

CARACTÉRISTIQUES

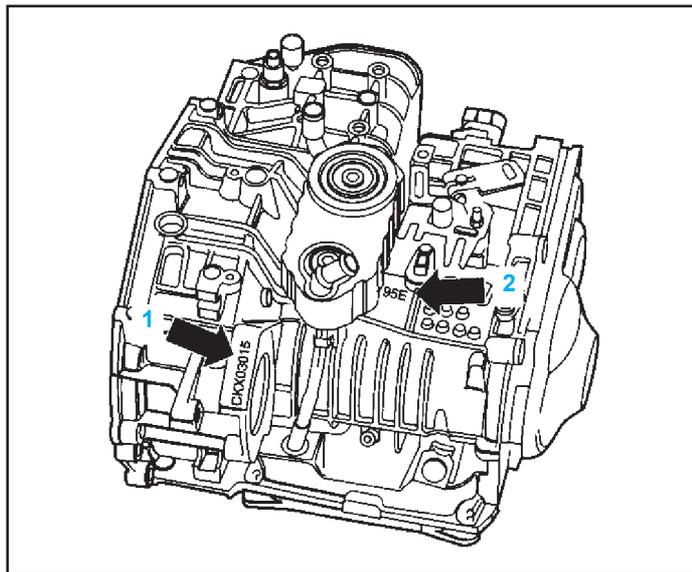
Généralités

- Boîte de vitesses automatique à quatre rapports.
- Type01M

Repérage BV 01M

Position sur la boîte

- Lettres-repères de la boîte de vitesses et date de fabrication (flèche 1).
- BV automatique 01M (flèche 2).



Boîte de vitesses 01M

Lettres-repères		ELH
Appariement	moteur	1,6 (100 ch)
Démultiplications	1 ^{ère} vitesse	2,714
	2 ^{ème} vitesse	1,441
	3 ^{ème} vitesse	1,000
	4 ^{ème} vitesse	0,743
Couple réducteur	Marche arrière	2,884
	Démultiplication	4,529

Capacités (en l)

- Boîte de vitesses :
 - premier remplissage5,3
 - vidange Environ 3 litres
 - Lubrifiant ATF VW
- Carter différentiel :
 - premier remplissage0,75
 - vidange remplissage à vie, pas de vidange
 - Lubrifiant SAE 75W90 (huile synthétique)

Couples de serrage (en daN.m)

- Tuyau de trop-plein / vidange d'huile1,5
- Bouchon de contrôle du niveau d'huile.....1,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

Huile de boîte

Contrôle du niveau d'huile

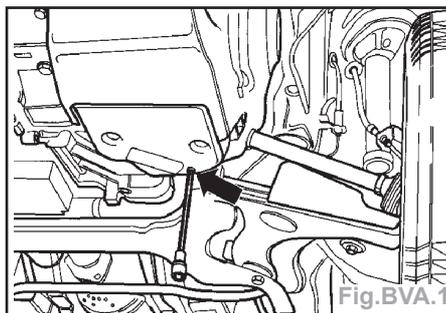
Conditions de vérification :

- le changement de vitesse ne doit pas être en fonctionnement d'urgence, la température de l'huile ne doit pas être supérieure à 30° C,
- le véhicule doit être en position horizontale,
- mettre le sélecteur sur «P».

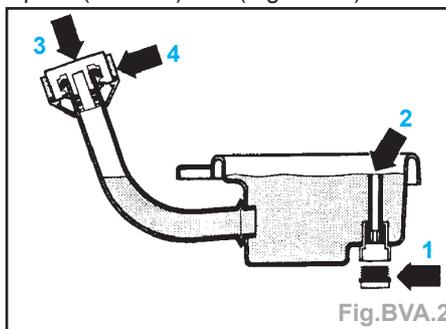
- Démontez le carter d'insonorisation.
- Fixer le jerrycan du système de remplissage d'huile sur le véhicule.
- Faire démarrer le moteur.
- Soulever le véhicule.
- Placer un récipient sous le changement de vitesse.
- Mettre l'huile à la température de contrôle.

Température de vérification : de 35°C à 45°C

- Démontez la vis de contrôle de niveau d'huile située sur le carter d'huile (Fig.BVA.1).

