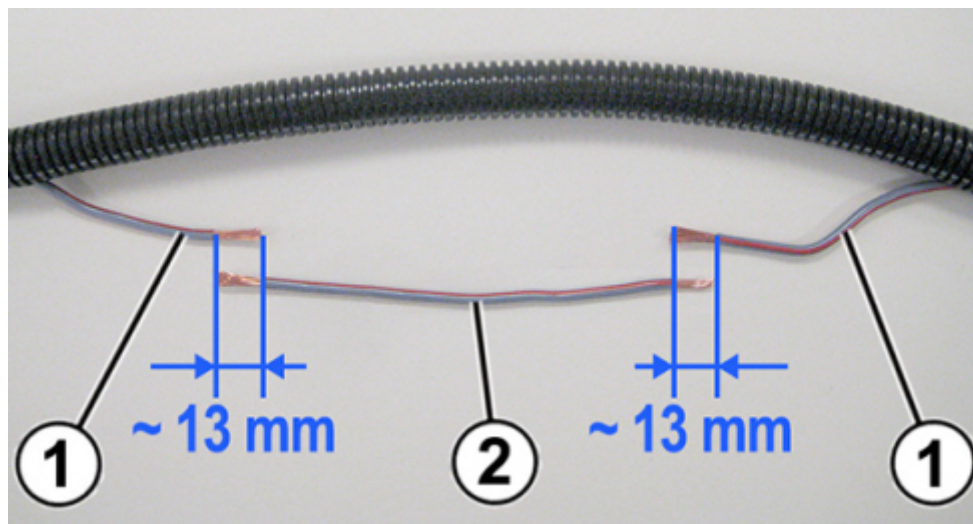
- Couper le câble endommagé (1) et le chevaucher des deux côtés d'environ 13 mm comme indiqué.
- Insérer les deux gaines thermorétractables, superposer les terminaux des câbles e torsader les brins.



Veiller à ne pas dépasser le diamètre externe des câbles, comme illustré sur le détail.

- Unir comme indiqué ci-dessus.

Fig. 16



DISPONIBILITE P.R.



Pour unir les câbles utiliser uniquement des gaines thermorétractables, indiquées dans le tableau des pièces de rechange, en fonction de la section des câbles.

DESCRIPTION	N° DE COMMANDE
Gaine thermosoudable pour des sections de $0,1 \div 0,35 \text{ mm}^2$	11105380(*)
Gaine thermosoudable pour des sections de $0,5 \div 1,0 \text{ mm}^2$	11105485(*)
Gaine thermosoudable pour des sections de $1,0 \div 2,0 \text{ mm}^2$	11105582(*)
Gaine thermosoudable pour des sections de $2,5 \div 4,0 \text{ mm}^2$	11105681(*)
Gaine thermosoudable pour des jonctions de tête pour des sections de $1,0 \div 2,0 \text{ mm}^2$	11517085 (**)
Gaine thermosoudable pour des jonctions de tête pour des sections de $2,5 \div 4,0 \text{ mm}^2$	11517282 (**)
Gaine thermosoudable pour des jonctions de tête pour des sections de $4,5 \div 6,0 \text{ mm}^2$	11516983 (**)
Pare-chaleur	2000029200
Pince à dénuder	2000027100
Mallette extracteurs cosses	2000042600

(*) Chaque boîte contient 20 gaines

(**) Chaque boîte contient 5 gaines

DONNEES A FOURNIR EN CAS DE RECLAMATION

Pour les interventions de réparation des câbles utiliser le code 5505A93 uniquement pour les réparations du/des câbles/s.

Le code 5505A93 comprend les codes inconvénient suivants :

- 5505A931 Faisceau de câbles du compartiment moteur
- 5505A932 Faisceau de câbles planche tableau de bord
- 5505A933 Faisceau de câbles habitacle/portières
- 5505A934 Faisceau de câbles coffre à bagages/plan de charge

Les temps de débranchement / branchement des composants seront codés à part en utilisant le code opérations spécifique prévu dans le tableau des temps de réparation. Dans ce cas, réaliser et conserver la documentation photographique de l'intervention pour une étude plus approfondie par le personnel FCA.