

## CARACTÉRISTIQUES

### Généralités

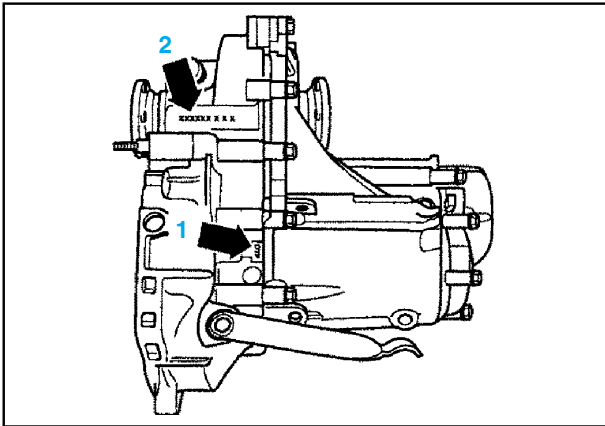
- Boîte de vitesses mécanique à 5 rapports, à commande par câbles, sauf Lupo 3L qui elle est équipée d'une commande hydraulique permettant le mode séquentiel ou tout automatique, de type tiptronic.
- La boîte 002 équipe le moteur essence 1.0 l à culbuteurs.
- La boîte 02J équipe le moteur 1.4 TDi.
- La boîte 058 équipe toutes les autres versions, sauf la Lupo 3L.
- La boîte 085 DS équipe la Lupo 3L.

### Identification

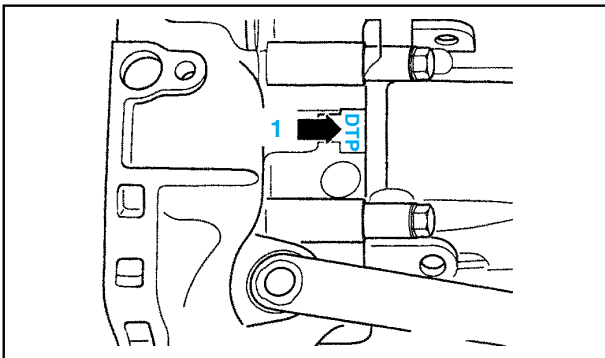
#### BOÎTE 002

##### Position sur la boîte de vitesses

- Lettres-repères de la boîte de vitesses (flèche 1).
- Dates de fabrication de la boîte de vitesses (flèche 2).



Lettres-repères de la boîte de vitesses (flèche 1)



#### BOÎTE 02J

##### Position sur la boîte de vitesses (voir dessin n°1)

- Lettres-repères et date de construction (flèche 1).
- BV mécanique 02J (flèche 2).

##### BV mécanique 02J (flèche 2) (voir dessin n°2)

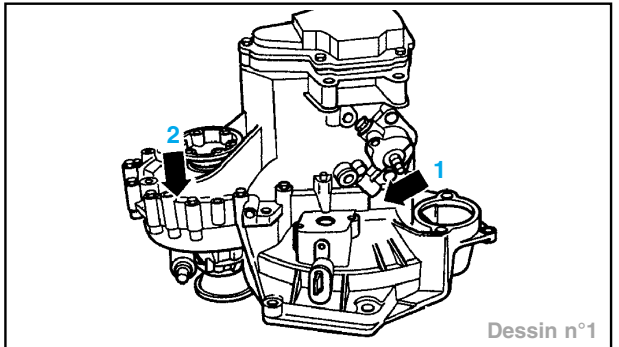
##### Lettres-repères et date de construction de la boîte de vitesses (voir dessin n°3)

- Les autres indications sont des données relatives à la fabrication.

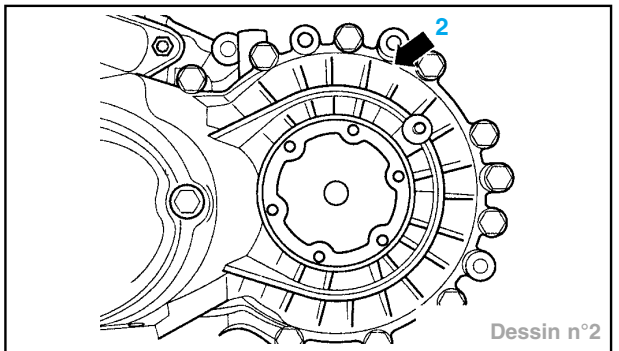
#### Exemple :

ESP	11	05	9
Lettres-repères	Jour	Mois	Année de fabrication (1999)

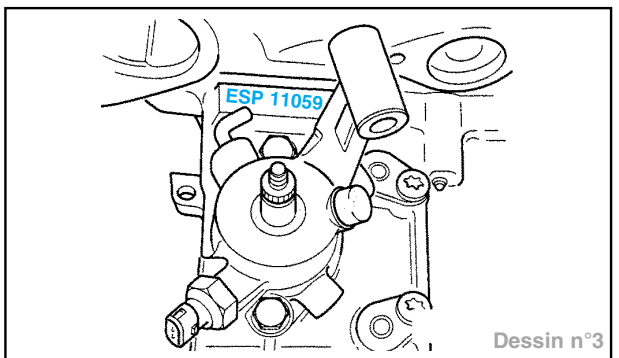
**Nota :** Les lettres-repères de la boîte de vitesses figurent également sur les plaquettes d'identification du véhicule.



Dessin n°1



Dessin n°2



Dessin n°3

#### BOITE 085

##### Position sur la boîte de vitesses (voir dessin n°4)

- Lettres-repères et date de construction (flèche 1)
- BV mécanique 085 (flèche 2)

##### BV mécanique 085 (flèche 2) (voir dessin n°5)

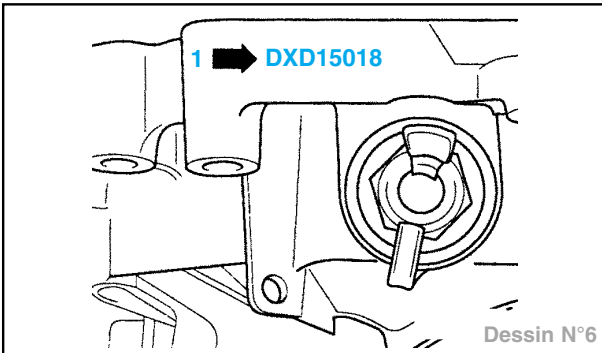
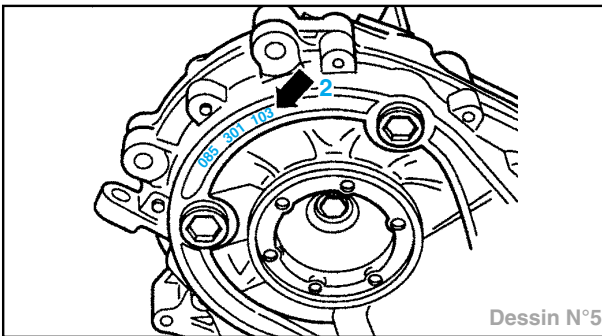
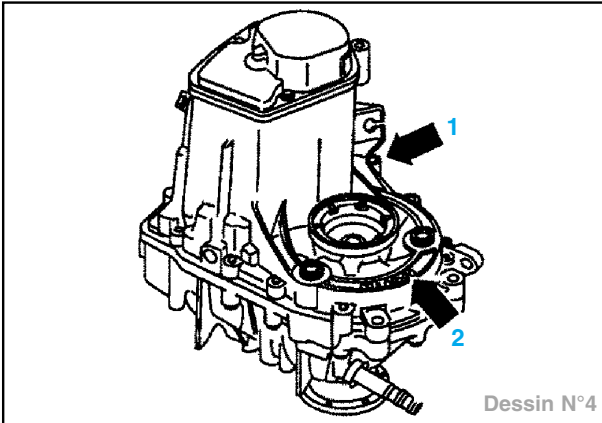
##### Lettres-repères et date de construction de la boîte de vitesses (flèche 1) (voir dessin n°6)

- Les autres indications sont des données relatives à la fabrication.

**Exemple :**

<b>DXD</b>	<b>15</b>	<b>01</b>	<b>8</b>
Lettres-repères	Jour	Mois	Année de fabrication (1998)

**Nota :** Les lettres-repères de la boîte de vitesses figurent également sur les plaquettes d'identification du véhicule.



**BOÎTE 085 DS**

**Position sur la boîte de vitesses**

- La position est identique à celle de la boîte 085.

**BV mécanique 085 DS (flèche 2)**

- Identique à la boîte 085.

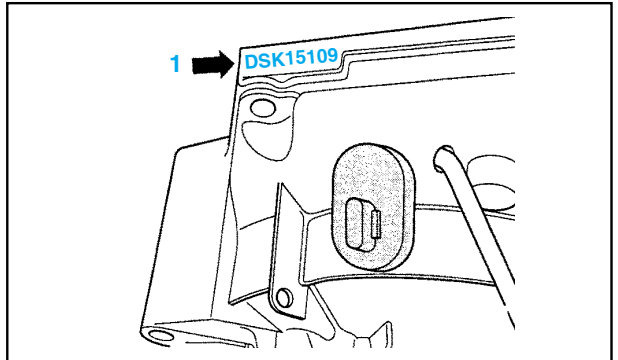
**Lettres-repères et date de construction de la boîte de vitesses (flèche 1)**

- Les autres indications sont des données relatives à la fabrication.

**Nota :** Les lettres-repères de la boîte de vitesses figurent également sur les plaquettes d'identification du véhicule.

**Exemple :**

<b>DSK</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>9</b>
Lettres-repères	Jour	Mois	Année de fabrication (1999)



**Caractéristiques**

**BOÎTE 002**

<b>Boîte mécanique</b>	<b>5 vitesses 002</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DYR</b>	
<b>Fabrication</b>	<b>10.97</b>	
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999</b>
	Moteur	<b>1,0 l - 37 kW</b>
<b>Démultiplication Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>72 : 17 = 4,235</b>
	1e vitesse	<b>45 : 13 = 3,462</b>
	2e vitesse	<b>45 : 23 = 1,957</b>
	3e vitesse	<b>38 : 29 = 1,310</b>
	4e vitesse	<b>39 : 40 = 0,975</b>
	5e vitesse	<b>35 : 44 = 0,795</b>
	6e vitesse	<b>-</b>
	Marche arrière	<b>38 : 29 = 2,923</b>
	Tachymètre	<b>27 : 16 = 1,6875</b>

- Lettres-repères ..... **DYR**
- Capacité ..... **2,4 litres**
- Spécification ..... **75W90** (huile de synthèse)
- Commande d'embrayage ..... **mécanique**
- Ø disque d'embrayage ..... **190 mm**
- Ø flasque d'arbre de pont ..... **90 mm**
- Démultiplication "i" au rapport maxi ..... **3,367**

**BOÎTE 02J**

- Lettres-repères ..... **ESP**
- Capacité ..... **2,0 litres**
- Spécification ..... **Huile de boîte G50 SAE 75W90** (huile de synthèse)
- Commande d'embrayage ..... **hydraulique**
- Ø disque d'embrayage ..... **215 mm**
- Ø flasque d'arbre de pont ..... **108 mm**
- Démultiplication "i" au rapport maxi ..... **2,387**

<b>Boîte mécanique</b>	<b>5 vitesses 02J</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>ESP</b>	
<b>Fabrication</b>	<b>05.99</b>	
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999</b>
	Moteur	<b>1,4 l - 55 kW</b>
<b>Démultiplication</b> <b>Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>60 : 19 = 3,158</b>
	1e vitesse	<b>33 : 10 = 3,300</b>
	2e vitesse	<b>35 : 18 = 1,944</b>
	3e vitesse	<b>34 : 26 = 1,308</b>
	4e vitesse	<b>34 : 35 = 0,971</b>
	5e vitesse	<b>34 : 45 = 0,756</b>
	6e vitesse	-
	Marche arrière	<b>17 : 10 x 36 = 20 = 3,060</b>
	Tachymètre	<b>13 : 22 = 0,591</b>

<b>Lettres-repères</b>	<b>DED</b>	<b>DXQ</b>	<b>DPX</b>
<b>Capacité</b>	<b>2,7 litres</b>		
<b>Spécification</b>	<b>Huile de boîte G50 SAE 75W90</b> (huile de synthèse)		
<b>Commande d'embrayage</b>	<b>mécanique</b>	<b>mécanique</b>	<b>mécanique</b>
<b>Ø disque d'embrayage</b>	<b>190 mm</b>	<b>190 mm</b>	<b>190 mm</b>
<b>Ø flasque d'arbre de pont</b>	<b>90 mm</b>	<b>90 mm</b>	<b>90 mm</b>
<b>Démultiplication "i" au rapport maxi</b>	<b>2,466</b>	<b>2,466</b>	<b>2,466</b>

## BOÎTE 085

<b>BV mécanique</b>	<b>5 vitesses 085</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DED</b>	<b>DXQ <sup>1)</sup></b>
<b>Fabrication</b>	de à	
	<b>03.98</b>	<b>09.98</b>
	<b>09.98</b>	<b>07.99</b>
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999 &gt;</b>
	Moteur	<b>1,4 l - 44 kW diesel</b>
		<b>1,7 l - 44 kW diesel</b>
<b>Démultiplication</b> <b>Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>60 : 18 = 3,333</b>
	1e vitesse	<b>38 : 11 = 3,455</b>
	2e vitesse	<b>43 : 22 = 1,955</b>
	3e vitesse	<b>40 : 32 = 1,250</b>
	4e vitesse	<b>42 : 45 = 0,933</b>
	5e vitesse	<b>37 : 50 = 0,740</b>
	6e vitesse	-
	Marche arrière	<b>44 : 13 = 3,385</b>
	Tachymètre	<b>12 : 20 = 0,600</b>

<b>BV mécanique</b>	<b>5 vitesses 085</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DKG</b>	<b>ESY</b>
<b>Fabrication</b>	de à	
	<b>01.99</b>	<b>07.99</b>
	<b>07.99</b>	
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999 &gt;</b>
	Moteur	<b>1,0 l - 37 kW</b>
		<b>1,0 l - 37 kW</b>
<b>Démultiplication</b> <b>Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>65 : 16 = 4,063</b>
	1e vitesse	<b>38 : 11 = 3,455</b>
	2e vitesse	<b>44 : 21 = 2,095</b>
	3e vitesse	<b>42 : 29 = 1,448</b>
	4e vitesse	<b>45 : 41 = 1,098</b>
	5e vitesse	<b>41 : 46 = 0,891</b>
	6e vitesse	-
	Marche arrière	<b>44 : 13 = 3,385</b>
	Tachymètre	<b>12 : 20 = 0,600</b>

<b>BV mécanique</b>	<b>5 vitesses 085</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DPX</b>	
<b>Fabrication</b>	de à	
	<b>03.98</b>	<b>09.98</b>
	<b>09.98</b>	
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999 &gt;</b>
	Moteur	<b>1,7 l - 42 kW diesel</b>
		<b>1,7 l - 44 kW diesel</b>
<b>Démultiplication</b> <b>Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>61 : 17 = 3,588</b>
	1e vitesse	<b>38 : 11 = 3,455</b>
	2e vitesse	<b>43 : 22 = 1,955</b>
	3e vitesse	<b>40 : 32 = 1,250</b>
	4e vitesse	<b>42 : 45 = 0,933</b>
	5e vitesse	<b>37 : 50 = 0,740</b>
	6e vitesse	-
	Marche arrière	<b>44 : 13 = 3,385</b>
	Tachymètre	<b>12 : 20 = 0,600</b>

<b>BV mécanique</b>	<b>5 vitesses 085</b>	
<b>Lettres-repères</b>	<b>ETA</b>	
<b>Fabrication</b>	de à	
		<b>07.99</b>
<b>Appariement</b>	Type	<b>Lupo 1999 &gt;</b>
	Moteur	<b>1,7 l - 42 kW diesel</b>
		<b>1,7 l - 44 kW diesel</b>
<b>Démultiplication</b> <b>Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	<b>61 : 17 = 3,588</b>
	1e vitesse	<b>38 : 11 = 3,455</b>
	2e vitesse	<b>43 : 22 = 1,955</b>
	3e vitesse	<b>40 : 32 = 1,250</b>
	4e vitesse	<b>42 : 45 = 0,933</b>
	5e vitesse	<b>37 : 50 = 0,740</b>
	6e vitesse	-
	Marche arrière	<b>44 : 13 = 3,385</b>
	Tachymètre	<b>12 : 20 = 0,600</b>

- A partir de 07.99, contacteur de feux de recul avec nouveau boîtier à fiches ; appairer les contacteurs à l'aide du catalogue de pièces de rechange.

<sup>1)</sup> Nouveau réglage de la commande des vitesses dans la boîte.

<b>Lettres-repères</b>	<b>DKG</b>	<b>ESY</b>	<b>ETA</b>
<b>Capacité</b>	2,7 litres		
<b>Spécification</b>	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)		
<b>Commande d'embrayage</b>	mécanique	mécanique	mécanique
<b>Ø disque d'embrayage</b>	190 mm	190 mm	190 mm
<b>Ø flasque d'arbre de pont</b>	90 mm	90 mm	90 mm
<b>Démultiplication "i" au rapport maxi</b>	3,620	3,620	2,655

<b>BV mécanique</b>	5 vitesses 085	
<b>Lettres-repères</b>	<b>ETB</b>	<b>ETD</b>
<b>Fabrication</b> de à	07.99	07.99
<b>Appariement Type</b>	Lupo 1999 >	Lupo 1999 >
Moteur	1,4 l - 74 kW	1,4 l - 55 kW
<b>Démultiplication Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>		
Transmission	62 : 16 = 3,875	62 : 16 = 3,875
1e vitesse	38 : 11 = 3,455	38 : 11 = 3,455
2e vitesse	44 : 21 = 2,095	43 : 22 = 1,955
3e vitesse	42 : 29 = 1,448	40 : 32 = 1,250
4e vitesse	45 : 41 = 1,098	42 : 45 = 0,933
5e vitesse	41 : 46 = 0,891	37 : 50 = 0,740
6e vitesse	-	-
Marche arrière	44 : 13 = 3,385	44 : 13 = 3,385
Tachymètre	12 : 20 = 0,600	12 : 20 = 0,600

<b>BV mécanique</b>	5 vitesses 085	
<b>Lettres-repères</b>	<b>ETF</b>	
<b>Fabrication</b> de à	07.99	
<b>Appariement Type</b>	Lupo 1999 >	
Moteur	1,7 l - 44 kW diesel	
<b>Démultiplication Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	60 : 18 = 3,333
	1e vitesse	38 : 11 = 3,455
	2e vitesse	43 : 22 = 1,955
	3e vitesse	40 : 32 = 1,250
	4e vitesse	42 : 45 = 0,933
	5e vitesse	37 : 50 = 0,740
	6e vitesse	-
	Marche arrière	44 : 13 = 3,385
	Tachymètre	12 : 20 = 0,600

- A partir de 07.99, contacteur de feux de recul avec nouveau boîtier à fiches ; appairer les contacteurs à l'aide du catalogue de pièces de rechange.

<b>Lettres-repères</b>	<b>ETB</b>	<b>ETD</b>	<b>ETF</b>
<b>Capacité</b>	2,7 litres		
<b>Spécification</b>	Huile de boîte G51 SAE 75W90 (huile de synthèse) <sup>1)</sup>	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)
<b>Commande d'embrayage</b>	mécanique	mécanique	mécanique

<b>Ø disque d'embrayage</b>	200 mm	200 mm	190 mm
<b>Ø flasque d'arbre de pont</b>	90 mm	90 mm	90 mm
<b>Démultiplication "i" au rapport maxi</b>	3,453	2,868	2,466

1) Pour cette boîte de vitesses, ne faire l'appoint qu'avec de l'huile de boîte G51.

<b>BV mécanique</b>	5 vitesses 085	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DXG</b>	<b>DXD</b>
<b>Fabrication</b> de à	09.98 07.99	09.98 07.99
<b>Appariement Type</b>	Lupo 1999 >	
Moteur	1,7 l - 72 kW diesel 1,7 l - 44 kW diesel	
<b>Démultiplication Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>		
Transmission	61 : 17 = 3,588	65 : 16 = 4,063
1e vitesse	38 : 11 = 3,455	38 : 11 = 3,455
2e vitesse	43 : 22 = 1,955	44 : 21 = 2,095
3e vitesse	40 : 32 = 1,250	42 : 29 = 1,448
4e vitesse	42 : 45 = 0,933	45 : 41 = 1,098
5e vitesse	37 : 50 = 0,740	41 : 46 = 0,891
6e vitesse	-	-
Marche arrière	44 : 13 = 3,385	44 : 13 = 3,385
Tachymètre	12 : 20 = 0,600	12 : 20 = 0,600

<b>BV mécanique</b>	5 vitesses 085	
<b>Lettres-repères</b>	<b>DWZ</b>	
<b>Fabrication</b> de à	09.98	
<b>Appariement Type</b>	Lupo 1999 >	
Moteur	1,0 l - 37 kW	
<b>Démultiplication Z<sub>2</sub> : Z<sub>1</sub></b>	Transmission	64 : 15 = 4,267
	1e vitesse	38 : 11 = 3,455
	2e vitesse	43 : 22 = 1,955
	3e vitesse	40 : 32 = 1,250
	4e vitesse	41 : 46 = 0,891
	5e vitesse	37 : 50 = 0,740
	6e vitesse	-
	Marche arrière	44 : 13 = 3,385
	Tachymètre	12 : 20 = 0,600

- A partir de 09.98, nouveau réglage de la commande des vitesses à l'intérieur de la boîte. Appariement des composants selon le catalogue de pièces de rechange.

<b>Lettres-repères</b>	<b>DXG</b>	<b>DXD</b>	<b>DWZ</b>
<b>Capacité</b>	2,7 litres		
<b>Spécification</b>	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)		
<b>Commande d'embrayage</b>	mécanique	mécanique	mécanique
<b>Ø disque d'embrayage</b>	190 mm	190 mm	190 mm
<b>Ø flasque d'arbre de pont</b>	90 mm	90 mm	90 mm
<b>Démultiplication "i" au rapport maxi</b>	2,655	3,620	3,158

BV mécanique		5 vitesses 085	
Lettres-repères		DXJ	DXP
Fabrication de à		09.98 07.99	09.98 07.99
Appariement Type		Lupo 1999 >	Lupo 1999 >
Moteur		1,4 l - 74 kW	1,4 l - 55 kW
Démultiplication $Z_2 : Z_1$			
Transmission		62 : 16 = 3,875	62 : 16 = 3,875
1e vitesse		38 : 11 = 3,455	38 : 11 = 3,455
2e vitesse		44 : 21 = 2,095	43 : 22 = 1,955
3e vitesse		42 : 29 = 1,448	40 : 32 = 1,250
4e vitesse		45 : 41 = 1,098	42 : 45 = 0,933
5e vitesse		41 : 46 = 0,891	37 : 50 = 0,740
6e vitesse		-	-
Marche arrière		44 : 13 = 3,385	44 : 13 = 3,385
Tachymètre		12 : 20 = 0,600	12 : 20 = 0,600

BV mécanique		5 vitesses 085	
Lettres-repères		DKF	
Fabrication de à		03.98 09.98	
Appariement Type		Lupo 1999 >	
Moteur		1,4 l - 55 kW	
Démultiplication $Z_2 : Z_1$		Transmission	
		62 : 16 = 3,875	
		1e vitesse	
		38 : 11 = 3,455	
		2e vitesse	
		43 : 22 = 1,955	
		3e vitesse	
		40 : 32 = 1,250	
		4e vitesse	
		42 : 45 = 0,933	
		5e vitesse	
		37 : 50 = 0,740	
		6e vitesse	
		-	
		Marche arrière	
		44 : 13 = 3,385	
		Tachymètre	
		12 : 20 = 0,600	

- A partir de 09.98, nouveau réglage de la commande des vitesses à l'intérieur de la boîte. Appariement des composants selon le catalogue de pièces de rechange.

Lettres-repères	DXJ	DXP	DKF
Capacité	2,7 litres		
Spécification	Huile de boîte G51 SAE 75W90 (huile de synthèse) <sup>1)</sup>	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)	Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)
Commande d'embrayage	mécanique	mécanique	mécanique
Ø disque d'embrayage	200 mm	200 mm	200 mm
Ø flasque d'arbre de pont	90 mm	90 mm	90 mm
Démultiplication "i" au rapport maxi	3,453	2,868	2,868

1) Pour cette boîte de vitesses, ne faire l'appoint qu'avec de l'huile de boîte G51.

## BOÎTE 085 DS

BV mécanique		085 DS	
Lettres-repères		DSK	
Fabrication de à		06.99	
Appariement Type		Lupo 3 L	
Moteur		1,2 l - 45 kW turbo diesel	
Démultiplication $Z_2 : Z_1$		Transmission	
		60 : 18 = 3,333	
		1e vitesse	
		38 : 11 = 3,455	
		2e vitesse	
		43 : 22 = 1,955	
		3e vitesse	
		39 : 33 = 1,182	
		4e vitesse	
		39 : 48 = 0,813	
		5e vitesse	
		34 : 53 = 0,642	
		6e vitesse	
		-	
		Marche arrière	
		44 : 13 = 3,385	
		Tachymètre	
		12 : 20 = 0,600	

- Lettres-repères ..... DSK
- Capacité ..... 2,7 litres
- Spécification ..... Huile de boîte G50 SAE 75W90 (huile de synthèse)
- Commande d'embrayage ..... hydraulique
- Ø disque d'embrayage ..... 200 mm
- Démultiplication "i" au rapport maxi ..... 2,139
- Système hydraulique pour commande d'embrayage et commande des vitesses :
  - capacité ..... 0,41 litre
  - spécification ..... huile hydraulique G 002 000

## Couples de serrage (en daN.m)

- Vis de remplissage ..... 2,5
- Vis de vidange (BV tous type, sauf 002) ..... 2,5
- Vis de vidange (BV 002) ..... 6
- Pour les autres couples de serrage, se reporter aux méthodes et différents éclatés.



## MÉTHODES DE RÉPARATION

## Dépose - repose de la boîte de vitesses

## Dépose

**Nota :** La méthode décrite ci-après concerne uniquement la boîte de vitesse 085.

- Déposer le cache du moteur, s'il y en a un.

**Nota :** Pour la suite du travail, il faut déconnecter la tresse de masse de la batterie. Pour cette raison, vérifier s'il s'agit d'un autoradio codé. Le cas échéant, demander au préalable le numéro de code anti-tilt.

- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Actionner la pédale d'embrayage plusieurs fois jusqu'en butée.
- Tendre le câble d'embrayage et le déposer de la boîte de vitesses.
- Débrancher la fiche du transmetteur de tachymètre.
- Dévisser le câble de masse.
- Déposer les vis d'assemblage supérieures pour moteur/boîte.
- Le cas échéant, déposer le carter d'insonorisation en dessous du moteur/BV.
- Débrancher la fiche des feux de recul.
- Le cas échéant, déclipser le support des connexions à fiche pour le sortir de l'œillet sur la boîte de vitesses.
- Déposer les arbres de pont des arbres à bride, braquer la direction vers la gauche jusqu'en butée.
- Suspendre l'arbre de pont gauche aussi haut que possible.
- Déposer la cornière pour le contre-palier du berceau (flèche) (fig. BVM 1).

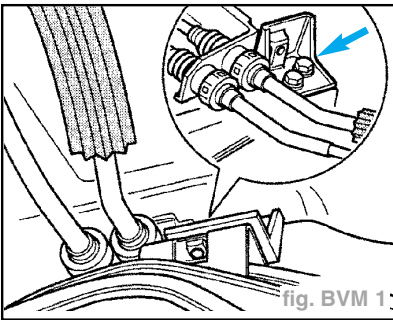


fig. BVM 1

## VÉHICULES AVEC MOTEUR DIESEL

- Séparer le tuyau d'échappement du dessous du véhicule et le décrocher du berceau.

## SUITE DES OPÉRATIONS POUR TOUS LES VÉHICULES

- Dévisser l'écrou (flèche) pour le contre-palier et retirer le contre-palier (fig. BVM 2).

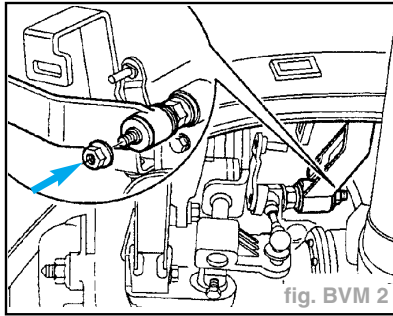


fig. BVM 2

- Déposer le câble Bowden de passage des vitesses (flèche 1) et le câble Bowden de sélection des vitesses (flèche 2) (fig. BVM 3).

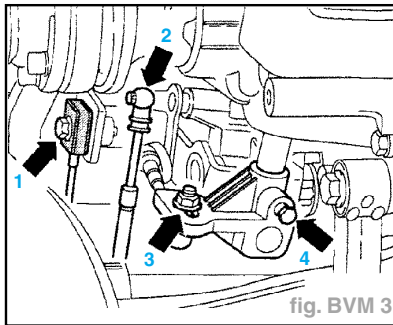


fig. BVM 3

- Dévisser la tringle de sélection avec la boule sphérique (flèche 3) du doigt de commutation.
  - Déposer le doigt de commutation en desserrant la vis (flèche 4).
  - Dévisser le palier de fixation de la boîte de vitesses (flèches) (fig. BVM 4).
- A** Douille de clé longue, ouverture 13 mm, de type courant et pièce articulée.

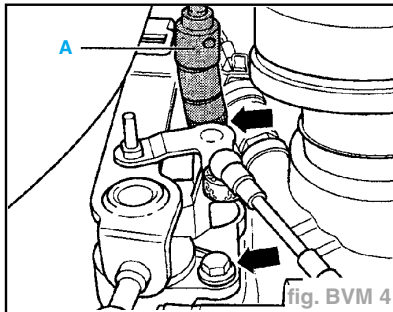


fig. BVM 4

- Déposer la tôle de protection du volant-moteur.
- Déposer l'appui pendulaire, dévisser à cet effet à cet effet les vis (3) et l'écrou (2), puis retirer la vis (1) (fig. BVM 5).

## VÉHICULES AVEC MOTEUR À ESSENCE

- Déposer le support du passe-câble, s'il y en a un.
- Déposer le démarreur.
- Si un filtre à air ovale est monté, dévisser complètement les vis de fixation, retirer le carter par le haut et le mettre de côté vers l'arrière.

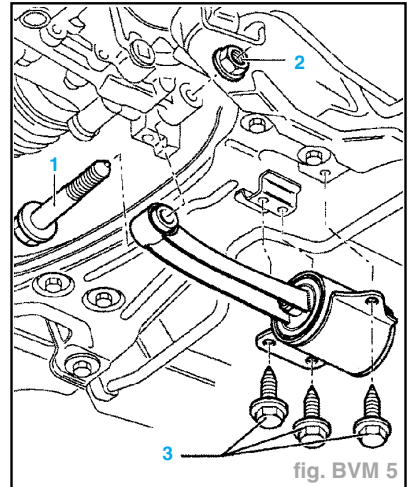


fig. BVM 5

- Monter le dispositif de maintien 10-22A avec les pieds 10-222A/1 (fig. BVM 6).
- Précontrainte légèrement l'ensemble moteur-boîte avec les broches.

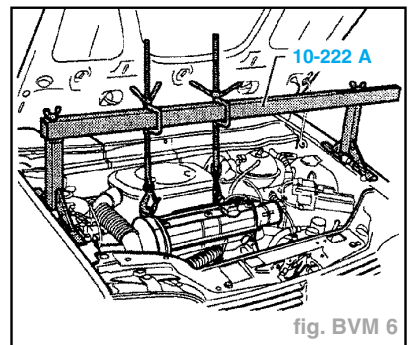


fig. BVM 6

## VÉHICULES AVEC MOTEUR DIESEL

- Déposer le démarreur.
- Visser le support 3180 à l'avant gauche sur le moteur (fig. BVM 7).

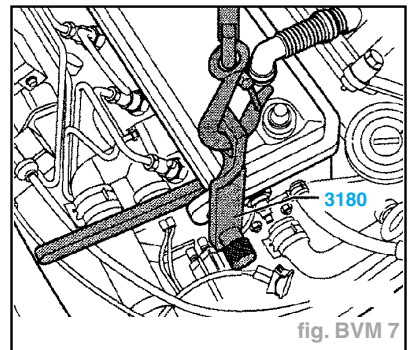


fig. BVM 7

- Déposer le cache pour l'ajutage de la tubulure d'admission et le mettre de côté vers l'arrière.
- Accrocher maintenant la broche 10-222A/11 en bas à droite sur le bloc-moteur (fig. BVM 8).
- Monter le dispositif de maintien 10-222A avec les appuis 10-222A/1 et l'adaptateur 10-22A/3 (fig. BVM 9).

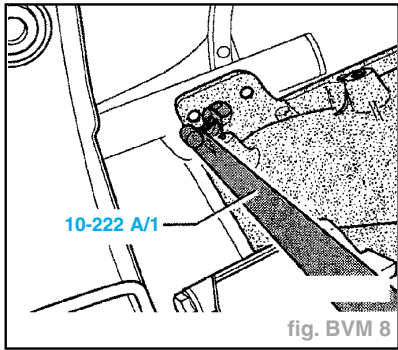


fig. BVM 8

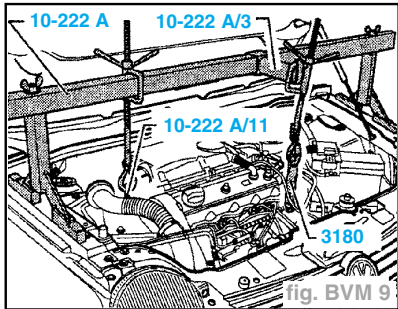


fig. BVM 9

- Accrocher la broche du dispositif de maintien dans le support **3180**.
- Relier ensuite la broche **10-222A/11** avec le dispositif de maintien.
- Précontraindre légèrement l'ensemble moteur-boîte avec les broches.

### SUITE DES OPÉRATIONS POUR TOUS LES VÉHICULES

- Dévisser les vis à 6 pans (flèches) de la console gauche de la boîte de vitesses (fig. BVM 10).

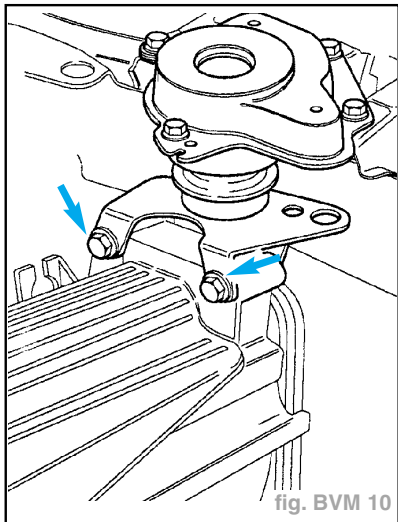


fig. BVM 10

- Incliner avec précaution l'ensemble boîte de vitesses. A cet effet, baisser un peu la broche gauche en la tournant sur le dispositif de maintien **10-222A**.
- Placer le lève-boîte sous le véhicule.
- Fixer la boîte de vitesses sur le support de BV.
- Dévisser complètement la vis de fixation inférieure pour moteur/boîte de vitesses.

- Appuyer sur la boîte de vitesses pour la dégager des douilles d'ajustage et la faire pencher légèrement vers la gauche avec les broches du support de boîte.
- Abaisser la boîte de vitesses et la positionner avec les broches du support de boîte de telle manière que la zone du différentiel soit dirigée vers le bas.

### Repose

- Nettoyer les cannelures de l'arbre primaire et les enduire légèrement de graisse **G 000 100**.
  - Il doit être possible de faire aller et venir légèrement le disque d'embrayage sur l'arbre primaire.
  - Contrôler la présence des douilles d'ajustage pour le centrage moteur/boîte de vitesses dans le bloc-cylindres, les mettre en place si nécessaire.
  - Veiller à la bonne fixation de la tôle intermédiaire sur le moteur.
  - Mettre en place la boîte de vitesses sur le lève-boîte.
  - Orienter la plaque d'ajustage parallèlement à la boîte de vitesses et bloquer sur le support de sûreté sur la boîte de vitesses.
  - Placer le lève-boîte sous le véhicule.
  - Mettre en place la boîte de vitesses.
  - Visser la vis de fixation inférieure pour moteur/boîte de vitesses.
  - Ajuster l'ensemble moteur/BV en position de montage. Serrer à cet effet la broche gauche du dispositif de maintien **10-222A**.
  - Mettre en place les vis à 6 pans (flèches) sur la console de boîte de vitesses gauche et serrer au couple (fig. BVM 10).
  - Déposer le dispositif de maintien **10-222A**.
  - Déposer le dispositif de maintien **10-222A**.
- Attention :** Ne retirer le dispositif de maintien **10-222A** que lorsque les vis de la console de boîte de vitesses gauche ont été serrées au couple.
- Reposer les vis d'assemblage supérieures moteur/boîte de vitesses.

### VÉHICULES AVEC MOTEUR À ESSENCE

- Le cas échéant, mettre le cache du filtre à air.
- Reposer le démarreur.
- Reposer le support du passe-câble.

### VÉHICULES AVEC MOTEUR DIESEL

- Reposer le démarreur.
- Poser le cache de l'ajutage de la tubulure d'admission.

### SUITE DES OPÉRATIONS POUR TOUS LES VÉHICULES

- Poser le bras oscillant ; mettre en place à cet effet la vis (1), puis visser l'écrou (2) et les vis (3) (fig. BVM 5).
- Poser la tôle de protection du volant moteur.
- Visser le palier de fixation sur la boîte de vitesses (flèches) (fig. BVM 4).

- Nettoyer l'alésage fileté dans le doigt de commutation avec l'outil à fileter M8.
- Remplacer systématiquement la vis de fixation (flèche 1) du doigt de commutation ; elle est prétraitée avec du produit de scellement (fig. BVM 11).

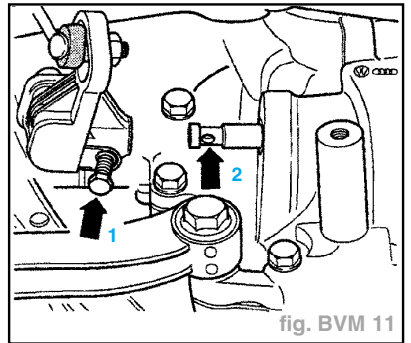


fig. BVM 11

- Faire glisser le doigt de commutation jusqu'à ce que la vis de fixation se trouve dans le creux de l'arbre de commande (flèche 2).
- Mettre en place le contre-palier pour la commande par câble Bowden et serrer l'écrou (flèche) (fig. BVM 2).
- Déposer la cornière pour le contre-palier sur le berceau (flèche) (fig. BVM 1).
- Mettre la vis (flèche 4) en place et la serrer avec une clé dynamométrique (fig. BVM 3).
- Poser la tringle de sélection avec la boule sphérique (flèche 3) sur le doigt de commutation.
- Déposer le câble Bowden de passage des vitesses (flèche 1) et le câble Bowden de sélection des vitesses (flèche 2).
- Poser les arbres de pont sur les arbres à bride.
- Assembler le dispositif d'échappement.
- Clipser le support des connexions dans l'œillet sur la boîte de vitesses.
- Brancher la fiche des feux de recul.
- Visser le câble de masse.
- Brancher la fiche du transmetteur de tachymètre.
- Le cas échéant, poser le carter d'insonorisation en dessous du moteur/boîte de vitesses.

- Remarques :**
- S'il y en a un, retirer absolument le ressort (flèche) entre le levier de débrayage et la boîte de vitesses ; sinon, le fonctionnement du mécanisme de rattrapage sur le câble d'embrayage n'est pas garanti ! (fig. BVM 12).
  - Le ressort ne sert que de sécurité de transport pour le palier de débrayage.

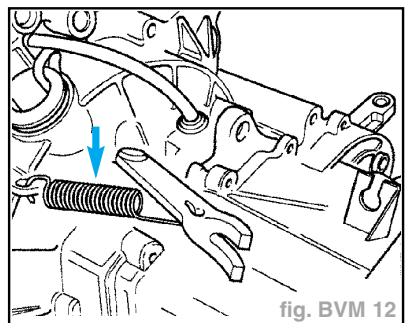


fig. BVM 12

- Reposer le câble d'embrayage sur la boîte de vitesses.
- Brancher la tresse de masse de la batterie.
- Sur les véhicules avec autoradio codé, faire attention au code et le cas échéant le demander.
- Contrôler l'huile de boîte.
- Régler la commande de vitesses.

**COUPLES DE SERRAGE**

**Véhicules avec moteur à essence**

BV sur moteur (fig. BVM 13)

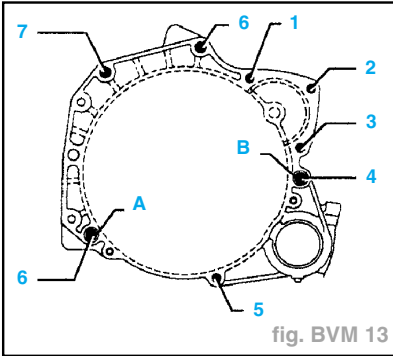


fig. BVM 13

Pos.	Vis	Nbre	daN.m
1	M 8 x 65	1	2
2	M 8 x 70	1	2
3	M 8 x 160	1	2
4	M 12 x 80	1	8
5 <sup>1)</sup>	M 7 x 12	1	1,5
6	M 12 x 80	2	8
7	M 12 x 80	1	8

1) Vis de fixation de la tôle de blindage pour le volant-moteur.

- Pos. **A + B** - Douilles d'ajustage

**Véhicules avec moteur diesel**

BV sur moteur (fig. BVM 14)

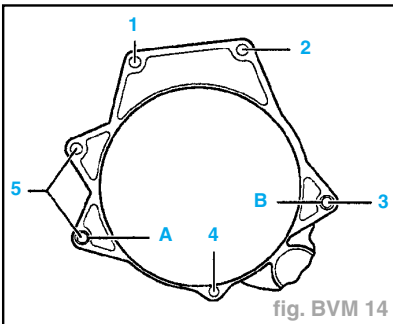


fig. BVM 14

Pos.	Vis	Nbre	daN.m
1	M 12 x 55	1	8
2	M 12 x 55	1	8
3	M 12 x 62	1	8
4 <sup>1)</sup>	M 7 x 12	1	1
5 <sup>2)</sup>	M 10 x 150	1	6

1) Vis de fixation de la tôle de blindage pour volant-moteur

2) Avec en plus démarreur sur BV

- Positions **A + B** - Douilles d'ajustage

**Tous types**

Fixation des organes (fig. BVM 5)

- Appui pendulaire

- 1) Ecrou (2) sur vis (1)..... 5 daN.m
- Vis (3)..... 2 daN.m + 90°

1) Appliquer le couple de serrage sur l'écrou. Maintenir la vis en contre-appui pour qu'il n'y ait pas de tension dans la douille en caoutchouc.

- Console de boîte de vitesses gauche sur boîte de vitesses (fig. BVM 10) : 5 daN.m

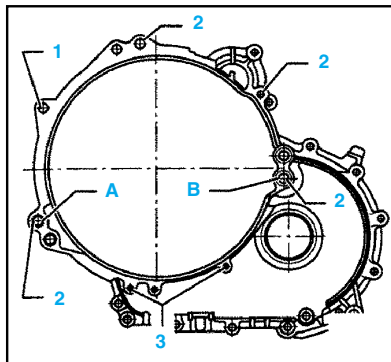
- Support pour passe-câble .. 2,5 daN.m

- Arbre de pont sur arbre à bride : 4,5 daN.m

- Doigt de commutation sur boîte de vitesses..... 2 daN.m

**COUPLES DE SERRAGE BOÎTE 002**

BV sur moteur



Pos.	Vis / Ecrou	Nbre	daN.m
1	Vis M 10	1	4,5
2	Vis M 10	4	4,5
3	Ecrou M 6	2	1

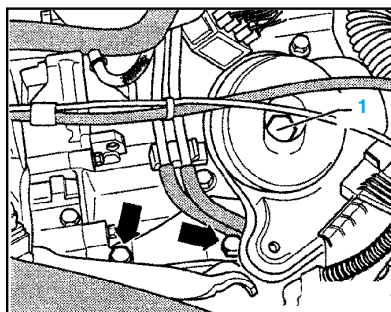
Fixation des organes (fig. BVM 5)

- Appui pendulaire :

- 1) Ecrou (2) sur vis (1)..... 5 daN.m
- Vis (3)..... 2 daN.m + 90°

Nota : Remplacer systématiquement les vis.

1) Appliquer le couple de serrage sur l'écrou. Maintenir la vis en contre-appui pour qu'il n'y ait pas de tension dans la douille en caoutchouc.



- Console de BV sur BV (flèches, une vis cachée)..... 2 daN.m + 45°

Nota : Remplacer systématiquement les vis.

- Console de BV sur carrosserie (vis 1)..... 3 daN.m + 90°

Nota : Remplacer systématiquement les vis.

- Arbre de pont sur arbre à bride : 4 daN.m

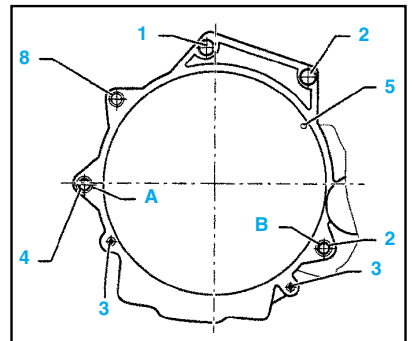
- Levier de commande des vitesses sur BV..... 2 daN.m

- Appui de moteur sur palier de moteur : 5 daN.m

Nota : Remplacer systématiquement les vis.

**COUPLES DE SERRAGE BOÎTE 02J**

BV sur moteur



Pos.	Vis	Nbre	daN.m
1 <sup>1)</sup>	M 12 x 55	1	8
2	M 12 x 55	2	8
3	M 10 x 50	2	4
4 <sup>2)</sup>	M 12 x 150	2	8
5 <sup>3)</sup>	M 6 x 12	1	1

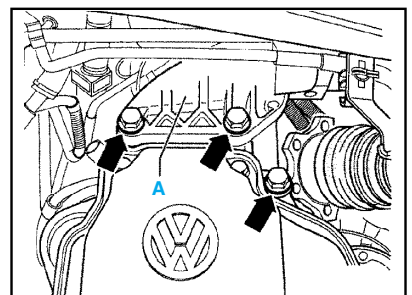
1) Double vis

2) Avec en plus démarreur sur BV

3) Petite tôle de protection pour volant-moteur

- Positions **A + B** - Douilles d'ajustage

Console de boîte de vitesses (A) sur boîte de vitesses



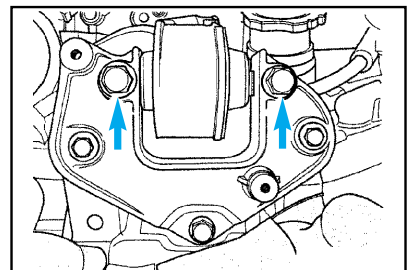
- Vis (flèches)..... 5 daN.m

- Remplacer les vis.

Boîte de vitesses sur carrosserie

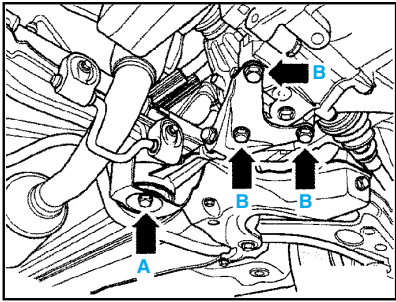
- Vis (flèches)..... 5 daN.m

- Remplacer les vis.





## Palier de BV arrière



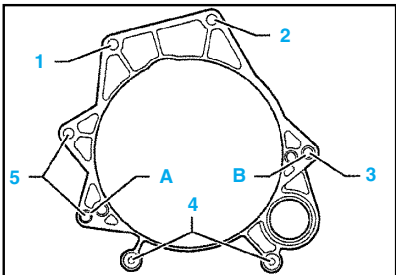
- Vis (A) ..... 8 daN.m
- Vis (B) ..... 5 daN.m
- Remplacer les vis.

**Nota :** Reposer le palier de moteur/boîte de vitesses sans tension.

- Arbre de pont sur arbre à bride : 4 daN.m
- Contre-palier de câble Bowden sur BV : 2,5 daN.m
- Masse antivibratoire sur levier de commande des vitesses ..... 2,5 daN.m
- Capuchon de protection/arbre de pont sur moteur ..... 3,5 daN.m

## COUPLES DE SERRAGE BOÎTE 085 DS

### BV sur moteur

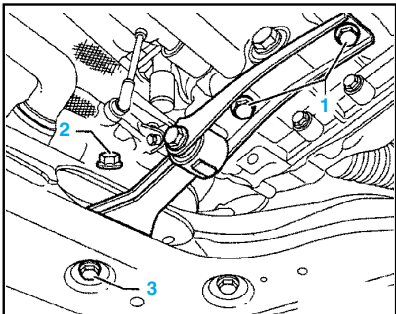


Pos.	Vis	Nbre	daN.m
1	M 12 x 60	1	8
2	M 12 x 60	1	8
3	M 12 x 80	1	8
4 1)	M 10 x 50	2	4,5
5 2)	M 12 x 180	2	8

- 1) Serrer à partir du côté moteur
- 2) Avec un plus démarreur sur BV

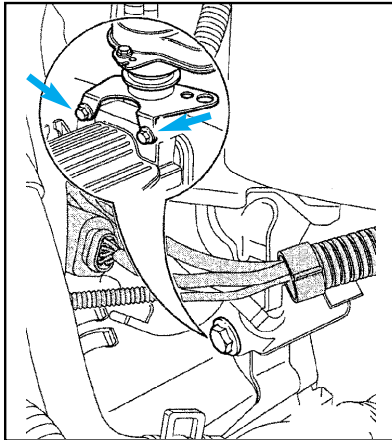
- Positions **A + B** - Douilles d'ajustage

### Fixation des organes



- Remplacer les vis.
- Appui pendulaire
  - 1) Ecrou (2) sur vis (3) ..... 4 daN.m
  - Vis (1) ..... 2 daN.m + 90°

1) Appliquer le couple de serrage sur l'écrou. Maintenir la vis en contre-appui pour qu'il n'y ait pas de tension dans la douille en caoutchouc.



- Remplacer les vis.
- Console de boîte de vitesses gauche sur boîte de vitesses (flèche) : 4 daN.m

**Nota :** Reposer le palier de moteur/boîte de vitesses sans tension.

- Doigt de commutation sur boîte de vitesses : 2 daN.m
- Support pour cylindre récepteur : 2,5 daN.m

## Remplissage et niveau d'huile

### Boîte 002

#### CONTRÔLE DE NIVEAU

- Braquer la direction jusqu'en butée vers la gauche.
- Dévisser complètement la vis pour le contrôle de l'huile de boîte (flèche) (fig. BVM 15).

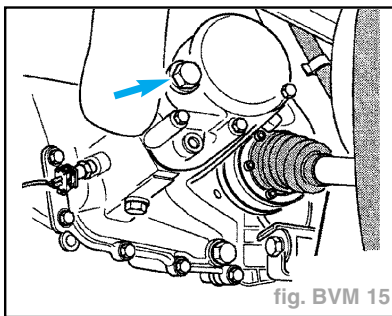


fig. BVM 15

- Le niveau d'huile est correct, lorsque la boîte de vitesses est remplie jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile.
- Nettoyer le filetage de la vis et l'enduire de produit d'étanchéité ou de scellement **D 000 600 A2**.
- Visser la vis (flèche).
- En cas de nouveau remplissage, il faut tenir compte des points suivants :
  - dévisser complètement la vis (flèche),
  - remplir avec de l'huile de boîte de vitesses jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage,
  - nettoyer le filetage de la vis et l'enduire de produit d'étanchéité ou de scellement **D 000 600 A2**,
  - visser la vis (flèche).

## Boîte 02J

#### CONTRÔLE DE NIVEAU

- Le cas échéant, déposer le carter insonorisant en dessous du moteur/BV.
- Dévisser complètement la vis pour le contrôle de l'huile de boîte (flèche) (fig. BVM 16).

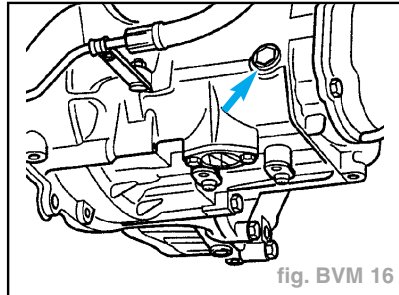


fig. BVM 16

- Le niveau d'huile est correct, lorsque la boîte de vitesses est remplie jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile.
- Visser la vis (flèche).
- En cas de nouveau remplissage, il faut tenir compte des points suivants :
  - dévisser complètement la vis (flèche).
  - remplir avec de l'huile de boîte de vitesses jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage,
  - visser la vis (flèche),
  - lancer le moteur, engager une vitesse et faire tourner la boîte de vitesses pendant environ **2 minutes**,
  - arrêter le moteur et dévisser complètement la vis (flèche),
  - remplir à nouveau avec de l'huile de boîte de vitesses jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage,
  - visser la vis (flèche).

## Boîte 085 et 085 DS

#### CONTRÔLE DE NIVEAU

- Dévisser complètement la vis pour le contrôle de l'huile de boîte (flèche) (fig. BVM 17).
- Le niveau d'huile est correct, lorsque la boîte de vitesses est remplie jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage d'huile.
- Visser la vis (flèche).
- En cas de nouveau remplissage, il faut tenir compte des points suivants :
  - dévisser complètement la vis (flèche).
  - remplir avec de l'huile de boîte de vitesses jusqu'au bord inférieur de l'orifice de remplissage.
  - visser la vis (flèche).
  - serrer à **2,5 daN.m**

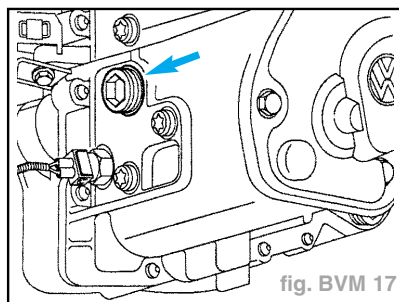


fig. BVM 17