

BOÎTE DE VITESSES - DIFFÉRENTIEL

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Boîte de vitesses à cinq rapports.
- Commande par tringlerie.
- Appariement :
 - boîte de vitesses R65
 - moteur 1,4 l 5 C 39 WUR
 - moteur 1,6 l 5 C 37 WUC
 - boîte de vitesses PG1
 - moteur 1,8 l C4BS
 - moteur 2,0 l D S6BS
 - moteur 2,0 l Di S6BSU
- Rapports de démultiplication

Moteur	1,4 l et 1,6 l	1,8 l	2,0 l Diesel
1ère	3,417	3,167	3,250
2ème	1,947	1,842	1,895
3ème	1,333	1,308	1,222
4ème	1,054	1,033	0,848
5ème	0,854	0,865	0,648
M.A.R.	3,583	3,000	3,000
Pont	3,937 (1,4 l) 3,765 (1,6 l)	4,200	3,937

- Capacité d'huile (en l) après vidange :
 - BV R65 1,8
 - BV PG1 2,0
- Utiliser une huile BV en 75W/80W

Couples de serrage (en daN.m)

- Contacteur des feux de recul 2,5
- Boulons de boîte de vitesses sur moteur 8,5

BOÎTE DE VITESSES R65

- Bouchon de remplissage/niveau 2,5
- Bouchon de vidange 2,5
- Boulons de silentbloc gauche du moteur sur caisse 5,5
- Boulons de support de fixation sur boîte de vitesses 6,0
- Boulon d'assemblage de silentbloc de boîte de vitesses 8,5
- Boulons entre silentbloc arrière du moteur et moteur 6,0
- Boulons de barre d'appui de moteur sur boîte de vitesses 10,0
- Boulons de couvercle avant de volant 0,9
- Boulons de couvercle inférieur de volant 0,9
- Boulons de sélecteur de vitesses sur caisse 2,2
- Boulons de tringlerie de changement de vitesses sur traverse arrière 2,4

BOÎTE DE VITESSES PG1

- Bouchon de remplissage/niveau 4,0
- Bouchon de vidange 4,5
- Boulon d'œillet de levage de boîte de vitesses 2,7
- Support de silentbloc de boîte de vitesses 6,0
- Boulons de silentbloc gauche sur support de caisse 8,5
- Boulon de silentbloc gauche du moteur sur boîte de vitesses 10,0
- Barre d'appui de changement de vitesses sur boîte de vitesses 1,0
- Boulon de fil de masse sur boîte de vitesses 3,5

MÉTHODES DE RÉPARATION

Boîte de vitesses

BV R65

DÉPOSE

- Cette méthode est basée sur les moteurs 1,4 l et 1,6 l 16 soupapes.
- Soulever l'avant du véhicule.
- Déposer :
 - le capteur de vitesse du véhicule
 - le démarreur
 - le module ECM (commande du moteur)
 - le module de relais de gestion moteur
- Enlever les 2 boulons maintenant le résonateur sur le support de batterie.
- Déposer le résonateur.
- Enlever le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur le support de batterie.
- Enlever les 4 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse.
- Enlever le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur la caisse et mettre la boîte à fusibles sur le côté.
- Desserrer les 3 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse.
- Déposer le support de batterie du véhicule.
- Débrancher le câble d'embrayage du levier de débrayage (fig. BV. 1).

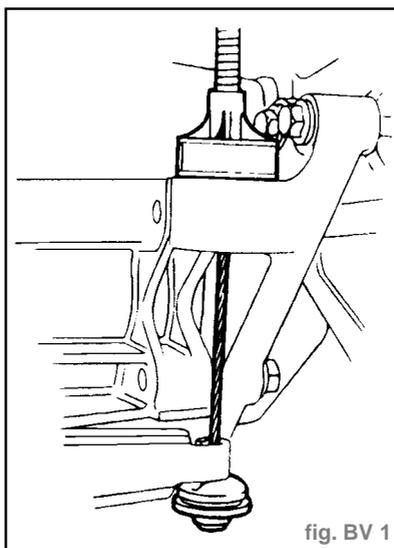


fig. BV 1

- Dégager le câble d'embrayage du support de butée sur la boîte de vitesses et mettre le câble sur le côté.
- Débrancher la fiche multibroches du contacteur de feu de recul.
- En utilisant l'outil **18G 1592**, dégager la rotule de timonerie de sélection de vitesses du levier sélecteur (fig. BV. 2).
- En utilisant l'outil **18G 1592**, dégager la rotule de timonerie de changement de vitesses du levier de changement de

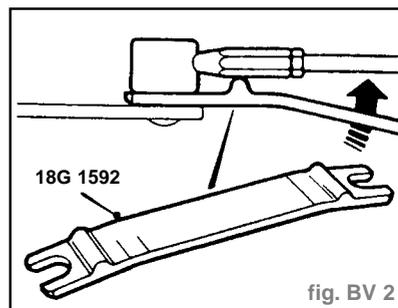


fig. BV 2

vitesses.

- Dégager le câble d'embrayage de l'attache sur le support de fixation.
- Enlever les 2 boulons maintenant le support de fixation sur le carter du volant (1) (fig. BV. 3).