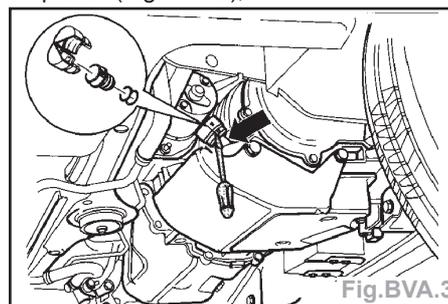


- L'huile qu'il y a dans le tuyau de trop-plein (flèche 2) sort (Fig.BVA.2).



- Si l'huile sort par l'orifice :
 - il n'est pas nécessaire de remettre de l'huile,
 - visser à 1,5 daN.m la vis de contrôle (flèche 1) avec un anneau joint neuf.

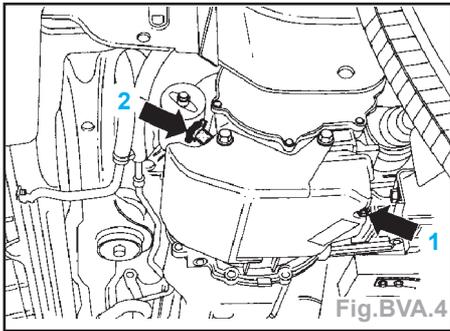
- Si c'est uniquement l'huile du tuyau de trop-plein qui sort par l'orifice :
 - faire lever avec un tournevis pour démonter le capuchon (flèche) qui fixe le bouchon. En faisant cette opération, on casse l'encastrement du capuchon, c'est pourquoi il faut toujours le remplacer (Fig.BVA.3),



- enlever le bouchon du tuyau de remplissage,
- remplir d'huile jusqu'à ce que l'huile sorte par l'orifice de contrôle (flèche) (Fig.BVA.1),

Nota : Si on met trop d'huile ou pas assez, cela affectera le fonctionnement de la boîte de vitesses.

- serrer la vis de contrôle avec un joint neuf (flèche 1) à 1,5 daN.m (Fig.BVA.4),



- emboîter le bouchon du tuyau de remplissage et le fixer avec un nouveau capuchon (flèche 2),
- encasturer le capuchon.

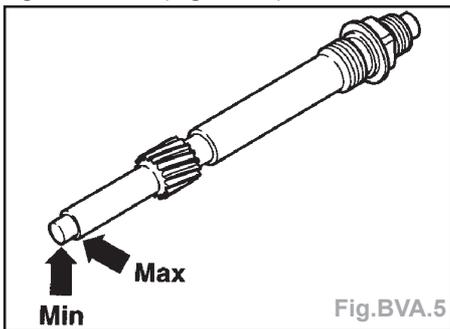
Nota : Toujours remplacer le capuchon. Il sert à fixer le bouchon.

Remplacement de l'huile

- Démontez le carter d'insonorisation.
- Démontez l'élément d'insonorisation situé sur le longeron avant gauche.
- Placer un récipient sous le changement de vitesse.
- Démontez la vis de contrôle de niveau d'huile située sur le carter d'huile.
- Démontez le tuyau de trop-plein par l'orifice de contrôle.
- Laisser s'écouler l'huile.
- Monter le tuyau de trop-plein.
- Visser la vis de contrôle à la main.
- Mettre 3 litres d'huile par le tuyau de remplissage.
- Ensuite faire démarrer le moteur et avec le véhicule à l'arrêt, sélectionner une par une toutes les vitesses du sélecteur.
- Ensuite, vérifier et compléter le niveau d'huile.

Contrôle du niveau d'huile du carter différentiel

- On vérifie le niveau d'huile du carter différentiel avec la boîte montée sur le véhicule.
- Démontez le pignon de commande du compteur de vitesse et le nettoyer soigneusement (Fig.BVA.5).



- Visser complètement à la main le pignon de commande du compteur de vitesse et le dévisser à nouveau.
- Le niveau d'huile doit être entre les marques Min. et Max.
- La quantité d'huile entre les marques Min. et Max. est de 0,1 litre.
- Si le niveau d'huile n'est pas correct, remplir avec de l'huile de boîte jusqu'au niveau correct.

Commande de vitesses

Contrôle de la commande des vitesses

- Lorsque le levier sélecteur est sur «1», «2», «3», «D» et «R» il ne doit pas être possible d'actionner le démarreur.

