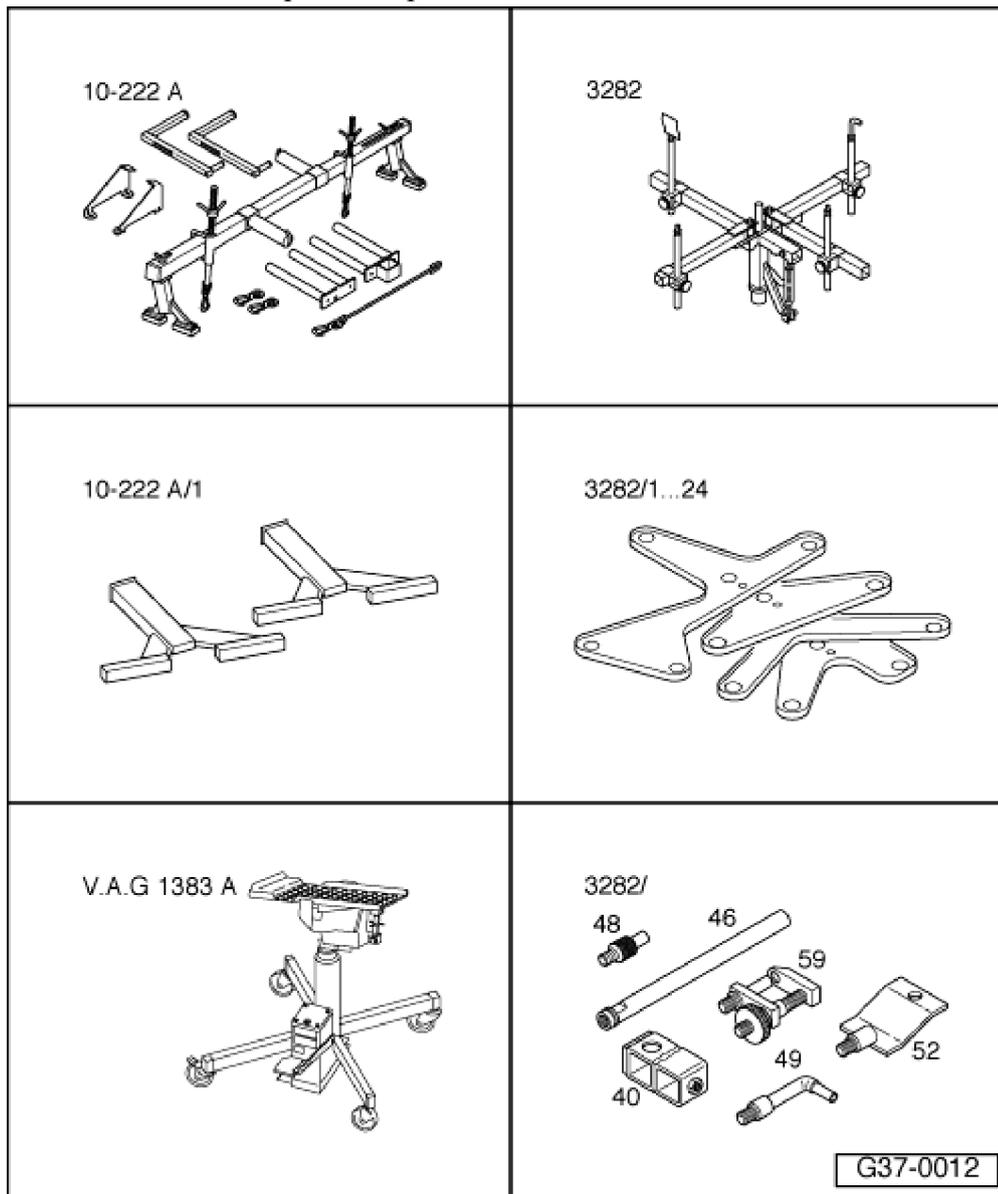


Boîte de vitesses : dépose et repose - Tous les véhicules sauf ceux avec moteur 2,7 l et 4,2 l



outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

t Dispositif de soutènement -10 - 222 A-

t Support de boîte de vitesses -3282-

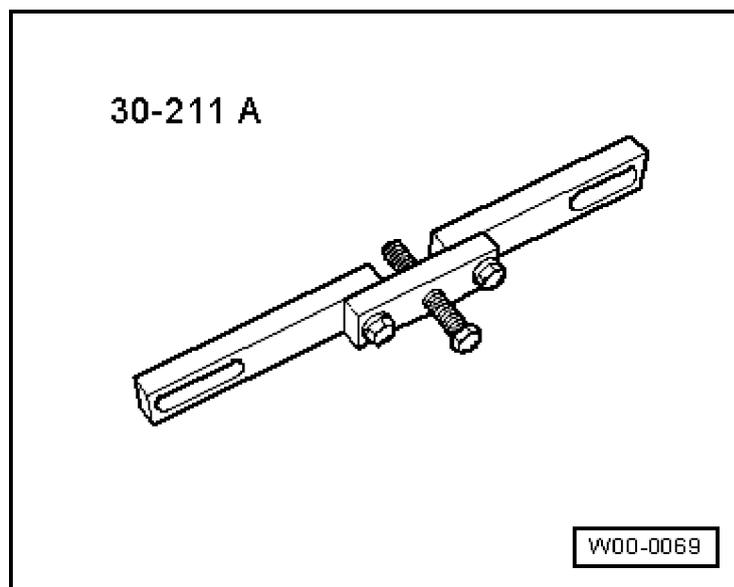
t Appuis -10 - 222 A/ 1-

t Plaque d'ajustage -3282/19-

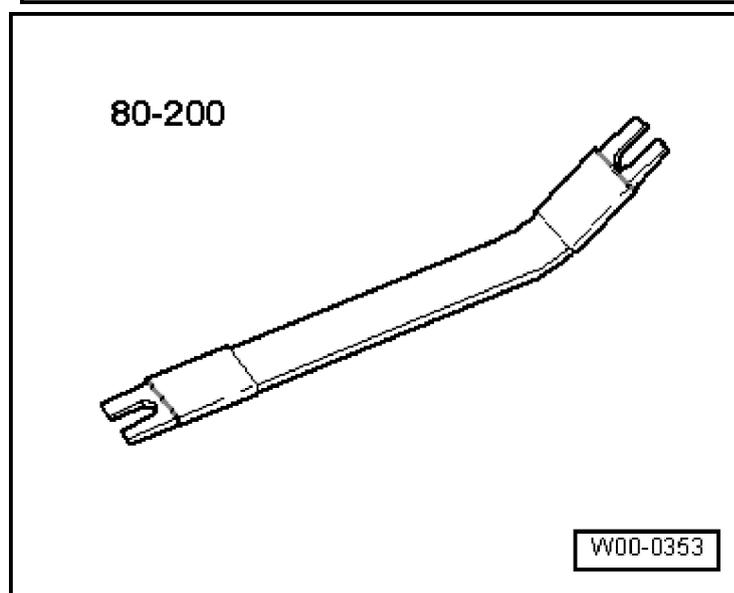
t Élévateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-

t Pivot -3282/48- et support -3282/52-

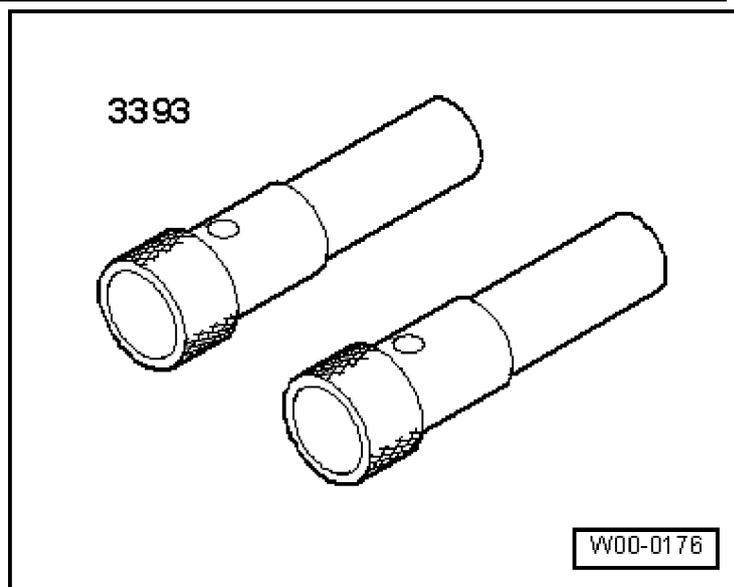
t Pontet d'appui -30 - 211 A-



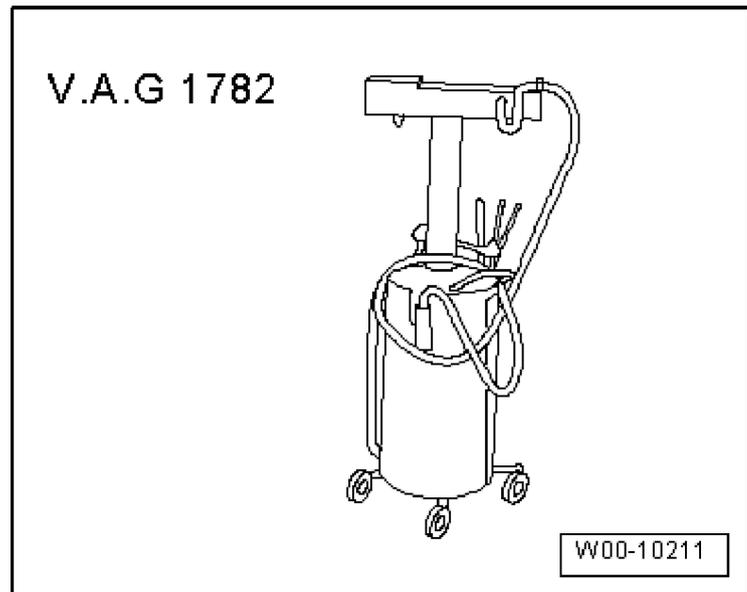
t Levier poussoir -80 - 200-



t Mandrins de contrôle -3393-



t Appareil de récupération et d'aspiration de l'huile usagée -V.A.G 1782-



t Jeu d'obturateurs pour moteur -VAS 6122-

Dépose



Nota

Tous les serre-câbles qui ont été desserrés ou sectionnés lors de la dépose doivent être remis en place au même endroit lors de la repose.



Prudence !

Sur les véhicules dotés du système télématique, activer le mode d'entretien du calculateur de système télématique avant de débrancher la batterie

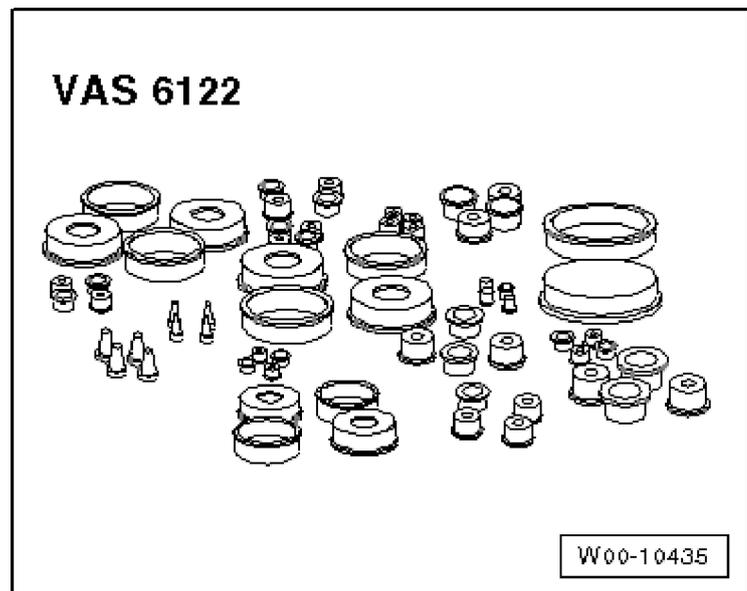
→ [groupe de rép.91](#).

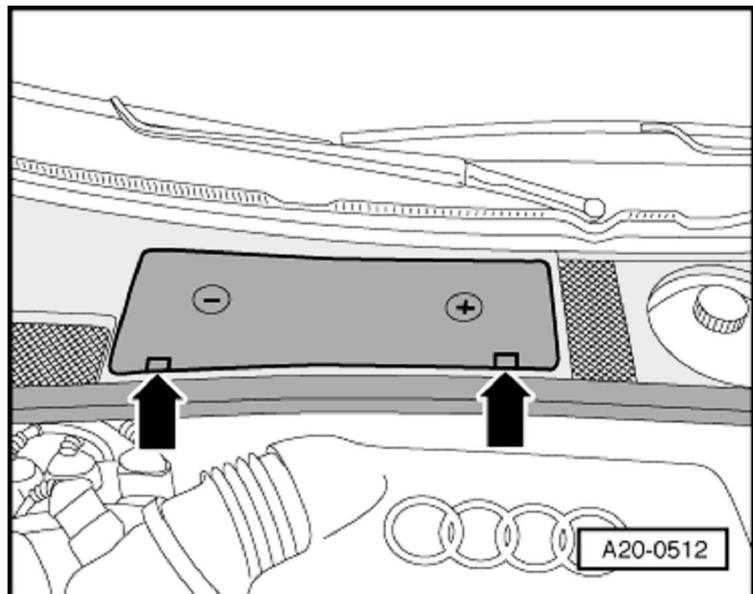
Sur les véhicules avec autoradio

– codé/système intégré d'autoradio et de navigation (RNS), tenir compte du code et le demander si nécessaire.