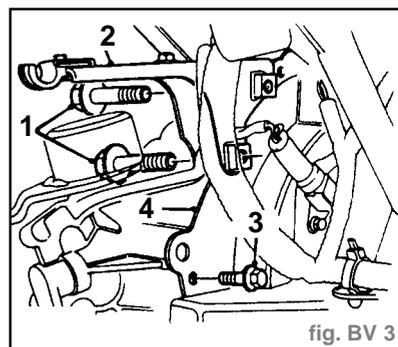
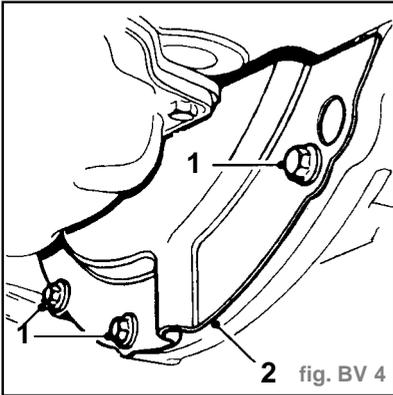
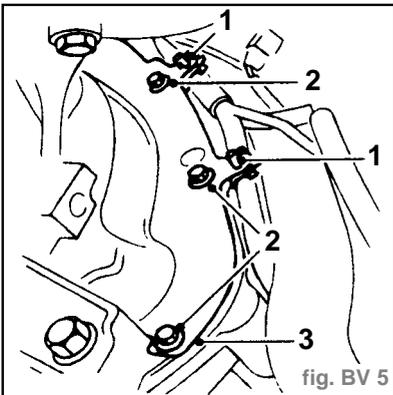


fig. BV 3

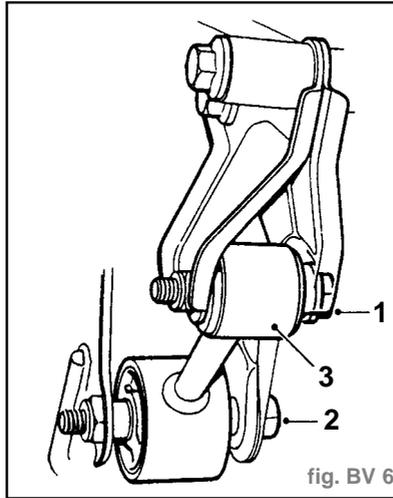
- Séparer le support de fixation du carter du volant (2).
- Enlever le boulon maintenant la plaque de recouvrement arrière du volant sur le carter du volant (3).
- Déposer la plaque de recouvrement arrière du volant (4).
- Vidanger l'huile de la boîte de vitesses.
- Dégager les deux arbres de roue de la boîte de vitesses (voir "Transmission").
- Déposer la biellette de connexion avant gauche (voir "Suspension train avant").
- Enlever les 3 boulons maintenant le couvercle inférieur du volant sur le carter du volant (1) (fig. BV. 4).



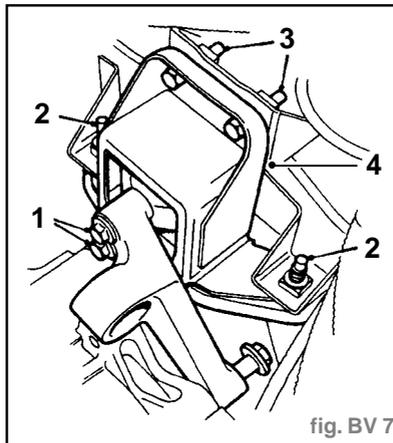
- Déposer le couvercle inférieur du volant (2).
- Dégager les 2 attaches maintenant le câble de démarreur sur le couvercle avant du volant (1) (fig. BV. 5).



- Enlever les 3 boulons maintenant le couvercle avant du volant sur le carter du volant (2).
- Déposer le couvercle avant du volant (3).
- Desserrer le boulon maintenant la barre d'appui du moteur sur la caisse (1) (fig. BV. 6).
- Enlever le boulon d'assemblage maintenant la barre d'appui du moteur sur le support de fixation de la boîte de vitesses (2).
- Dégager la barre d'appui de moteur du support de fixation de la boîte de vitesses (3).
- Poser l'œillet de levage sur la boîte de vitesses et brancher un équipement de levage approprié sur l'œillet.
- Reprendre le poids de la boîte de vitesses avec un équipement de levage.



- Enlever les boulons maintenant le silent-bloc moteur gauche sur le support de fixation de la boîte de vitesses (1) (fig. BV. 7).



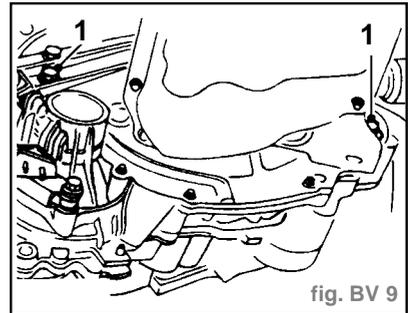
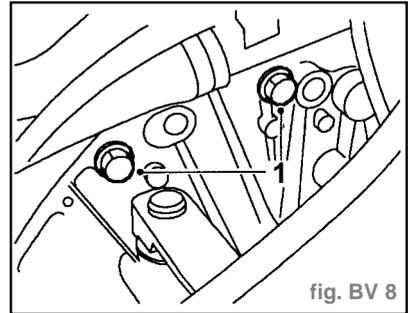
- Enlever les 2 boulons maintenant le silent-bloc moteur gauche sur la caisse (2).
- Enlever les 2 boulons maintenant le silent-bloc moteur gauche sur le support de fixation (3).
- Déposer le silent-bloc moteur gauche (4).
- Poser un bloc de bois sur le cric et installer le cric de façon à soutenir le moteur.

Modèles avec climatisation d'air

- Enlever le boulon maintenant le tuyau de climatisation d'air sur le support.
- Enlever les 2 boulons maintenant le support du tuyau de climatisation d'air sur le moteur et la boîte de vitesses.

Tous modèles

- Enlever les 2 boulons maintenant la boîte de vitesses sur le moteur (1) (fig. BV. 8).
- Enlever les 2 boulons inférieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur (1) (fig. BV. 9).
- Manœuvrer la boîte de vitesses pour la dégager du moteur et l'abaisser sous le véhicule.
- Débrancher l'équipement de levage de la boîte de vitesses et sortir cette dernière par le bas du véhicule.



REPOSE

- Nettoyer les faces correspondantes du moteur et du carter d'embrayage.
- Graisser légèrement les cannelures de la boîte de vitesses.
- Placer la boîte de vitesses sous le véhicule et attacher l'équipement de levage.
- Avec un aide, soulever la boîte de vitesses, la manœuvrer en position et l'engager sur les 2 goujons de centrage du moteur.
- Poser les 2 boulons inférieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur.
- Nettoyer et dégraisser les filetages des 2 boulons supérieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur.
- Placer du Loctite 243 sur les filetages des 2 boulons supérieurs.
- Modèles avec climatisation d'air : placer le support du tuyau de climatisation d'air sur le carter du volant.
- Poser les 2 boulons supérieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur et les serrer à **8,5 daN.m**.
- Serrer les 2 boulons inférieurs maintenant la boîte de vitesses sur le moteur à **8,5 daN.m**.
- Poser le silent-bloc moteur gauche.
- Soulever le moteur, aligner le support de boîte de vitesses et le silent-bloc moteur, installer les boulons et les serrer à **6 daN.m**.
- Poser les boulons maintenant le silent-bloc moteur gauche sur la caisse et les serrer à **5,5 daN.m**.
- Poser les boulons maintenant le silent-bloc moteur gauche sur le support de fixation et les serrer à **5,5 daN.m**.
- Enlever le cric et débrancher l'équipement de levage.
- Brancher la barre d'appui du moteur sur le support de la boîte de vitesses, poser le boulon d'assemblage et le serrer à **4,5 daN.m**.
- Serrer le boulon d'assemblage maintenant la barre d'appui du moteur sur la caisse à **8,5 daN.m**.

- Poser la plaque de recouvrement avant du volant et serrer les boulons à **0,9 daN.m.**
- Maintenir l'attache du câble de démarreur sur la plaque de recouvrement avant du volant.
- Poser la plaque de recouvrement inférieure du volant et serrer les boulons à **0,9 daN.m.**
- Poser la plaque de recouvrement arrière du volant et serrer les boulons à **0,9 daN.m.**
- Poser le support de fixation sur le carter du volant et le maintenir à l'aide des boulons.
- Engager le câble d'embrayage sous l'attache du support de fixation.
- Poser la biellette de connexion avant gauche (voir "Suspension train avant").
- Installer les arbres de roue dans la boîte de vitesses (voir "Transmission").
- En utilisant l'outil **18G 1594** brancher la rotule de timonerie de changement de vitesses sur le levier et la rotule de timonerie de sélecteur de vitesses sur le levier de sélection.
- Modèles avec climatisation d'air : aligner le tuyau de climatisation d'air sur le support, poser le boulon et le serrer à **0,9 daN.m.**
- Brancher la fiche multibroches sur le contacteur de feu de recul.
- Faire passer le câble d'embrayage à travers du support de butée et le brancher sur le levier de débrayage.
- Poser le support de batterie sur le véhicule.
- Serrer les 3 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse à **1 daN.m.**
- Positionner la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur la caisse, poser le boulon et le serrer à **1 daN.m.**
- Poser :
 - Les 4 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse et les serrer à **1 daN.m.**
 - Le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur le support de batterie et le serrer
 - Le résonateur sur le tuyau d'admission d'air
- Poser et serrer les boulons entre résonateur et support de batterie.
- Poser :
 - Le module de relais de gestion moteur
 - le module ECM
 - le démarreur
 - le capteur de vitesse du véhicule
- Déposer les chandelles et abaisser le véhicule.
- Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

BV PG1

DÉPOSE

- Cette méthode est basée sur les moteurs Diesel.
- Vidanger l'huile de la boîte de vitesses.
- Soulever l'avant du véhicule.
- Déposer :
 - le démarreur
 - le module ECM (commande du mo-

- teur)
- le module de relais de gestion moteur
- Enlever le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur le support de batterie.
- Enlever les 4 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse.
- Enlever le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur la caisse et mettre la boîte à fusibles sur le côté.
- Desserrer les 3 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse.
- Déposer le support de batterie du véhicule.
- Débrancher le câble d'embrayage du levier de débrayage (fig. BV. 10).

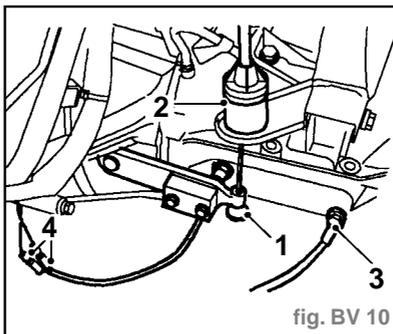


fig. BV 10

- Dégager le câble d'embrayage du support de butée sur la boîte de vitesses et mettre le câble sur le côté (2).
- Enlever le boulon maintenant le fil de masse sur la boîte de vitesses (3).
- Débrancher les 2 fils de contacteur de feu de recul du faisceau du moteur (4).
- Débrancher la fiche multibroches du contacteur de masse d'air.
- Desserrer l'attache maintenant le détecteur sur le tuyau d'admission d'air et déposer le détecteur sur la masse d'air.
- Enlever l'écrou maintenant le collecteur de liquide de refroidissement sur la plaque de fixation de la boîte de vitesses.
- Enlever le boulon et débrancher la barre d'appui de changement de vitesses de la boîte de vitesses puis récupérer les 2 rondelles (1) (fig. BV. 11).

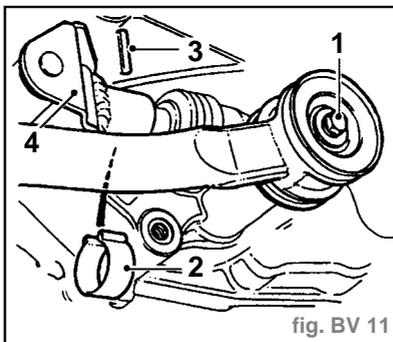


fig. BV 11

- Enlever l'attache maintenant la goupille cylindrique de la barre de sélecteur (2).
- A l'aide d'un pointeau approprié, chasser la goupille cylindrique maintenant la barre de sélecteur sur l'axe (3).
- Dégager la barre de sélecteur de l'axe (4).
- Attacher la barre de sélecteur et la barre d'appui sur le côté.

- Dégager l'arbre de roue gauche et droit de la boîte de vitesses (voir "Transmission").
- Déposer la biellette de connexion avant gauche (voir "Suspension train avant").
- Débrancher la fiche multibroches du capteur de vitesse du véhicule.
- Poser un bloc de bois sur le cric et installer le cric de façon à soutenir le moteur.
- Enlever le boulon d'assemblage maintenant le silentbloc moteur gauche sur le support de la caisse (1) (fig. BV. 12).

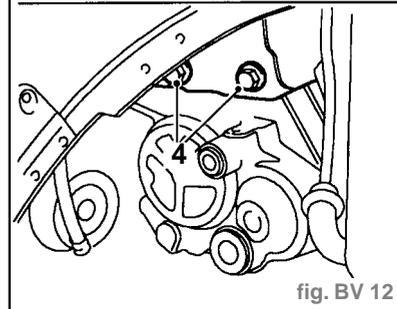
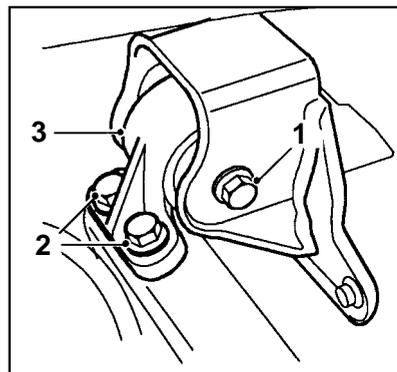


fig. BV 12

- Enlever les 2 boulons maintenant le silentbloc moteur gauche sur le support de la boîte de vitesses (2).
- Déposer le silentbloc moteur (3).
- Abaisser légèrement l'ensemble du moteur et de la boîte de vitesses.
- Enlever les 2 boulons maintenant le support de silentbloc sur la boîte de vitesses et déposer le support de boîte (4).
- Enlever le boulon maintenant le carter de la boîte de vitesses sur le carter de différentiel (1) (fig. BV. 13).

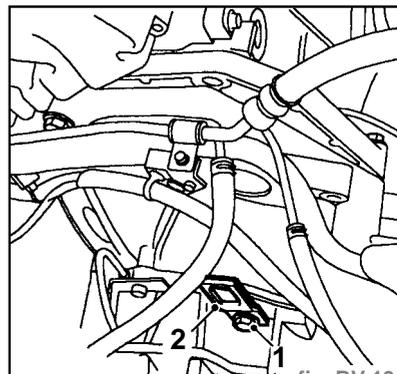
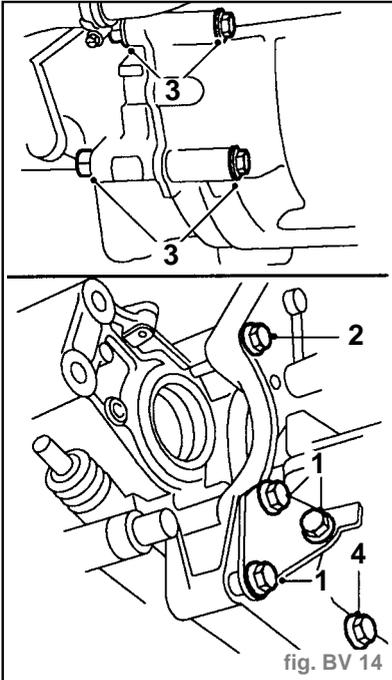


fig. BV 13

- Placer un œillet de levage approprié sur la boîte de vitesses et le maintenir à l'aide du boulon (2).

- Attacher un équipement de levage approprié sur l'œillet de levage.
- Reprendre le poids de la boîte de vitesses avec un équipement de levage.
- Enlever les 3 boulons inférieurs maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation (1) (fig. BV. 14).



- Enlever le boulon à l'arrière du moteur maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation (2).
- Enlever les 2 écrous et boulons maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation (3).
- Enlever le boulon maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation (4).
- Avec un aide, dégager la boîte de vitesses des goujons de centrage sur la plaque de fixation.
- Manœuvrer la boîte de vitesses pour la dégager du moteur et l'abaisser sous le véhicule.

REPOSE

- Nettoyer les faces correspondantes la boîte de vitesses et de la plaque de fixation.
- Examiner les joints d'huile de différentiel pour découvrir toute trace de détérioration ; les remplacer selon le besoin.
- Graisser légèrement les cannelures de la boîte de vitesses.
- Placer la boîte de vitesses sous le véhicule et attacher l'équipement de levage.
- Avec un aide, soulever la boîte de vitesses et la manœuvrer en position. Placer la boîte de vitesses sur les 2 goujons de centrage de la plaque de fixation.
- Poser le boulon supérieur maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation et le serrer à **8,5 daN.m.**
- Poser les 2 écrous et boulons maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation et les serrer à **8,5 daN.m.**
- Poser le boulon à l'arrière du moteur,

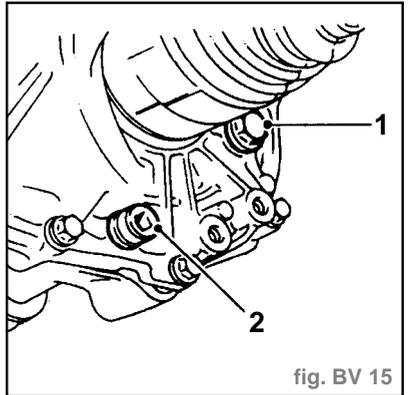
- maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation et le serrer à **8,5 daN.m.**
- Poser les 3 boulons inférieurs maintenant la boîte de vitesses sur la plaque de fixation et le serrer à **8,5 daN.m.**
- Débrancher l'équipement de levage de l'œillet de levage et enlever le boulon maintenant l'œillet de levage sur la boîte de vitesses.
- Enlever l'œillet de levage, remonter le boulon et le serrer à **2,7 daN.m.**
- Positionner le support de fixation sur la boîte de vitesses, poser les boulons et les serrer à **6 daN.m.**
- Positionner le silentbloc moteur gauche sur le support de fixation de la boîte de vitesses, installer les boulons et les serrer à **10 daN.m.**
- Soulever le moteur et la boîte de vitesses et aligner le silentbloc moteur gauche avec le support de la caisse.
- Poser le boulon d'assemblage et le serrer à **8,5 daN.m.**
- Déposer le cric soutenant l'ensemble du moteur et de la boîte de vitesses.
- Brancher la fiche multibroches sur le capteur de vitesses du véhicule.
- Poser le biellette de connexion avant gauche (voir "Suspension train avant").
- Remonter les arbres de roue dans la boîte de vitesses (voir "Transmission").
- Brancher la barre de sélecteur sur l'axe et aligner les trous.
- Poser une goupille cylindrique neuve pour maintenir la barre de sélecteur sur l'axe et installer l'attache de retenue de goupille.
- Poser les rondelles sur la barre d'appui de changement de vitesses et la brancher sur la boîte de vitesses.
- Poser le boulon maintenant la barre d'appui de changement de vitesses sur la boîte de vitesses et le serrer à **1 daN.m.**
- Aligner le collecteur de liquide de refroidissement et la plaque de fixation et serrer l'écrou de maintien.
- Poser le détecteur de masse d'air sur le tuyau d'admission d'air et serrer l'attache.
- Brancher la fiche multibroches sur le détecteur de masse d'air.
- Brancher les fils du contacteur de feu de recul sur le faisceau moteur.
- Placer le fil de masse sur la boîte de vitesses, poser le boulon et le serrer à **3,5 daN.m.**
- Faire passer le câble d'embrayage à travers du support de butée et le brancher sur le levier de débrayage.
- Poser le support de batterie sur le véhicule.
- Serrer les 3 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse à **1 daN.m.**
- Positionner la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur la caisse, poser le boulon et le serrer à **1 daN.m.**
- Poser :
 - Les 4 boulons maintenant le support de batterie sur la caisse et les serrer à **1 daN.m.**
 - Le boulon maintenant la boîte à fusibles du compartiment-moteur sur le support de batterie et le serrer.
 - Le module de relais de gestion moteur

- Le module ECM
- Le démarreur
- Déposer les chandelles et abaisser le véhicule.
- Faire le plein d'huile de la boîte de vitesses.

Vidange d'huile et remplissage

VIDANGE

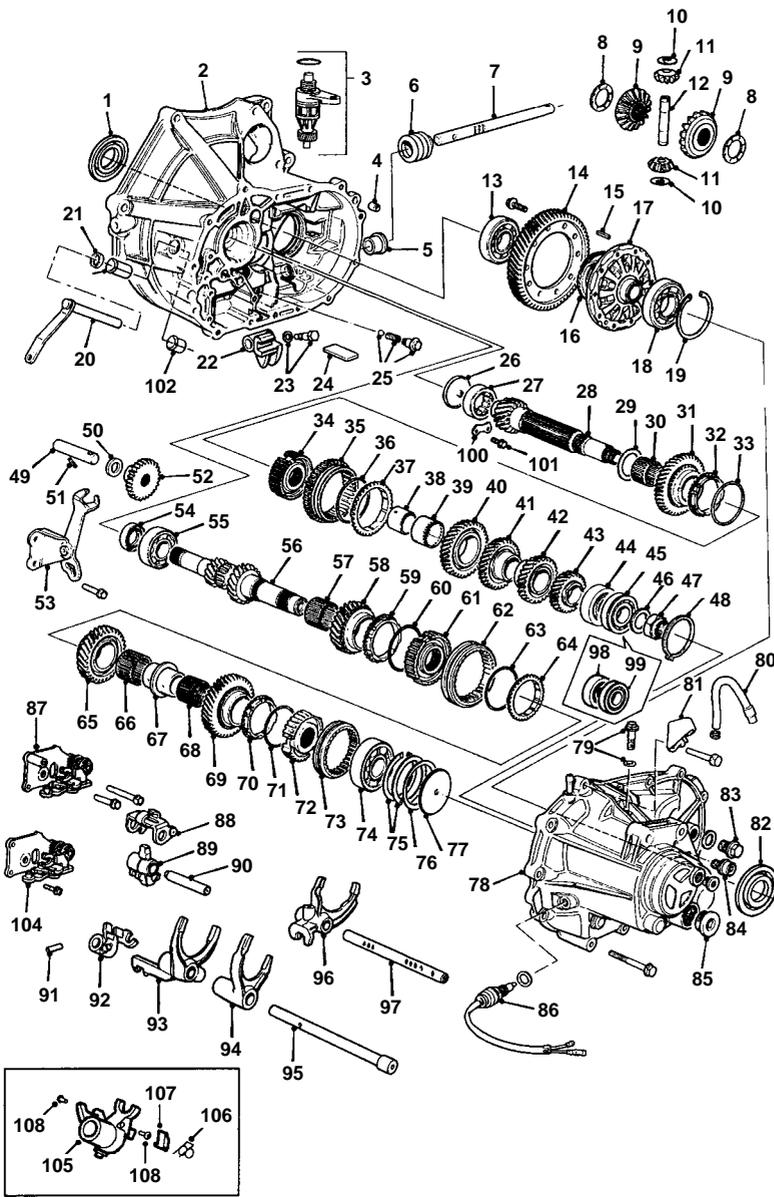
- Vidanger l'huile lorsque la boîte de vitesses est chaude, lorsque la voiture se trouve sur une air horizontale.
- Placer un récipient sous la boîte de vitesses pour recueillir l'huile.
- Nettoyer les alentours du bouchon de niveau/remplissage de la boîte de vitesses.
- Enlever le bouchon de remplissage/niveau (1) (fig. BV. 15).
- Enlever le bouchon de vidange (2) de la boîte de vitesses et jeter la rondelle d'étanchéité.
- Laisser couler l'huile de la boîte de vitesses.



REEMPLISSAGE

- Nettoyer le bouchon de vidange de la boîte de vitesses et poser une rondelle d'étanchéité neuve.
- Poser le bouchon de vidange et le serrer à **4,5 daN.m** (PG1) ou à **2,5 daN.m** (R65).
- Remplir la boîte de vitesses par le trou de remplissage/niveau jusqu'à ce qu'elle arrive au bas du trou. Attendre suffisamment longtemps pour que le niveau de l'huile dans la boîte de vitesses se stabilise.
- Poser le bouchon de remplissage/niveau et le serrer à **4 daN.m** (PG1) ou à **2,5 daN.m.** (R65).

BOÎTE DE VITESSES MANUELLE PG1



- 45 Roulement à billes - arbre secondaire*
- 46 Rondelle cannelée
- 47 Écrou d'arbre secondaire - pas à gauche
- 48 Circlip
- 49 Arbre de renvoi de marche arrière
- 50 Rondelle de butée - pignon de renvoi de marche arrière
- 51 Goupille cylindrique - arbre de renvoi de marche arrière
- 52 Pignon de renvoi de marche arrière
- 53 Fourchette de sélection de marche arrière
- 54 Joint d'huile - arbre primaire
- 55 Roulement à billes - arbre primaire
- 56 Arbre primaire
- 57 Roulement à aiguilles - pignon de 3ème
- 58 Pignon de 3ème
- 59 Bague de synchroniseur - pignon de 3ème
- 60 Ressort de synchroniseur
- 61 Moyeu de synchro - pignons de 3ème/4ème
- 62 Couronne de synchroniseur - pignons de 3ème/4ème
- 63 Ressort de synchroniseur
- 64 Bague de synchroniseur - pignon de 4ème
- 65 Pignon de 4ème
- 66 Roulement à aiguilles - pignon de 4ème
- 67 Bague d'espacement - pignon de 4ème/5ème
- 68 Roulement à aiguilles - pignon de 5ème
- 69 Pignon de 5ème
- 70 Bague de synchroniseur - pignon de 5ème
- 71 Ressort de synchroniseur - pignon de 5ème
- 72 Moyeu de synchro - pignon de 5ème
- 73 Couronne de synchroniseur - pignon de 5ème
- 74 Roulement à billes - arbre primaire
- 75 Joncs d'arrêt sélectifs - poussée axiale d'arbre primaire
- 76 Rondelle Belleville - poussée axiale d'arbre primaire
- 77 Défecteur d'huile
- 78 Carter de boîte de vitesses
- 79 Boulon et rondelle d'arbre de renvoi de marche arrière
- 80 Tuyau de ventilation
- 81 Support de tuyau de ventilation
- 82 Joint d'huile - différentiel
- 83 Bouchon de remplissage/niveau
- 84 Bouchon de vidange
- 85 Bouchon d'accès - circlip de roulement d'arbre secondaire
- 86 contacteur des feux de recul
- 87 Ensemble d'inter verrouillage - boîte de vitesses plus anciennes
- 88 Support de changement de vitesses
- 89 Guide de bras de changement de vitesses
- 90 Axe de fourchette
- 91 Goupille cylindrique - sélecteur de 5ème/marche arrière
- 92 Sélecteur de rapport - pignons de 5ème/marche arrière
- 93 Fourchette de sélection - pignons de 3ème/4ème
- 94 Fourchette de sélection - pignon de 5ème
- 95 Axe de sélecteur - pignons de 5ème/marche arrière
- 96 Fourchette de sélection - pignons de 1ère/2ème
- 97 Axe de sélecteur - pignons de 1ère/2ème
- 98 Roulement - rouleaux*
- 99 Roulement - billes*
- 100 Plaque de retenue - roulement d'arbre secondaire**
- 101 Boulons plaque de retenue - Patchlok**
- 102 Bague d'arbre de débrayage - intérieure
- 103 Bague d'arbre de débrayage - extérieure
- 104 Ensemble d'inter verrouillage - boîte de vitesses plus récentes
- 105 Sélecteur de rapport - 5ème/marche arrière/avec frein de marche arrière*
- 106 Ressort - frein de marche arrière*
- 107 Plaque de blocage - frein de marche arrière*
- 108 Vis Taprite - frein de marche arrière*

- 1 Joint d'huile - différentiel
- 2 Carter de différentiel
- 3 Boîtier et pignon d'indicateur de vitesse
- 4 Goupille de centrage
- 5 Joint d'huile - axe de sélecteur
- 6 Soufflet
- 7 Axe de sélecteur
- 8 Rondelle de butée - planétaire
- 9 Planétaire
- 10 Rondelle de butée - satellite
- 11 Satellite
- 12 Axe des satellites
- 13 Roulement à billes - différentiel
- 14 Couronne
- 15 Goupille cylindrique - axe des satellites
- 16 Vis sans fin de commande d'indicateur de vitesse
- 17 Boîtier de différentiel
- 18 Roulement à billes - différentiel
- 19 Cale sélective
- 20 Arbre de débrayage
- 21 Joint d'huile - arbre de débrayage
- 22 Guide d'axe de sélecteur
- 23 Boulon de centrage et rondelle
- 24 Aimant
- 25 Boulon de chapeau d'arrêt, bille et ressort - axe de sélecteur
- 26 Défecteur d'huile
- 27 Roulement à rouleaux cylindriques - arbre secondaire
- 28 Arbre secondaire
- 29 Rondelle de butée sélective - jeu axial de pignon de 1ère
- 30 Roulement à aiguilles - pignon de 1ère
- 31 Pignon de 1ère
- 32 Bague de synchroniseur - pignon de 1ère
- 33 Ressort de synchroniseur
- 34 Moyeu de synchro - pignon de 1ère/2ème
- 35 Couronne de synchroniseur - pignon de 1ère/2ème
- 36 Ressort de synchroniseur
- 37 Bague de synchroniseur - pignon de 2ème
- 38 Bague sélective - jeu axial de pignon de 2ème
- 39 Roulement à aiguilles - pignon de 2ème
- 40 Pignon de 2ème
- 41 Pignon de 3ème
- 42 Pignon de 4ème
- 43 Pignon de 5ème
- 44 Roulement à billes - arbre secondaire*

* Boîtes de vitesses avec frein de marche arrière

** Monté sur boîtes de vitesses comportant une lettre U dans le préfixe du numéro de série de la boîte

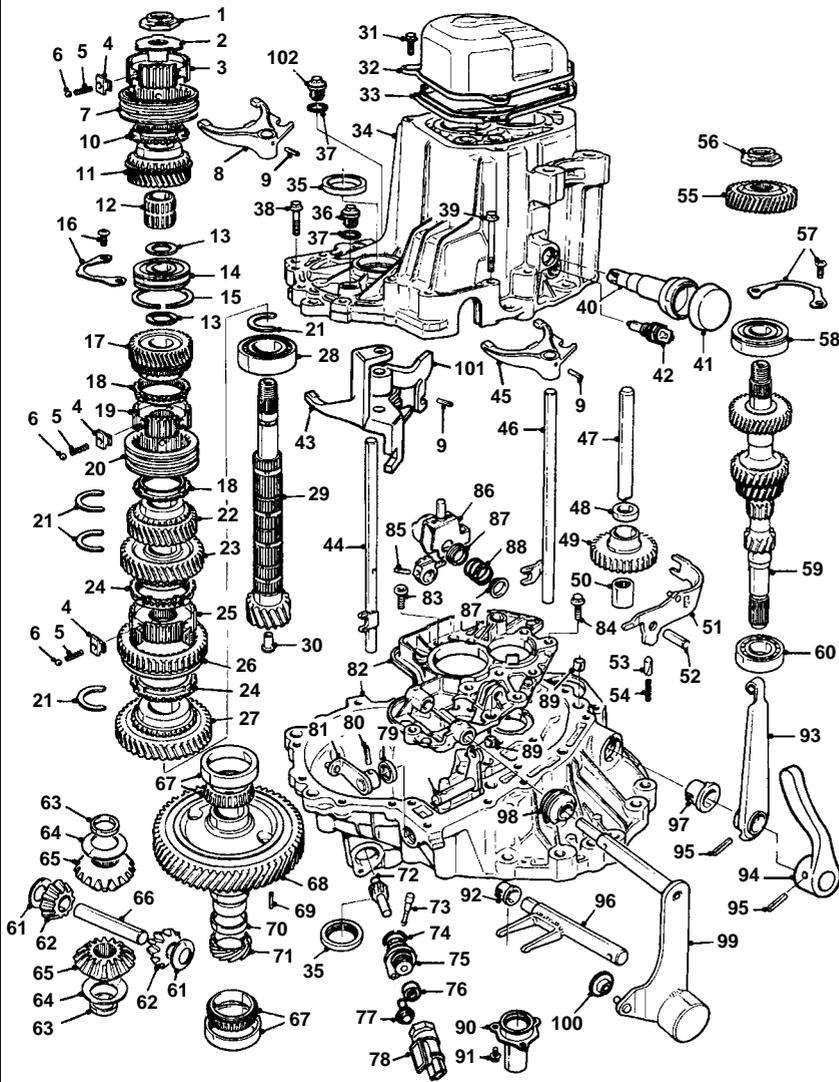
GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

BOÎTE DE VITESSES MANUELLE R65



- 1 Contre-écrou
- 2 Plaque d'arrêt
- 3 Moyeu de synchroniseur de 5ème
- 4 Clavette
- 5 Ressort
- 6 Bille
- 7 Couronne de synchroniseur de 5ème
- 8 Fourchette de sélection de 5ème
- 9 Goupille cylindrique
- 10 Bague de synchroniseur de 5ème
- 11 Pignon de 5ème - arbre secondaire
- 12 Roulement à aiguilles
- 13 Entretoise
- 14 Roulement d'arbre secondaire
- 15 Circlip - roulement d'arbre secondaire
- 16 Vis et bague de verrouillage de roulement
- 17 Pignon de 4ème
- 18 Bague de synchroniseur de 3ème/4ème
- 19 Moyeu de synchroniseur de 3ème/4ème
- 20 Couronne de synchroniseur de 3ème/4ème
- 21 Segment
- 22 Pignon de 3ème
- 23 Pignon de 2ème
- 24 Bague de synchroniseur de 1ère/2ème
- 25 Moyeu de synchroniseur de 1ère/2ème

- 26 Couronne de synchroniseur de 1ère/2ème
- 27 Pignon de 1ère
- 28 Roulement d'arbre secondaire
- 29 Arbre secondaire
- 30 Pièce d'extrémité - graissage
- 31 Vis de couvercle arrière
- 32 Couvercle arrière
- 33 Joint de couvercle arrière
- 34 Carter de boîte de vitesses
- 35 Joint d'huile de différentiel
- 36 Bouchon de remplissage/niveau
- 37 Rondelle
- 38 Boulon - M8 x 40
- 39 Boulon - M8 x 70
- 40 Reniflard
- 41 Protecteur de reniflard
- 42 Contacteur de feux de recul
- 43 Fourchette de sélection de 1ère/2ème
- 44 Axe de sélecteur de 5ème/marche arrière
- 45 Fourchette de sélection de 3ème/4ème
- 46 Axe de sélecteur de 3ème/4ème
- 47 Arbre de renvoi de marche arrière
- 48 Roulement de butée de pignon de renvoi de marche arrière
- 49 pignon de renvoi de marche arrière

- 50 Roulement à aiguilles
- 51 Fourchette de sélection de marche arrière
- 52 Axe de pivot de fourchette de marche arrière
- 53 Plongeur de verrouillage
- 54 Ressort
- 55 Pignon de 5ème - arbre primaire
- 56 Contre-écrou - arbre primaire
- 57 Vis et bague de verrouillage de roulement
- 58 Roulement
- 59 Arbre primaire
- 60 Roulement
- 61 Rondelle de butée de pignon
- 62 Pignon satellite
- 63 Tube central
- 64 Rondelle de butée de pignon
- 65 Planétaire
- 66 Axe de satellites
- 67 Roulement à rouleaux coniques
- 68 Carter de différentiel et couronne
- 69 Goupille cylindrique
- 70 Anneau de retenue
- 71 Vis sans fin de commande d'indicateur de vitesse
- 72 Pignon de commande d'indicateur de vitesse
- 73 Pion de positionnement de câble
- 74 Goint torique
- 75 Boîtier de vis sans fin d'indicateur de vitesse
- 76 Joint d'huile de boîtier de vis sans fin d'indicateur de vitesse
- 77 Vis de boîtier de vis sans fin d'indicateur de vitesse
- 78 Capteur de vitesse du véhicule*
- 79 Joint d'huile
- 80 Goupille cylindrique
- 81 Ensemble d'axe et de levier de sélection
- 82 Carter d'embrayage et plaque intermédiaire
- 83 Vis - plaque intermédiaire sur carter d'embrayage
- 84 Vis - plaque intermédiaire sur carter d'embrayage
- 85 Goupille cylindrique
- 86 Inter verrouillage et arrêt combinés
- 87 Cuvette en plastique
- 88 Ressort
- 89 Goupille de centrage
- 90 Ensemble joint d'huile et manchon de guidage
- 91 Vis de manchon de guidage
- 92 Bague inférieure
- 93 Levier de débrayage - embrayage mécanique
- 94 Levier de débrayage - embrayage hydraulique
- 95 Goupille striée
- 96 Fourchette de débrayage
- 97 Bague supérieure
- 98 Joint de levier de sélection de vitesse
- 99 Levier de vitesses
- 100 Pare-poussière
- 101 Ensemble levier de marche arrière
- 100 Bouchon de vidange

* si monté

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE