

7 SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEUX

Caractéristiques Détaillées

SUSPENSION ARRIERE

Suspension à roues indépendantes par bras tirés avec barres de torsion transversales, amortisseurs hydrauliques horizontaux et barre stabilisatrice. L'essieu arrière est relié à la caisse par quatre cales élastiques. Les deux cales avant sont des cales autodirectionnelles. Outre leur fonction de filtration, elles ont celle de créer un effet de micro-braquage du train arrière en virage.

BARRES DE TORSION

Deux barres de torsion placées en avant et en arrière du corps d'essieu. La barre de torsion située en avant possède 1 repère circulaire de peinture et celle située en arrière possède 2 repères circulaires de peinture. Diamètre : 20 mm ou 24 mm (suivant version). Flexibilité à la roue : 49 mm/100kg.

AMORTISSEURS

Amortisseurs hydrauliques à double effet placés horizontalement. Marque : Peugeot. Débattement total à la roue : 226 mm.

BARRE STABILISATRICE

Barre cylindrique placée dans le corps d'essieu. Diamètre : 20 mm.

TRAIN ARRIERE

CARACTÉRISTIQUES DE LA GÉOMÉTRIE

Véhicule mis en assiette de référence correspondant au respect de la cote H2 (mesurée entre le point de levage avec le cric de bord et le sol) : 134 mm.

Carrossage (non réglable) : 1°30'.

Parallélisme (non réglable) : pincement de 4,2 ± 1 mm.

MOYEUX ARRIERE

Moyeux montés sur un roulement à double rangée de billes à contact oblique.

COUPLES DE SERRAGE

(daN.m ou m.kg)

- Fixation inférieure d'amortisseur : 12.
- Fixation supérieure d'amortisseur : 7,5.
- Vis de levier de fixation de barre stabilisatrice : 3,5.
- Vis butée de barre de torsion : 2.
- Fixation des cales autodirectionnelles sur caisse : 5,5.
- Fixation des cales autodirectionnelles sur chape : 7.
- Fixation des cales élastiques arrière : 4,5.
- Fixation support sur essieu : 7.
- Écrou de moyeu : 18,5.
- Vis du plateau de frein : 4.
- Vis de roue : 9.

Conseils Pratiques

SUSPENSION ARRIERE

Remplacement d'un amortisseur

Important : remplacer toujours les amortisseurs par train complet. Nous vous conseillons vivement de préférer des amortisseurs de marque, ceux-ci conditionnant pour une part importante le bon comportement dynamique du véhicule.

DÉPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- Déposer la vis du support du câble de frein de stationnement sur le bras de suspension.
- Déposer l'écrou de la vis de fixation inférieure d'amortisseur.
- A l'aide d'un maillet, rentrer suffisamment la vis de fixation inférieure d'amortisseur dans le bras

de suspension pour pouvoir dégager l'amortisseur.

- Déposer le boulon de fixation supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.

REPOSE

- Présenter l'amortisseur et mettre en place, sans le serrer, le boulon de fixation inférieure.
- Reposer l'axe supérieur et mettre en place, sans le serrer, le boulon de fixation supérieure.
- Comprimer la suspension afin d'obtenir un entraxe des fixations d'amortisseur de 288 mm et serrer les écrous de fixation supérieure et inférieure d'amortisseur aux couples prescrits.
- Reposer la vis de fixation du support de câble de frein de stationnement sur le bras de suspension.

EN BREF

Le remplacement d'une barre de torsion nécessite l'utilisation d'un appareil à longueur variable (dénommé faux amortisseur) à monter à la place de l'amortisseur.

La géométrie du train arrière n'est pas réglable, seul un contrôle peut être réalisé.

Dépose-repose d'une barre de torsion

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues pendantes.
- Déposer les roues.
- Déposer l'amortisseur du côté concerné (voir opération précédente).
- Déposer les vis de maintien des leviers de fixation de barre stabilisatrice.
- Faire pivoter les leviers vers le bas.
- Régler le faux amortisseur pour lui permettre un engagement libre sur les axes de l'amortisseur puis le mettre en place.

- Serrer le contre-écrou du faux amortisseur et ses vis de fixation.
- Déposer l'écrou et la rondelle de fixation de la barre de torsion sur le corps d'essieu.
- À l'opposé, déposer la vis et la rondelle de fixation de la barre de torsion sur le bras de suspension.
- Repérer la position de la barre de torsion dans le bras de suspension par un tracé ou par deux coups de pointeau.
- En se plaçant du côté du bras de suspension, extraire la barre de torsion à l'aide d'un extracteur à inertie. Maintenir le bras de suspension afin de l'empêcher de reculer avec la barre.
- Déposer l'extracteur à inertie.
- Récupérer le goujon épaulé de la barre de torsion.

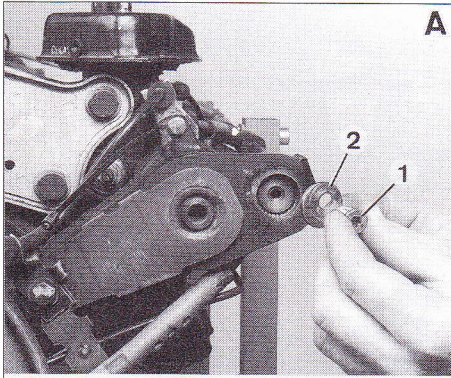
• Déposer le faux amortisseur et relever sa cote.

adapté.

• Régler la cote du faux amortisseur :
- à la valeur déterminée pour une correction de hauteur d'assiette.

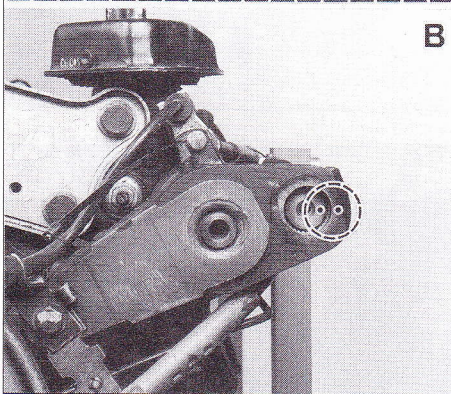
REPOSE

• Soutenir le bras par un calage

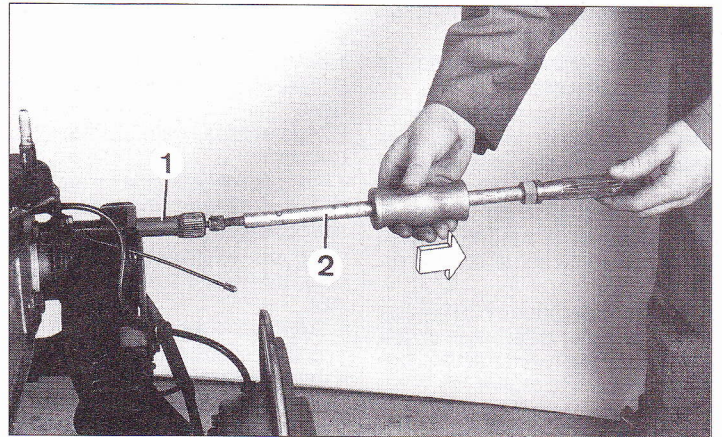


A

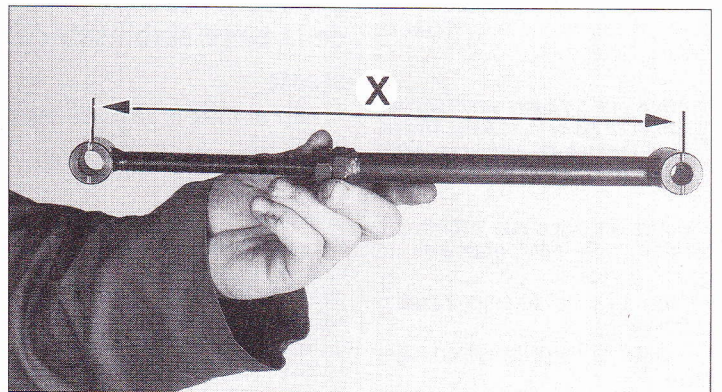
Dépose d'une barre de torsion.
A. Dépose de la rondelle excentrée (2) et de la vis (1) -
B. Repérer la position de la barre par deux coups de pointeau.



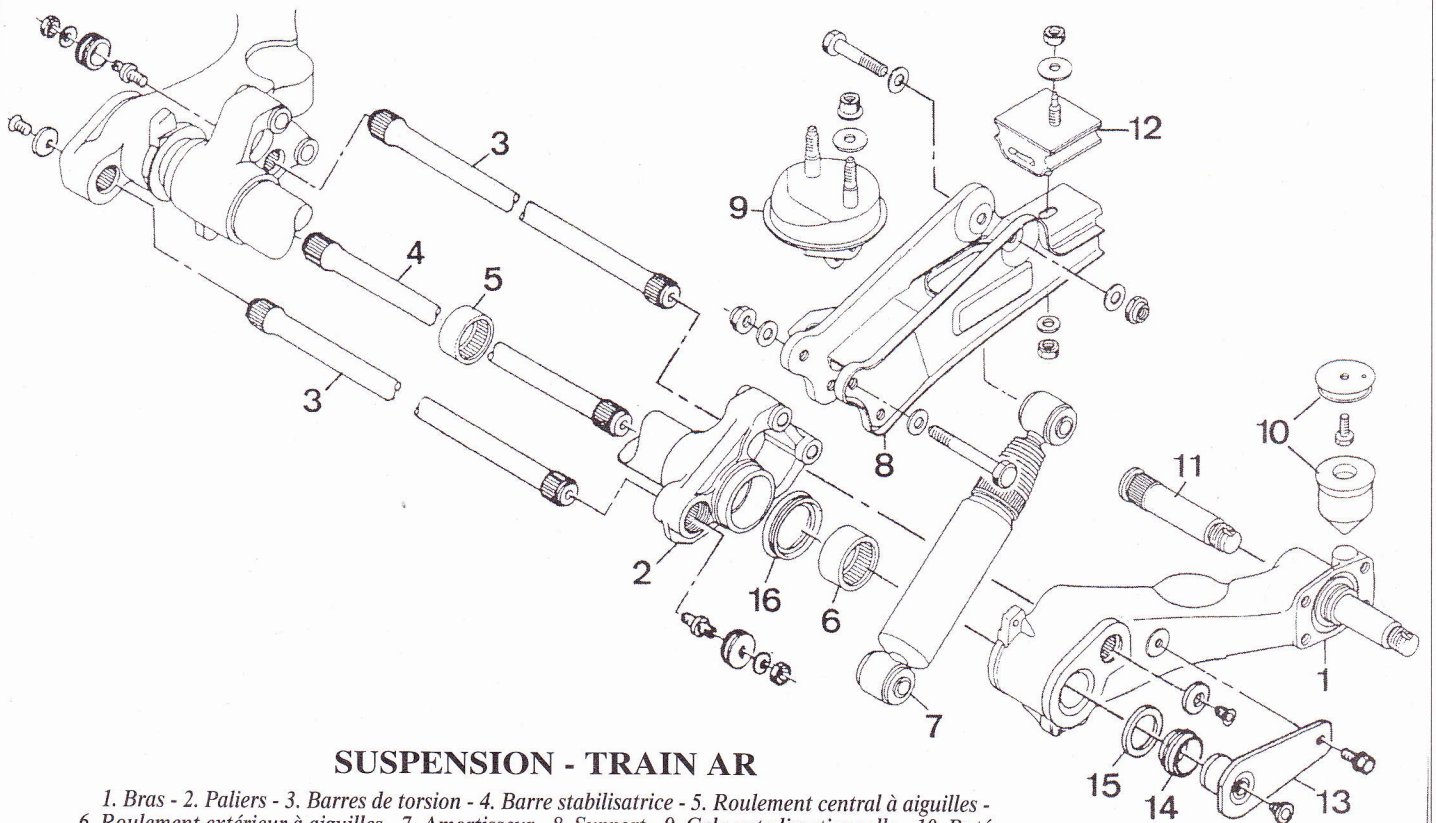
B



Dépose d'une barre de torsion à l'aide d'un extracteur à inertie.
1. Barre de torsion - 2. Extracteur.



Mesure de la longueur " X " du faux amortisseur.



SUSPENSION - TRAIN AR

1. Bras - 2. Paliers - 3. Barres de torsion - 4. Barre stabilisatrice - 5. Roulement central à aiguilles -
6. Roulement extérieur à aiguilles - 7. Amortisseur - 8. Support - 9. Cale autodirectionnelle - 10. Butée -
11. Fusée - 12. Cale élastique - 13. Levier de fixation - 14. Joint - 15. Bague caoutchouc -
16. Bague d'étanchéité (à trois lèvres).

SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEURS

- à la valeur préconisée pour un remplacement de barre.
- à la valeur relevée au démontage dans les autres cas.
- Nettoyer les cannelures de la barre de torsion et du bras puis les enduire de graisse (par exemple Esso "Norva 275").
- Écarter le support du flexible de frein et placer le calibre Peugeot 0526Q en appui sur le corps d'essieu.
- Replacer le faux amortisseur réglé à la valeur déterminée et diriger l'aile la plus courte de la chape inférieure du côté calibre.
- Serrer le contre-écrou du faux amortisseur.
- Bloquer la fixation inférieure du faux amortisseur en appliquant le calibre Peugeot 0526Q contre le corps d'essieu, ne pas serrer la fixation supérieure.

Attention : ne pas inverser les barres au remontage, barre arrière, deux repères de peintures, barre avant, un repère de peinture.

- Mettre en place sur la barre de torsion, côté petit diamètre, le goujon épaulé.
- Placer à l'autre extrémité l'extracteur à inertie.
- Engager la barre dans son logement.
- Reposer la barre de torsion. Trois cas peuvent alors se présenter :
 - Barre avec repères : aligner les repères, la barre doit s'engager librement sur 8 à 10 mm.
 - Nouvelle barre (sans repère) : rechercher, par rotation de la barre (cannelure par cannelure), la position où elle s'engage librement sur 8 à 10 mm.
 - Correction de hauteur d'assiette : décaler les repères effectués au démontage, du nombre de cannelures déterminé.
- Terminer l'engagement à l'aide d'un extracteur à inertie.

Nota : les extrémités de la barre ayant un nombre pair de cannelures (30 et 32), il existe deux positions diamétralement opposées où la barre s'engage librement sans modifier la hauteur de caisse.

- Déposer l'extracteur.
- Reposer la rondelle de butée de barre et la vis dans le bras.
- Contrôler à l'aide d'une cale d'épaisseur de 0,05 mm, que le calibre, est bien en appui sur le corps d'essieu, sinon frapper avec un maillet sur le bras pour l'amener en position.
- Du côté opposé, dévisser le goujon épaulé pour l'amener en contact avec la coupelle.

Attention : ne pas forcer pour ne pas faire reculer la barre dans les cannelures.

- Toujours du côté opposé, mettre en place la rondelle et l'écrou.
- Serrer l'écrou en maintenant le goujon en place à l'aide d'un tournevis.
- Déposer le faux amortisseur et le calibre.
- Poser la rondelle et la vis de fixation sur chaque levier de barre stabilisatrice.
- Reposer le véhicule sur ses roues puis contrôler l'assiette du véhicule.
- Reposer l'amortisseur (voir opération concernée).
- Appliquer un cordon de graisse (par exemple Esso "Norva 275") sur l'extrémité des cannelures de la barre (par l'intérieur).

Dépose-repose de la barre stabilisatrice

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues pendantes.
- Déposer les roues arrière.

Côté droit

- Déposer le bouchon plastique sur le levier de barre stabilisatrice ainsi que la vis de fixation sur le bras.
- Dégager la patte de support de gaine de frein de stationnement.
- Visser l'outil Peugeot 0908R sur le levier jusqu'en appui sur la barre (filets lubrifiés).
- Poursuivre le vissage jusqu'à l'extraction du levier.

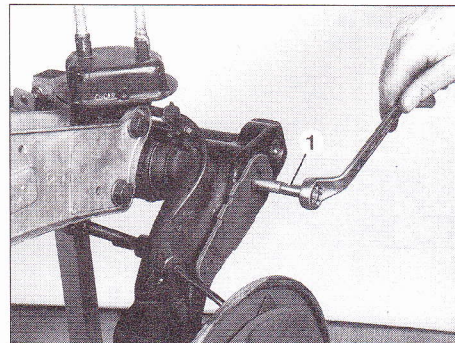
Côté gauche

- Déposer le bouchon plastique sur le levier de barre stabilisatrice ainsi que la vis de fixation sur le bras.
- Dégager la patte de support de gaine de frein de stationnement.
- Sortir la barre stabilisatrice avec le levier gauche.
- Déposer le levier gauche de la barre stabilisatrice avec l'outil spécial Peugeot 0908R et procéder comme pour le côté gauche.

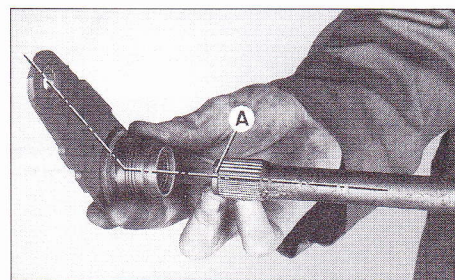
REPOSE

- Bien nettoyer les cannelures de la barre stabilisatrice et des leviers.
- Enduire de graisse (par exemple : Esso Norva 275) les cannelures de la barre stabilisatrice et des leviers.
- Monter sur les leviers une bague caoutchouc et une bague d'étanchéité neuve.
- Lubrifier les bagues avec de la graisse (par exemple Kluber Proba).
- Accoupler le levier gauche à la barre stabilisatrice en alignant le repère "A" de la barre dans l'axe de la boutonnière du levier.
- Monter l'outil Peugeot 0908S1, S2 et S3 sur la barre.
- Serrer l'écrou de l'outil jusqu'à ce que l'extrémité de la barre soit en butée contre le levier en empêchant la tige filetée de tourner.

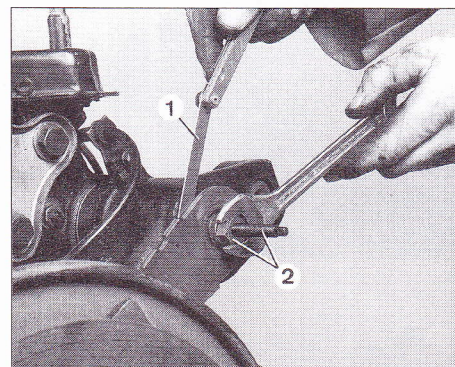
Dépose d'un levier de barre stabilisatrice avec la vis (1) Peugeot 0908R.



Assemblage du levier et de la barre stabilisatrice. Aligner le repère (A) avec la boutonnière.



Repose du levier droit de barre stabilisatrice.
1. Cale d'épaisseur 1 mm -
2. Outil Peugeot 0908S1, S2 et S3.



- Déposer l'outil Peugeot et visser temporairement dans la barre une vis M8 x 1,25 longueur sous tête de 15 à 25 mm.
- Reposer la barre stabilisatrice dans l'essieu par le côté gauche, jusqu'à mettre le levier en appui sur le bras.
- Reposer la patte support de gaine de frein de stationnement.
- Reposer la vis et la rondelle du levier côté bras.
- Serrer la vis au couple prescrit.

- Serrer la vis de fixation du levier au couple prescrit après avoir remplacé la patte support de la gaine de frein de stationnement.
- Déposer l'outillage.
- Reposer le bouchon plastique.

Côté gauche

- Déposer la vis provisoire.
- Reposer le bouchon plastique.
- Remonter les roues et reposer le véhicule au sol.

Dépose-repose d'un bras de suspension

DÉPOSE

- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
- Déposer le disque et l'étrier (voir opération concernée au chapitre "FREINS").
- Déposer la vis de fixation de la patte support du câble de frein de stationnement.
- Débrancher le capteur ABS de roue.
- Déposer la vis d'obturation sur le levier de barre stabilisatrice, poser l'outil Peugeot 0908R et le serrer jusqu'à extraction du levier.
- Déposer l'amortisseur

Nota : en cas de serrage important, frapper sur le levier à l'aide d'un tube approprié en faisant porter le coup à l'autre extrémité.

- Repérer la barre de torsion.
- Régler et mettre en place le faux amortisseur.
- Déposer la barre de torsion (voir opération concernée).
- Déposer le faux amortisseur sans le dérégler.
- Déposer le bras arrière.
- Déposer le joint d'étanchéité du corps d'essieu.
- Déposer le manchon dans le cas où il a été déplacé ou détérioré.

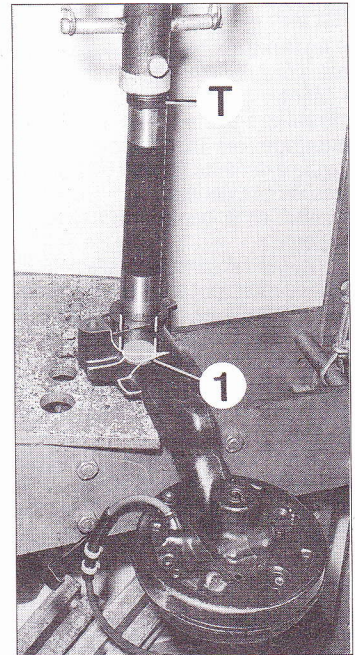
REPOSE

- Nettoyer soigneusement les pièces avant leur montage.
- Vérifier que les deux faces de la coupelle en tôle du bras soient propres et exemptes de rayures ou de traces de chocs.
- S'assurer que les portées de paliers sur l'axe du bras ne comportent pas de marques de grippage ou de blessures.
- Positionner une bague d'étanchéité (à trois lèvres) neuve sur la coupelle du bras en orientant la lèvre extérieure "a" côté bras pour qu'elle vienne en appui sur la coupelle. Garnir de graisse les intervalles entre les lèvres de la bague.
- Lubrifier les cages à aiguilles et les portées de paliers de l'axe du bras avec de la graisse (par exemple Multipurpose).
- Engager l'axe du bras dans le corps d'essieu jusqu'à ce que le joint vienne en contact avec le manchon.
- Poser le calibre Peugeot 0526Q et le faux amortisseur pré réglé à la dépose.
- Serrer l'écrou de fixation inférieur du faux amortisseur en poussant le

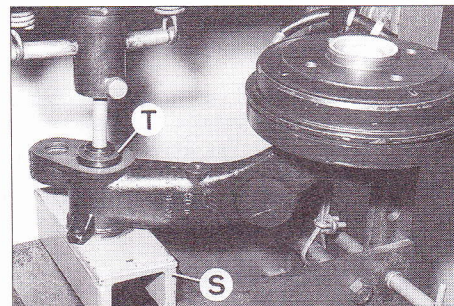
- calibre vers le haut pour l'approcher au maximum du manchon.
- Interposer une cale d'épaisseur de 0,05 mm entre le calibre et le corps d'essieu.
- Frapper au maillet sur le bras jusqu'à amener le calibre en appui sur la cale et arrêter l'enfoncement dès que la cale coulisse sans jeu.
- Reposer la barre de torsion (voir opération concernée).
- Sur le levier de barre stabilisatrice, poser un joint et une bague neuve puis les lubrifier.
- Côté opposé, déposer l'obturateur sur le levier de barre stabilisatrice puis monter une vis M8 x 125 pour maintenir assemblé le levier et la barre.
- Mettre en place le levier sur la barre puis installer la vis de montage Peugeot 0908S.
- Placer une cale de 1 mm entre le levier et le bras puis réaliser le montage du levier jusqu'au contact avec la cale.
- Déposer la vis de montage et la vis M8 x 125 sur les leviers de barre stabilisatrice, puis reposer les bouchons.
- Reposer les vis de fixation du levier de barre stabilisatrice sur le bras.
- Reposer le disque et l'étrier (voir opération concernée au chapitre "FREINS").
- Rebrancher le capteur ABS de roue.
- Déposer les outils spéciaux Peugeot.
- Reposer l'amortisseur (voir opération concernée).
- Remonter les roues et reposer le véhicule au sol.

Remplacement d'un axe de bras de suspension

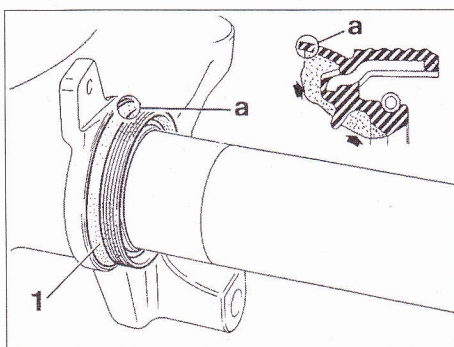
- Déposer le bras de suspension (voir opération précédente).
- À la presse et à l'aide d'un mandrin de diamètre approprié extraire l'axe du bras et la coupelle.
- Lubrifier la portée du bras et les paliers de l'axe.
- Placer le bras sur une plaque d'appui de presse.
- Placer dans l'alésage du bras la cale Peugeot 0526 (ø 46 mm, épaisseur 2 ± 0,2 mm).
- Positionner sur le bras l'axe de bras.
- Enfoncer, à la presse, l'axe du bras dans le bras jusqu'en butée contre la cale.
- Dégager le bras de la presse et retirer la cale.
- Poser l'appui Peugeot 0526S sur le tablier de la presse.
- Sur le trou de l'appui poser la bague Peugeot 0526U et la coupelle de portée du joint.
- Engager l'axe du bras dans le montage puis réaliser l'enfoncement à la presse.
- Reposer le bras de suspension.



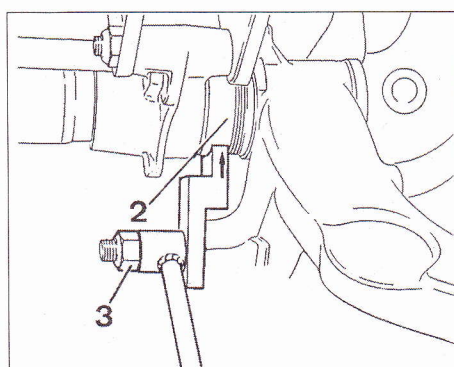
Mise en place de l'axe du bras de suspension et de la coupelle.
1. Cale Peugeot 0526U - T. Tampon.



Extraction de l'axe du bras de suspension et de la coupelle.
T. Tampon - S. Appui.



Repose d'un bras de suspension : mise en place de la bague d'étanchéité.
1. Bague - a. Lèvre extérieure.



Repose d'un bras de suspension.
2. Manchon - 3. Écrou.

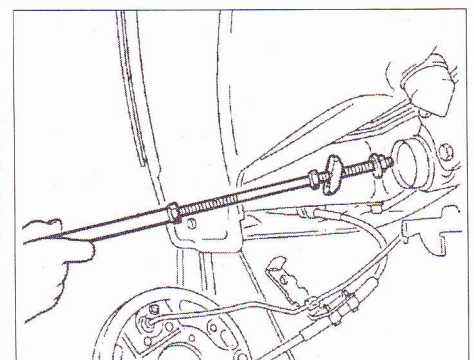
Remplacement des roulements à aiguilles de bras de suspension

DÉPOSE

- Déposer les deux bras arrière (voir opération concernée).
- Déposer les bagues d'étanchéité en utilisant un tournevis.
- À l'aide d'un tournevis, extraire les aiguilles avec la cage de maintien du roulement extérieur.
- Engager un extracteur à inertie

- muni de la plaque d'extraction Peugeot 0526N dans la bague du roulement extérieur puis retirer cette dernière en frappant avec la masse de l'outil.
- Engager l'outil d'extraction Peugeot (basculeur 0526V2 + bague d'appui 0526V3), le basculeur doit passer derrière le roulement à aiguilles intérieur.
- Sur l'outil d'extraction, engager la bague d'appui, la rondelle de friction et l'écrou.
- Maintenir la tige filetée en rotation puis en serrant l'écrou, extraire le roulement vers l'intérieur.

Introduction de l'extracteur à inertie dans le corps d'essieu pour dépose des roulements à aiguilles.



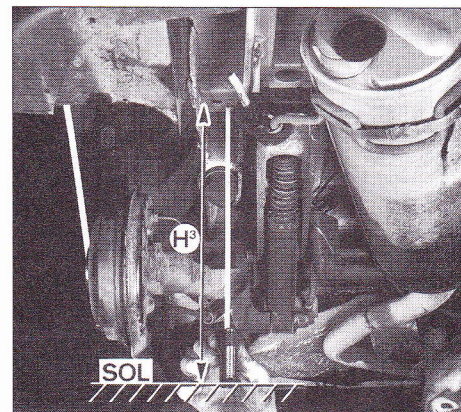
SUSPENSION - TRAIN AR - MOYEUR

REPOSE

- Assembler l'outil de mise en place des roulements.
- Monter le nouveau roulement à aiguilles intérieur sur l'outil de montage, les inscriptions sur la bague extérieure doivent être orientées vers l'extérieur.
- Lubrifier la bague extérieure du roulement.
- Engager l'ensemble (roulement et outil de montage) dans le corps d'essieu, jusqu'à ce que le roulement vienne en appui sur son logement.
- Par le côté opposé, monter sur la tige filetée de l'outil la rondelle de butée, la rondelle de friction et l'écrou.
- Serrer l'écrou de l'outil jusqu'à amener le roulement à sa place dans le corps d'essieu. Le positionnement correct est déterminé par

le contact entre l'écrou et la rondelle de butée du côté d'introduction du roulement (voir figure).

- Installer le roulement à aiguilles extérieur sur le mandrin de montage, (outil Peugeot 0526P), la face du roulement comportant les inscriptions devra être tournée vers l'extérieur.
- Monter le roulement à aiguilles dans le corps d'essieu en frappant modérément sur le mandrin.
- Lubrifier les roulements avec de la graisse (par exemple Multipurpose).
- Poser une bague d'étanchéité neuve dans le corps d'essieu à l'aide du mandrin Peugeot 0526P et de la bague 0526R. l'intervalle entre les lèvres doit être préalablement garni de graisse.
- Reposer les bras arrière.



Mesure de la cote H3.

TRAIN ARRIÈRE

Dépose-repose du train arrière

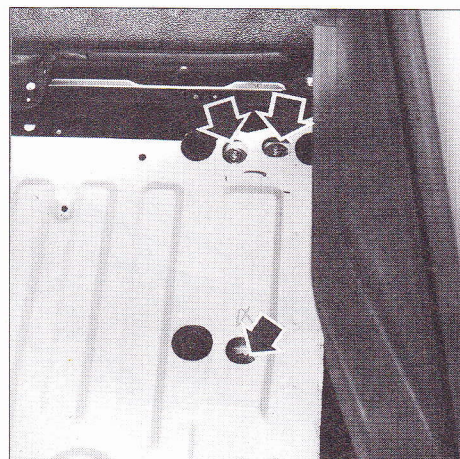
DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule roues pendantes.
- Débrancher le câble de masse de la batterie.
- Déposer la console centrale au niveau du levier de frein de stationnement.
- Débrancher les câbles de frein de stationnement au niveau du levier.
- Déposer le tapis de sol du coffre.
- Déposer l'échappement arrière.
- Déposer les écrans thermiques.
- Dégager les câbles de frein de stationnement.
- Déposer la roue de secours et son support.
- Déposer le crochet du support de roue de secours.
- Débrancher les canalisations de liquide de frein au niveau de la traverse et les dégraffer de la caisse. Prévoir l'écoulement du liquide de frein.

- Placer des bouchons sur les canalisations de frein.
- Débrancher les connecteurs des capteurs ABS de roue.
- Soutenir le train arrière avec un cric.
- Déposer les écrous des cales autodirectionnelles sur la caisse.
- Déposer les écrous des cales élastiques sur la caisse.
- Descendre doucement le cric de manière à dégager les cales de la caisse.
- Dégager le train arrière.

REPOSE

- Placer les cales et positionner l'essieu arrière sur la caisse.
- Serrer les écrous des cales autodirectionnelles et des cales élastiques aux couples prescrits.
- Poursuivre la repose à l'inverse de la dépose
- Purger le circuit de freinage et régler le frein de stationnement (voir opérations concernées au chapitre "FREINS").



Vis de fixation du train arrière à la caisse.

Contrôle et réglage de la hauteur d'assiette

CONTRÔLE

Nota : la mesure de la hauteur d'assiette s'effectue :

- Véhicule en ordre de marche.
- Pression des pneumatiques correcte.
- Véhicule sur une aire plane.

- Secouer le véhicule pour éliminer les contraintes dans les organes de suspension.
- La hauteur H3 se mesure entre le sol et les appuis de cales sous la traverse arrière (voir figure).
- Effectuer une moyenne de trois mesures successives en secouant le véhicule avant chaque mesure.
- Une différence entre les valeurs moyennes côté droit et gauche de 10 mm est admise.

RÉGLAGE

- Le réglage s'obtient par rotation de la barre, à la fois dans le corps d'essieu et dans le bras de suspension, ce dernier étant positionné par le faux amortisseur. Le décalage d'une cannelure fait varier la hauteur d'assiette d'environ 3 mm.
- Lever le véhicule et déposer les roues arrière.
 - Déposer les vis de fixation des leviers de barre stabilisatrice sur les bras.
 - Déposer la barre de torsion (voir opération concernée).
 - La variation de la hauteur du véhicule se fait par pas de 3 mm, ce qui correspond à une variation de longueur du faux amortisseur de 2,5 mm (5 tours de rotation, filetage au pas de 100).
 - Pour une variation d'assiette de 15 mm, $15/3 = 5$ cannelures à décaler. $2,5 \text{ mm} \times 5 = 10 \text{ mm}$ de modification de la longueur du faux amortisseur.
 - Reposer la barre de torsion (voir opération concernée).

VÉRIFICATION DU RÉGLAGE

- Les coups de pointeau, effectués à la dépose de la barre de torsion pour en repérer sa position, doivent être décalés du nombre de cannelures déterminé.

Contrôle de la géométrie

Aucun angle de la géométrie du train arrière n'est réglable. En cas de relevé de valeurs hors tolérances, contrôler l'état des éléments constitutifs du train arrière.

VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

Avant de réaliser le contrôle de la géométrie du train arrière, il est nécessaire de vérifier les points suivants et éventuellement d'y remédier :

- Pneumatiques : la symétrie d'un même train (dimensions, pressions, degrés d'usure...).
- Articulations : vérifier l'état des paliers élastiques et le jeu des roulements.
- Voile des roues : il ne doit pas excéder 1,2 mm (il sera compensé par l'appareil de contrôle des angles).
- Symétrie des hauteurs sous coque (état de la suspension).

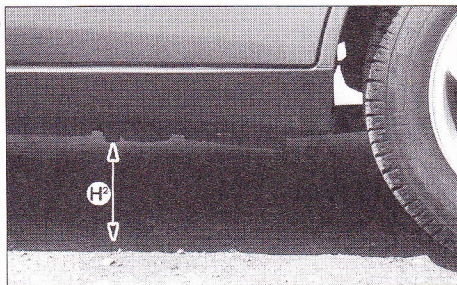
CONTRÔLE

Nota : ces opérations se font par la méthode dite en " assiette de référence " sur un banc de contrôle de trains. Les suspensions doivent être comprimées pour amener la caisse à un niveau défini.

- Comprimer les suspensions avant et arrière à l'aide de l'outillage Peugeot préconisé (compresseur 0916A, sangles 0916B et crochets 0916C) ou avec un montage équivalent.
- Par compression des suspensions avant et arrière, amener la caisse aux cotes H1 et H2 mesurées respectivement à l'avant et à l'arrière du véhicule entre les points de levage du cric de bord et le sol.

Nota : si les plateaux pivotants dépassent de la surface du sol, en tenir compte dans les cotes H1 et H2.

- Relever les cotes du train arrière et les comparer à celles indiquées. Si les valeurs trouvées ne correspondent pas, contrôler l'état des éléments constitutifs du train arrière.



Mesure de la cote H2.

MOYEUR ARRIERE

Dépose-repose d'un moyeu

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule puis déposer la roue du côté concerné.

- Déposer le disque et l'étrier (voir opération concernée).
- Déposer l'obturateur au centre du moyeu.
- Défreiner l'écrou de moyeu puis le déposer.

- Déposer la rondelle puis le moyeu.
- Extraire le moyeu avec un extracteur à griffes.
- Déposer la bague d'étanchéité de la fusée.
- Déposer et vérifier la surface d'appui de la lèvre de la bague d'étanchéité sur l'entretoise placée sur la fusée, au besoin la remplacer.

REPOSE

- Reposer sur la fusée l'entretoise d'appui de la bague d'étanchéité et orienter la face usinée côté fusée.
- Lubrifier la face de l'entretoise où s'appuie la lèvre de la bague d'étanchéité.

- Engager la bague intérieure du roulement sur la fusée et commencer son introduction en vissant un écrou de moyeu neuf.
- Terminer l'engagement de la bague intérieure à l'aide d'un tube de diamètre approprié.
- Monter le moyeu sur la fusée.
- Poser la rondelle, un écrou neuf avec la face et les filets lubrifiés puis le serrer au couple prescrit.
- Freiner l'écrou.
- Poser un obturateur neuf sur le moyeu puis reposer le tambour.
- Remonter les roues et reposer le véhicule au sol.