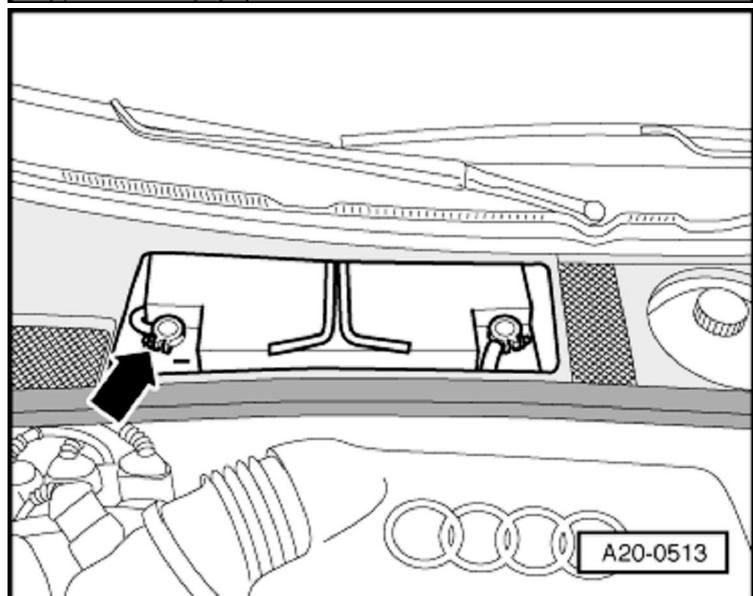
– Amener le levier sélecteur en position « P ».

– Déposer le cache situé au-dessus de la batterie -flèches-.

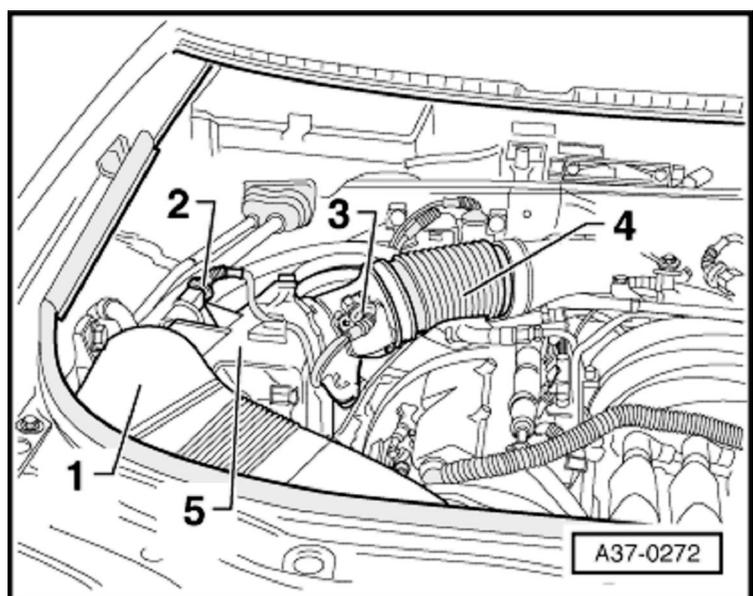




- Couper le contact d'allumage et retirer la clé de contact.
- Déconnecter le câble de masse -flèche- de la batterie.
- Déposer le carénage du moteur.
- Déposer les caches au-dessus du corps de filtre à air.



- Déposer le guidage d'air -1- entre le corps de filtre à air et le porte-serrure.
- Débrancher le connecteur électrique de la vanne d'ATF -2-, retirer la vanne du support.
- Débrancher le connecteur électrique -3- du débitmètre d'air massique.
- Déposer le flexible d'admission -4- de la tubulure d'admission.
- Déposer le corps supérieur de filtre à air -5-.
- Dévisser le vase d'expansion du liquide de refroidissement et le poser sur le côté.
- Dévisser la sonde lambda du tuyau d'échappement avant côté gauche et côté droit.

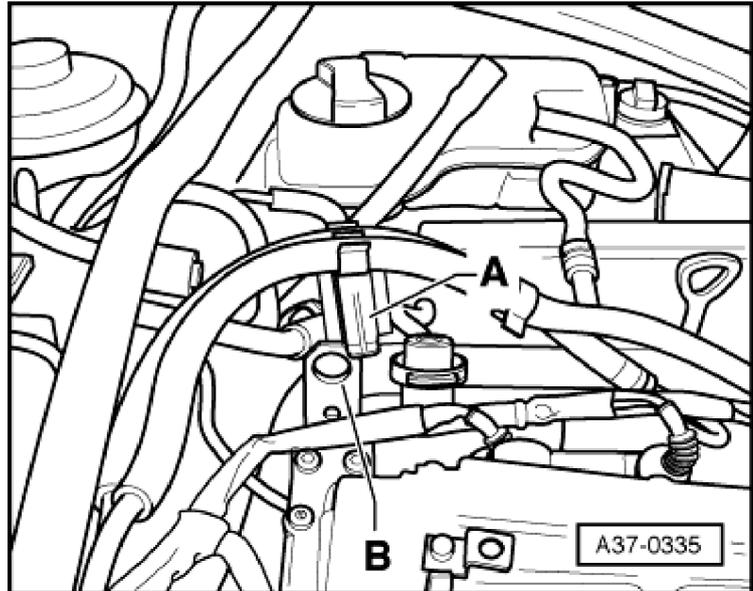


- Dévisser les écrous de fixation

supérieurs des tuyaux d'échappement avant droit et gauche.

Véhicules à moteur 4 cylindres :

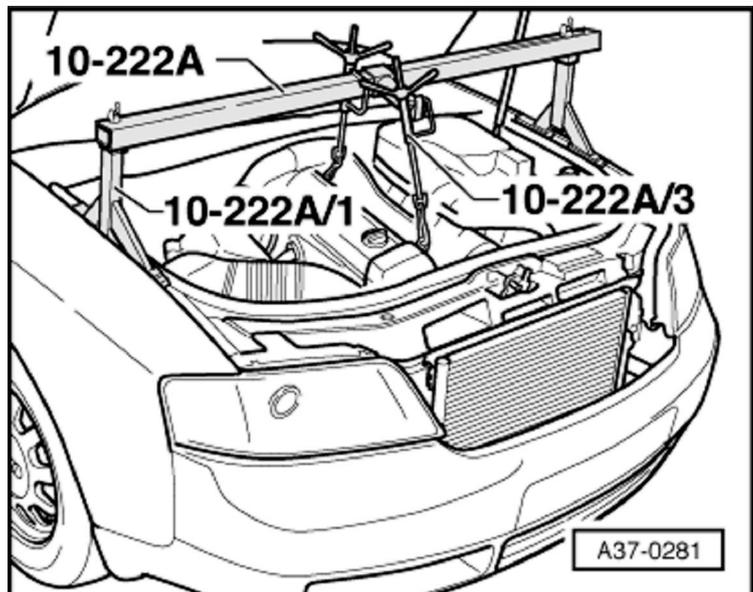
- Débrancher le connecteur électrique - A- du support -B-.



- Monter l'adaptateur -10 - 222 A/ 3- pour tige filetée avant sur le dispositif de soutien.

Mettre en place le dispositif de soutien -10 - 222 A- avec le support -10 - 222 A/ 1- et soutenir le moteur/la boîte de vitesses dans cette position.

- Déposer toutes les vis d'assemblage boîte de vitesses/moteur accessibles par le haut.



Véhicules à moteur 6 cylindres :

- Monter les deux adaptateurs -10 - 222 A/ 3- pour les tiges filetées avant et arrière sur le dispositif de soutien.

Mettre en place le dispositif de soutien -10 - 222 A- avec le support -10 - 222 A/ 1- sur l'arête de boulonnage de l'aile.

Accrocher les deux tiges filetées aux adaptateurs.

Fixer le moteur sur les tiges filetées.

Utiliser à cet effet une manille -1- au niveau de la face arrière du moteur afin d'éviter tout risque d'endommagement.

Toutes versions :

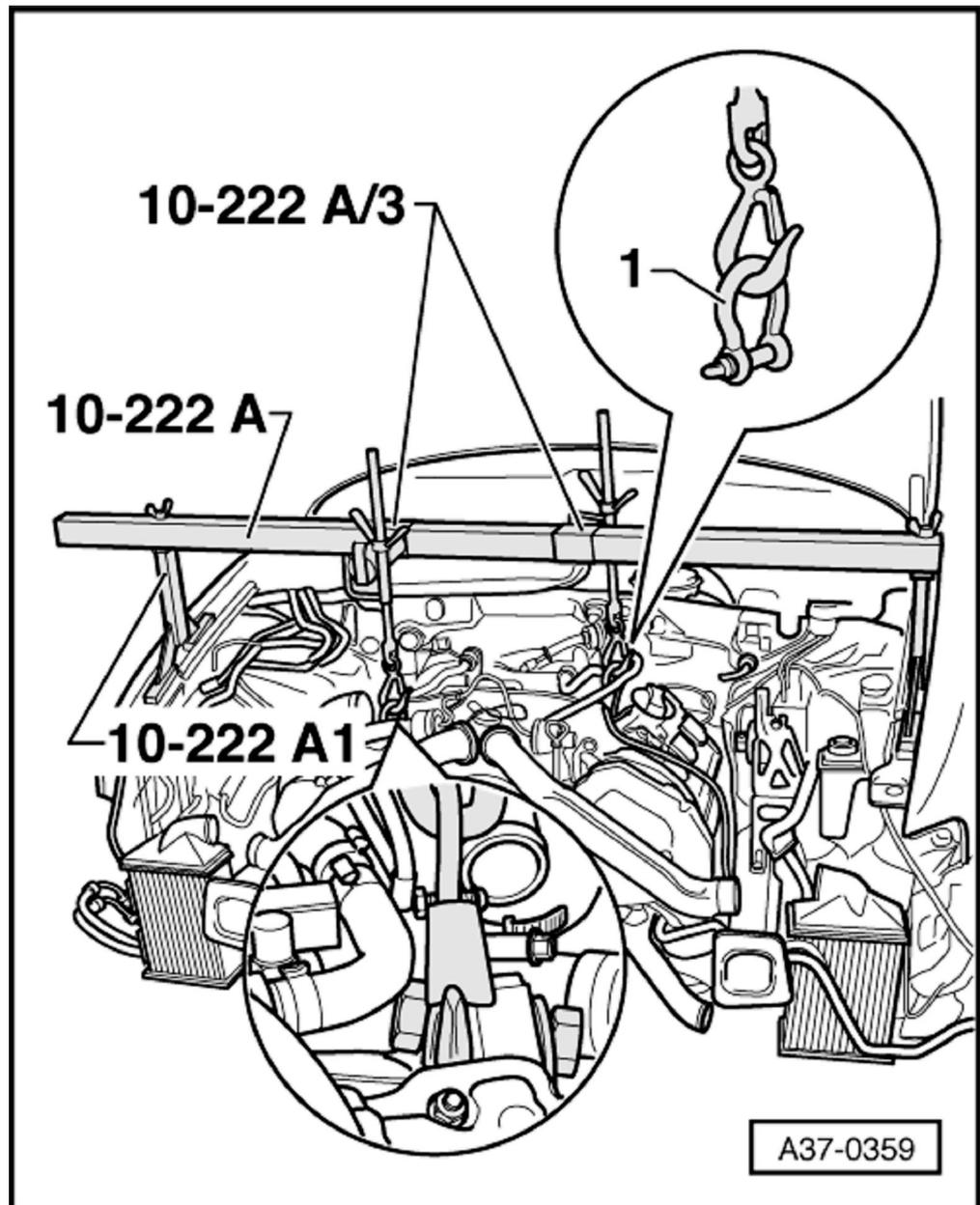
Précontraindre légèrement

- l'ensemble moteur/boîte de vitesses à l'aide des tiges filetées.



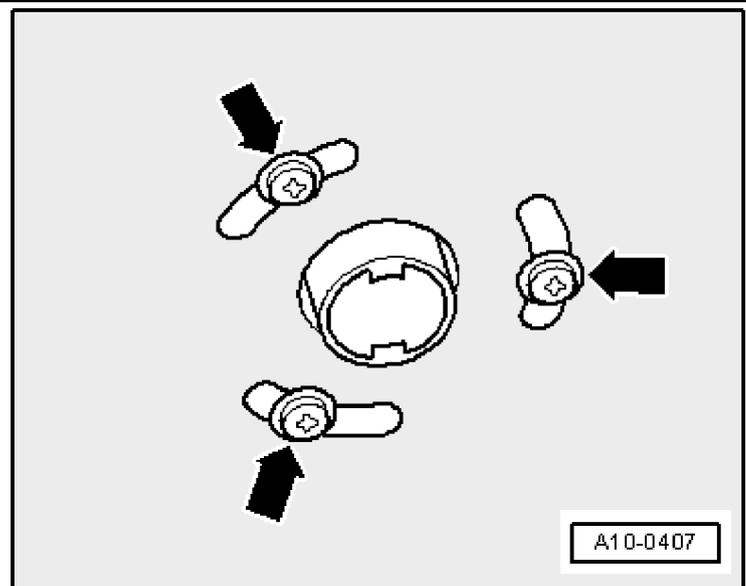
Nota

Ne pas serrer à fond la tige filetée située à l'arrière afin qu'il soit possible d'abaisser ultérieurement l'ensemble vers l'arrière.

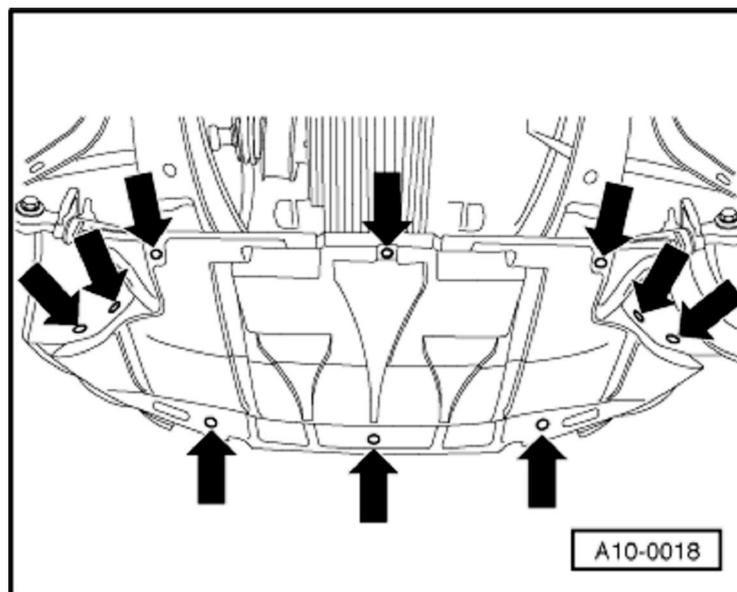


- Démontez les deux roues avant.

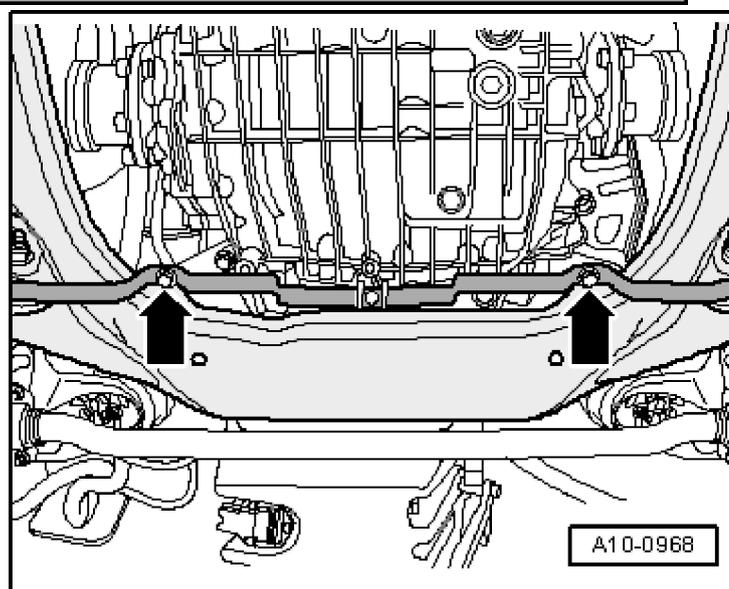
Sur les véhicules équipés d'un chauffage stationnaire, dévissez les vis -flèches- du tuyau d'échappement du chauffage d'appoint/chauffage stationnaire au niveau de l'insonorisant.



– Déposer l'insonorisant -flèches-.

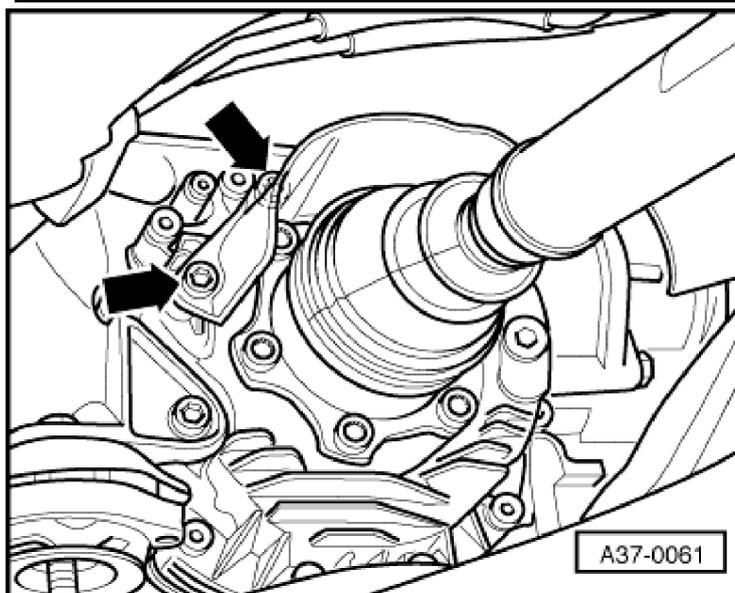


– Dévisser le support d'insonorisant - flèches-.



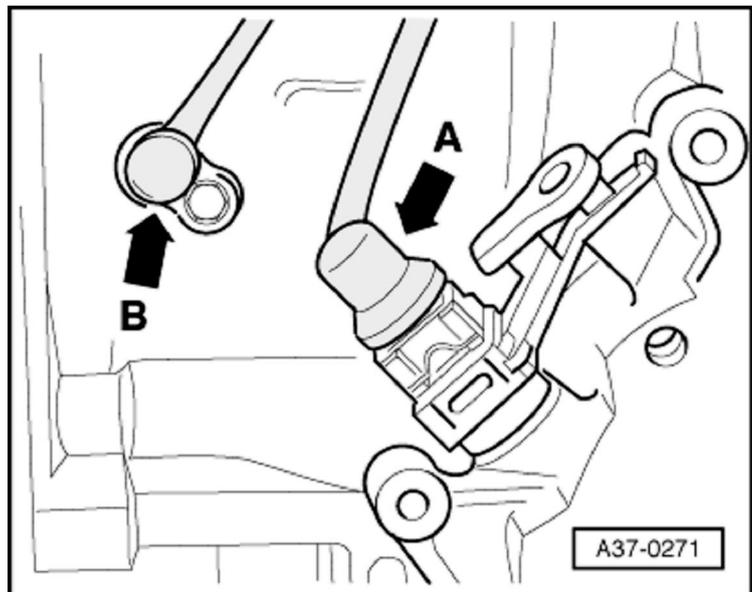
– Déposer les tôles calorifuges des demi-arbres de roue gauche et droit -flèches-.

– Dévisser les arbres de pont gauche et droit du flasque de la boîte de vitesses  
→ [groupe de rép.40](#).



Le cas échéant, dévisser le transmetteur  
 – de régime moteur -G28--flèche B- du  
 côté avant gauche de la boîte de  
 vitesses.

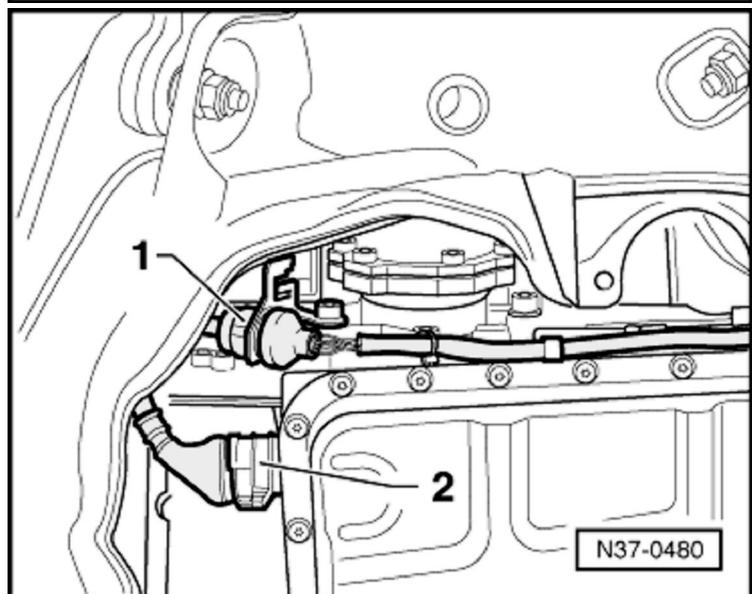
Débrancher le connecteur électrique -  
 – flèche A- du transmetteur de  
 tachymètre -G22- de la boîte de  
 vitesses.



– Débrancher le connecteur électrique -1-  
 du contacteur multifonction -F125-.

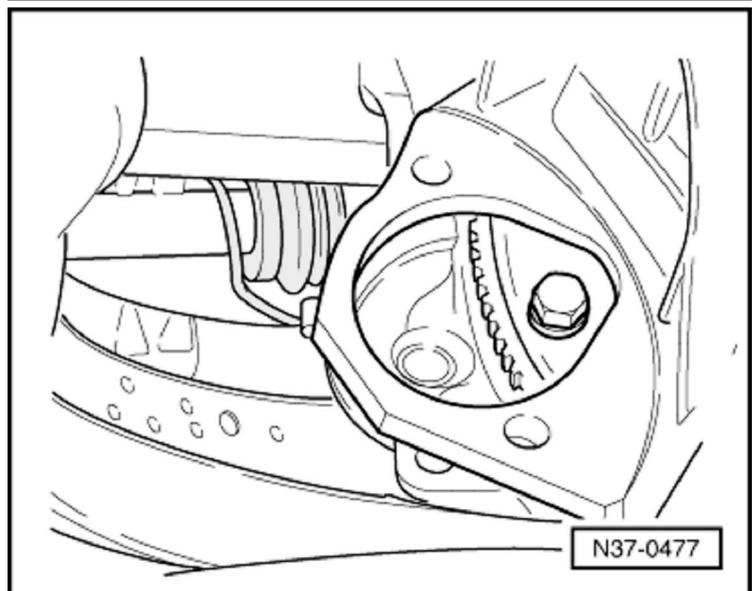
– Faire basculer le levier de sûreté -2-,  
 débrancher la fiche du câblage de la  
 boîte de vitesses.

– Déposer le démarreur → [groupe de  
 rép.27](#).



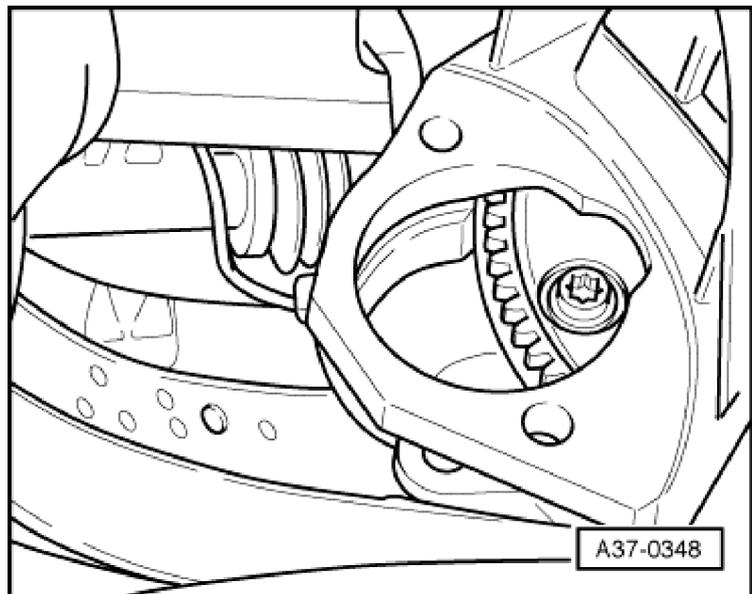
Véhicules avec vis six pans :

Dévisser 3 vis du convertisseur de  
 couple dans l'ouverture du démarreur  
 – préalablement déposé avec la douille  
 d'ouverture 15 Matra V/175 (faire  
 tourner à chaque fois le vilebrequin de  
 $\frac{1}{3}$  de tour).



## Véhicules avec vis Torx :

- Dévisser les 3 vis à empreinte TORX du convertisseur de couple dans l'ouverture du démarreur préalablement déposé (faire tourner à chaque fois le vilebrequin d' $1/3$  de tour).

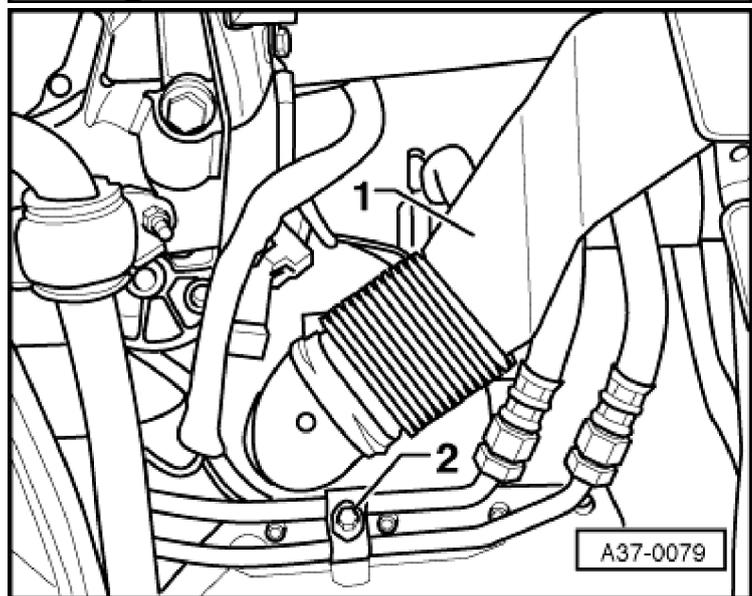


## Véhicules à moteur 6 cylindres :

- Déclipser le flexible d'aération -1- de l'alternateur.
- Dévisser le support de la conduite d'ATF -2- au niveau du carter d'huile.

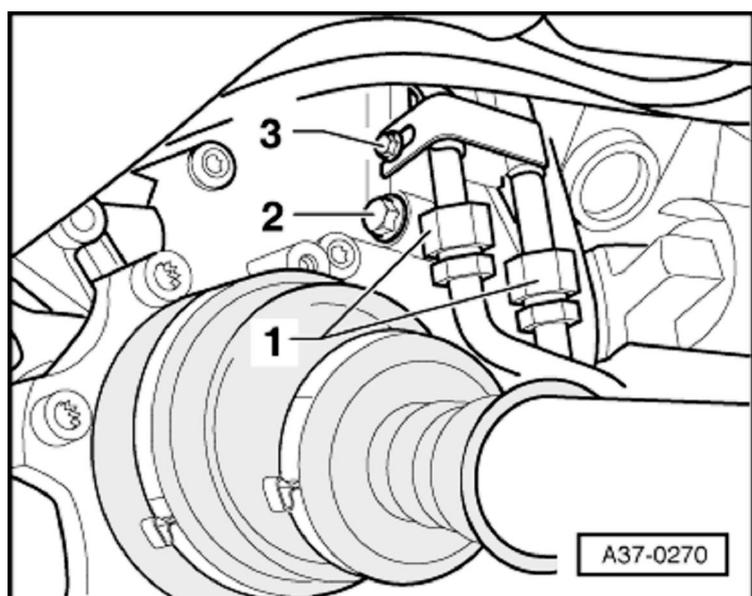


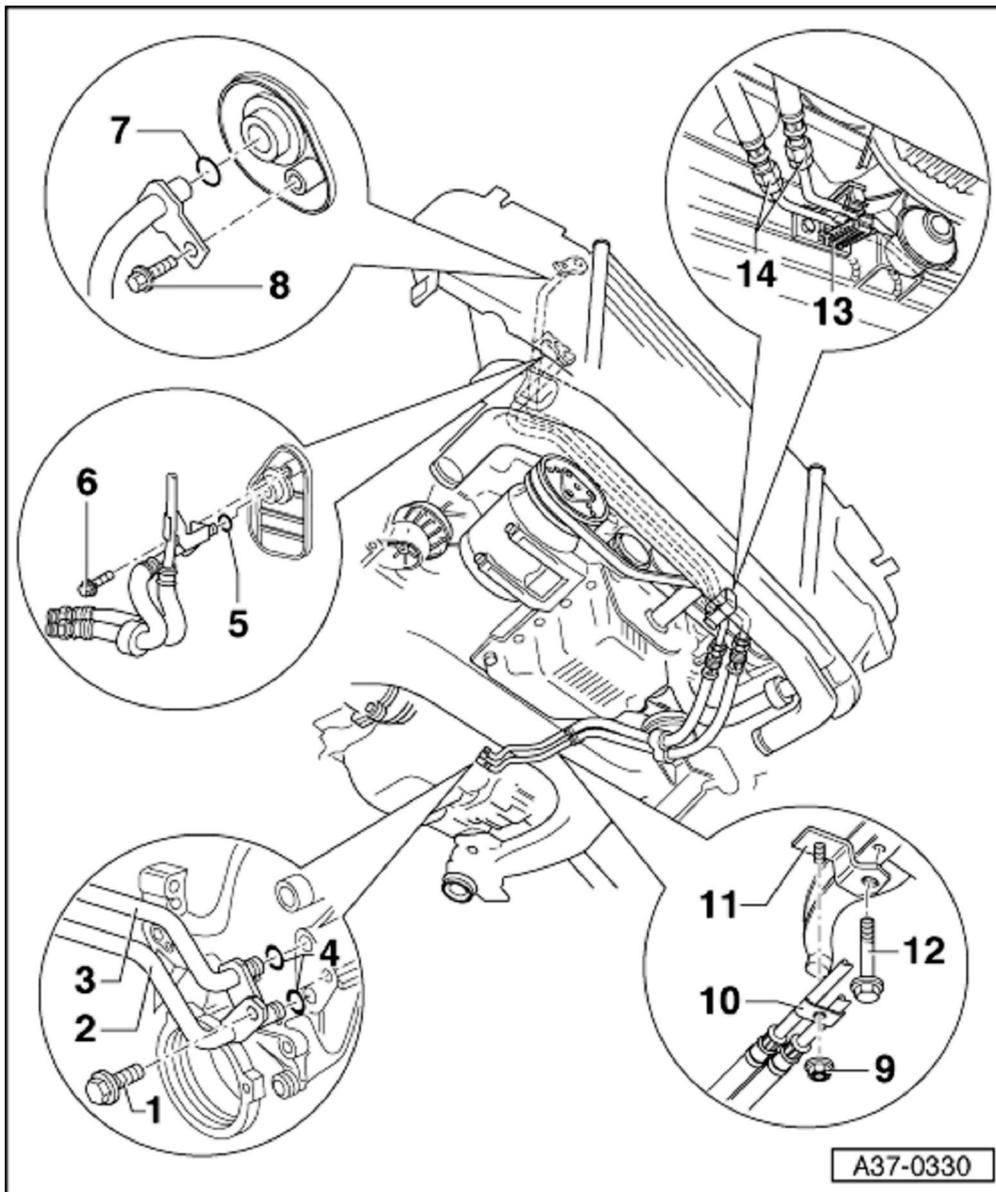
Nota



Tenir compte des consignes de propreté à respecter lors d'interventions sur la boîte de vitesses automatique → [chap.](#)

- Placer l'appareil de récupération et d'aspiration de l'huile usagée -V.A.G 1782- sous le point de découpe.
- Débrancher les conduites d'ATF -1- menant au radiateur d'ATF.
- Obturer les conduites et les raccords ouverts avec des bouchons propres compris dans le jeu de bouchons de fermeture moteur -VAS 6122-.
- Dévisser le support de conduite d'ATF -3-.
- Dévisser complètement la vis du démarreur côté boîte -2-.





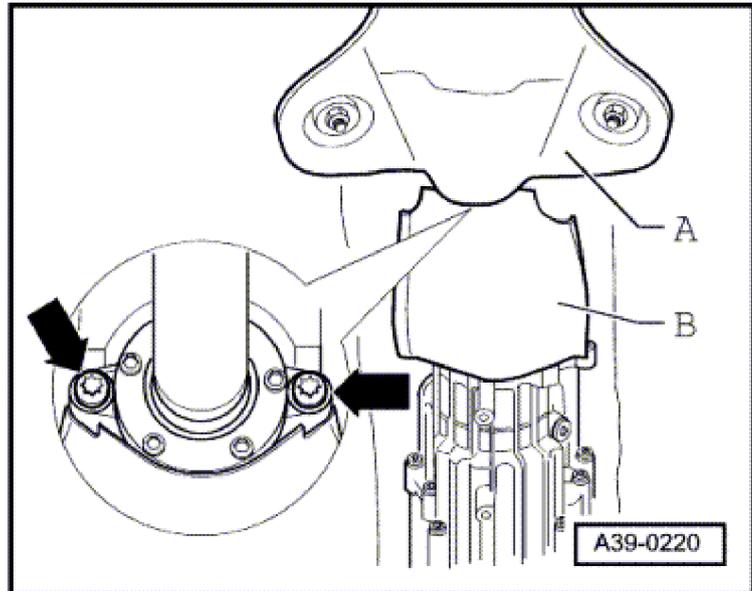
Véhicules à moteur 4 cylindres :

- Dévisser la vis -12- afin de désolidariser le support de la conduite d'ATF -11- du moteur.
- Placer l'appareil de récupération et d'aspiration de l'huile usagée -V.A.G 1782- sous le point de découpe.
- Dévisser la vis -1-.
- Retirer les conduites -2- et -3- de la boîte de vitesses.
- Obturer les conduites et les raccords ouverts avec des bouchons propres compris dans le jeu de bouchons de fermeture moteur -VAS 6122-.
- Placer les conduites sur le côté afin d'éviter tout risque d'endommagement.

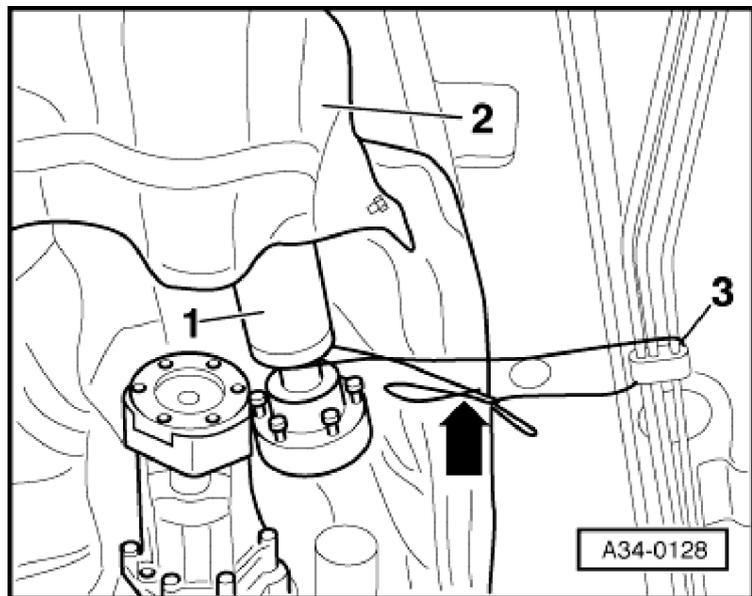
Véhicules à transmission intégrale :

- Déposer la tôle calorifuge -A- située au-dessus de l'arbre à cardan.

- Si nécessaire, déposer la partie arrière du système d'échappement → [groupe de rép.26](#).
- Dévisser la tôle calorifuge -B- d'arbre à cardan du couvercle du différentiel central -flèches-.

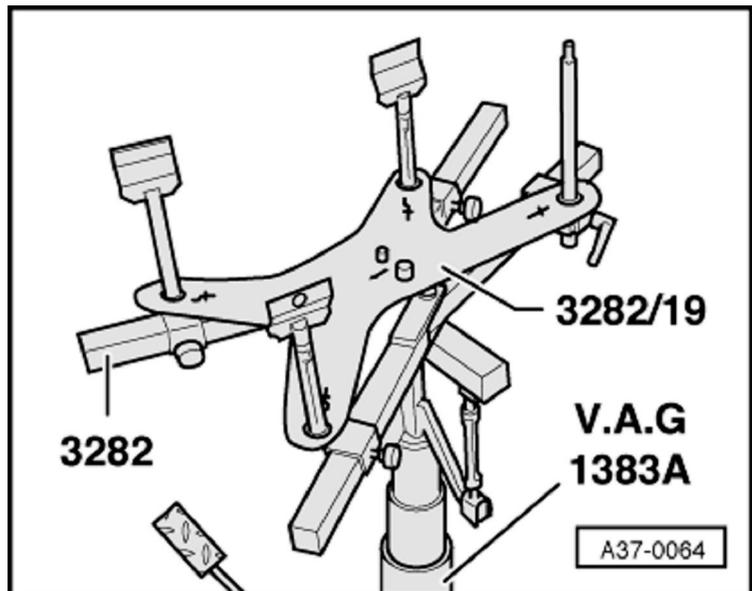


- Dévisser l'arbre à cardan de la boîte de vitesses et le suspendre ou l'étayer.



Toutes versions :

- Monter le support de boîte de vitesses -3282- sur l'élévateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-.
- Mettre en place la plaque d'ajustage -3282/19- sur le support de boîte de vitesses -3282- (la plaque d'ajustage ne peut être montée que dans une seule position).
- Ajuster les bras du support de boîte de vitesses en fonction des alésages pratiqués dans la plaque d'ajustage.
- Visser les éléments de fixation, comme indiqué sur la plaque d'ajustage.



- Placer l'élévateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A- avec le support de boîte de vitesses -3282- sous

la boîte de vitesses et soutenir la boîte de vitesses.



Nota

La flèche figurant sur la plaque d'ajustage indique le sens de la marche.

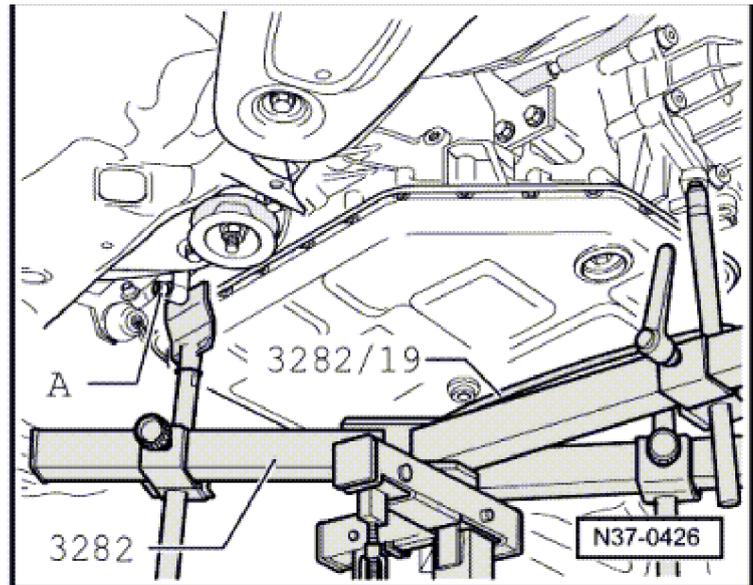
Ajuster la plaque d'ajustage de telle manière qu'elle soit parallèle à la boîte de vitesses, visser le support à l'aide d'une vis -A- sur la boîte de vitesses.



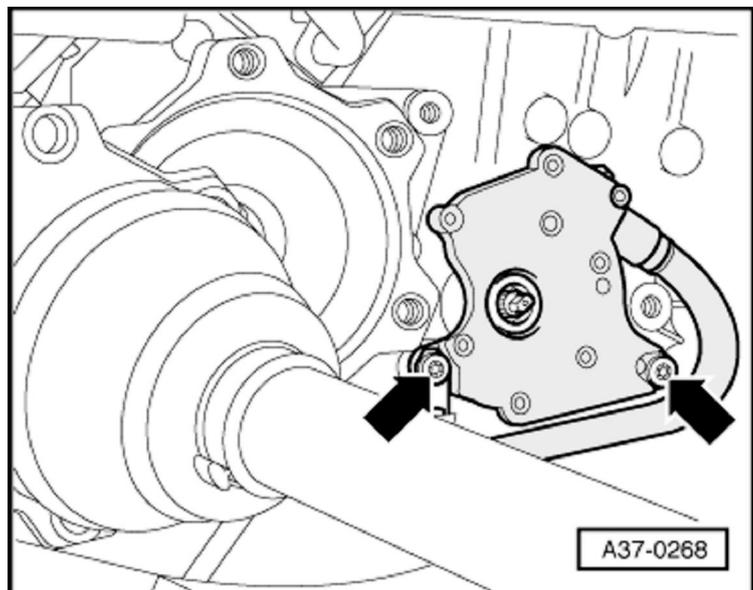
Nota

La boîte automatique 01V transmission intégrale est soutenue aux mêmes emplacements que la version pour traction avant.

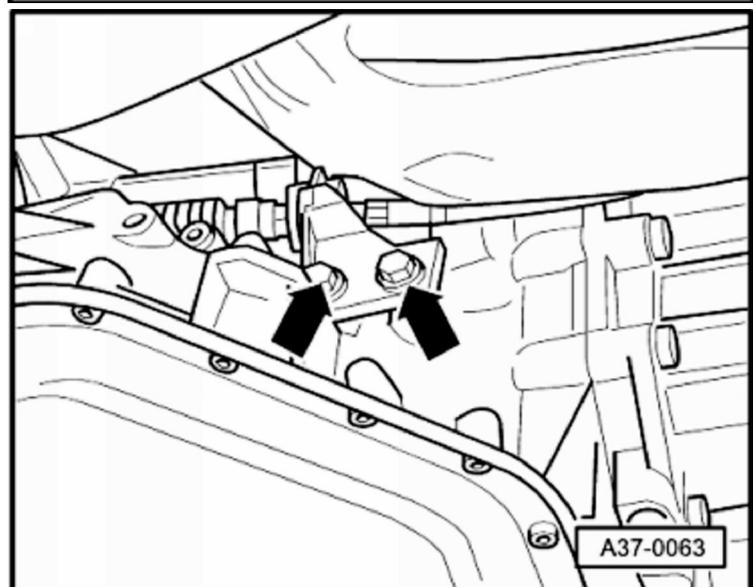
— Déposer les supports de boîte de vitesses gauche et droit avec le palier de boîte de vitesses → [chap.](#)



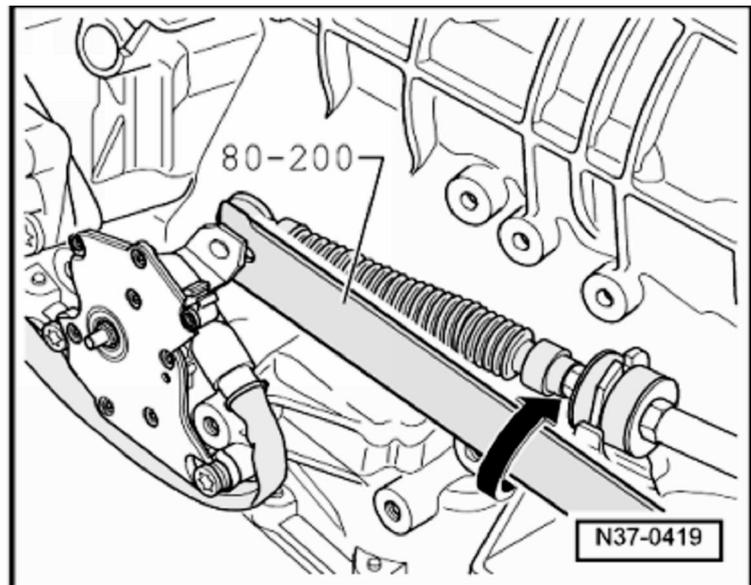
— Dévisser le contacteur multifonction - F125- afin d'éviter tout risque d'endommagement -flèches- et dégager le câblage électrique.



— Pour la repose, repérer la position du palier de fixation du câble du levier sélecteur par rapport au carter de boîte de vitesses, dévisser le palier de fixation -flèches-.



Dégager le câble de levier sélecteur du levier d'arbre de commande en agissant sur le levier poussoir -80 - 200--flèche-



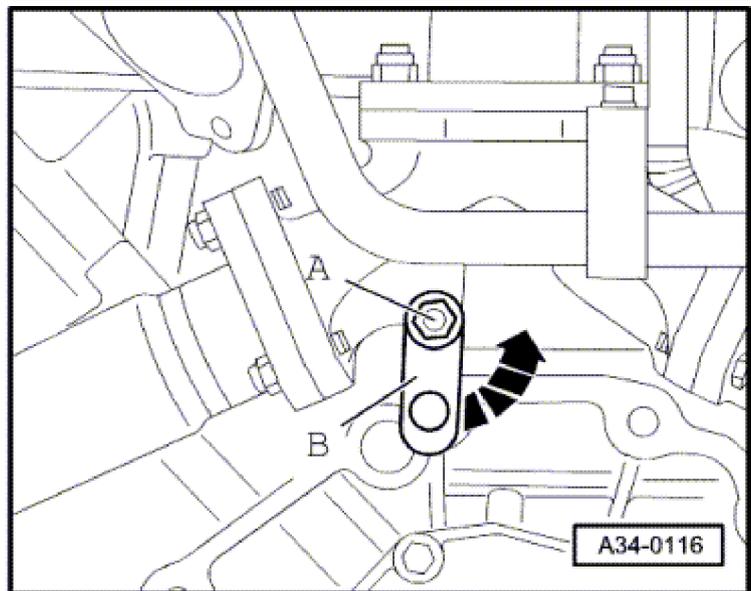
Véhicules à moteur TDI 6 cylindres :

Desserrer la vis -A- (à l'arrière du turbocompresseur) de quelques tours et tourner le tirant -B- dans le sens de la - flèche- pour le mettre sur le côté. Resserrer ensuite légèrement la vis -A-.



Nota

Pour plus de clarté, la figure montre le moteur vu de derrière, la boîte de vitesses étant déposée.



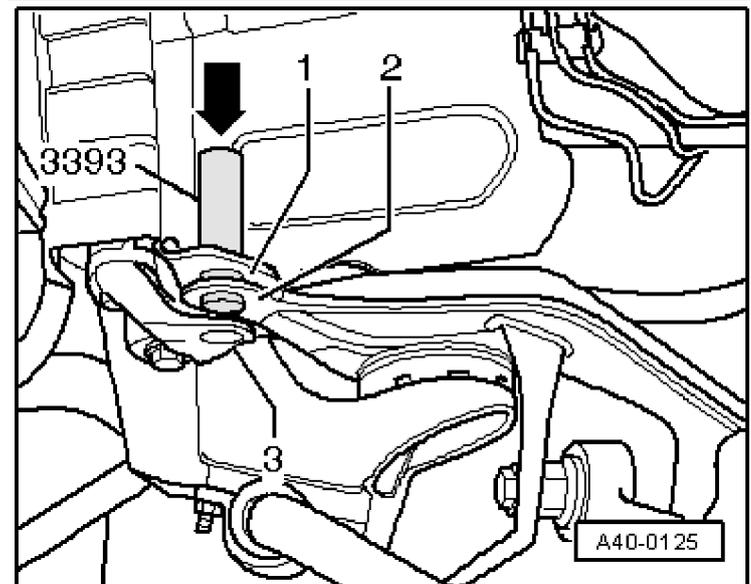
Toutes versions :

Avant de desserrer le berceau, vérifier à gauche et à droite à l'aide du mandrin de contrôle -3393- si au moins les alésages -1- et -2- coïncident.

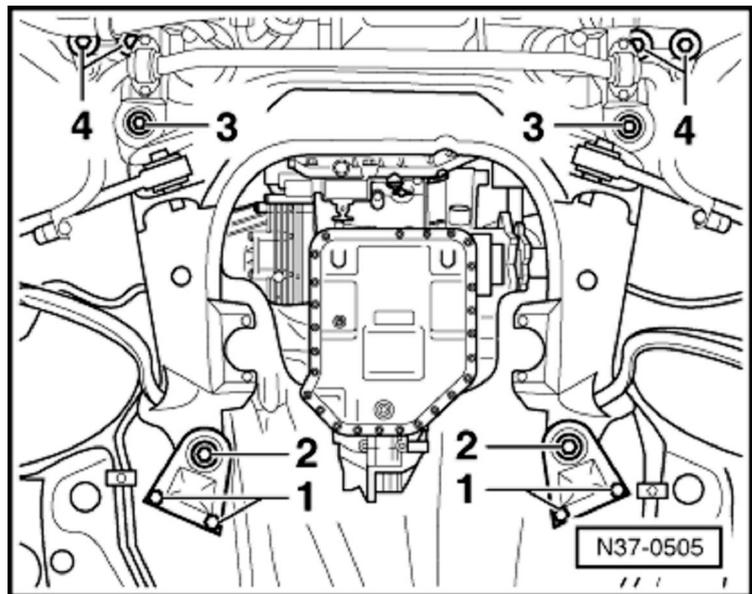


Nota

Si les alésages ne coïncident pas, procéder impérativement à un contrôle de géométrie après avoir reposé le berceau !



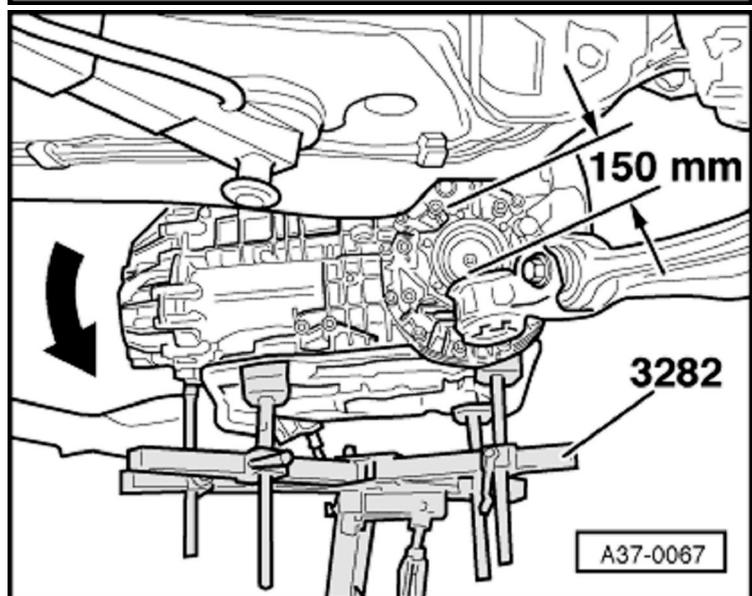
- Dévisser les vis -1- et -2- des deux côtés à l'arrière du berceau.
- Dévisser complètement les vis -3- des deux côtés à l'avant du berceau.



1 Le desserrage des vis fait s'abaisser le bord arrière du berceau d'env. 150 mm.

- Abaisser légèrement l'ensemble moteur/boîte de vitesses à l'arrière au moyen de l'élevateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-.

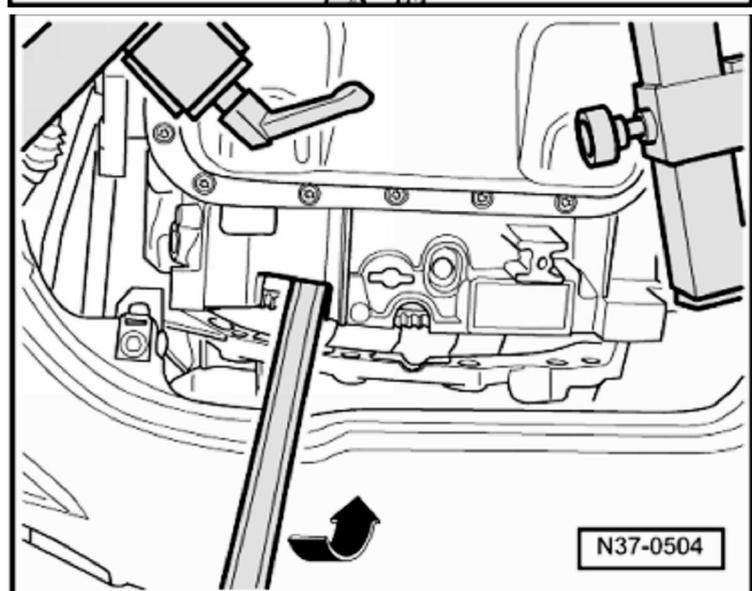
- Déposer les tuyaux de sortie du collecteur d'échappement → [groupe de rép.26](#).



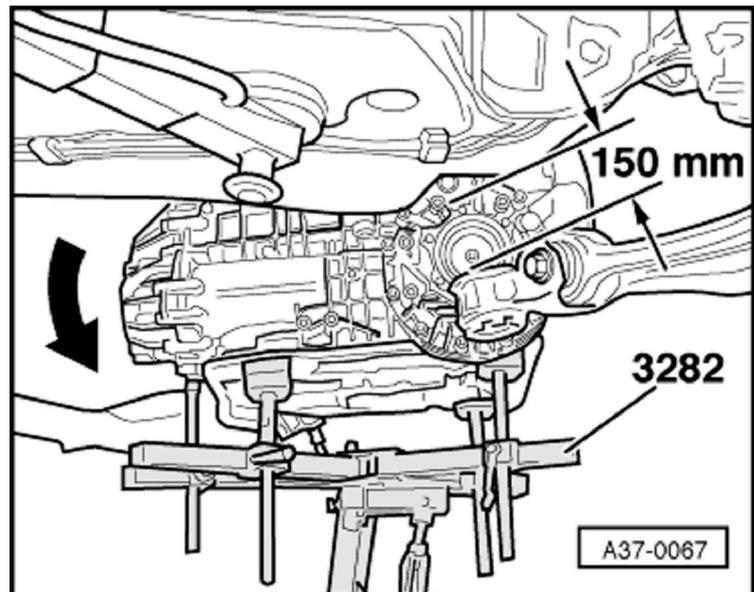
- Dévisser les vis d'assemblage restantes pour moteur/boîte de vitesses.

Extraire la boîte de vitesses du moteur ;  
- ce faisant, pousser sur le convertisseur de couple pour le sortir du disque d'entraînement.

- Pousser le convertisseur de couple contre la pompe d'ATF -flèche-.



- Extraire avec précaution la boîte de vitesses entre le berceau et le plancher du véhicule.
- Abaisser la boîte de vitesses.



- Bloquer le convertisseur de couple situé dans la boîte de vitesses à l'aide du pont d'appui -30 - 211 A-

#### Repose

Pour la repose, procéder dans l'ordre inverse de la dépose en tenant compte de ce qui suit :



Avant de monter une boîte de vitesses de remplacement, nettoyer les conduites d'ATF et le radiateur d'ATF → [chap.](#)

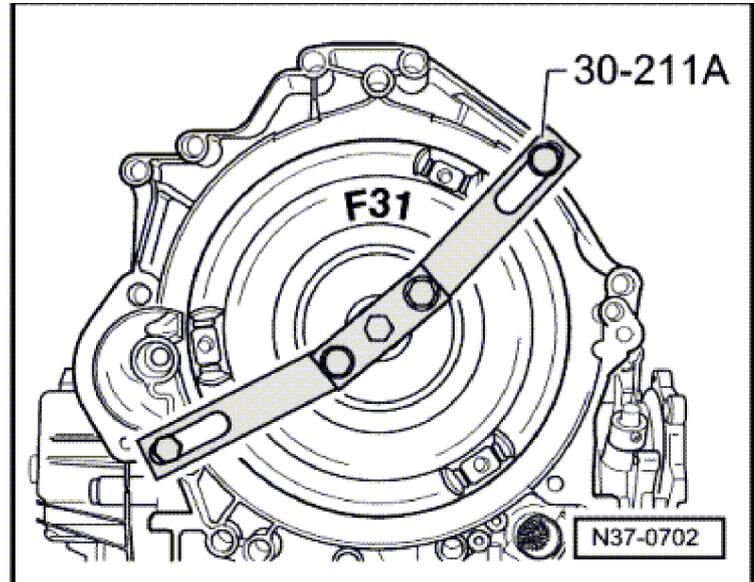
Lors de l'exécution de travaux de montage, remplacer systématiquement les vis et écrous autoserrants.

Remplacer les vis à serrage angulaire ainsi que les bagues-joints et les joints d'étanchéité.

Utiliser des vis nervurées neuves pour fixer le convertisseur de couple sur le disque d'entraînement. Utiliser exclusivement des vis d'origine → [Catalogue électronique des pièces de rechange.](#)

Après démontage de l'arbre à cardan, enlever impérativement les résidus de produit de scellement dans les alésages filetés des arbres à bride de la boîte de vitesses et du couple réducteur arrière. Dans le cas contraire, les vis neuves risquent de gripper lors du serrage et de casser lors du démontage suivant.

Ce nettoyage peut s'effectuer à l'aide d'un taraud.



Bloquer tous les raccords de flexible à l'aide de colliers correspondant à ceux utilisés en série → [Catalogue électronique des pièces de rechange](#).

Tous les serre-câbles qui ont été desserrés ou sectionnés lors de la dépose doivent être remis en place au même endroit lors de la repose.

Véhicules à moteur TDI 6 cylindres :

Avant la repose de la boîte de vitesses, vérifier si le tirant -B- est encore basculé sur le côté -sens de la flèche-. (Après la repose de la boîte de vitesses, le tirant est à nouveau basculé vers le bas).

Toutes versions :

Avant de reposer la boîte de vitesses, attacher les câbles électriques sur le côté afin de ne pas les coincer entre le moteur et la boîte de vitesses.

S'assurer que les douilles d'ajustage destinées au centrage de l'ensemble moteur/boîte de vitesses sont en place dans le bloc-cylindres ; les mettre en place si nécessaire.



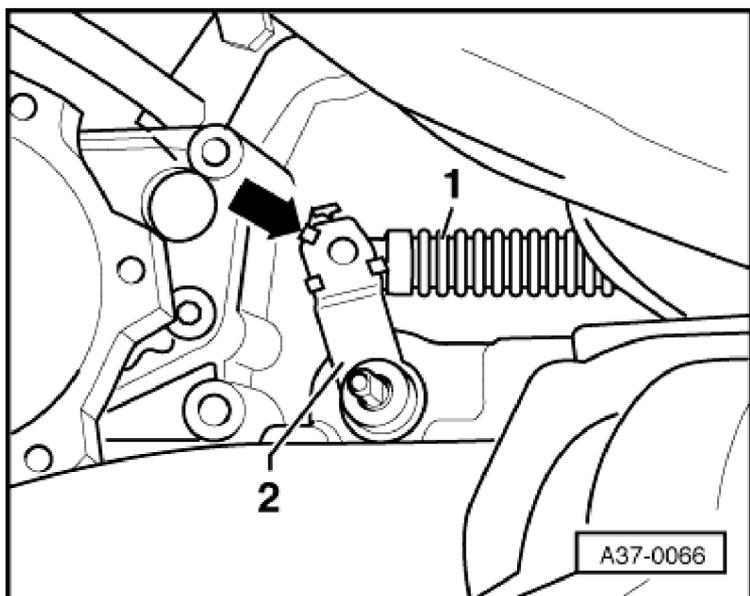
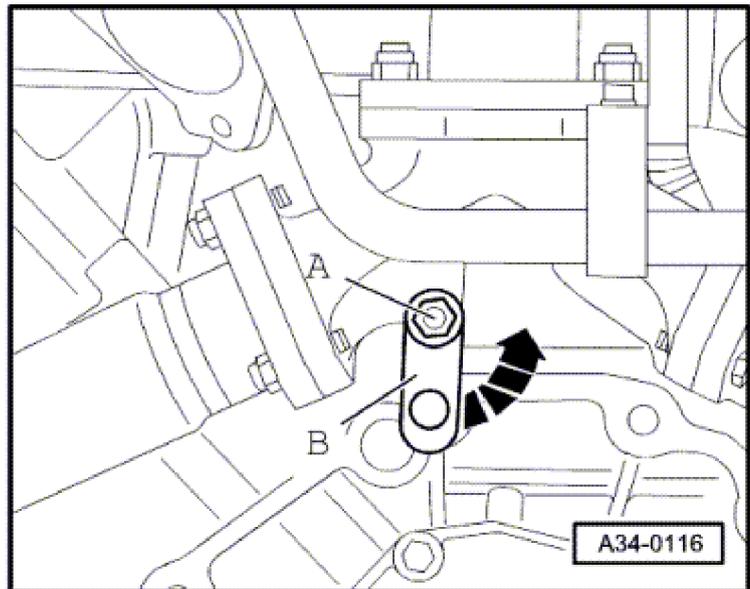
Nota

Si les douilles d'ajustage restent coincées dans le carter de boîte de vitesses, il faut les retirer et mettre en place des douilles d'ajustage neuves.

– Mettre en place la tôle intermédiaire sur les douilles d'ajustage.

Pousser le levier de l'arbre de commande -2- sur la boîte de vitesses à fond vers l'arrière -flèche- jusqu'à ce que le frein de parking s'enclenche.

Avant de reposer la boîte de vitesses, veiller à ce que le convertisseur de couple soit monté correctement dans la boîte → [chap.](#).



Contrôle de la cote de montage

du convertisseur de couple :

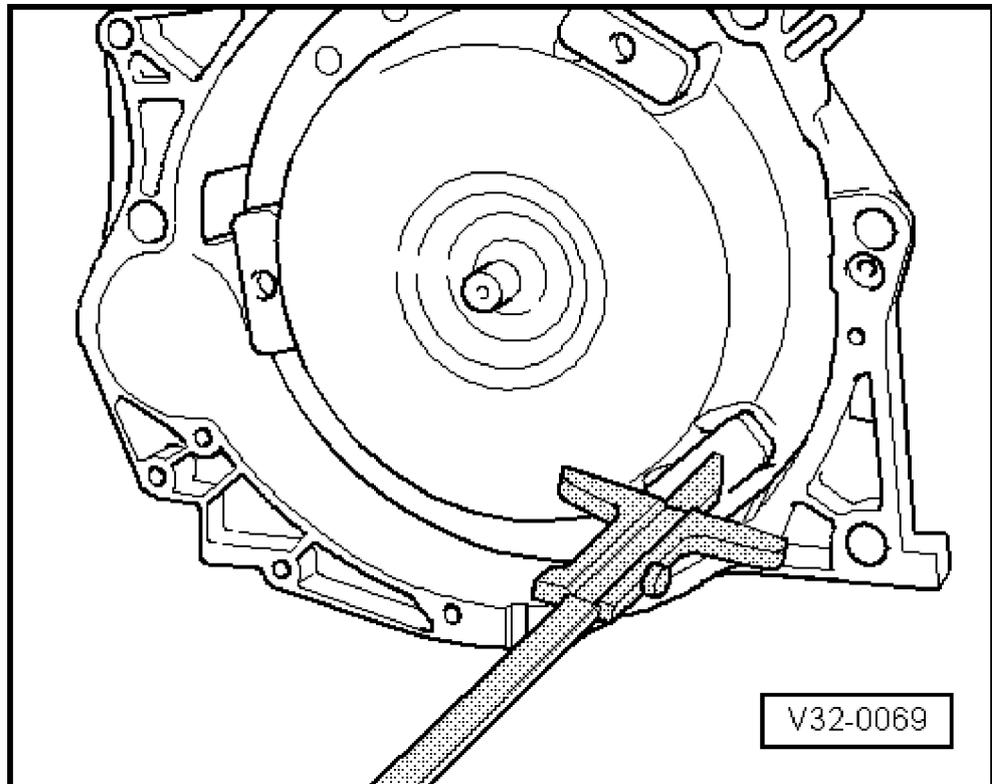
Lorsque le convertisseur de couple est correctement monté, l'écart entre la surface des œillets de fixation et la surface de la cloche de convertisseur est d'au moins 23 mm.

Si le convertisseur n'est pas correctement monté, l'écart est de 11 mm environ.



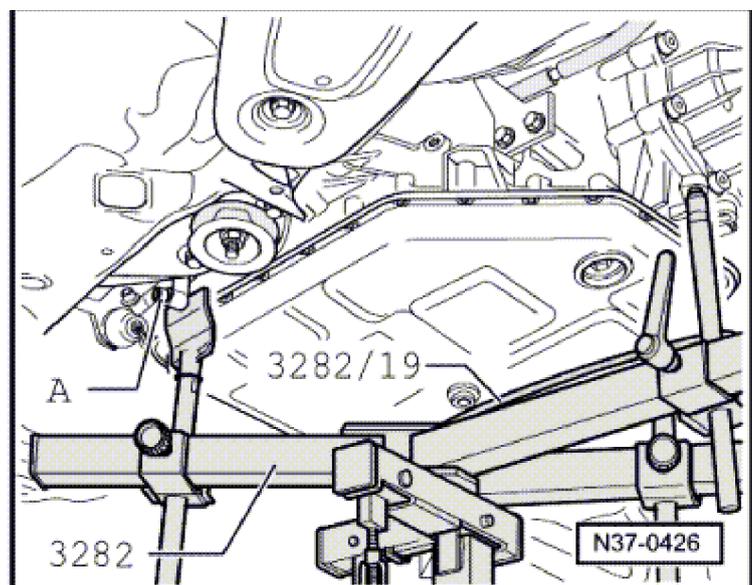
Prudence !

Si le convertisseur de couple n'est pas monté correctement, l'entraîneur du convertisseur ou de la pompe d'ATF est détruit lors du bridage de la boîte sur le moteur.

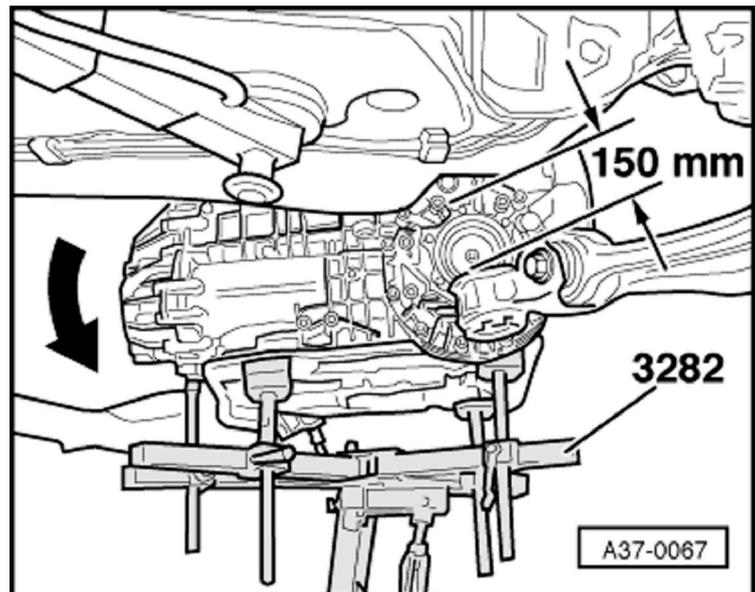


Soulever prudemment la boîte de vitesses et l'amener en position de montage à l'aide du support de boîte - 3282-

– Guider la boîte de vitesses entre le berceau abaissé et le plancher du véhicule.



- 1 Le berceau est alors abaissé de 150 mm au niveau du rebord arrière.
- Ajuster la boîte de vitesses par rapport au moteur.



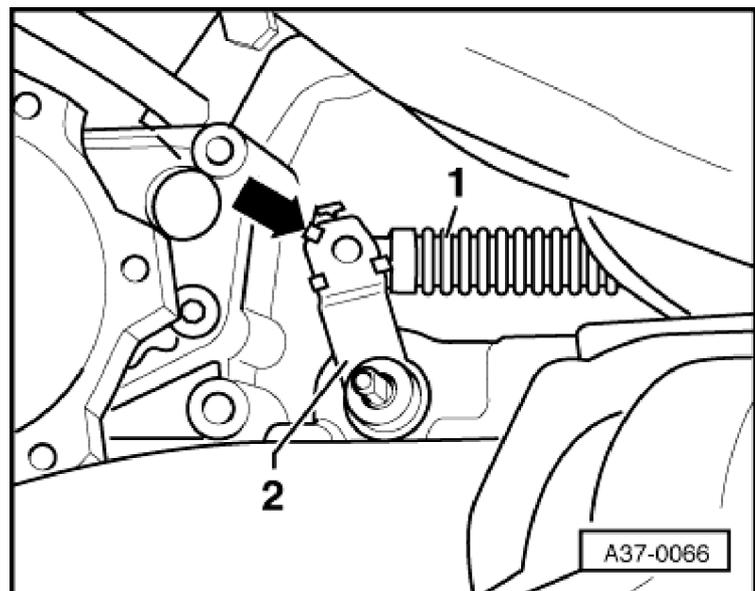
- Enfoncez avec précaution la rotule du câble du levier sélecteur -1- en position « P » sur le levier de l'arbre de commande des rapports -2-, par exemple à l'aide d'une pince.

 Nota

Ne pas tordre le levier de l'arbre de commande des rapports, sinon la commande de passage des rapports risque de ne plus pouvoir être réglée de manière précise.

 Prudence !

Avant et pendant le serrage des vis du flasque moteur/boîte de vitesses, contrôler à plusieurs reprises s'il est possible de tourner le convertisseur de couple derrière le disque d'entraînement. S'il n'est pas possible de tourner le convertisseur de couple, cela signifie qu'il n'a pas été mis en place correctement et que l'entraîneur du convertisseur ou la pompe d'ATF seront détruits lors du serrage final des vis d'assemblages.

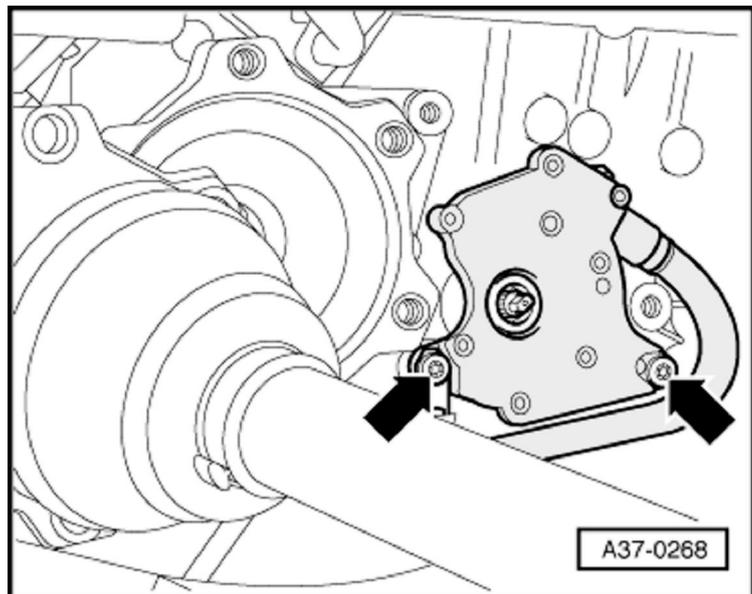


- Reposer les vis d'assemblage supérieures moteur/boîte de vitesses.

 Nota

Un support ou un raccord à la masse peuvent être vissés en complément de certaines vis.

- Reposer le contacteur multifonction - F125--flèches-
- Soulever légèrement l'ensemble
- moteur/boîte de vitesses à l'arrière au moyen de l'élevateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-
- Reposer les vis d'assemblage restantes de l'ensemble moteur/boîte de vitesses.
- Reposer les tuyaux d'échappement avant → [groupe de rép.26](#).

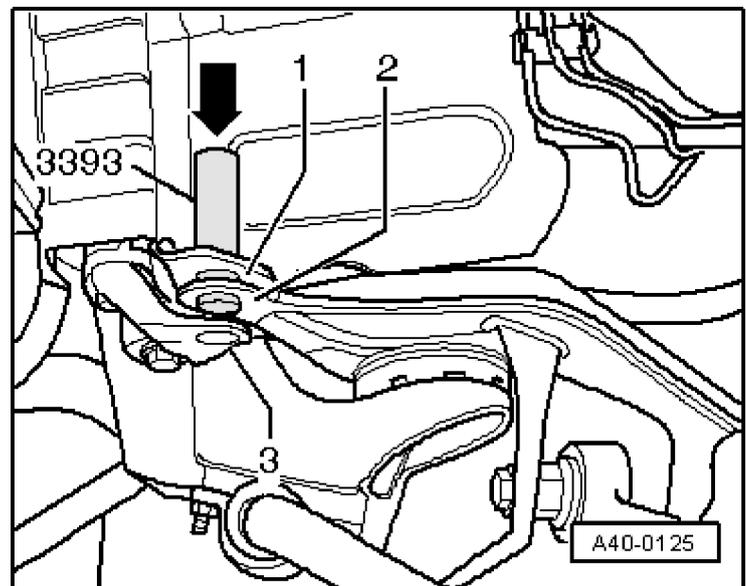


Si, lors de la dépose, les alésages -1- et -2- ont coïncidé lors de la mesure effectuée avec le mandrin de contrôle -3393- :

- Reposer le berceau en respectant l'ordre de serrage → [groupe de rép.40](#).

Si les alésages -1- et -2- n'ont pas coïncidé lors de la mesure effectuée avec le mandrin de contrôle -3393- :

Serrer les vis du berceau uniquement au couple de serrage prescrit et non à l'angle de serrage supplémentaire (ne serrer les vis qu'après avoir effectué le contrôle de géométrie).

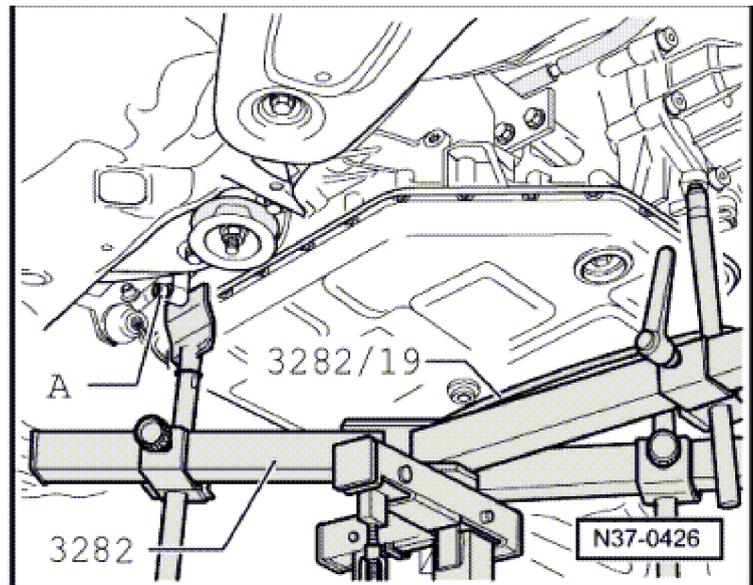


**ATTENTION !**

Le véhicule ne doit pas rouler dans cet état.

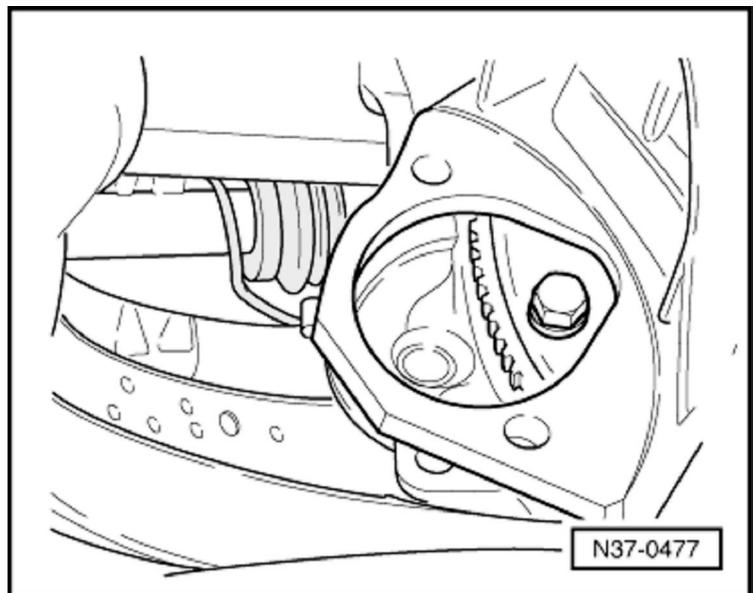
- Reposer les appuis de boîte gauche et droit avec le palier de boîte de vitesses → [chap.](#)

- Après avoir vissé la boîte de vitesses sur le moteur, dévisser la vis -A-
- Appliquer une protection anticorrosion au point de contact de la vis-A- avec le carter d'huile.



Véhicules avec vis six pans :

- Visser 3 vis du convertisseur de couple dans l'ouverture du démarreur
- préalablement déposé avec la douille d'ouverture 15 Matra V/175 (faire tourner à chaque fois le vilebrequin de  $\frac{1}{3}$  de tour).

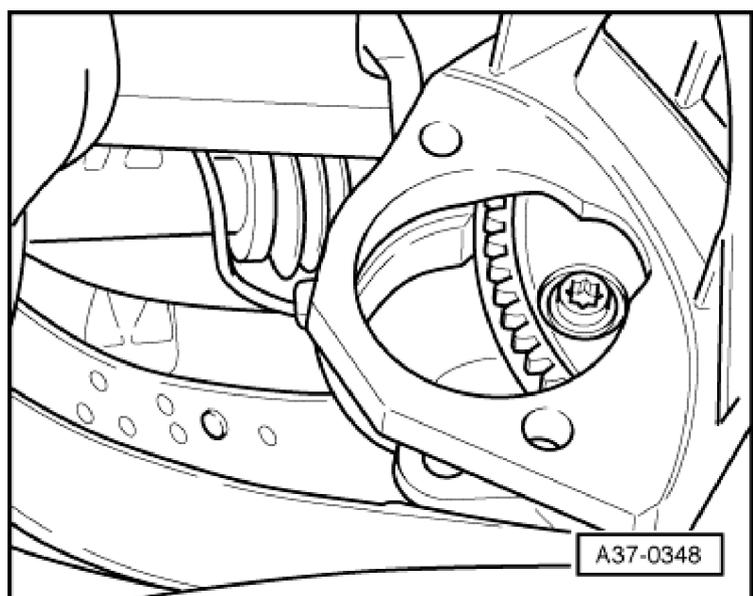


Véhicules avec vis Torx :

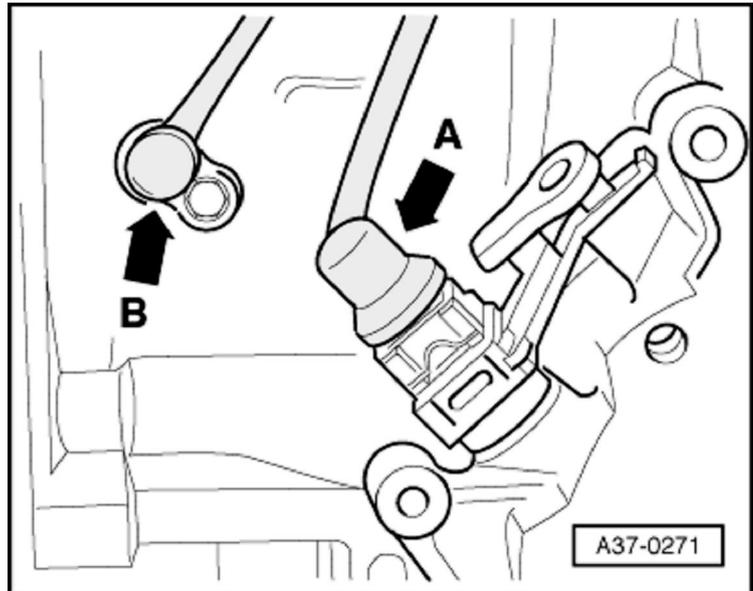
- Visser 3 vis à empreinte TORX du convertisseur de couple dans l'ouverture du démarreur préalablement déposé (faire tourner à chaque fois le vilebrequin d' $\frac{1}{3}$  de tour).

Toutes versions :

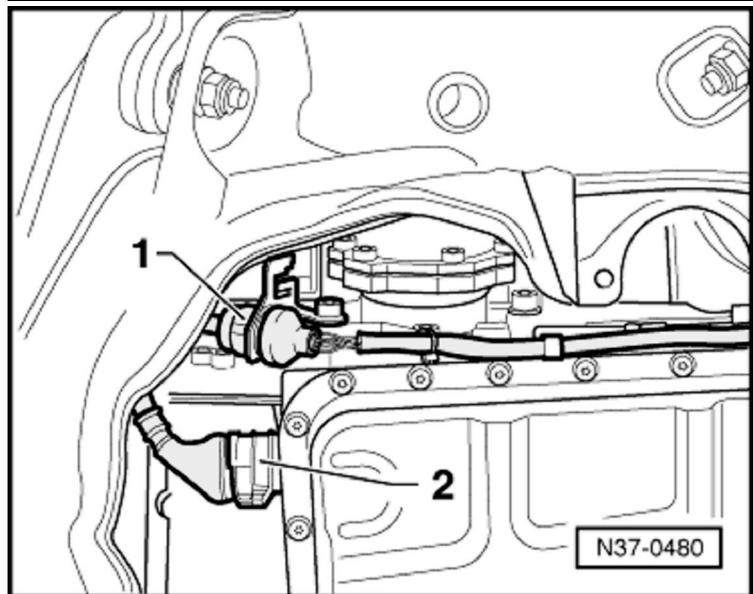
- Reposer le démarreur → [groupe de rép.27.](#)
  - Poser les conduites d'ATF sur le groupe moteur/boîte de vitesses → [chap.](#)
  - Visser le support de conduite d'ATF.
- Soulever légèrement l'ensemble
- moteur/boîte de vitesses à l'arrière au moyen de l'élévateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383 A-.



- Le cas échéant, visser le transmetteur de régime moteur -G28--flèche B- sur le côté avant gauche de la boîte de vitesses.
- Raccorder le connecteur électrique au transmetteur de tachymètre -G22-.
- Reposer les demi-arbres de roues gauche et droit → [groupe de rép.40](#).
- Visser les vis sur le contre-palier du câble du levier sélecteur, reposer ce dernier et, le cas échéant, le régler.



- Raccorder le connecteur électrique au contacteur multifonction -F125--rep. 1-.
- Brancher la fiche du câblage de la boîte de vitesses et la bloquer avec le levier de sûreté -2-.
- Monter la tôle calorifuge du câble du levier sélecteur.



Véhicules à transmission intégrale :

- Visser l'arbre à cardan sur la bride de boîte → [chap.](#).
- Le cas échéant, visser la tôle calorifuge d'arbre à cardan sur le couvercle du différentiel central -flèches-.

Toutes versions :

- Raccorder le câble de masse de la batterie.
- Effectuer les opérations nécessaires après le branchement de la batterie → [groupe de rép.27](#).
- Contrôler le réglage du câble de levier sélecteur → [chap.](#).
- Effectuer si nécessaire un contrôle de géométrie → [groupe de rép.44](#).
- Contrôler le niveau d'huile de pont dans le couple réducteur → [chap.](#).

Contrôler et corriger le niveau d'ATF dans la boîte à train épicycloïdal  
 → [chap.](#)

Couples de serrage

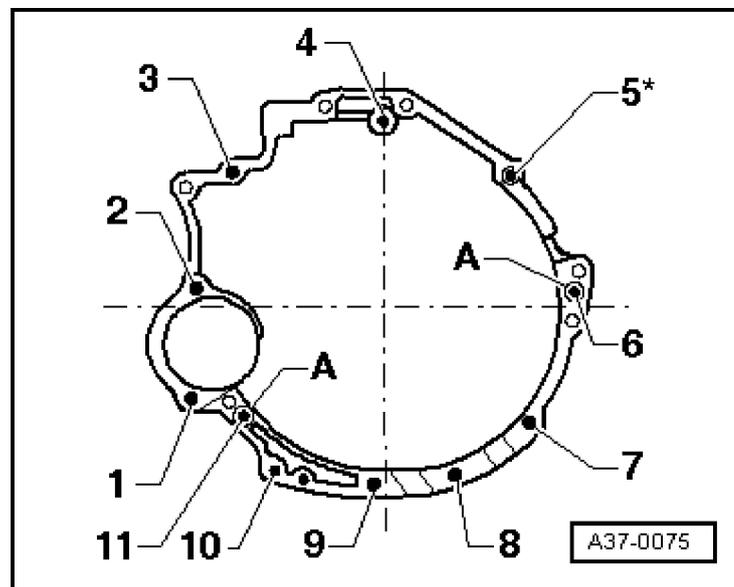
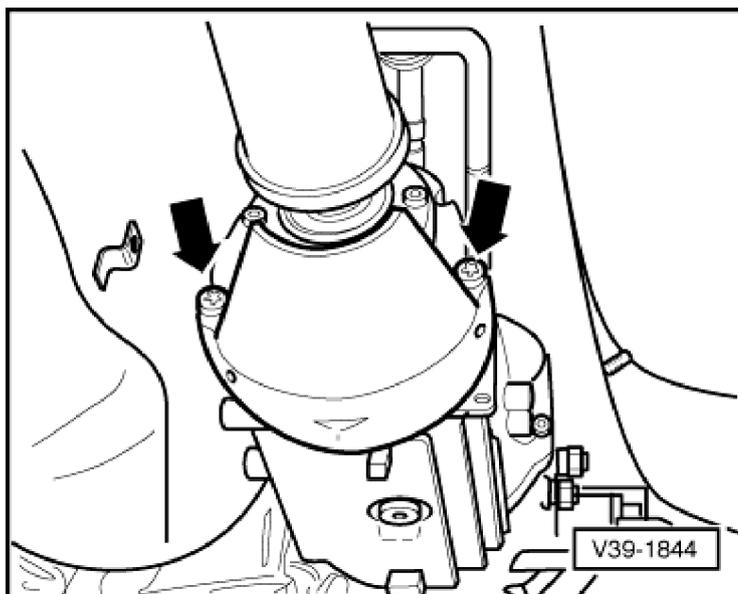


Nota

Les couples de serrage indiqués s'appliquent uniquement aux vis et écrous légèrement graissés, lubrifiés, phosphatés et noircis.

L'utilisation de lubrifiants supplémentaires, tels que l'huile moteur ou l'huile de transmission est autorisée, à l'exception de lubrifiants contenant du graphite.

Ne pas utiliser de pièces dégraissées !



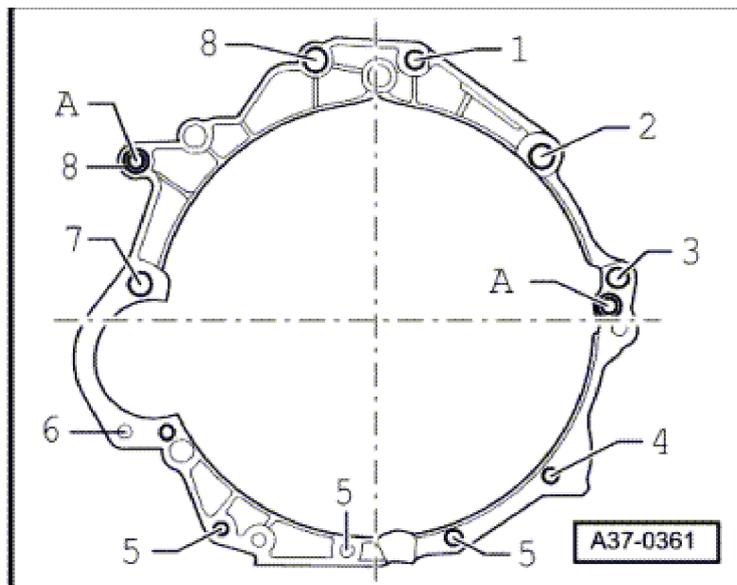
Fixation moteur/boîte de vitesses - véhicules avec moteur 4 cyl :

Rep.	Vis	Nm
1, 8, 9, 10	M10 x 45	45
2, 3 → <a href="#">remarque</a> , 4, 11	M12 x 67	65
5 → <a href="#">remarque</a>	M12 x 110	65
6	M12 x 90	65
7 → <a href="#">remarque</a>	M10 x 60	45
A	Douilles de centrage	

- 1) Sert de surcroît à la fixation d'un support de câble.
- 2) Avec écrou

Fixation moteur/boîte de vitesses -

véhicules avec moteur 6 cyl :

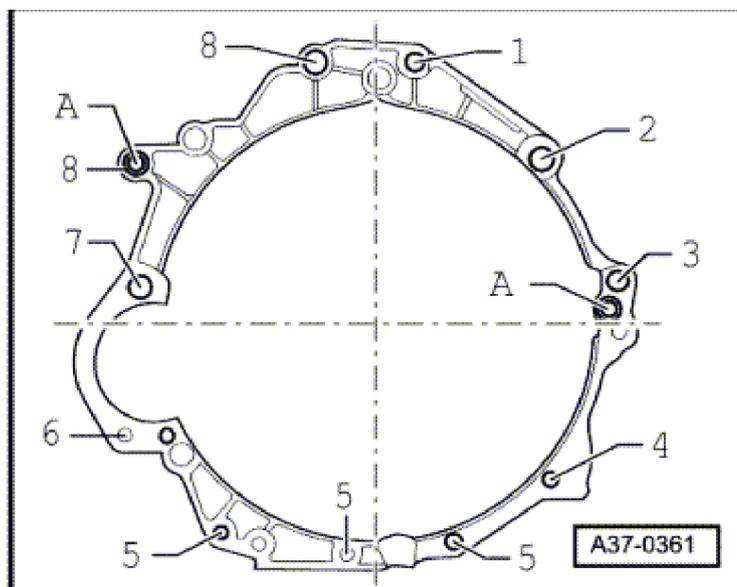


Rep.	Vis	Nm
1, 8	M12 x 67	65
2	M12 x 90	65
3	M12 x 75	65
4 → remarque	M10 x 60	45
5	M10 x 45	45
6	M10 x 80	65
7 → remarque	M12 x 110	65
A	Douilles de centrage	

3) Avec écrou

4) Avec support de conduites d'ATF

Fixation moteur/boîte de vitesses -  
véhicules avec moteur TDI 6 cyl :



Rep.	Vis	Nm
1 → remarque	M12 x 80	65
2 → remarque	M12 x 90	65
3	M12 x 75	65
4 → remarque	M10 x 60	45
5	M10 x 45	45

6	M10 x 80	65
7 → <a href="#">remarque</a>	M12 x 110	65
8	M12 x 67	65
A	Douilles de centrage	

- 5) Avec support de turbocompresseur.
- 6) Avec support de câble électrique.
- 7) Avec écrou.
- 8) Avec support de conduites d'ATF.

Composant			Nm
Vis/écrous		M6	10
		M8	20
		M10	45
		M12	65
Exceptions :			
Disque d'entraînement sur convertisseur de couple		M10 x 1	85 → <a href="#">remarque</a>
Contacteur multifonction -F125- sur boîte de vitesses			8
Contre-palier sur boîte de vitesses			23
Tôle calorifuge du		M6	9
câble de levier sélecteur sur boîte de vitesses		M8	23
Câble du levier sélecteur sur contre-palier			12
Catalyseur sur languettes de suspension			25
Support d'insonorisant sur berceau			10
Tôle calorifuge pour demi-arbre de roue			25
Tôle calorifuge sur turbocompresseur			10

- 9) Remplacer les vis.