Levier sélecteur en position «P» et contact d'allumage mis

- La pédale de frein n'est pas actionnée :
 - le levier sélecteur est bloqué et ne peut pas être dégagé de la position «P». L'électro-aimant de blocage du levier sélecteur bloque le levier sélecteur.
- La pédale de frein est actionnée :
 - l'électro-aimant de blocage du levier sélecteur libère le levier sélecteur. Il est alors possible d'engager une gamme de vitesses.

Levier sélecteur sur «N» et contact d'allumage mis

- La pédale de frein n'est pas actionnée :
 - le levier sélecteur est bloqué et ne peut pas être dégagé de la position «N».
- L'électro-aimant de blocage du levier sélecteur bloque le levier sélecteur.
- La pédale de frein est actionnée :
 - l'électro-aimant de blocage libère le levier sélecteur. Il est alors possible d'engager une gamme de vitesses.

Avec le moteur en marche

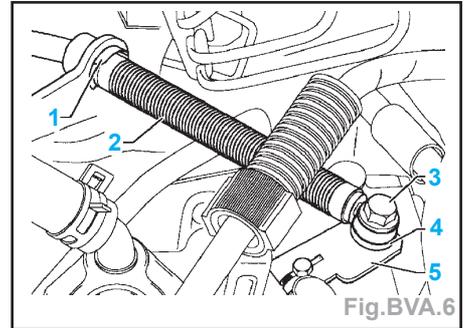
- Mettre le levier sélecteur en position «N».
- En mettant le levier sélecteur en position «R», on doit noter la transmission de force et une réduction du nombre de tours. Ensuite, en mettant le levier sélecteur en position «P», on doit noter une augmentation du nombre de tours indiquant que la marche arrière se débraie.
- En mettant le levier sélecteur en position «D», on doit noter la transmission de force et une réduction du nombre de tours.
- Avec une vitesse de marche supérieure à 5 km/h, mettre le levier sélecteur en position «N», ensuite essayer de passer une autre vitesse, le levier ne doit pas rester bloqué en position «N».
- Avec une vitesse de marche inférieure à 5 km/h (véhicule presque arrêté), mettre le levier sélecteur en position «N», après 1 seconde environ, essayer de passer une autre vitesse, le levier doit rester bloqué en position «N» et ne pourra se débloquer que si on appuie sur la pédale de frein.

Câble du levier sélecteur

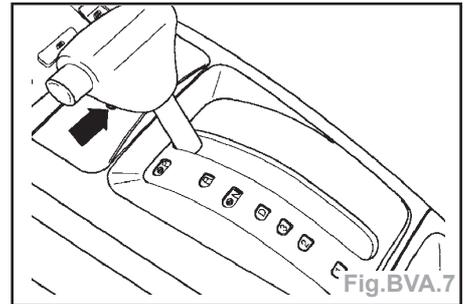
Dépose

- Mettre le levier sélecteur en position «P».

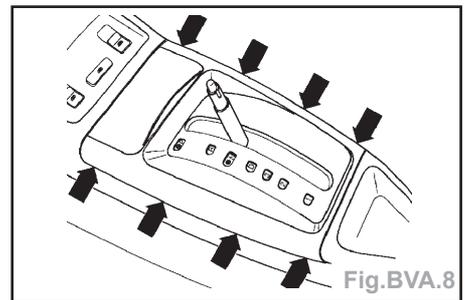
- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Déboîter le tuyau d'aspiration du filtre à air et extraire l'ensemble filtre à air.
- Séparer le câble du levier sélecteur (2) de la biellette de l'axe sélecteur (5) (Fig.BVA.6).



- Démontez la rondelle de sécurité (1) du support contre-appui.
- Extraire la poignée du levier sélecteur en dévissant la vis de fixation latérale (flèche) (Fig.BVA.7).



- Mettre le levier en position «N».
- Démontez le couvercle du levier sélecteur. Pour ce faire, le désolidariser de la console centrale, à l'aide des 8 languettes de fixation (flèches) et débrancher le connecteur de l'allume-cigare (Fig.BVA.8).



- Retirer la douille de protection.
- Mettre le levier sélecteur en position «P».
- Dévisser les vis en plastique de fixation de la console centrale et démonter le prolongement de la console centrale.
- Extraire la réglette d'union située sous la moquette et débrancher la connexion électrique pour l'électro-aimant de blocage (flèche 1) (Fig.BVA.9).
- Soulever le véhicule.
- Décrocher le tuyau d'échappement avant de la bride d'union intermédiaire du système d'échappement.
- Soutenir depuis le bas, entre la traverse avant et arrière, l'installation d'échappement.
- Démontez la traverse avant située sous le système de gaz d'échappement (flèches) (Fig.BVA.10).

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

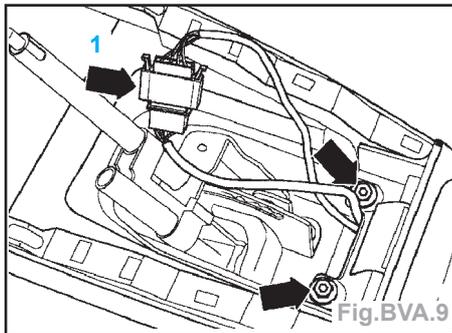


Fig. BVA.9

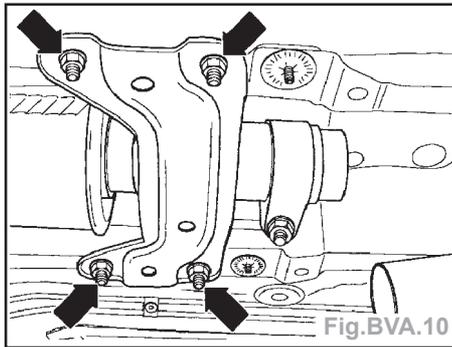


Fig. BVA.10

- Démontez la traverse arrière (une vis de fixation n'est pas visible sur l'image) et déposez le taquet élastique de soutien du tuyau d'échappement (Fig. BVA.11).

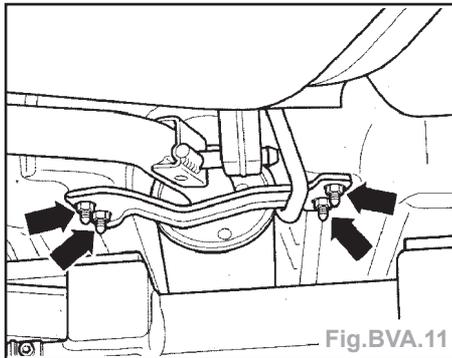


Fig. BVA.11

- Baisser l'installation d'échappement (30 cm environ) pour laisser un espace suffisant pour retirer les écrans thermiques de protection et la platine du levier sélecteur.
 - Déposer l'écran thermique de protection avant et arrière.
 - Dévisser de la carrosserie la platine du levier sélecteur (flèches) (Fig. BVA.12).

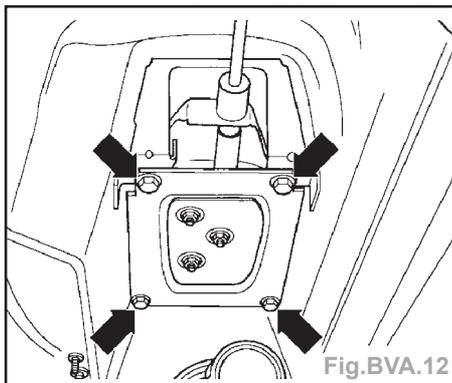


Fig. BVA.12

- Baisser la platine du levier sélecteur (flèche 1) avec le câble du levier sélecteur et déplacer la platine vers l'arrière (flèche 2) tout en retirant le câble du levier sélecteur du support contre-appui (Fig. BVA.13).

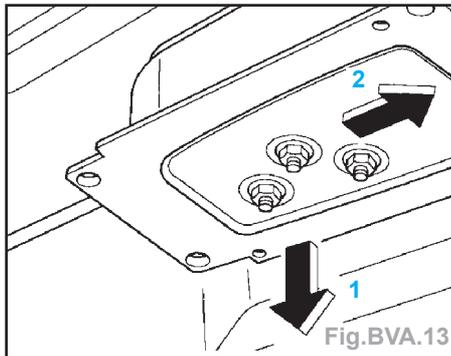


Fig. BVA.13

Nota : éviter de plier ou de tordre le câble du levier sélecteur en le retirant du support contre-appui.

- Mettre le levier sélecteur en position «N».
 - Extraire la rondelle de sécurité qui fixe l'extrémité du câble au levier sélecteur.
 - Tourner le levier de blocage vers le bas (flèche 1) et lâcher le câble du levier sélecteur (flèche 2) (Fig. BVA.14).

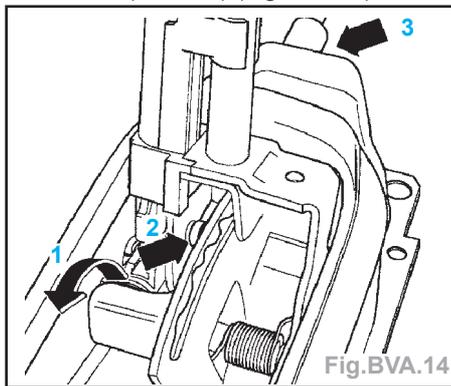


Fig. BVA.14

- Détacher le câble de son point d'attache sur la platine du levier sélecteur, pour ce faire dévisser l'écrou de fixation (flèche 3).

Repose

Nota : • vérifier que la gaine de protection du levier sélecteur n'est pas abîmée ; on ne pourra le changer qu'avec le câble du levier sélecteur,

• éviter de plier ou de tordre le câble du levier sélecteur,
 • avant de monter le câble du levier sélecteur graisser légèrement les cuvettes des extrémités.
 - Introduire le câble du levier sélecteur dans le point d'attache de la platine du levier sélecteur et serrer l'écrou de fixation (flèche 3) (Fig. BVA.14).
 - Tourner le levier de blocage vers le bas (flèche 1) et introduire la cuvette du câble dans le levier sélecteur (flèche 2).
 - Mettre une nouvelle rondelle de sécurité pour fixer le câble au levier sélecteur.
 - Mettre le levier sélecteur en position «P».
 - Passer le câble du levier sélecteur au-dessus du tuyau d'échappement avant et introduire l'extrémité dans l'orifice du support contre-appui.
 - Monter la platine du levier sélecteur (serrer à 2,5 daN.m). Pour ce faire, la déplacer vers l'avant tout en introduisant jusqu'à la butée le câble du levier sélecteur dans le support contre-appui (Fig. BVA.15).

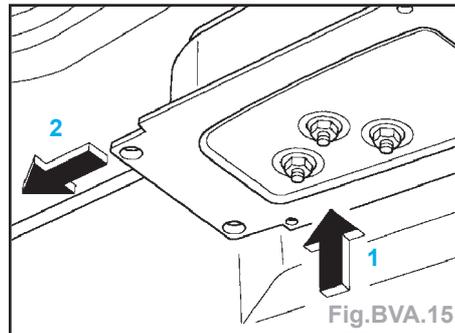


Fig. BVA.15

Nota : Avant de visser la platine, vérifier que le câble pour l'électro-aimant de blocage n'est pas resté bloqué entre la carrosserie et la platine du levier sélecteur.

- Monter l'écran thermique de protection avant et arrière.
 - Soulever l'installation d'échappement.
 - Accrocher le taquet élastique de soutien au tuyau d'échappement et visser la traverse arrière (une vis de fixation n'est pas visible sur l'image) avec l'écran thermique de protection arrière (Fig. BVA.11).
 - Visser la traverse avant située sous le système de gaz d'échappement.
 - Attacher l'installation d'échappement à l'aide de la bride d'union intermédiaire.
 - Descendre le véhicule.
 - Brancher la connexion pour l'électro-aimant sur la réglette d'union (flèche 1) et introduire le câble et la réglette sous la moquette (Fig. BVA.9).
 - Monter les entretoises entre la platine du levier sélecteur et la console centrale.
 - Monter le prolongement de la console centrale et visser les écrous en plastique pour la fixation de la console centrale.
 - Changer la position du levier sélecteur de «P» à «1».

Nota : La commande de la boîte et le câble du levier sélecteur ne doivent pas être très durs ; si besoin est, remplacer le câble du levier sélecteur ou réparer la commande de la boîte.

- Mettre le levier en position «N».
 - Introduire la douille de protection entre le porte ampoule et le levier sélecteur. Elle doit rester située en dessous du trou fileté se trouvant sur le levier sélecteur pour la fixation de la poignée.
 - Brancher le connecteur pour l'allumecigare et monter le couvercle avec la bande de couverture, en introduisant la bande de couverture dans la rainure se trouvant dans le prolongement de la console centrale.
 - Mettre le levier en position «P».
 - Monter la poignée du levier sélecteur (serrer à 0,15 daN.m).
 - Monter jusqu'à la butée la douille de protection.
 - Vérifier que la biellette de commande se trouve en position «P», les roues avant doivent être bloquées. Pour la mettre dans cette position, tourner la biellette de commande vers la droite jusqu'au dernier point.
 - Mettre une nouvelle rondelle de sécurité (1) pour fixer le câble du levier sélecteur au support contre-appui (Fig. BVA.6).

- Visser le câble du levier sélecteur sur la biellette de l'axe sélecteur (5) (serrer à **2,5 daN.m**).
- Le reste de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Contrôler la commande de la boîte.

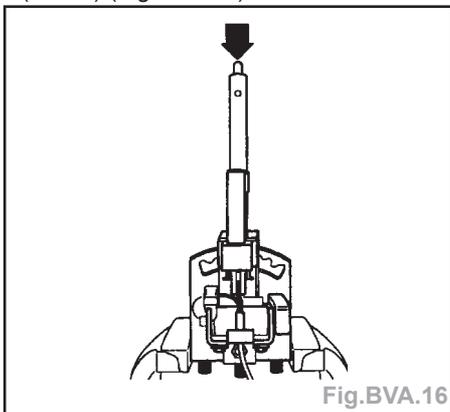
Réglage

- Mettre le levier sélecteur en position «P».
- Dévisser la vis (3) pour donner du jeu entre le câble du levier sélecteur et la biellette de commande (Fig.BVA.6).
- Mettre la biellette de commande en position «P». Pour la mettre dans cette position, tourner la biellette de commande vers la droite jusqu'au dernier point, les roues avant doivent rester bloquées.
- Serrer la vis (3) à **2,5 daN.m**.

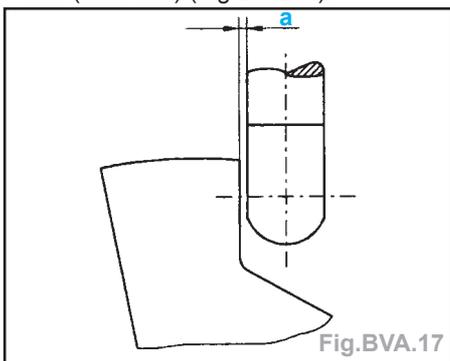
Électro-aimant pour blocage du levier sélecteur

Réglage

- Fixer l'ensemble levier sélecteur et électro-aimant sur un étau protégé par des mâchoires.
- Pousser la tige de pression vers le bas (flèche) (Fig.BVA.16).



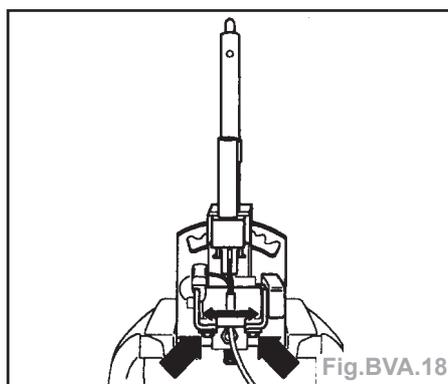
- La distance entre la tige de pression et le levier de blocage doit être de 0,3 mm env. (cote «a») (Fig.BVA.17).



- Si la cote «a» n'est pas correcte, dévisser les vis de fixation de l'électro-aimant (flèches) et le déplacer dans la direction nécessaire pour obtenir la cote «a» (Fig.BVA.18).
- Serrer les vis de fixation de l'électro-aimant à 0,3 daN.m.

Commande de la boîte

1	Poignée du levier sélecteur	15	Entretoise
2	Vis ; 0,15 daN.m	16	Joint autoadhésif
3	Douille de protection	17	Platine de fixation du levier sélecteur
4	Couvercle	18	Vis ; 2,5 daN.m
5	Bande de couverture	19	Ecrou ; 1,5 daN.m
6	Levier sélecteur	20	Douille de protection
7	Porte ampoule avec ampoule	21	Agrafe pour câbles
8	Electro-aimant pour blocage de levier sélecteur (N110)	22	Vis support
9	Levier de blocage	23	Rondelle de sécurité (la remplacer)
10	Vis ; 1 daN.m (toujours la remplacer)	24	Câble du levier sélecteur
11	Douille	25	Rondelle de sécurité (la remplacer)
12	Ressort	26	Vis ; 2,5 daN.m
13	Vis ; 0,3 daN.m	27	Support contre-appui
14	Ecrou en plastique	28	Rondelle
		29	Biellette de commande



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE