

Attention, important et note

Les mots "Attention", "Important" et "Note" sont utilisés dans le manuel de service pour attirer l'attention du mécanicien soit sur une information importante pour la sécurité des personnes ou pour éviter un dommage matériel, soit sur un conseil utile ou une suggestion facilitant le travail. La signification de ces mots est la suivante:

ATTENTION

Signale un risque de danger de mort ou d'accident sérieux pour le mécanicien ou le conducteur, ou un risque de dommage matériel d'une grande ampleur.

Important

Signale un risque de dommage matériel de petite ampleur ou avertit le mécanicien d'une erreur fâcheuse impliquant une perte de temps.

Note

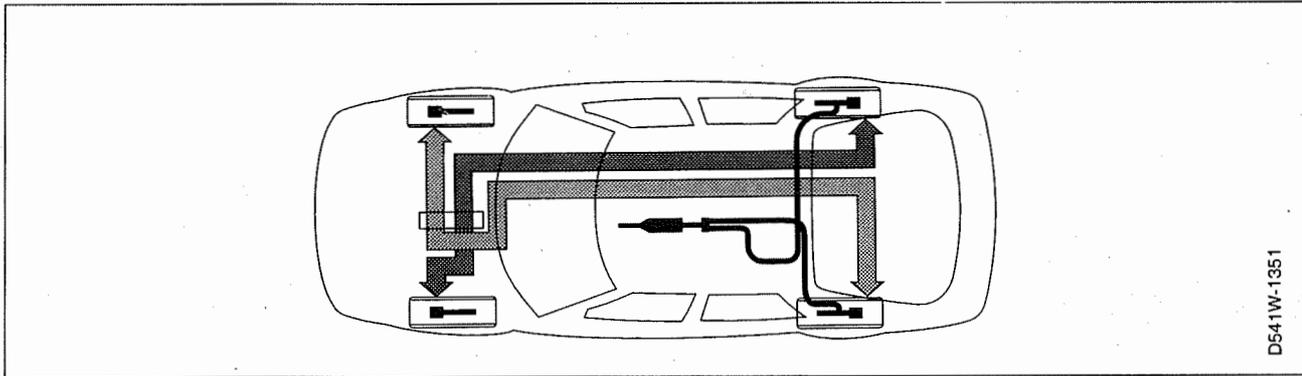
Signale un conseil utile ou une suggestion pour exécuter une tâche plus facilement ou plus rapidement. L'information ne concerne pas la sécurité.

Codes de marchés

Les codes indiqués concernent les exécutions suivant les marchés.

AT	Autriche	GB	Grande-Bretagne
AU	Australie	GR	Grèce
BE	Belgique	IS	Islande
CA	Canada	IT	Italie
CH	Suisse	JP	Japon
DE	Allemagne	ME	Moyen-Orient
DK	Danemark	NL	Pays-Bas
ES	Espagne	NO	Norvège
EU	Europe	SE	Suède
FE	Extrême-Orient	US	Etats-Unis
FI	Finlande	UC	California
FR	France		

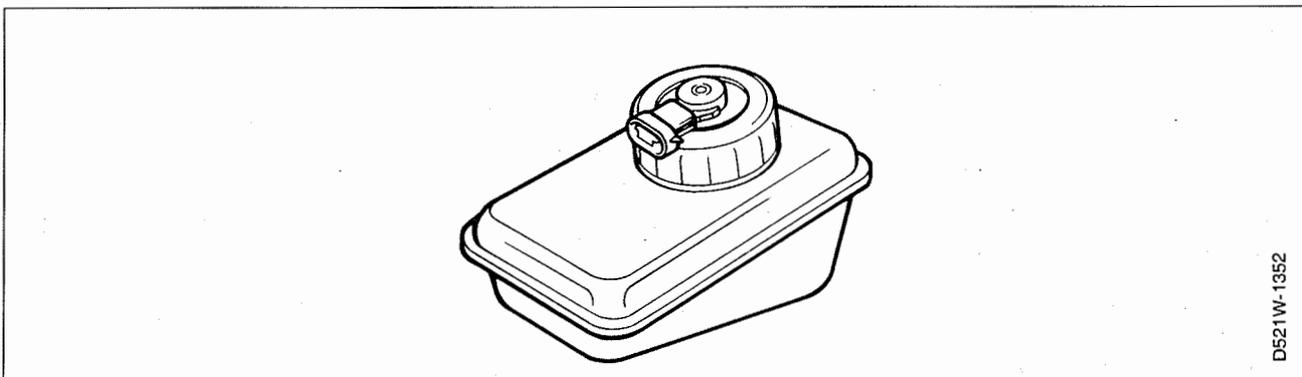
Spécifications techniques



D541W-1351

Systeme de freins

Type	Deux circuits de freinage séparés diagonaux
Système de frein de route	Action hydraulique sur toutes les roues
Système de frein de stationnement	Action mécanique sur les roues arrière



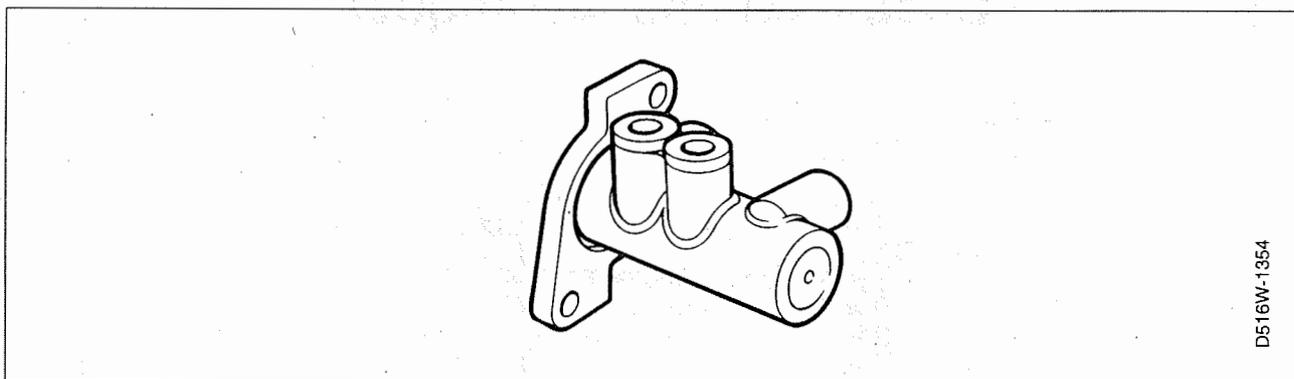
D521W-1352

Réservoir de liquide de frein

Capacité	l	0,24
Capacité totale, système de freins	l	0,58

Liquide de freins

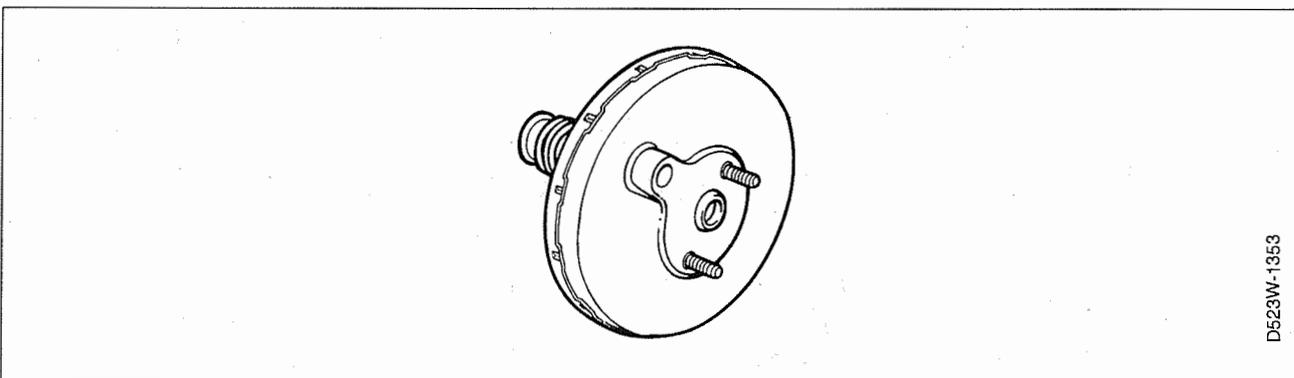
Type	DOT 4
------	-------



D516W-1354

Maître-cylindre

Marque	Ate	
Type	Cylindre en tandem	
Diamètre	mm (in)	23,81 (0.93)

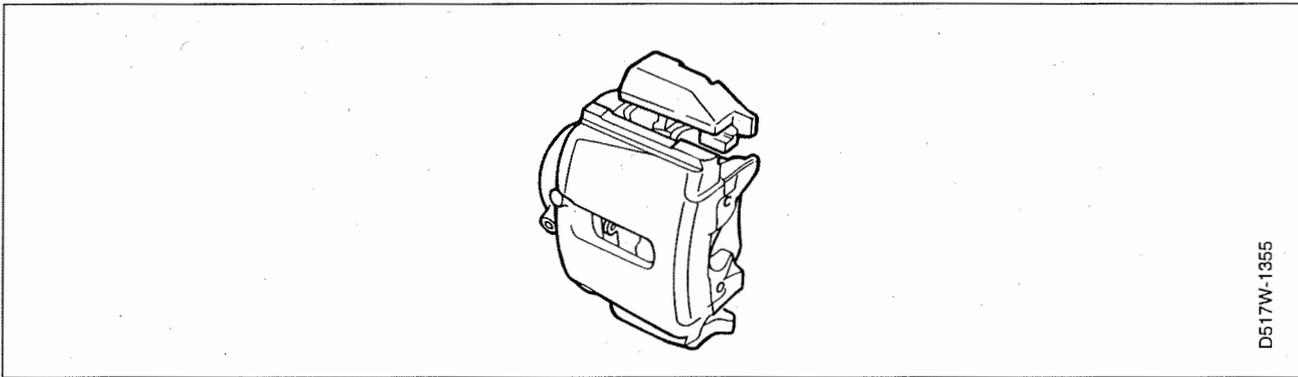


D523W-1353

Unité servofrein

Marque	Ate	
Type	Asservissement à dépression	
Diamètre	mm (in)	229 (9)
Coefficient d'amplification	3,9:1 (pour une pression de pédale de 300 N (66 lbf))	

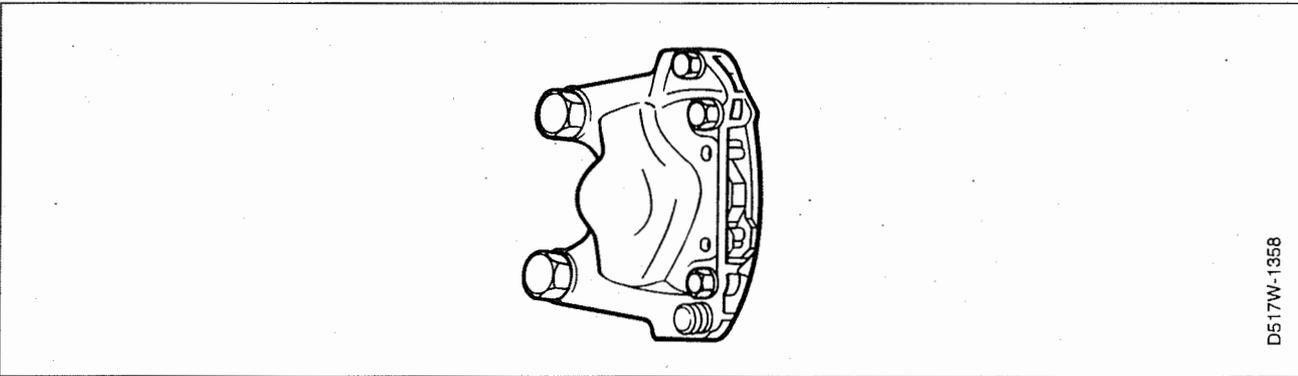
Pompe électrique d'assistance sur
300 Turbo BVA → nouveauté 96p31



D517W-1355

Etrier de frein, roue avant

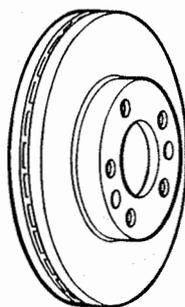
Marque	Ate	
Désignation de type	FN 54	
Type	Etrier de frein avec carter de frein mobile	
Diamètre du piston	mm (in)	54 (2.13)



D517W-1358

Etrier de frein, roue arrière

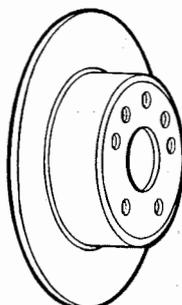
Marque	Ate	
Type	Etrier fixe	
Diamètre du piston	mm (in)	35 (1.37)



D523W-1356

Disques de freins, roue avant

Marque		Buderus
Type		Ventilé
Diamètre extérieur	mm (in)	284 (11.18)
Epaisseur (neuf)	mm (in)	24 (0.94)
Epaisseur mini. admise	mm (in)	21 (0.87)
Epaisseur mini admise après rectification	mm (in)	22,5 (0.89)
Gauchissement maxi (monté)	mm (in)	0,08 (0.003)
Variation maxi d'épaisseur	mm (in)	0,015 (0.0006)



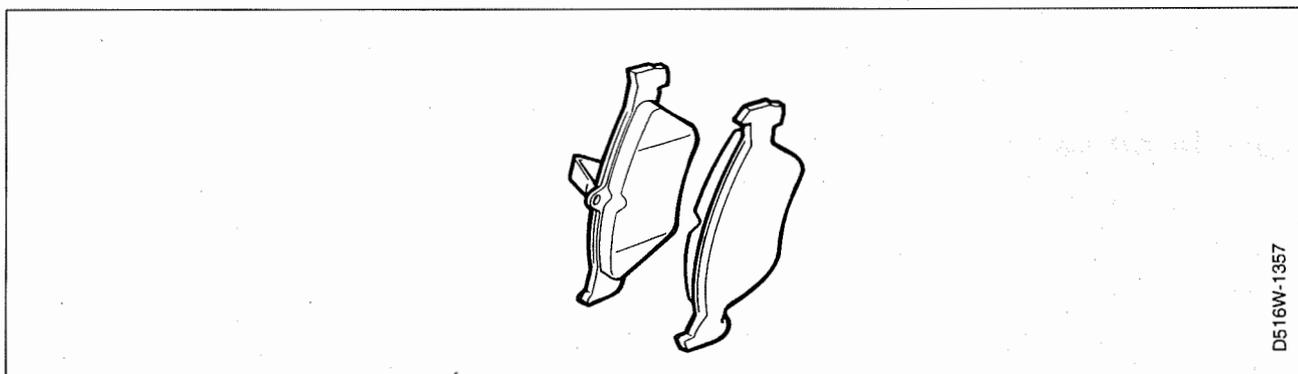
D523W-1359

Disques de freins, roue arrière

Marque		Buderus
Type		Solide
Diamètre extérieur	mm (in)	260 (10.24)
Epaisseur (neuf)	mm (in)	10 (0.39)
Epaisseur mini. admise	mm (in)	8 (0.31)
Epaisseur mini admise après rectification	mm (in)	8,5 (0.33)
Gauchissement maxi (monté)	mm (in)	0,08 (0.003)
Variation maxi d'épaisseur	mm (in)	0,015 (0.0006)

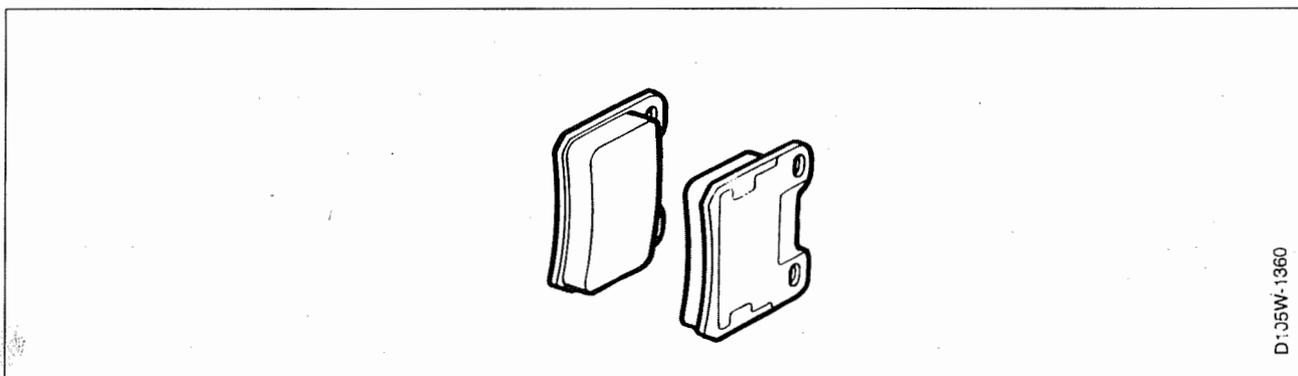
Tambour de freins, frein de stationnement roue arrière

Ecartement de rotation admis	mm (in)	0,08 (0.003)
Diamètre interne	mm (in)	160
Epaisseur mini des garnitures de freins admise	mm (in)	0,5 (0.02) maxi au-dessus de la tête de rivet



Plaquettes de frein, roue avant

Epaisseur de garniture mini lors de l'entretien	mm (in)	5 (0.2)
Surface de friction/garniture	cm ²	51

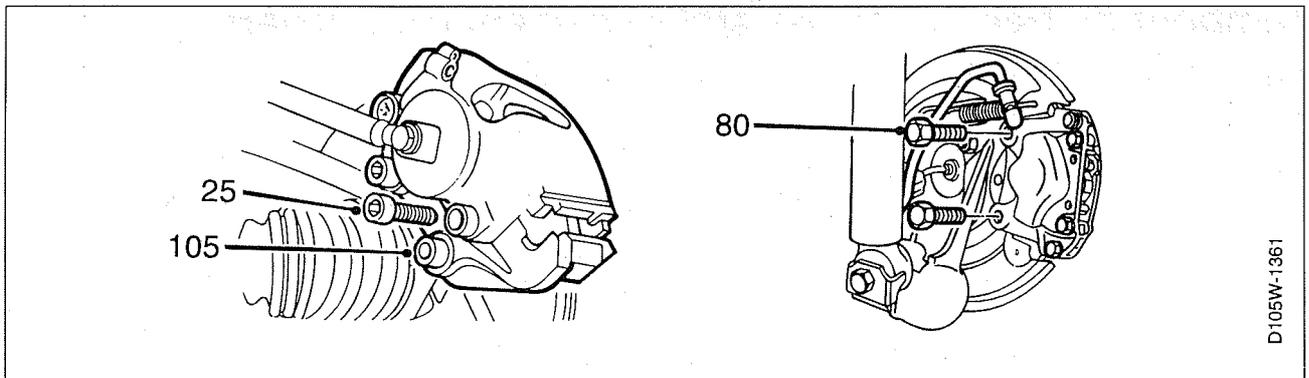


Plaquettes de frein, roue arrière

Epaisseur de garniture mini lors de l'entretien	mm (in)	5 (0.2)
Surface de friction/garniture	cm ²	23

Mâchoires de frein, frein de stationnement

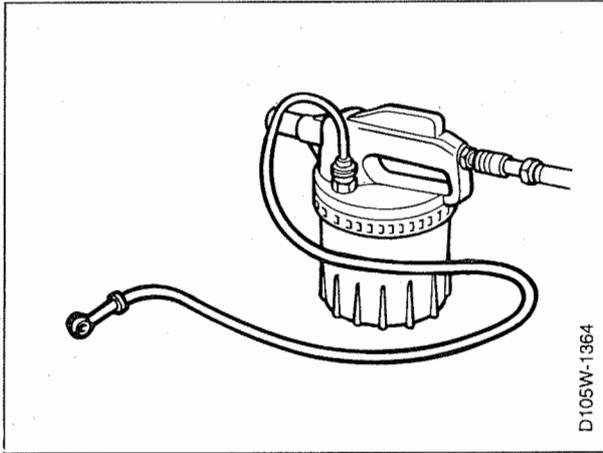
A partir du châssis R2023870 un système de frein de stationnement à 2 câbles avec une garniture à haute friction a été introduit.



Couple de serrage

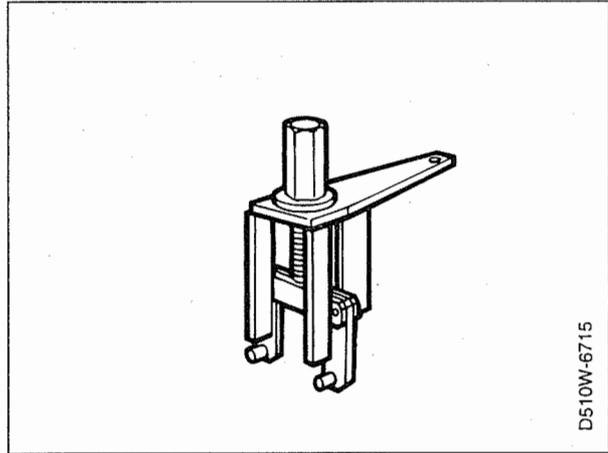
Vis de fixation de l'étrier de frein avant	Nm (lbf ft)	105 (77.5)
Vis de fixation de l'étrier de frein arrière	Nm (lbf ft)	80 (59)
Moyeu de roue arrière	Nm (lbf ft)	50 (37)
Vis de blocage disque de frein arrière	Nm (lbf ft)	10 (7.4)
Vis de blocage du disque de frein avant	Nm (lbf ft)	4 (3)
Tige de glissement de l'étrier de frein avant	Nm (lbf ft)	25 (18.5)

Outillage spécial



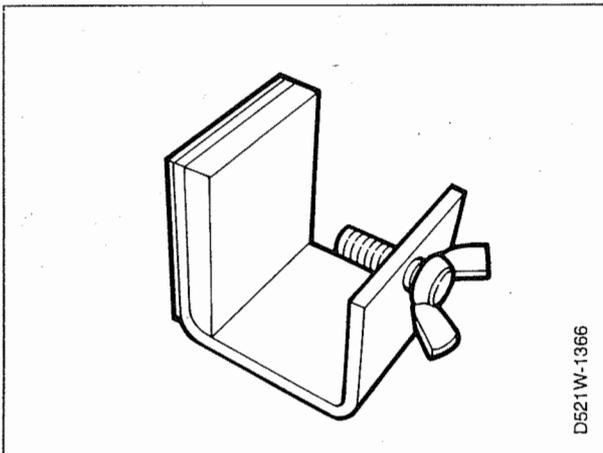
D105W-1364

88 19 096 Purgeur de frein



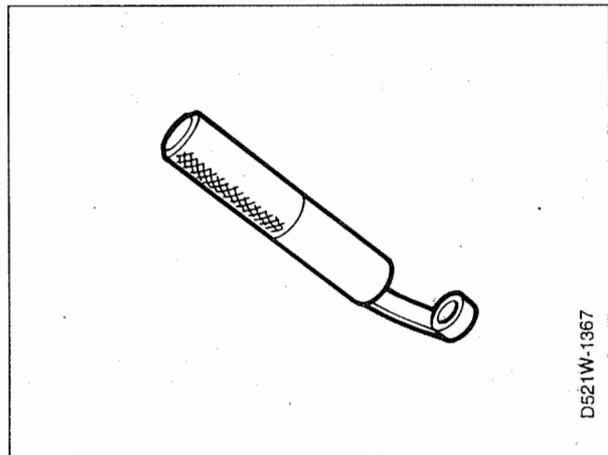
D510W-6715

89 95 771 Outil de démontage plaquette de frein arrière



D521W-1366

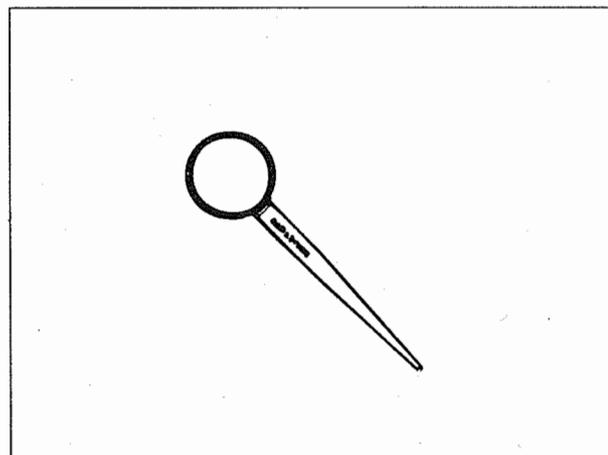
89 96 712 Outil de démontage, piston de frein arrière



D521W-1367

89 96 647 Outil de démontage/montage, ressort de frein de stationnement

8995342
Préposition piston
étrier AR



89 95 607 Outil de ressort de frein

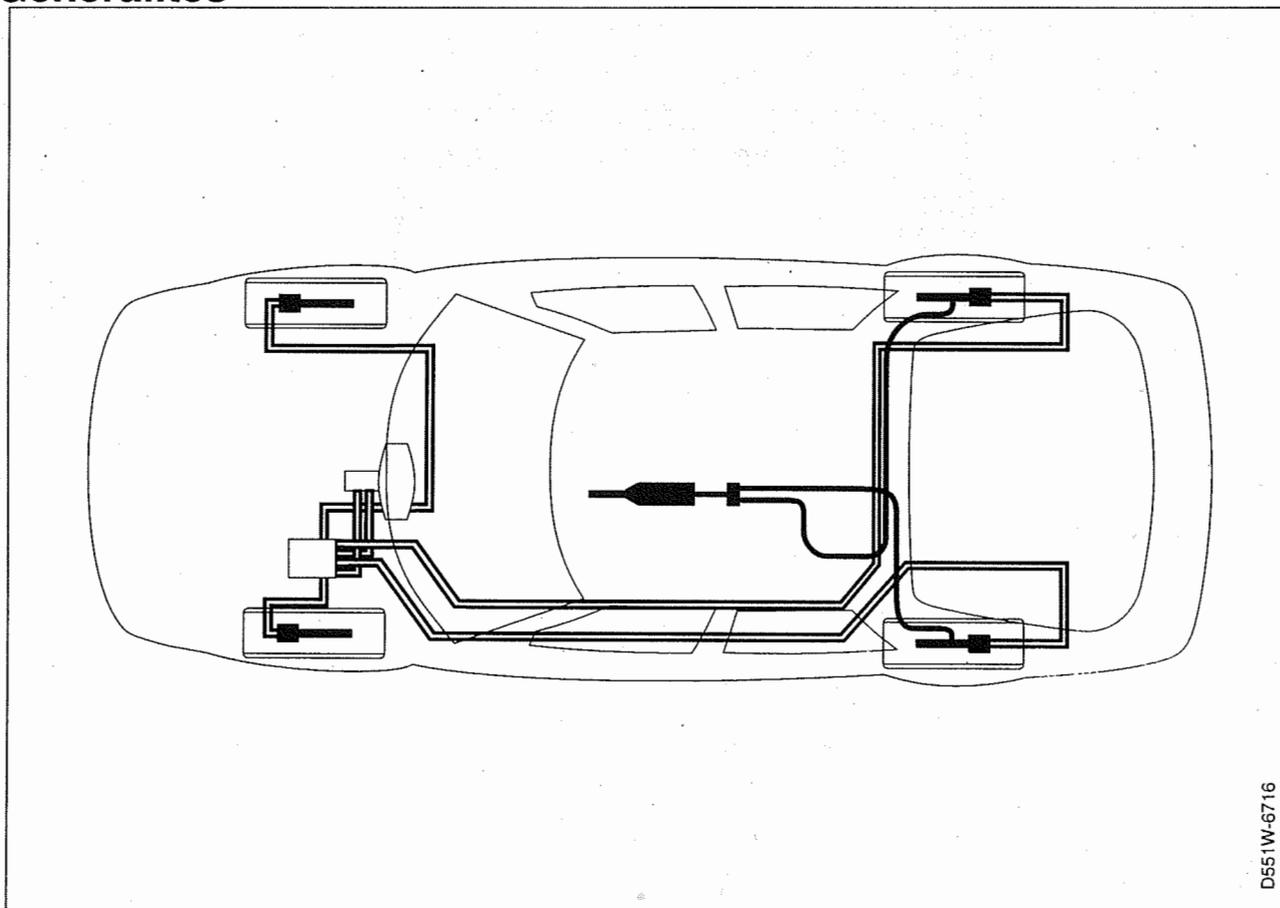
Information only (1/10)



Description technique

Généralités	500-9	Clapet de décharge	500-21
Réservoir de liquide de freins	500-11	Système de frein de stationnement	
Unité de servofrein	500-12	(à 1 câble)	500-22
Maître-cylindre	500-15	Système de frein de stationnement	
Etrier de frein avant	500-19	(à 2 câbles)	500-23
Etrier de frein arrière	500-20		

Généralités

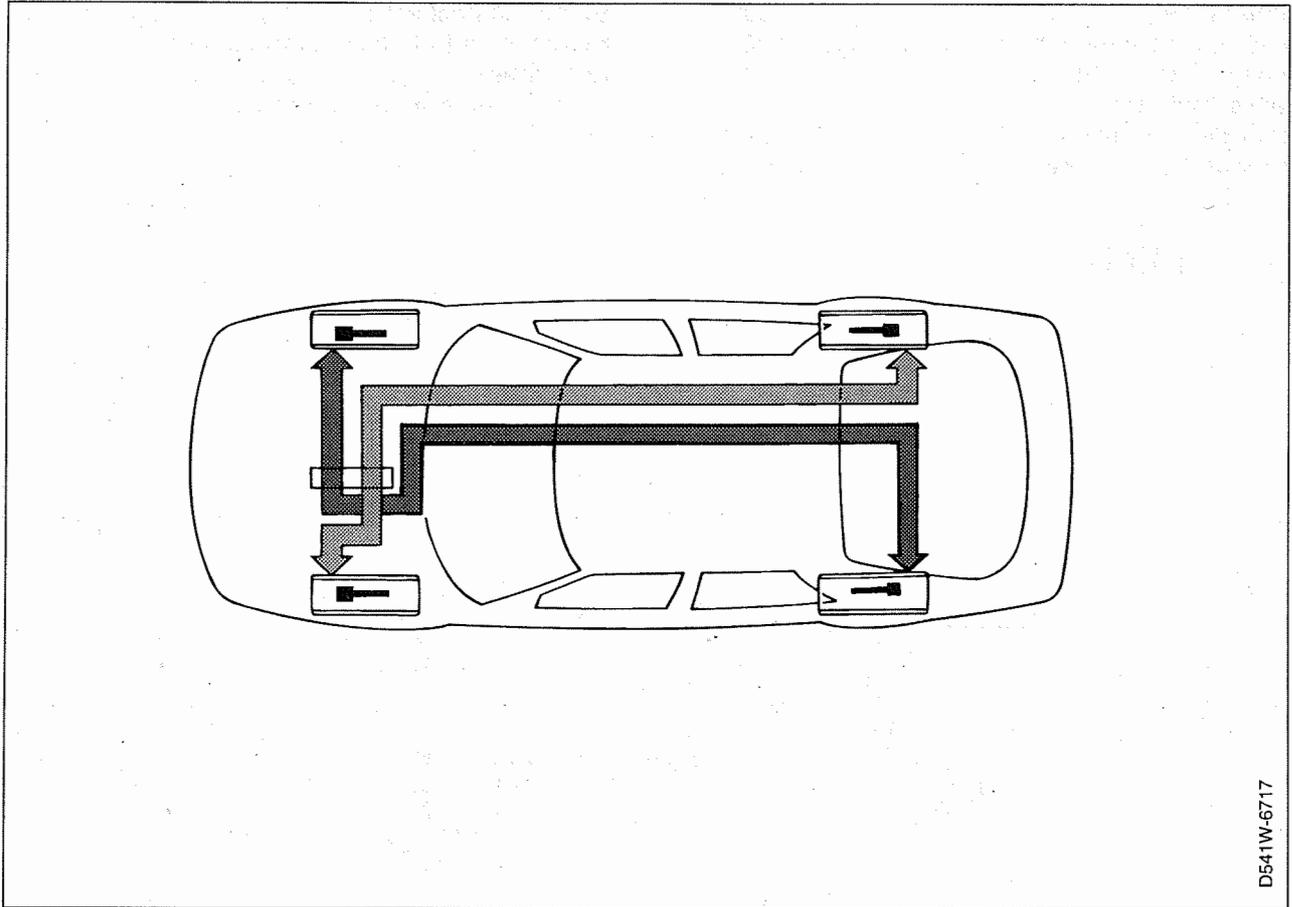


D551W-6716

La voiture est équipée de deux systèmes de freins indépendants:

- Système de frein de route avec ABS. Le système de frein ABS est décrit dans le manuel d'atelier 5:2 Freins sans verrouillage.
- Systèmes de frein de stationnement (l'illustration montre le système à 2 câbles. Certains modèles antérieurs ont un système à 1 câble)

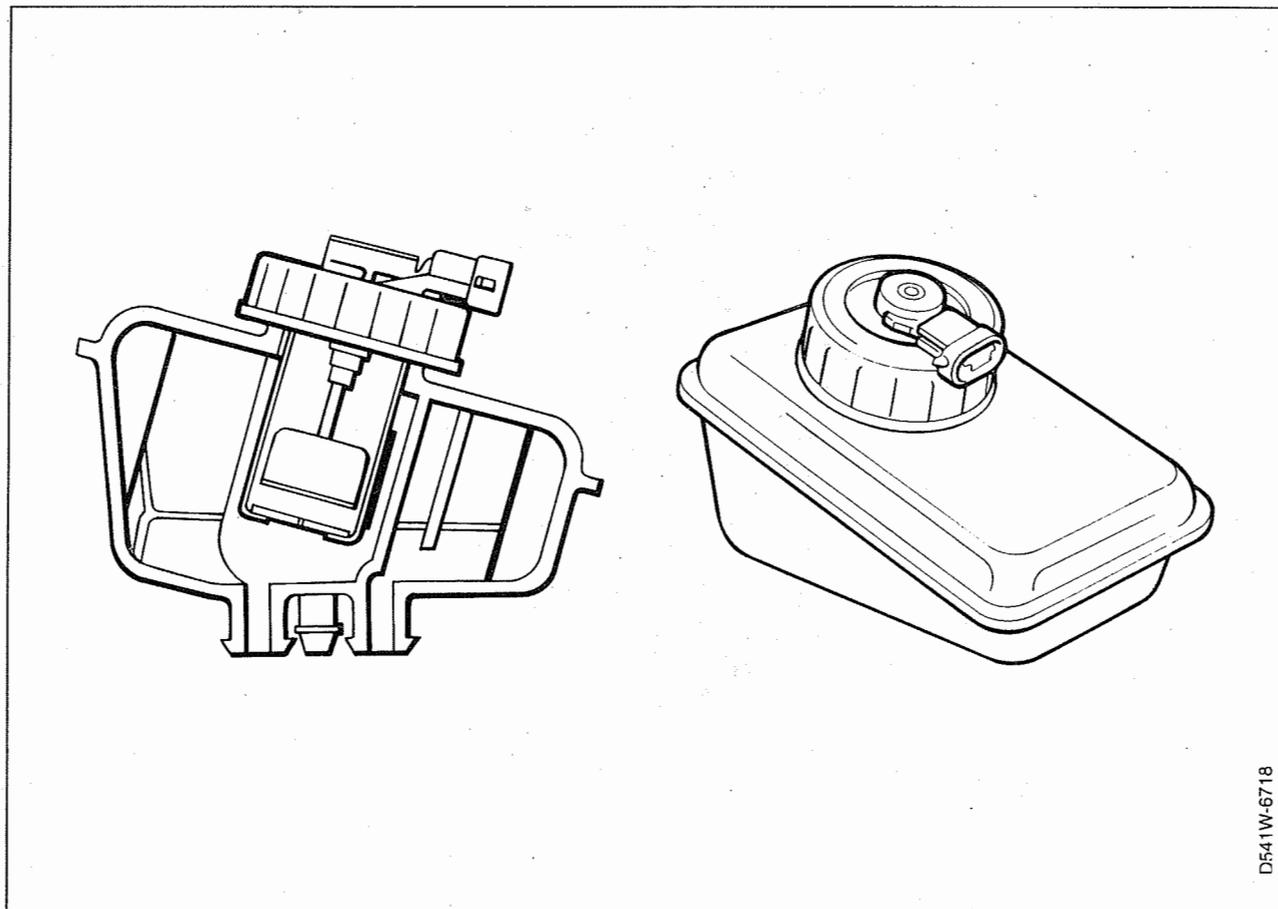
Généralités (suite)



-  Circuit primaire
-  Circuit secondaire

Le système de frein de route est divisé en deux circuits. L'un comprend la roue avant gauche et la roue arrière droite (circuit primaire) et l'autre comprend la roue avant droite et la roue arrière gauche (circuit secondaire).

Réservoir de liquide de frein



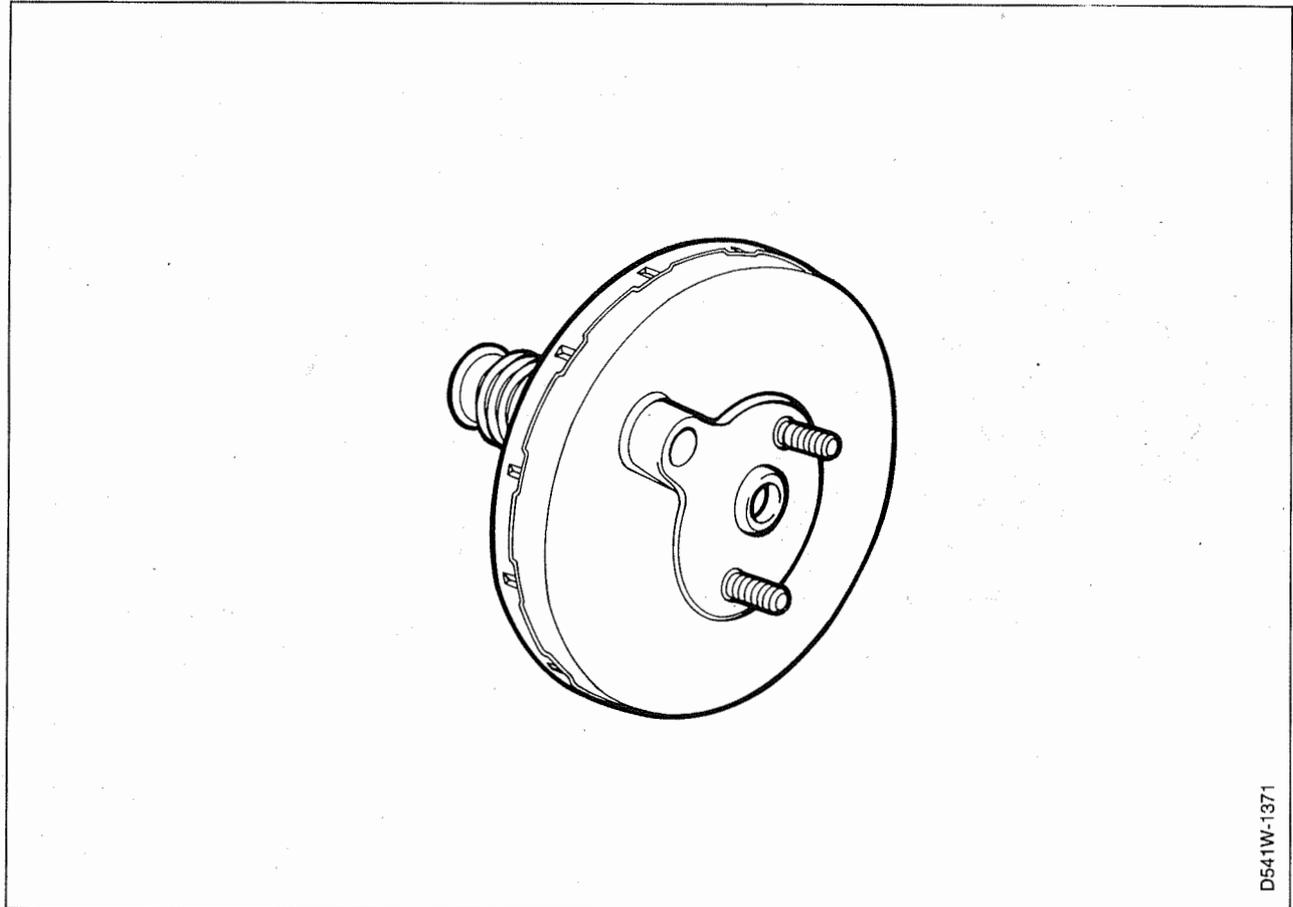
D541W-6718

Le réservoir de liquide de freins est divisé en deux chambres:

- une chambre pour l'alimentation de la roue avant gauche et de la roue arrière droite (circuit primaire).
- une chambre pour l'alimentation de la roue avant droite et de la roue arrière gauche (circuit secondaire).
- une chambre pour l'alimentation du cylindre d'embrayage pour les voitures équipées de Sensonic.

Un contact de niveau est incorporé dans le couvercle du réservoir de liquide de freins. Il comporte un flotteur et deux fiches de contact. Lorsque le flotteur descend en raison du niveau bas du niveau de liquide de freins, les fiches sont court-circuitées et la lampe d'avertissement des freins s'allume (ceci se produit lorsque le niveau a baissé d'environ un tiers). Lorsque l'allumage est en service, la lampe est mise à la masse par l'alternateur et celle-ci reste éclairée. Lorsque le moteur est démarré et l'alternateur commence à charger, la lampe s'éteint quand le niveau correct du niveau du liquide de freins est atteint. De cette façon la vérification du fonctionnement de la lampe d'avertissement s'effectue chaque fois que l'allumage est mis en service.

Unité servofrein

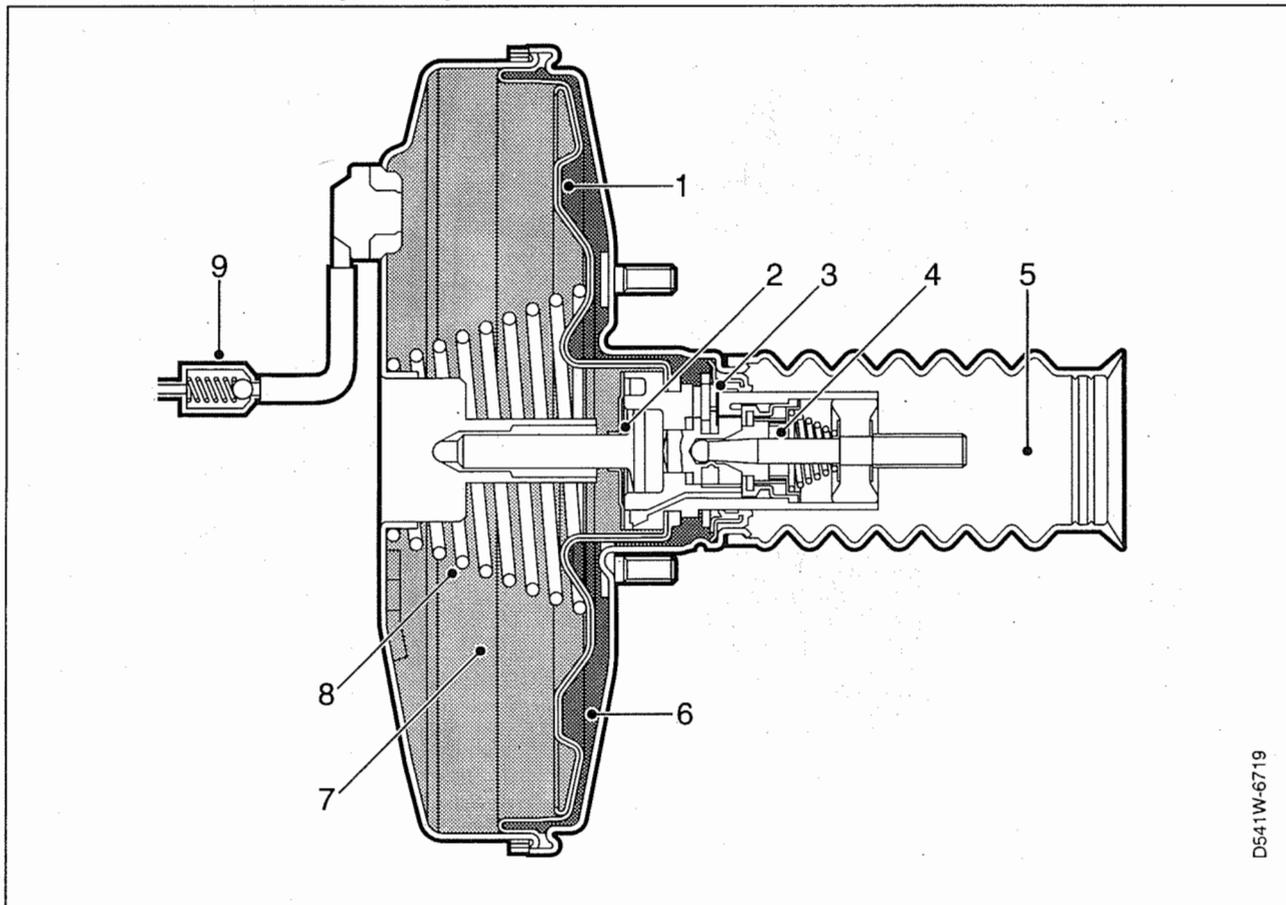


L'unité servofrein amplifie la force exercée par le conducteur sur la pédale de frein. Cette amplification d'env. 3,9:1 est obtenue par la dépression dans le tuyau d'admission du moteur.

L'unité servofrein est en liaison avec le tuyau d'admission par l'intermédiaire d'un flexible.

L'unité servofrein se compose d'un réservoir en tôle. Elle est montée entre la pédale de frein et le maître-cylindre, auxquels elle est reliée par des poussoirs. En cas de fuite dans l'unité servofrein, ces deux poussoirs agissent comme un seul poussoir. Les freins fonctionnent sans asservissement et donc il faut exercer une plus grande force sur la pédale.

Unité servofrein (suite)



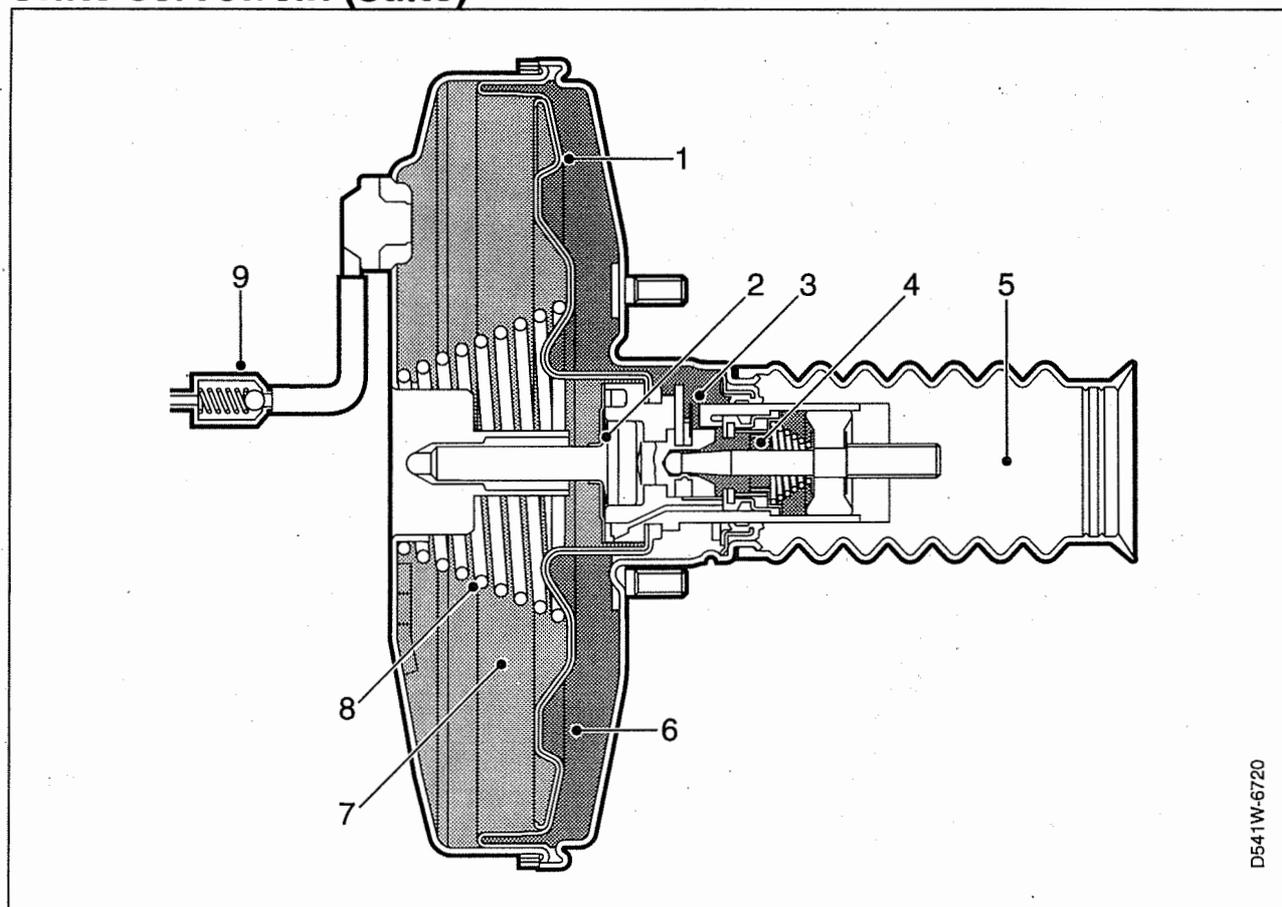
D541W-6719

- 1 Disque à membrane
- 2 Canal à vide
- 3 Soupape d'évacuation
- 4 Canal d'air
- 5 Pression atmosphérique
- 6 Chambre
- 7 Chambre à vide
- 8 Ressort de rappel
- 9 Soupape de retenue

Position de repos

En position de repos, le canal d'air (4) se ferme et la chambre à vide (7) est en liaison avec la chambre (6) par la soupape d'évacuation ouverte (3). Le vide est égal des deux côtés du disque à membrane (1) en position de repos.

Unité servofrein (suite)



D541W-6720

- 1 Disque à membrane
- 2 Canal à vide
- 3 Soupape d'évacuation
- 4 Canal d'air
- 5 Pression atmosphérique
- 6 Chambre
- 7 Chambre à vide
- 8 Ressort de rappel
- 9 Soupape de retenue

Position de freinage

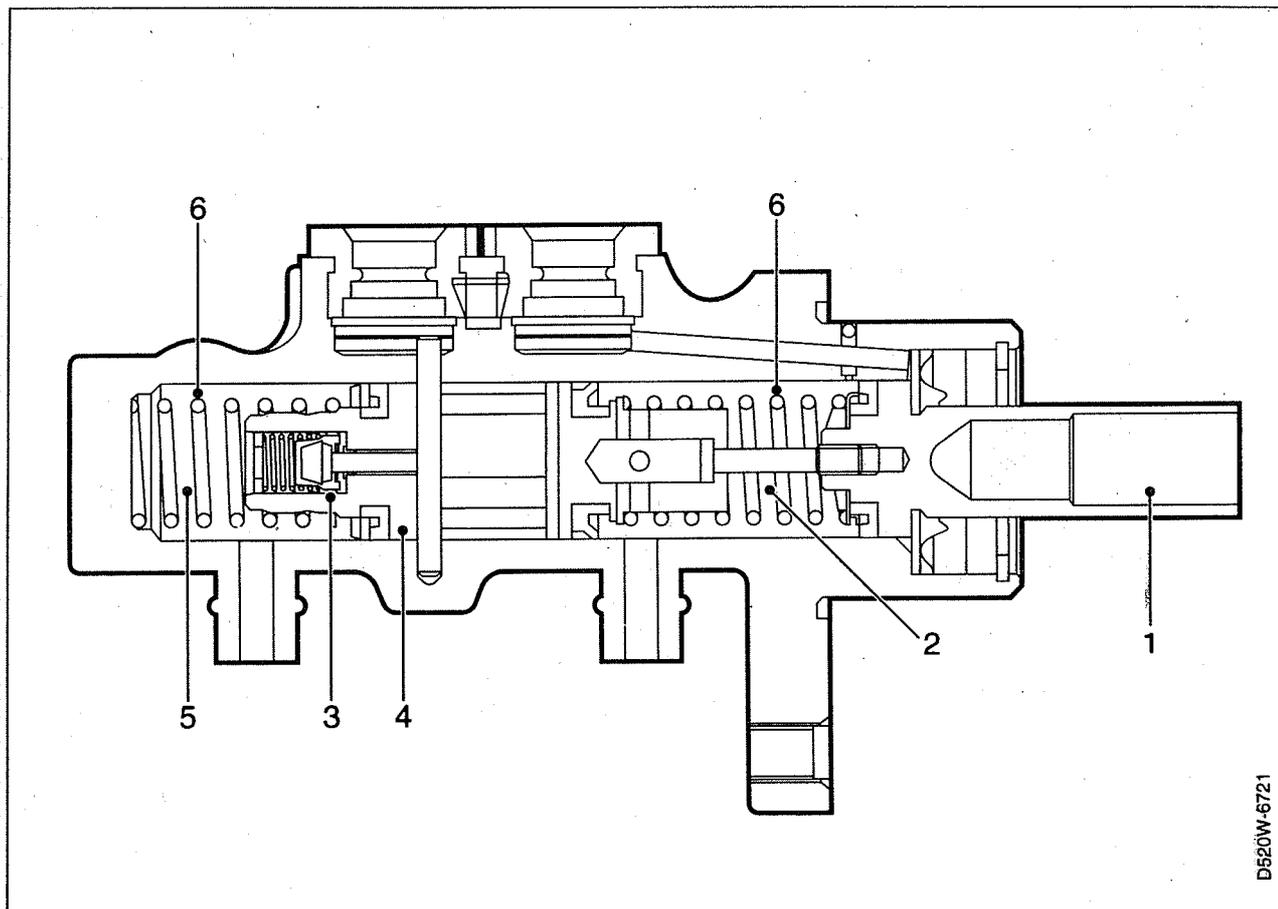
Lors de l'enfoncement de la pédale de frein, le poussoir refoule le piston de soupape et le disque à membrane (1) vers le haut, après quoi le canal à vide se ferme. Lorsque la pression sur le poussoir augmente, le piston de soupape ouvre un canal (4) qui laisse passer de l'air à la pression atmosphérique (5) derrière le disque à membrane par le filtre.

Etant donné que la dépression dans le tuyau d'admission agit sur la partie avant du disque à membrane, une différence de pression est créée et provoque le déplacement du disque à membrane (1) et du poussoir vers le maître-cylindre, sur quoi la force exercée sur la pédale de frein est amplifiée.

Lorsque la force sur la pédale cesse, la soupape à vide s'ouvre et de l'air à pression atmosphérique à l'arrière du disque à membrane s'écoule vers la partie avant et de là traverse la soupape de retenue (9)

jusqu'au tuyau d'admission. L'ouverture pour l'air à pression atmosphérique se ferme et le ressort de rappel ramène le disque à membrane, le piston de soupape et le poussoir de la pédale de frein en position de repos. La soupape de retenue empêche l'air à la pression atmosphérique de retourner du tuyau d'admission jusqu'à l'unité servofrein. La soupape de retenue ne s'ouvre que lorsque la dépression dans le tuyau d'admission dépasse celle dans l'unité servo.

Maître-cylindre



- 1 Poussoir avec piston primaire
- 2 Chambre de pression (circuit primaire)
- 3 Soupape centrale en acier
- 4 Piston secondaire
- 5 Chambre de pression (circuit secondaire)
- 6 Ressort de compression

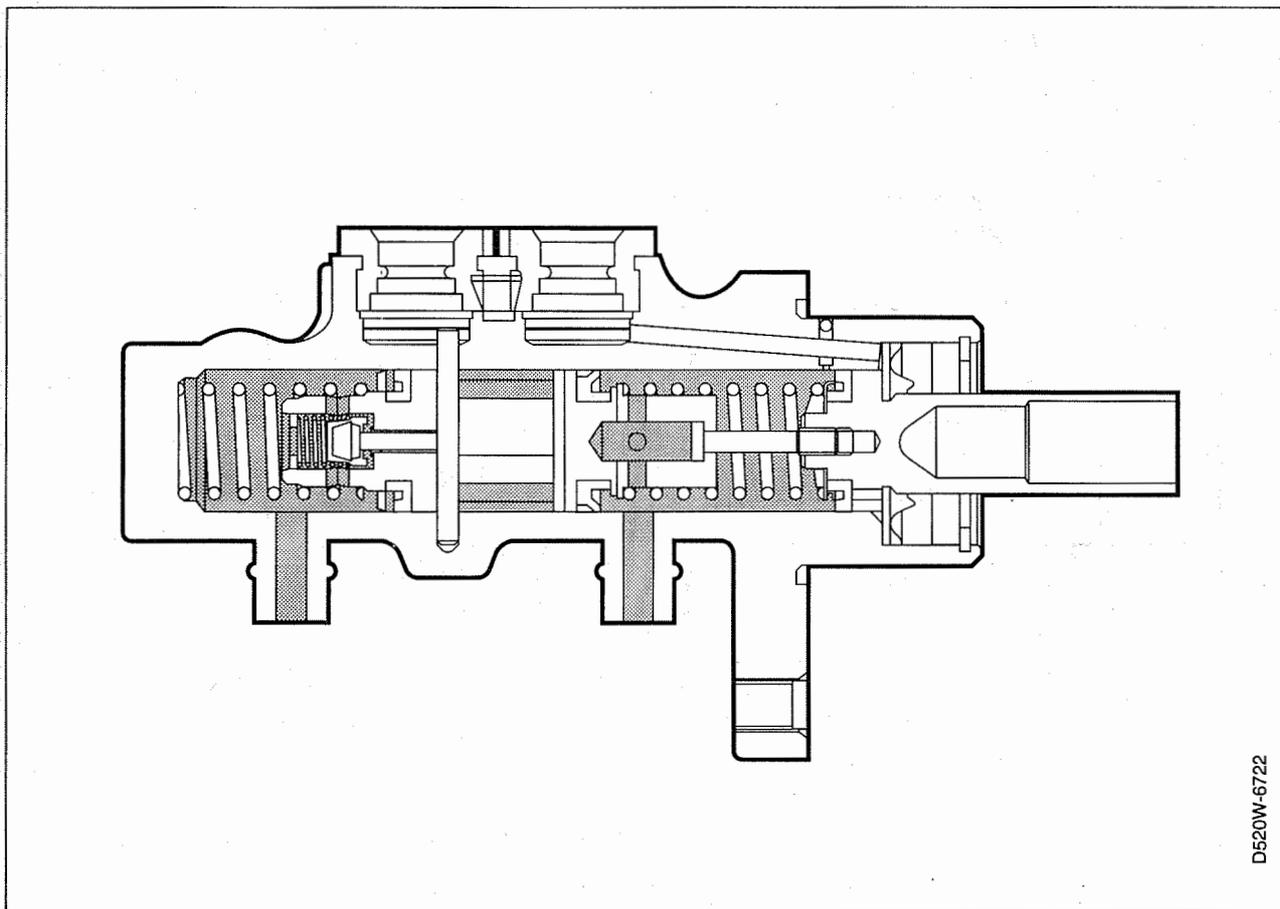
Le maître-cylindre se compose d'un cylindre en tandem en acier.

Etant donné que la voiture est équipée de deux circuits de freinage indépendants, le véhicule dispose également d'un maître-cylindre à deux chambres de pression indépendantes. Le cylindre comporte deux pistons: un piston primaire (le plus proche de la pédale de frein), un piston secondaire et des ressorts de rappel. Le piston secondaire a une soupape centrale en acier qui ouvre le canal vers le réservoir du liquide de frein en position de repos.

Deux tuyaux (primaire/secondaire) partent du maître-cylindre vers le groupe ABS (bloc de soupape) qui a son tour fournit les cylindres de roue en liquide de frein.

Le réservoir de liquide de frein est directement monté sur le maître-cylindre.

Maître-cylindre (suite)



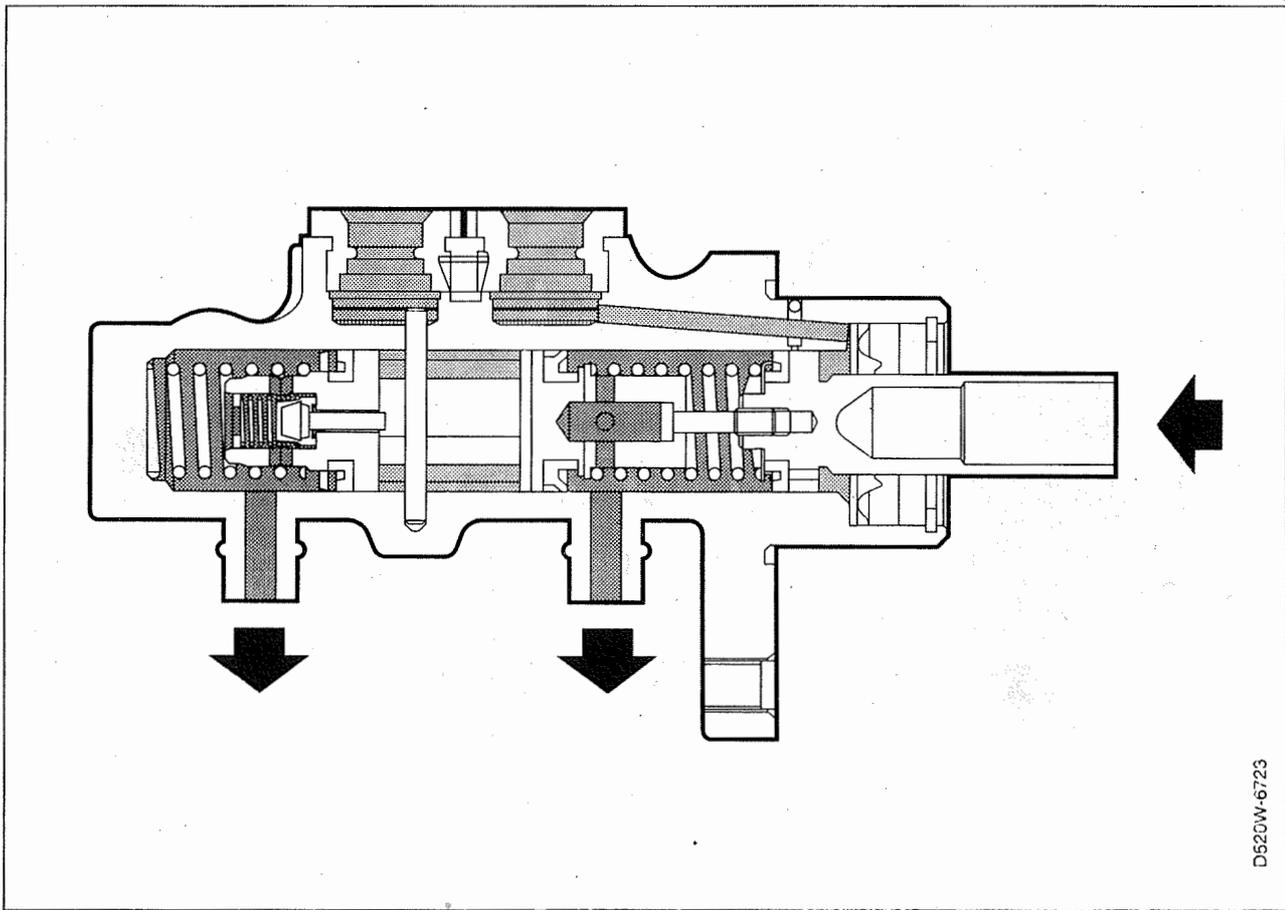
Maître-cylindre, position de repos

■ Sans pression

Position de repos

En position de repos les ressorts de rappel pressent les pistons vers la position d'extrémité arrière. Dans cette position les deux canaux de retour sont ouverts et le système de freins est sans pression. Les mouvements vers l'arrière sont limités par une tige de butée.

Maître-cylindre (suite)



*Maître-cylindre, position de freinage
(les deux circuits fonctionnent)*

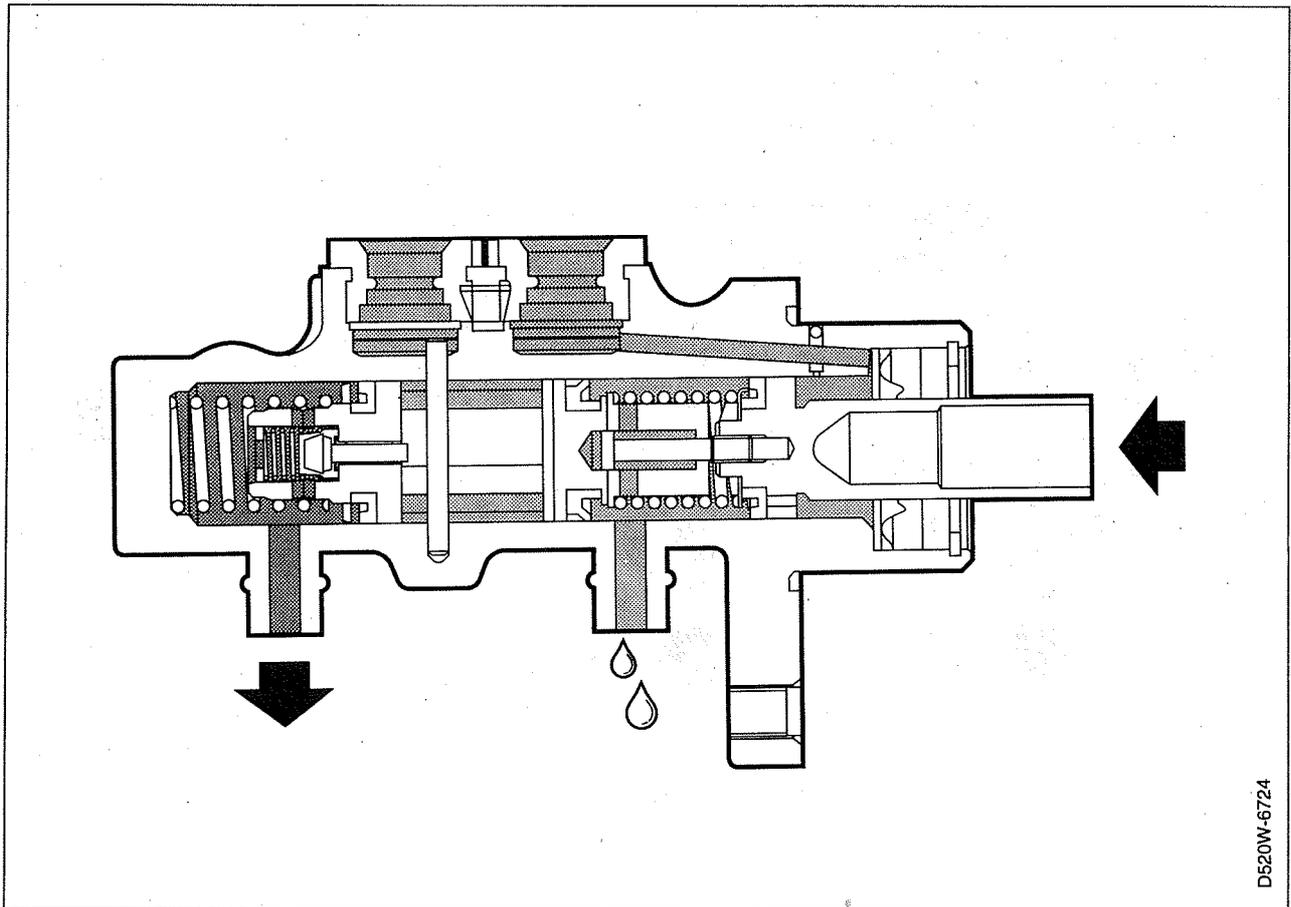
-  Sans pression
-  Pression servo

Position de freinage (les deux circuits fonctionnent)

Lorsque la pédale de frein est enfoncée, le piston primaire est poussé vers l'avant du poussoir. Le canal de retour au réservoir de liquide de frein se ferme et la pression à l'avant du piston primaire augmente. La pression influence également le piston secondaire qui est poussé vers l'avant, sur quoi le canal de retour du piston secondaire est fermé par la soupape centrale. La pression hydraulique augmente dans les deux circuits de freins, et comme les coupes des pistons sont similaires, la pression est la même dans les deux circuits. La pression se propage dans le système de freins et influence le piston de soupape dans chaque carter de frein. Les pistons de frein pressent les plaquettes de freins contre les disques. Lorsque la pédale de frein est relâchée, les pistons sont ramenés dans le maître-cylindre et ouvrent les canaux de retour. La pression cesse et le piston de

frein de chaque cylindre de frein se met en position de repos à l'aide d'un joint de piston.

Maître-cylindre (suite)



*Maître-cylindre, position de freinage
(les deux circuits fonctionnent)*

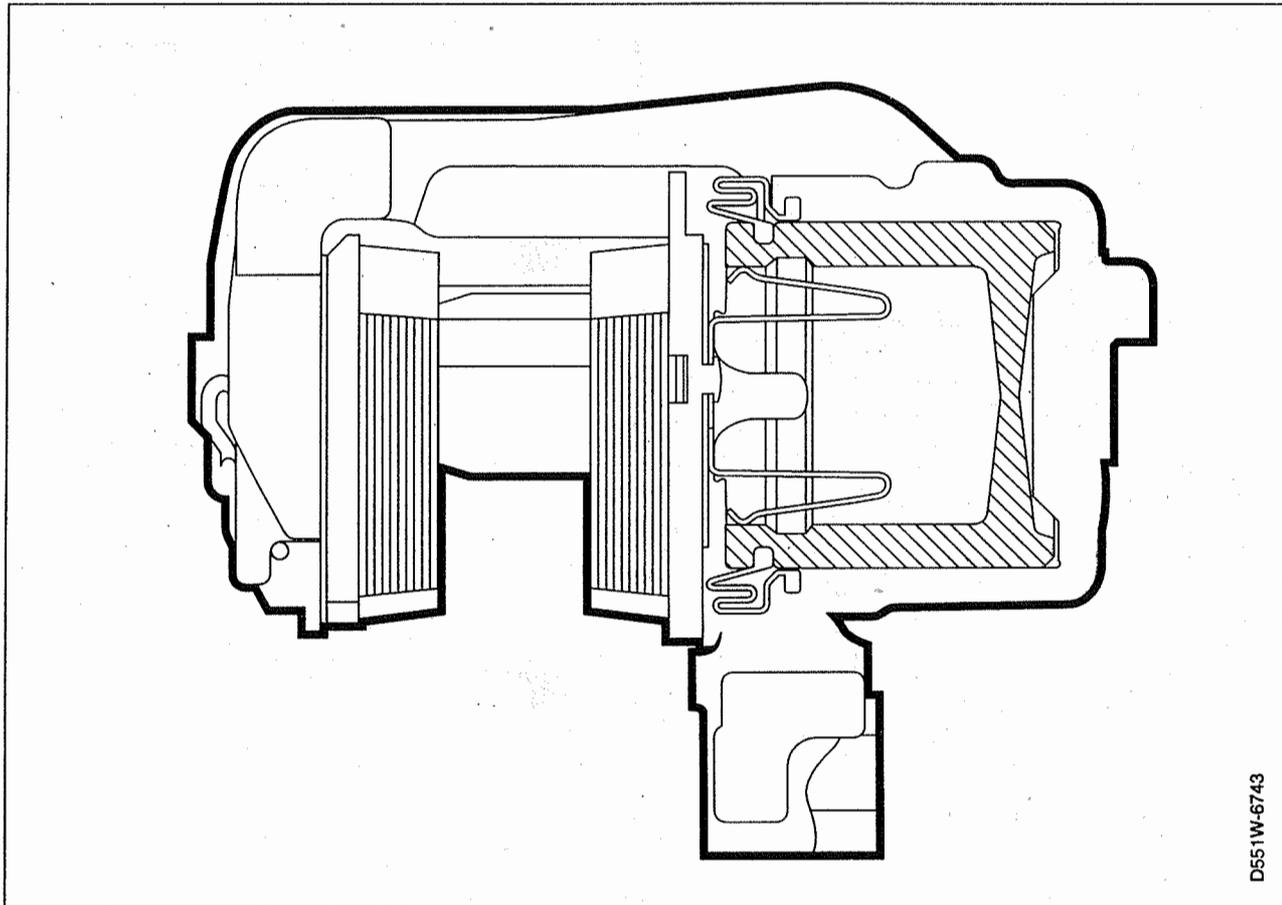
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
|  | Sans pression |
|  | Pression servo |

Position de freinage (un circuit hors fonction)

Lorsque la pédale de frein est enfoncée et il s'est produit p.ex. une fuite dans le circuit primaire, le piston primaire est poussé vers l'avant du poussoir jusqu'à ce qu'il agisse mécaniquement sur le piston secondaire. Le piston secondaire ferme le canal de retour avec la soupape centrale et une pression hydraulique est créée uniquement dans le circuit secondaire.

En cas de fuite dans le circuit secondaire, le piston secondaire est enfoncé vers l'avant et va toucher le fond du maître-cylindre. Dans les deux cas, un mouvement prolongé de la pédale est nécessaire pour obtenir l'action de freinage souhaitée.

Etrier de frein avant

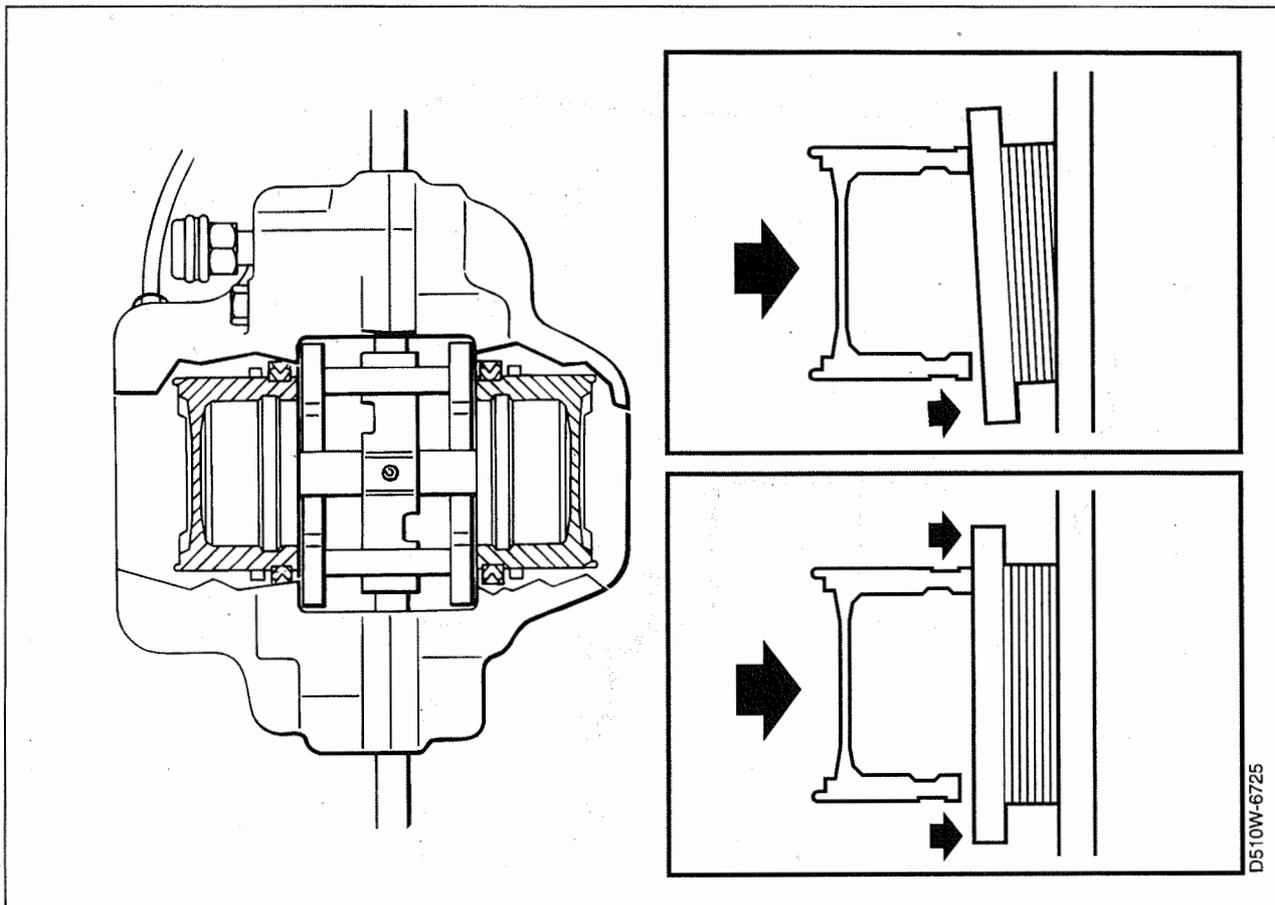


Chaque étrier de frein se compose d'un carter avec un piston, de deux plaquettes et d'un support. Le carter avant est mobile et se déplace sur deux tiges de glissement montées sur le support. Les tiges de glissement sont inoxydables et ne doivent pas être graissées.

Le carter est d'une exécution à un piston avec deux encoches qui procurent une surface de contact moindre et un meilleur refroidissement du piston. Cette construction donne un petit transfert de chaleur au liquide de frein. Le frein peut ainsi endurer une haute charge thermique. Il est donc important que le piston de frein soit correctement monté après avoir été démontée, afin qu'un refroidissement convenable soit obtenu (voir montage du piston de frein avant page 44).

Lorsque le frein est actionné, la pression hydraulique agit d'une part directement sur le piston de frein et d'autre part sur les parois des cylindres de freins. Le piston de frein pousse la plaquette intérieure vers le disque de frein. En même temps, le carter se déplace et la plaquette extérieure est pressée contre le disque. Lorsque la pression hydraulique cesse, le piston de frein est ramené en position de repos dans le cylindre de frein à l'aide d'un joint de piston.

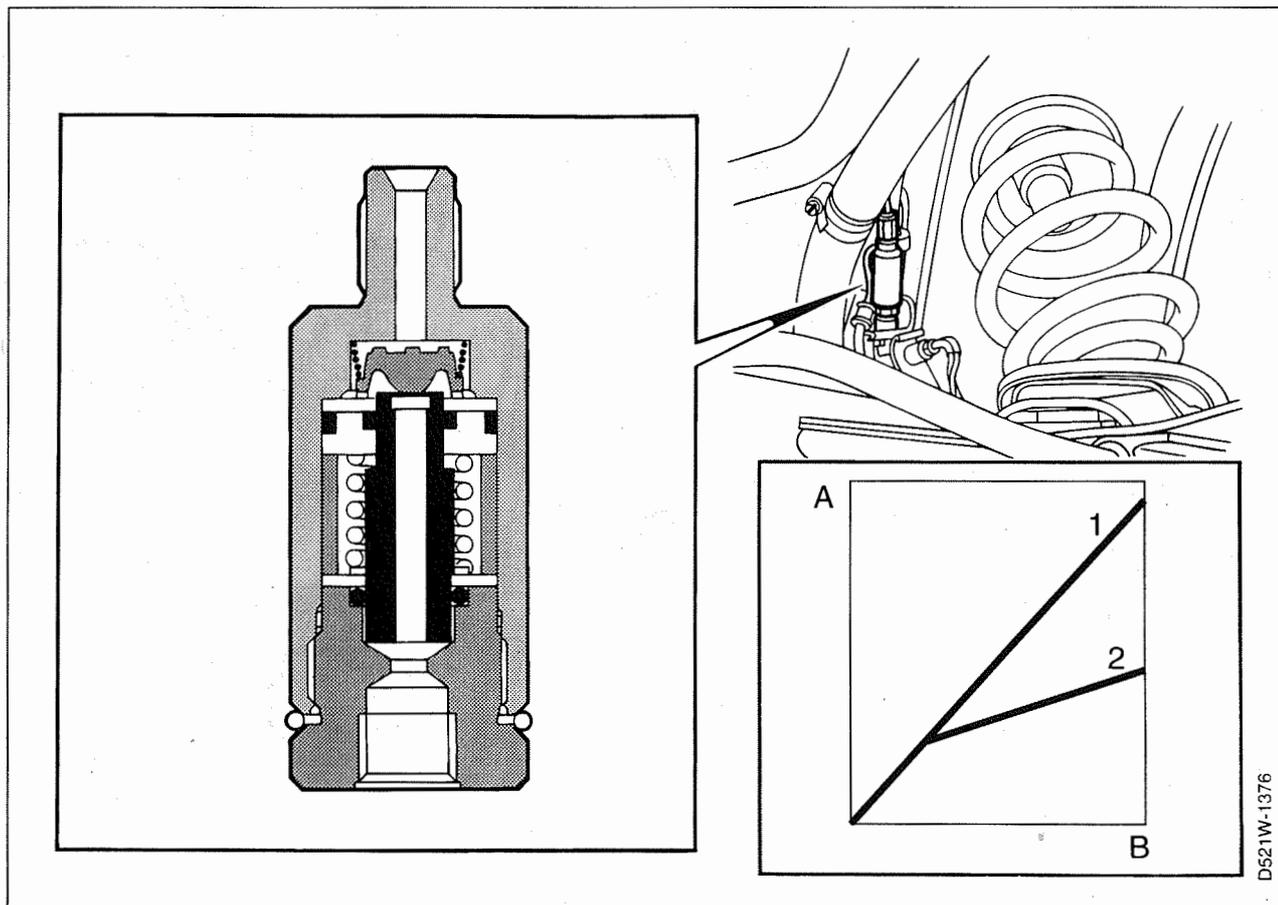
Etrier de frein arrière



Chaque étrier de frein comporte un carter divisé en deux moitiés maintenues par un assemblage à vis. Chaque moitié est pourvue d'un cylindre de frein. En cas de freinage, les deux pistons sont pressés via les plaquettes de frein directement contre le disque. Pour empêcher que les plaquettes de frein s'usent inégalement, il y a une encoche sur chaque piston. Il est très important que les pistons soient montés correctement après un démontage (voir montage des pistons arrière page 46).

Lorsque la pédale de frein est relâchée, les joints ramènent les pistons en position de repos.

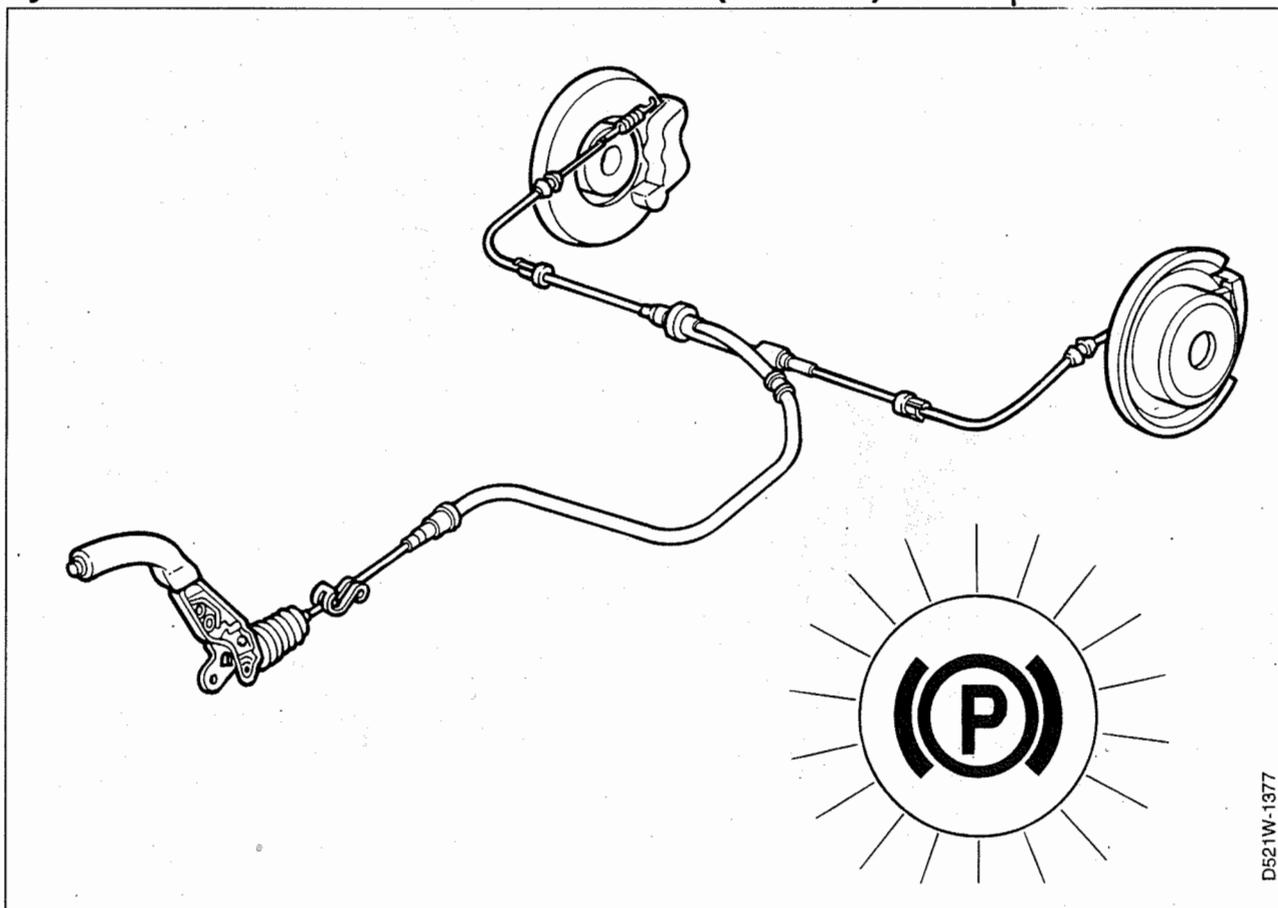
Clapet de décharge (M1994 - 95)



1 Avant
 2 Arrière
 A Pression de frein avant (Bar)
 B Force de pédale (N)

Les Saab 900 modèles 1994 et 1995 sont équipées d'un clapet de décharge sur chaque roue monté avant les cylindres de roues. Le clapet de décharge réduit la pression des cylindres de roues arrière. Ceci afin d'assurer un équilibre de freinage entre l'essieu avant et l'essieu arrière en toutes circonstances.

Système de frein de stationnement (1 câble) — R 2023869



D521W-1377

Certains modèles antérieurs de la Saab 900 sont équipés d'un système de frein de stationnement à 1 câble.

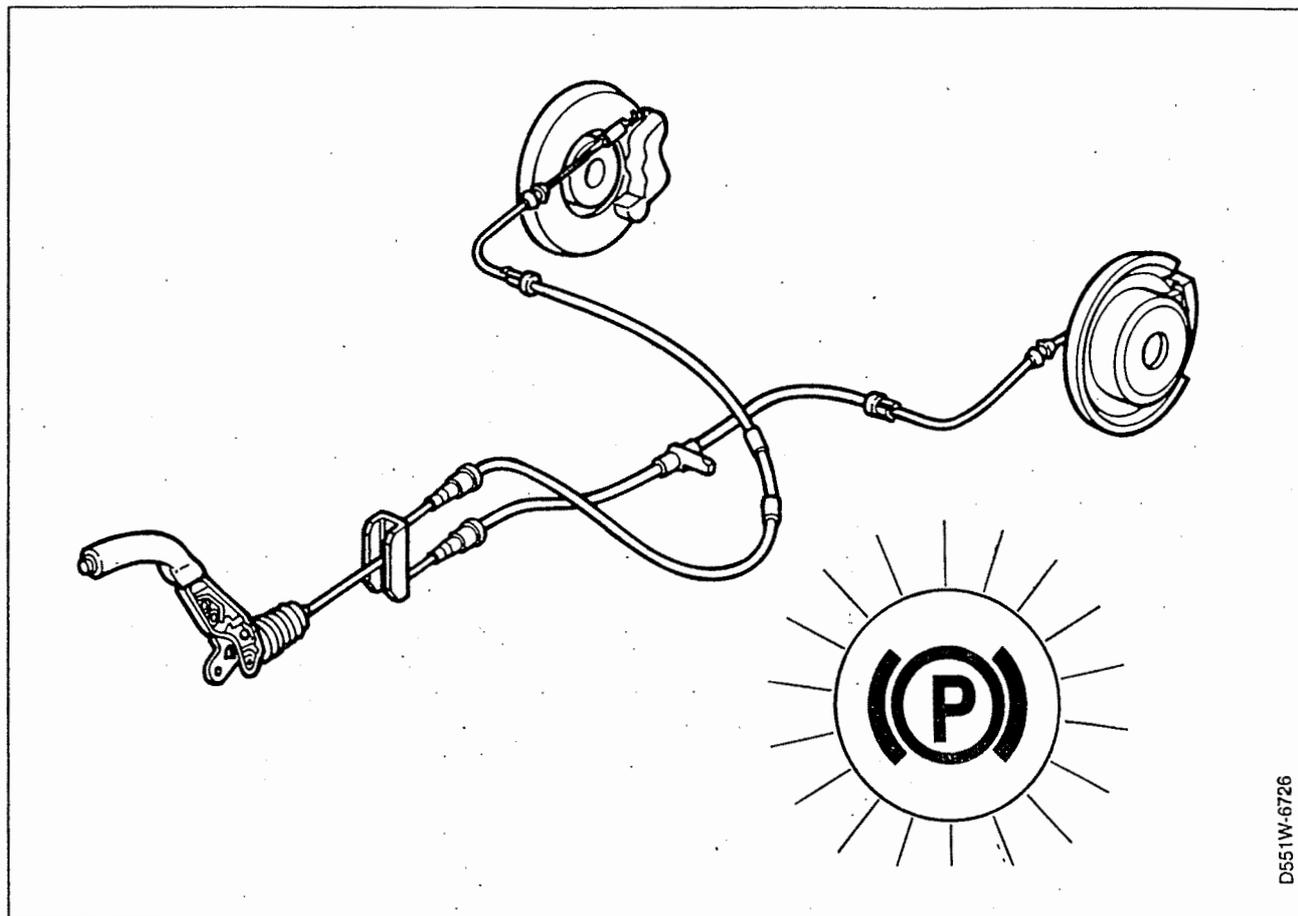
Lorsque le levier du frein de stationnement est tiré, la force exercée est transmise aux bras de levier au moyen de deux câbles. L'un des câbles va du levier de frein de stationnement à la roue arrière droite et l'autre est relié entre la roue arrière gauche et le câble de la roue arrière droite à l'aide d'une douille d'équilibrage.

Le bras du levier repousse les plaquettes de frein contre le tambour de frein et le freinage a lieu. Lorsque le frein de stationnement est tiré, la lampe témoin correspondante s'allume sur le tableau de bord.

Lorsque le levier de frein de stationnement est relâché, le ressort de rappel ramène le levier et les plaquettes sont remises en position de repos.

Pour le réglage du frein de stationnement, voir chapitre 551.

Système de frein de stationnement (2 câbles)



Lorsque le levier du frein de stationnement est tiré, la force exercée est transmise aux bras de levier au moyen de deux câbles. L'un des câbles va du levier du frein de stationnement à la roue arrière droite et l'autre du levier du frein de stationnement à la roue arrière gauche.

Le bras du levier repousse les plaquettes de frein contre le tambour de frein et le freinage a lieu. Lorsque le frein de stationnement est tiré, la lampe témoin correspondante s'allume sur le tableau de bord.

Lorsque le levier de frein de stationnement est relâché, le ressort de rappel ramène le levier et les plaquettes sont remises en position de repos.

Pour le réglage du frein de stationnement, voir chapitre 551.

R 2023870 -

ATTENTION : de R2023870 à S2023869.
 mauvais câble (4542104) (bugueurs différents)
 → insérer A entretoise sur le + long
 (bien sûr à S)
 - depuis S2023869 : OK avec
 le kit 4648291 (qui remplace 4542104) ✓

NOTA : Pour meilleure efficacité on peut monter le nouveau levier de frein à main qui a été introduit en production depuis les VIN : S2035158 - et S7020643

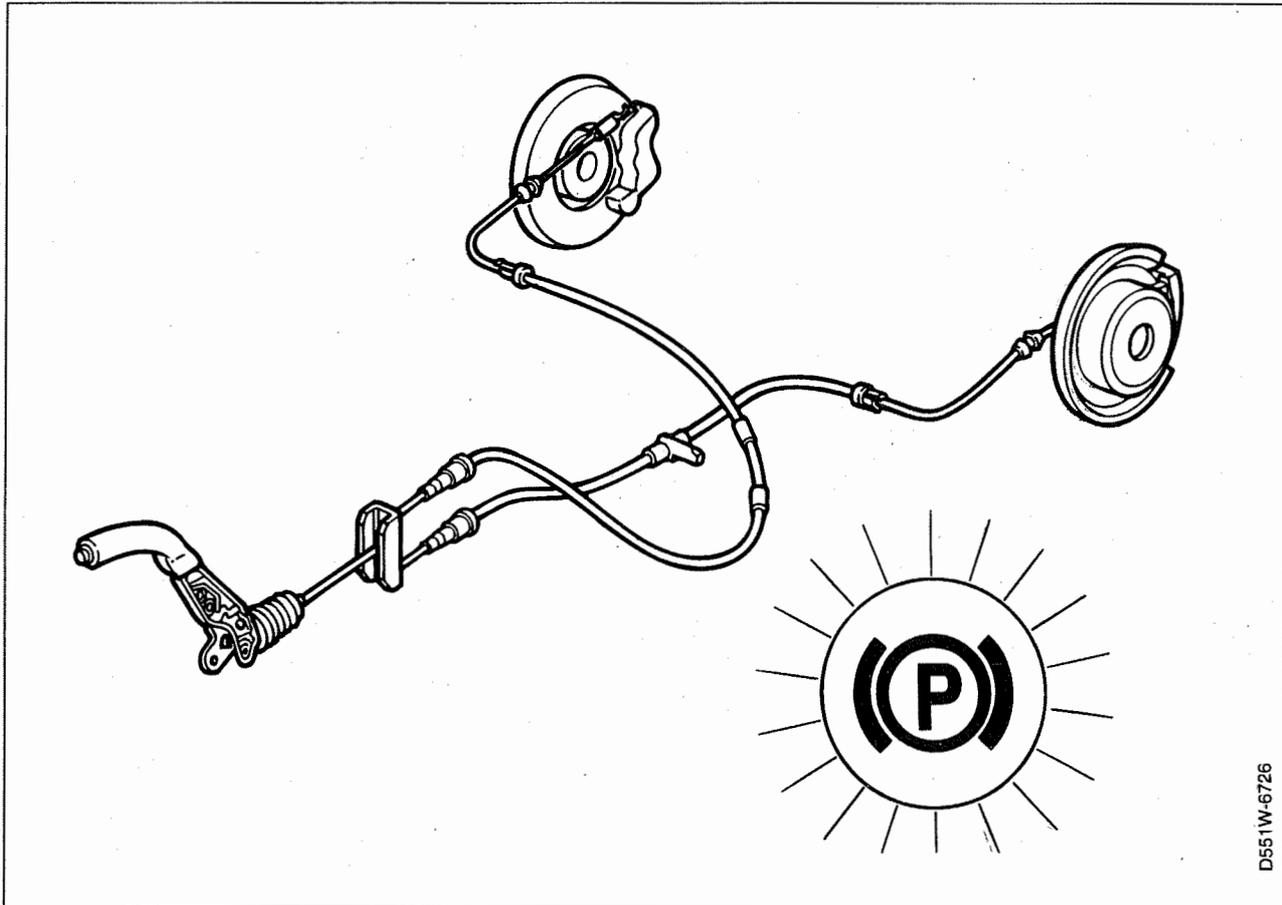
Pour plus d'infos voir S.i. 551-1570

ATTENTION : Uniquement avec système "2 câbles" tous après le VIN R2023870.

ASTUCE : Détalonner les mâchoires voir S.i. 551-1570



Systeme de frein de stationnement (2 câbles) R20238701



Lorsque le levier du frein de stationnement est tiré, la force exercée est transmise aux bras de levier au moyen de deux câbles. L'un des câbles va du levier du frein de stationnement à la roue arrière droite et l'autre du levier du frein de stationnement à la roue arrière gauche.

Le bras du levier repousse les plaquettes de frein contre le tambour de frein et le freinage a lieu. Lorsque le frein de stationnement est tiré, la lampe témoin correspondante s'allume sur le tableau de bord.

Lorsque le levier de frein de stationnement est relâché, le ressort de rappel ramène le levier et les plaquettes sont remises en position de repos.

Pour le réglage du frein de stationnement, voir chapitre 551.

(Date) (Nom) (Prénom) (Adresse) (Code postal) (Ville)



Le (Date) (Nom) (Prénom) (Adresse) (Code postal) (Ville)

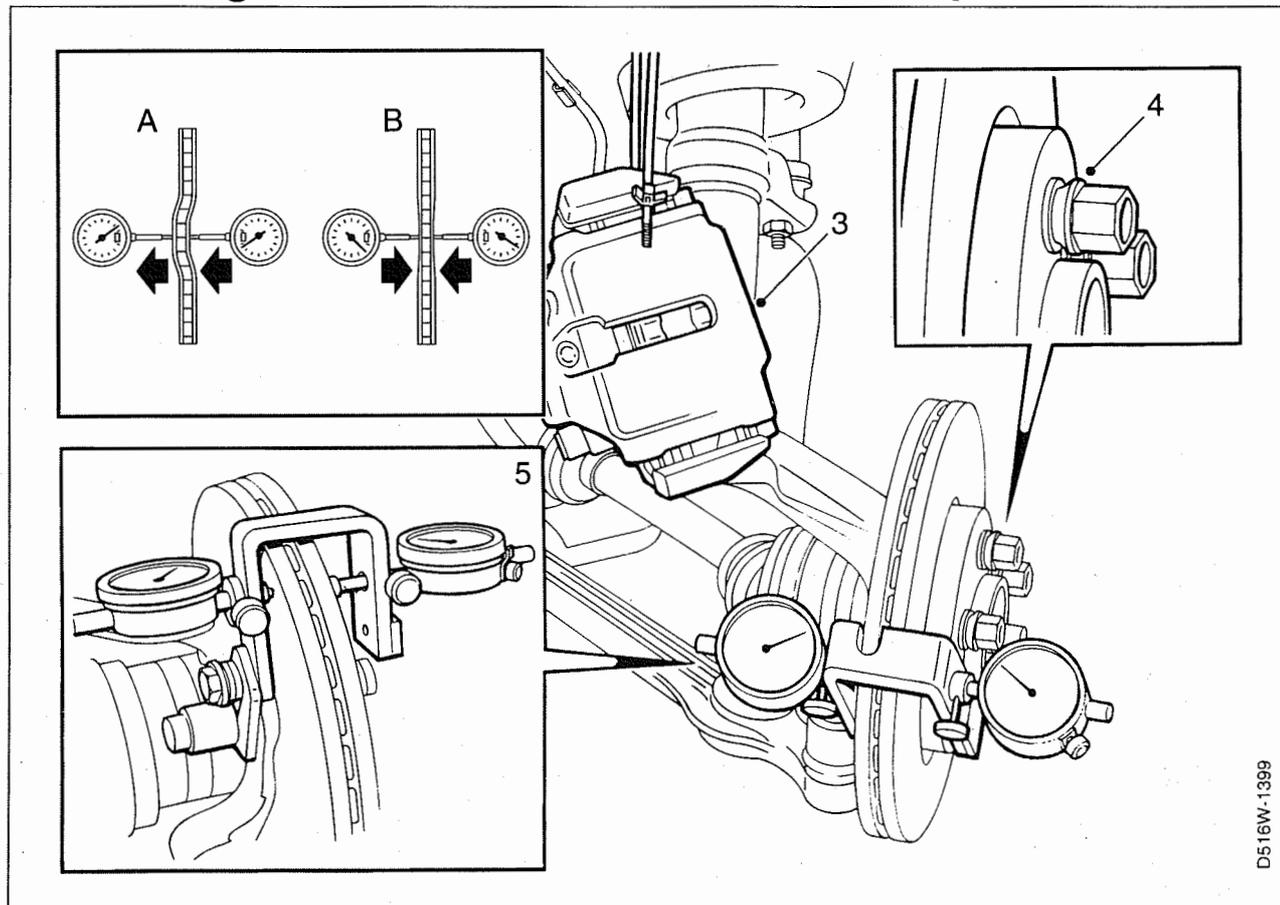
(Texte très flou et difficilement lisible, semblant être une lettre ou un document administratif.)

Disques de freins

Mesure du gauchissement axial et
variation d'épaisseur 516-25

Disque de frein, roue avant 516-26
Disque de frein, roue arrière 516-27

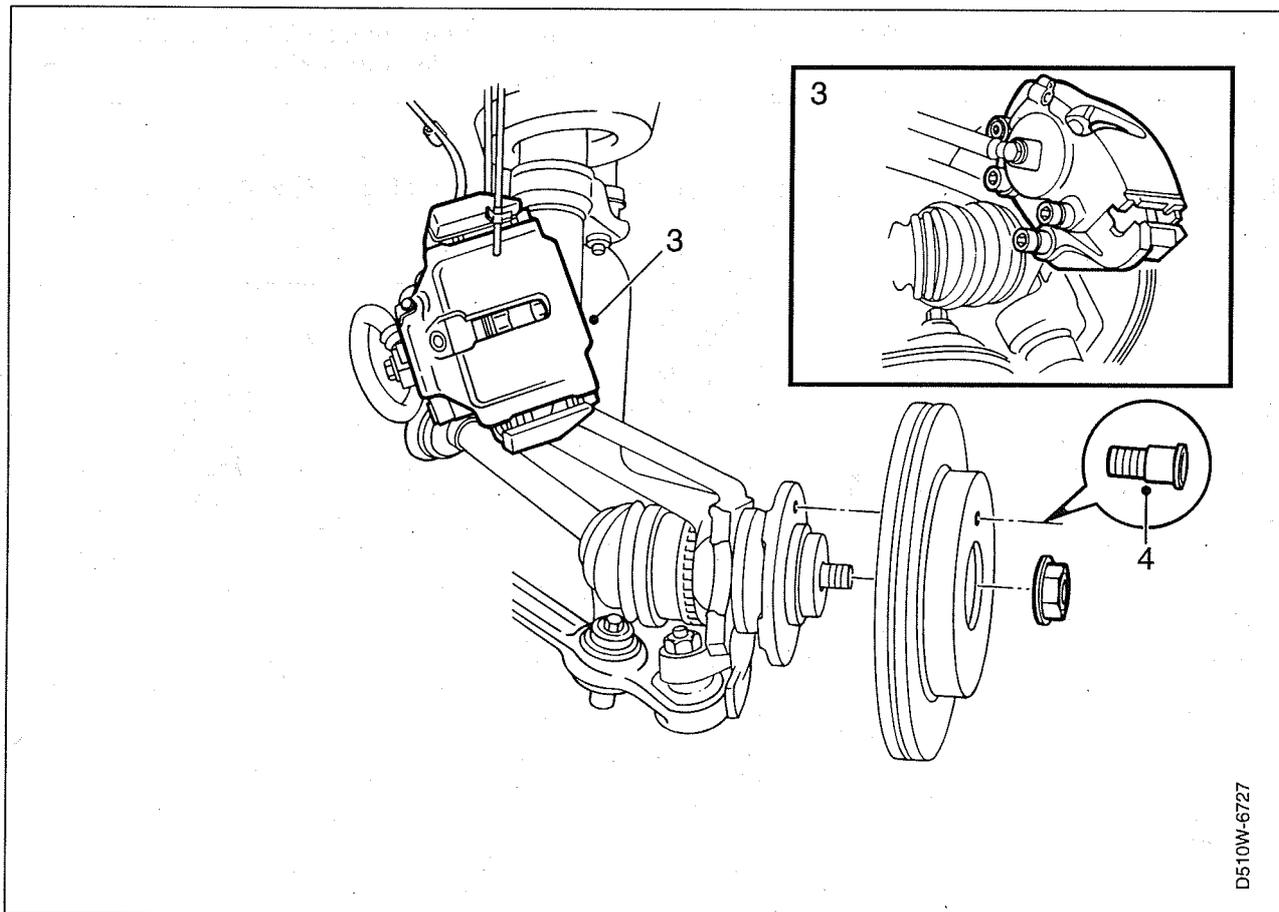
Mesure du gauchissement axial et variation d'épaisseur



D516W-1399

- 1 Soulever la voiture et démonter les roues avant.
- 2 Commencer la mesure d'un côté.
Enfoncer le piston de frein à l'aide d'une pince multiprise.
- 3 Démontez l'étrier de frein et le suspendre par la jambe de force à ressort à l'aide d'une bande de serrage.
- 4 Monter les cinq vis de roues avec quatre plaques sur chaque vis de roue. Numéro d'article des plaques: 80 73 124.
- 5 Monter l'étrier de mesure sur l'oeillet de fixation inférieur de l'étrier de frein.
Fixer les indicateurs. Numéro d'article des indicateurs: 78 40 622.
- 6 Faire tourner le disque en regardant en même temps l'indicateur extérieur. Remettre à zéro les indicateurs lorsque celui qui est à l'extérieur est au plus bas.
- 7 Faire tourner le disque et lire les indicateurs. Noter la variation du gauchissement (A) et l'épaisseur (B).
- 8 Démontez les indicateurs, l'étrier de mesure et les vis de roue avec leurs plaques.
- 9 Monter l'étrier de frein, utiliser du Loctite pour les vis et serrer à couple.
Couple de serrage 80 Nm (59 lbf ft)
- 10 Monter les roues et serrer à couple les vis de roues.
Couple de serrage jante en métal léger 117 Nm (86.6 lbf ft)
Couple de serrage jante en acier 100 Nm (74 lbf ft)
- 11 Suivre la même méthode pour l'autre roue avant.
- 12 Lorsque les mesures sont effectuées, abaisser la voiture et enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes.

Disques de freins, roue avant



D510W-6727

Démontage

- 1 Soulever la voiture et retirer la roue.
- 2 Enfoncer le piston de frein à l'aide d'une pince multiprise.
- 3 Démontez les deux vis de fixation de l'étrier de frein. Suspendre l'étrier de frein sur la jambe de force à ressort avec une bande de suspension.
- 4 Démontez la vis de blocage du disque de frein et retirez ce dernier.

Montage

- 1 Avant de commencer le montage: Nettoyer le nouveau disque de frein et contrôler que le plan de pose du disque de frein contre le moyeu ne présente pas de rouille ou de bavure.
- 2 Vérifier que la surface de contact du moyeu avec le disque de frein n'est ni rouillée, ni sale lors du montage du disque.

Placer le disque de frein sur le moyeu et serrer la vis de verrouillage avec du fluide de serrage.

Couple de serrage 4 Nm (3 lbf ft)

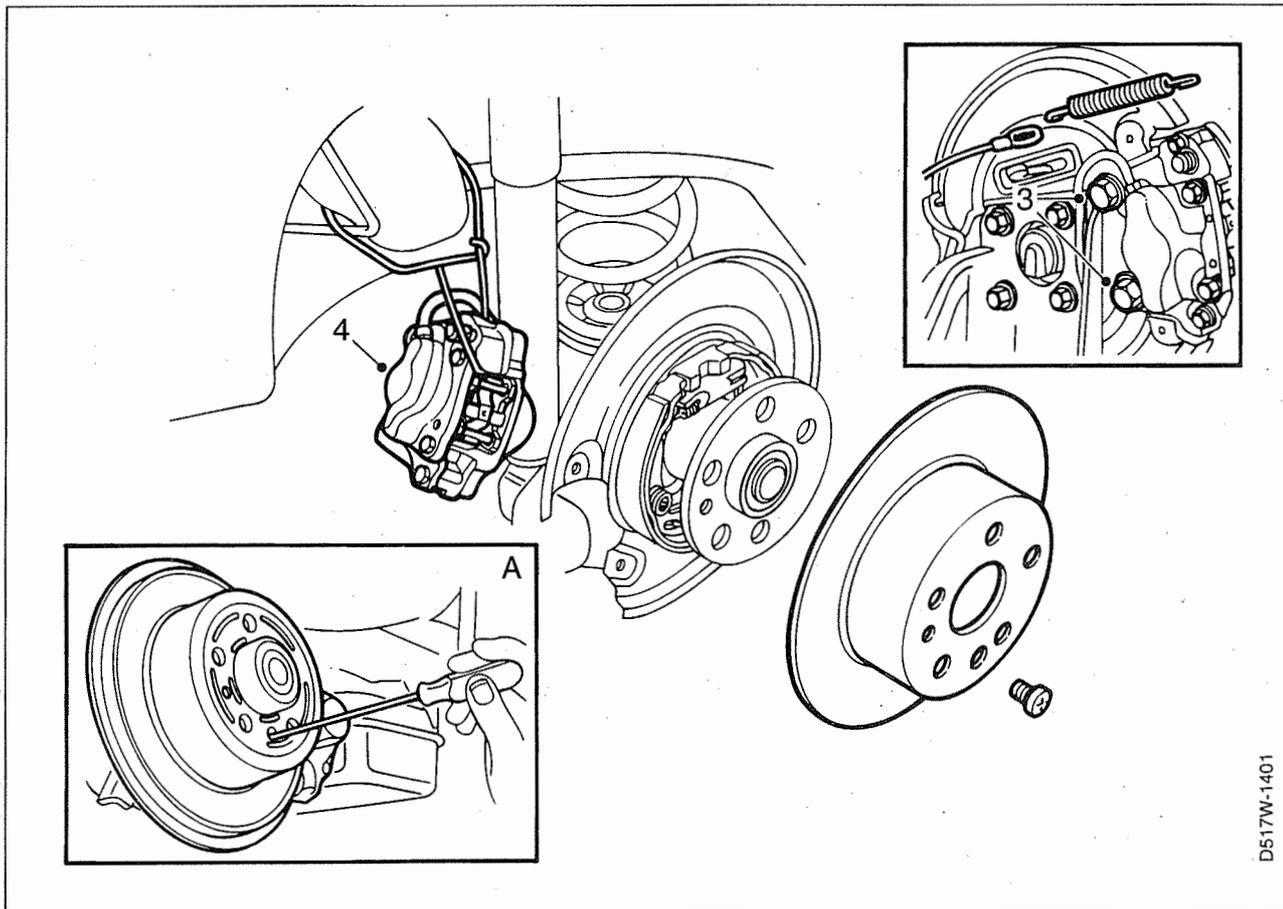
- 3 Monter l'étrier de frein, serrer avec du fluide de serrage et serrer les vis à couple.

Couple de serrage 118 Nm (87 lbf ft)

- 4 Monter la roue.
**Couple de serrage jante en métal léger
 117 Nm (86.6 lbf ft)**
**Couple de serrage jante en acier
 100 Nm (74 lbf ft)**

Abaisser la voiture et enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes de frein. Faire un essai avec la voiture et vérifier le fonctionnement des freins.

Disques de freins, roue arrière



D517W-1401

Démontage

- 1 Soulever la voiture et retirer les roues arrière.
- 2 Enfoncer les pistons de frein à l'aide d'une pince multiprise.
- 3 Démontez les deux vis de l'étrier de frein. Dégager le tuyau de frein du clip. Veiller à ne pas endommager le tuyau de frein en le dégageant.
- 4 Suspendre l'étrier de frein sur le côté droit dans une bande de serrage. Enfoncer une pince de soudure dans l'amortisseur de bruit et suspendre l'étrier de frein sur le côté gauche dans une bande de serrage.
- 5 Relâcher ensuite le réglage du frein à main (A).
- 6 Démontez la vis de fixation du disque de frein et retirer ce dernier.

Montage

- 1 Nettoyer le nouveau disque de frein de toute huile ou impureté.
- 2 Monter le disque de frein, appliquer du fluide de serrage Locktite et serrer la vis de fixation.
- 3 Ajuster les plaquettes de freins. Serrer l'écrou de réglage jusqu'à ce que le disque se bloque, le desserrer ensuite jusqu'au moment précis où le disque se débloque. Ceci est effectué en prati-

quant un trou dans le disque de frein avec un tournevis (A). Pour une description plus détaillée, voir page 67.

- 4 Monter l'étrier de frein, serrer les vis de fixations avec du fluide de serrage Locktite et serrer à couple les deux vis de fixation.
- 5 Retirer la pince de soudure et la bande de serrage du côté gauche.
- 6 Monter les roues et serrer à couple les vis de roues.

Couple de serrage jante en métal léger**117 Nm (86.6 lbf ft)****Couple de serrage jante en acier****100 Nm (74 lbf ft)**

- 7 Abaisser la voiture et enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes de freins.
- 8 Vérifier et ajuster éventuellement la longueur du câble (voir page 68 ou 69).

Voir p. 55-1 67 et 68.

1990-1991 Saab 900

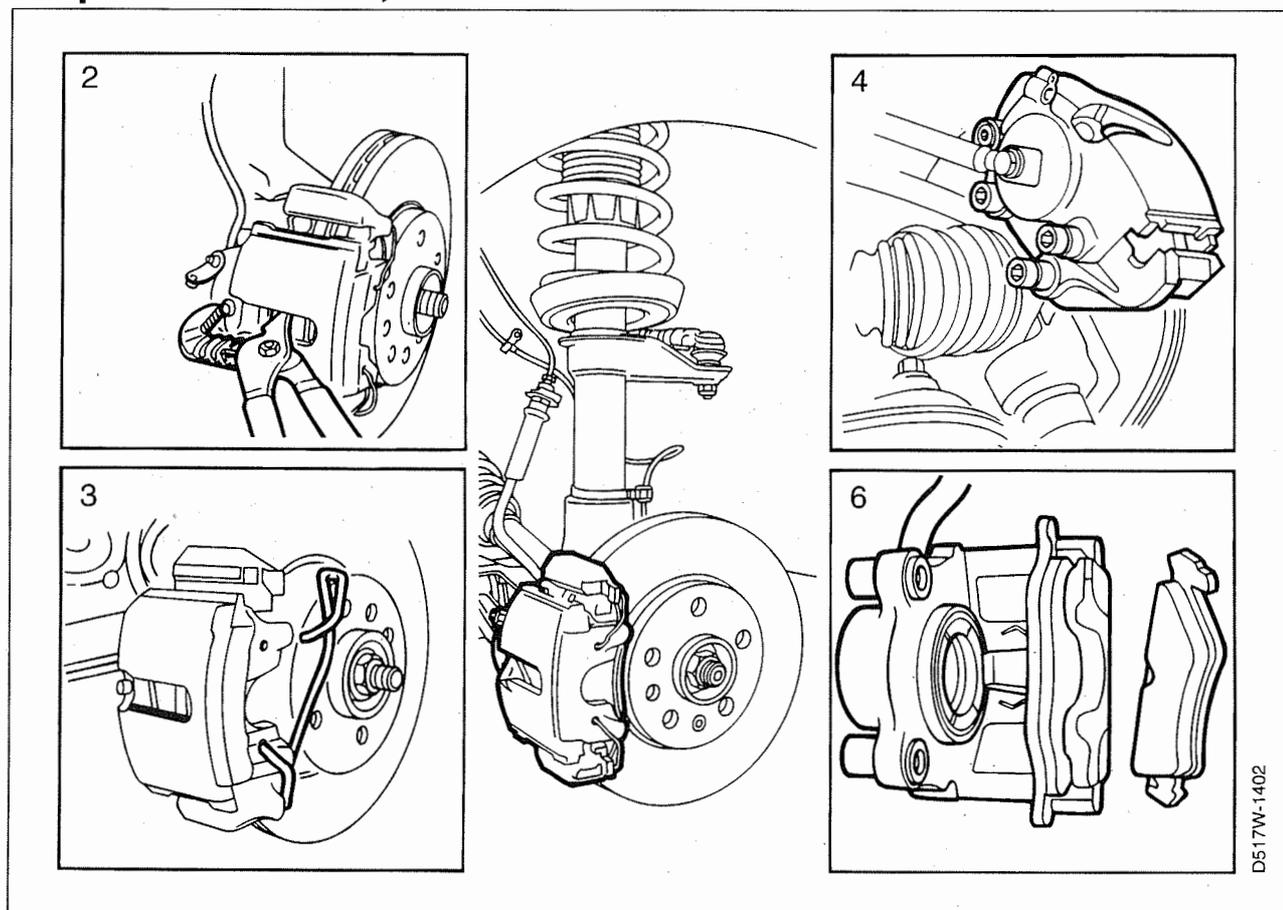


Plaquettes de freins

Plaquettes de freins, roues avant 517-29

Plaquettes de freins, roues arrière 517-31

Plaquettes de frein, roue avant



Vérification

Comme le frein de route se règle tout seul, il n'est pas possible avec un coup de pédale de déterminer si les garnitures de frein sont usées. C'est pourquoi il est très important de démonter les roues et de contrôler l'épaisseur des garnitures lors des visites prévues par les programmes de contrôle.

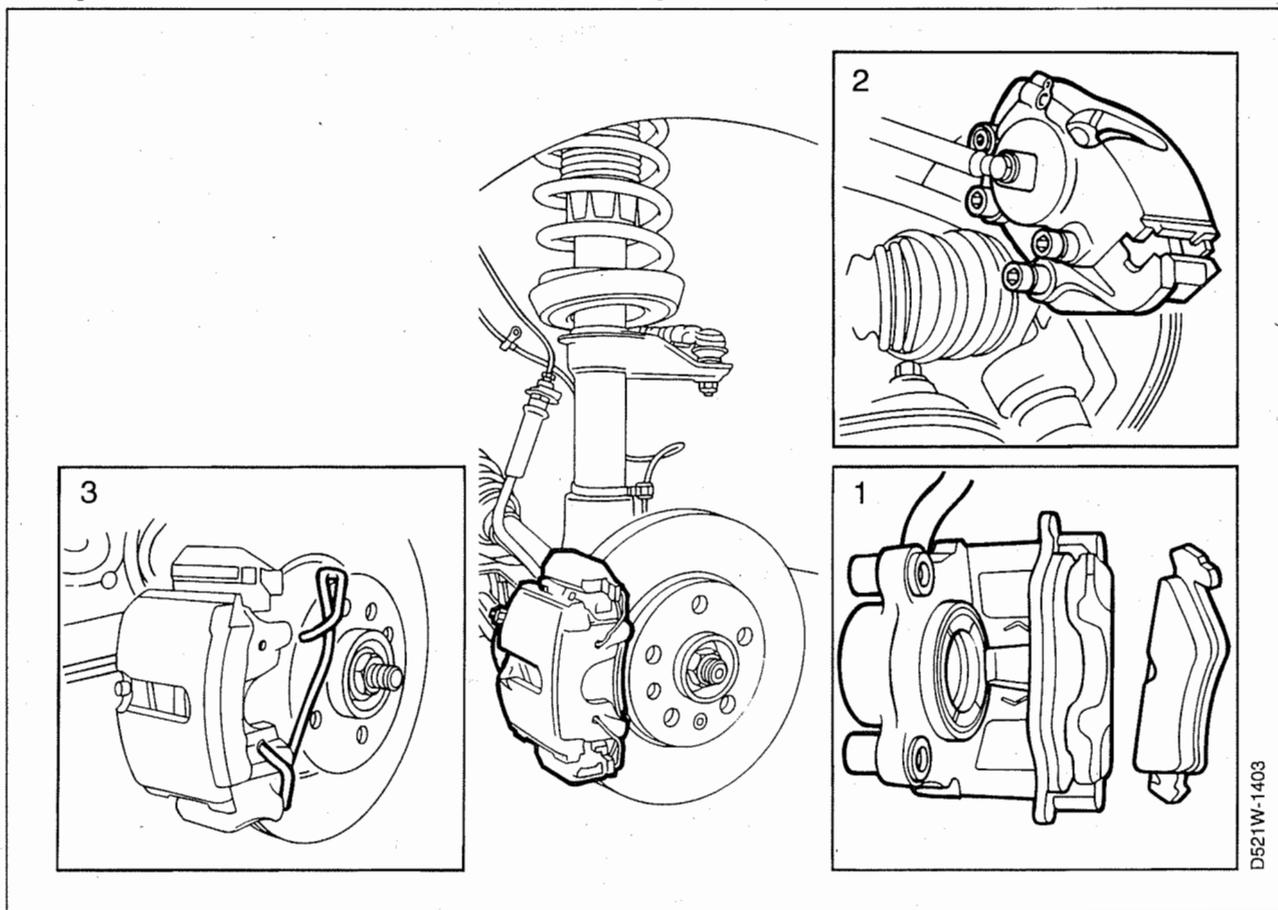
Lors de la révision de la voiture, les plaquettes de freins doivent être changées si les garnitures font moins de 5 mm (0.2 in) d'épaisseur.

Démontage

- 1 Soulever la voiture et retirer la roue.
- 2 Enfoncer le piston avec une pince multiprise.
- 3 Démontez la pince de serrage de l'étrier de frein.
- 4 Démontez le pare-poussière des tiges de glissement et démontez ces dernières.
- 5 Détacher l'étrier de frein du disque et le suspendre dans la jambe de force à ressort avec une bande de serrage.
- 6 Démontez les plaquettes de freins.

Nettoyer l'intérieur de l'étrier de frein avec une brosse en métal souple et vérifier le pare-poussière.

Plaquettes de frein, roues avant (suite)



Montage

- 1 Monter les nouvelles plaquettes de frein dans l'étrier de frein.
- 2 Monter l'étrier de frein, nettoyer les tiges de glissement et les serrer à couple.

**Couple de serrage des tiges de glissement
25 Nm (18.5 lbf ft)**

- 3 Monter les pare-poussières et la pince de serrage.
- 4 Replacer les roues et serrer à couple les vis de roues.

Couple de serrage jante en métal léger

117 Nm (77.5-95.9 lbf ft)

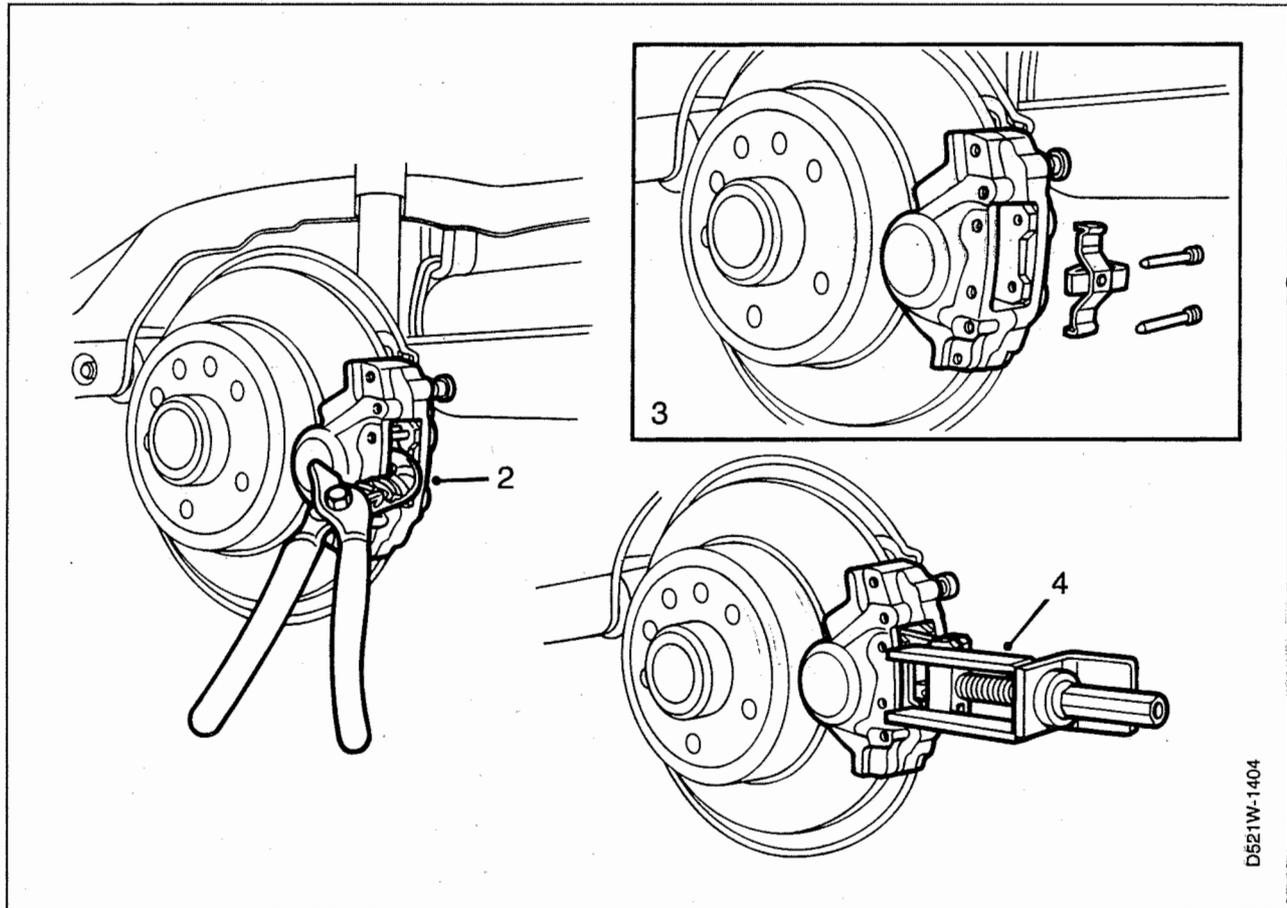
Couple de serrage jante en acier

100 Nm (74 lbf ft)

- 5 Abaisser la voiture et enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes de frein.

Corriger le niveau de liquide de frein.

Plaquettes de frein, roue arrière



D521W-1404

Démontage

- 1 Soulever la voiture et démonter la roue.
- 2 Enfoncer les pistons avec une pince multiprise.
- 3 Démontez les clavettes et garder les ressorts de blocage.
- 4 Démontez les plaquettes de freins. Utiliser l'outil spécial 89 95 771 si nécessaire.
- 5 Nettoyer les surfaces des plaquettes de freins qui jouxtent l'étrier de frein. Utiliser une brosse de métal souple. Vérifier également le pare-poussières.

Montage

- 1 Placer les nouvelles plaquettes de freins dans l'étrier de frein.
- 2 Monter les ressorts de blocage et les clavettes.
- 3 Monter la roue et serrer à couple les vis de roue.
Couple de serrage jante en métal léger
117 Nm (86.6 lbf ft)
Couple de serrage jante en acier
100 Nm (67-78)
- 4 Abaisser la voiture et enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes de frein.
 Corriger le niveau de liquide de frein.

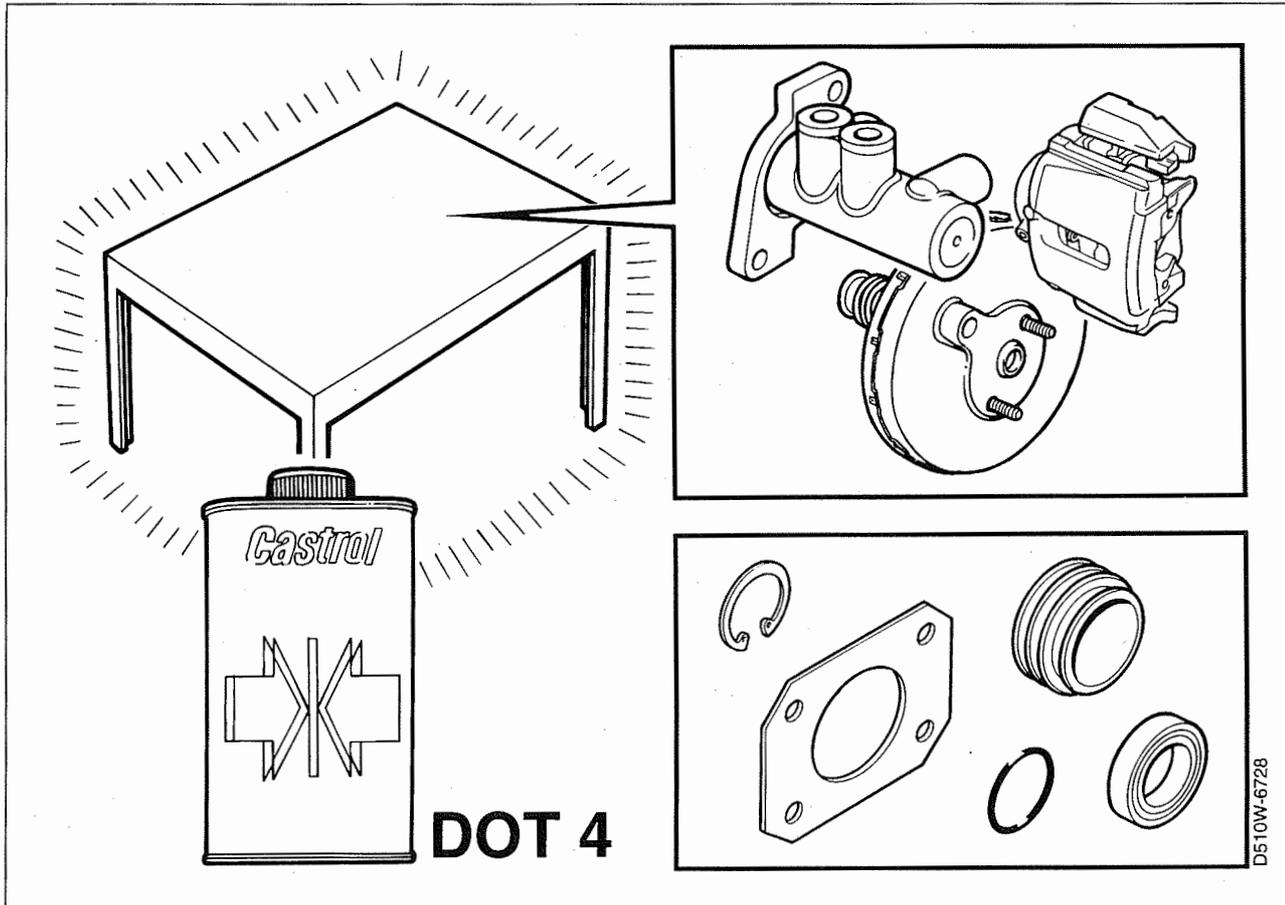
SAAB 900



Système de frein de route

Directives générales 520-33

Directives générales



Lors des démontage, désassemblage, assemblage et montage des composants qui font partie du système de freinage hydraulique, la propreté est un facteur très important.

Nettoyer les composants démontés et désassemblés dans du liquide de frein propre ou dans un liquide de nettoyage spécial pour composants hydrauliques de frein. Sécher les composants avec du papier ou du tissu qui ne pluche pas.

Les garnitures, les circlips et les éléments en caoutchouc présents dans les ensembles de réparation doivent être remplacés.

Avant de les assembler, les composants doivent être généreusement huilés avec du liquide de frein propre selon les spécifications recommandées.

Attention

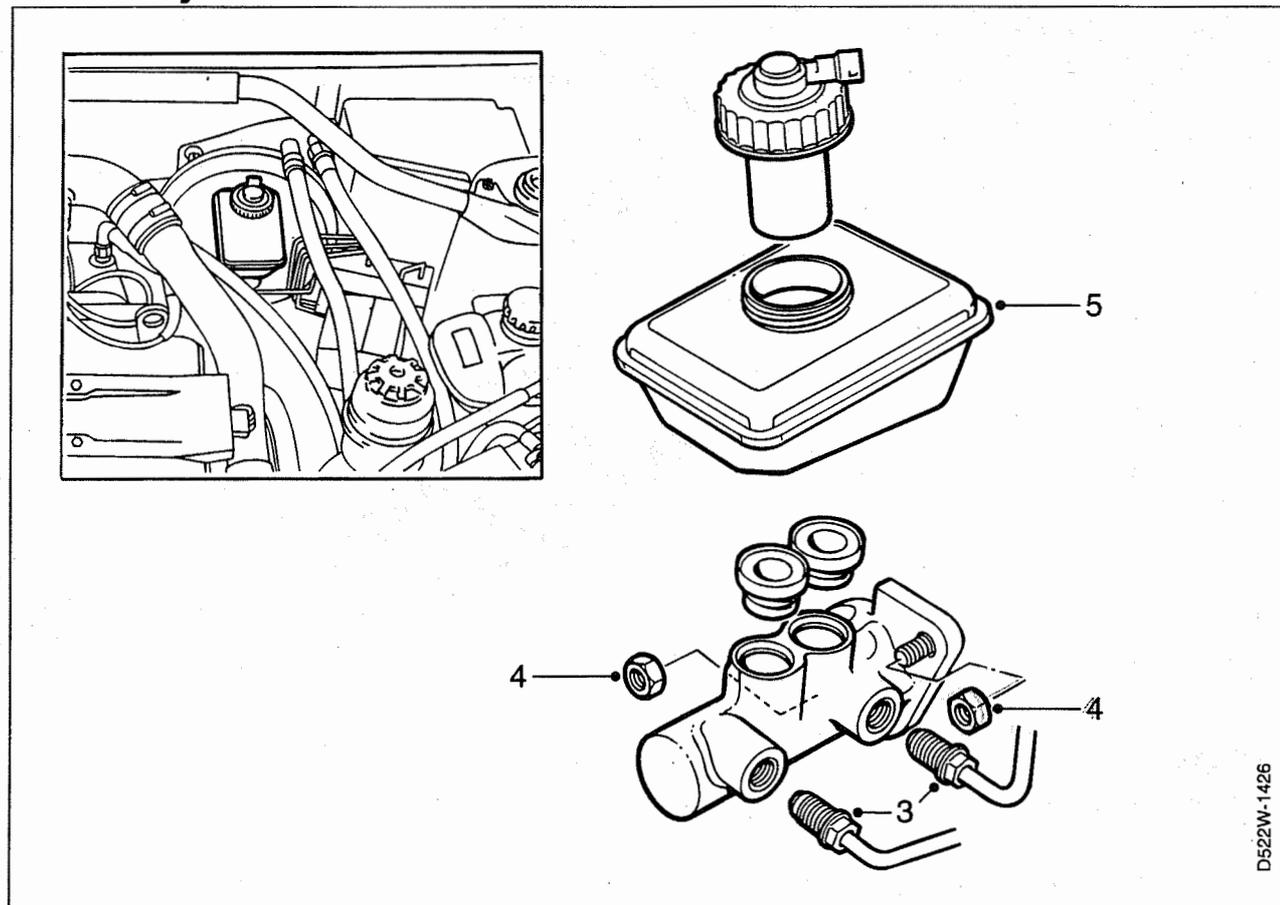
Le liquide de frein peut endommager les surfaces peintes.

Veiller à ce que le liquide de frein n'entre pas en contact avec les surfaces peintes de la voiture.

Maître-cylindre

Maître-cylindre 521-35

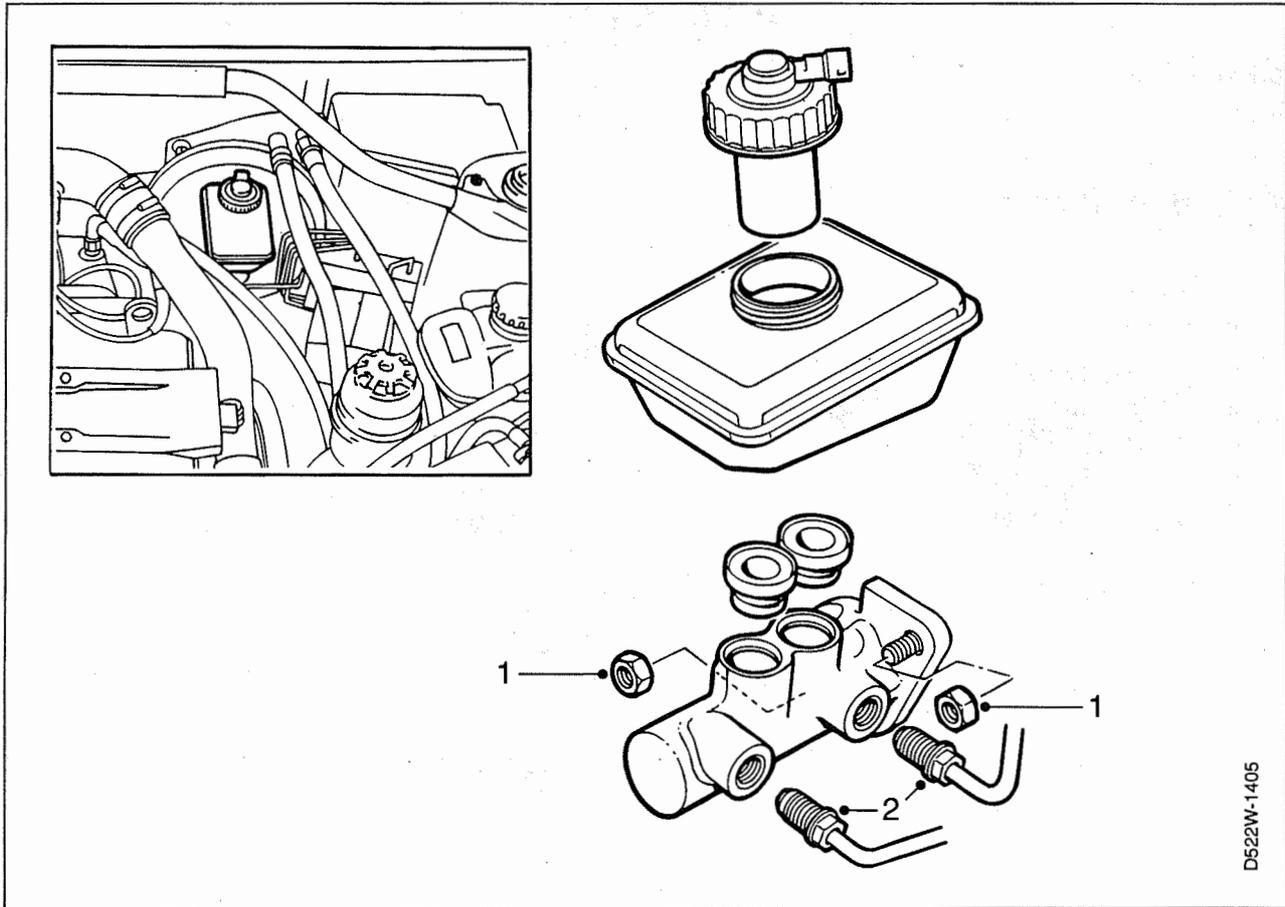
Maître-cylindre



D522W-1426

Démontage

- 1 Vider le réservoir de liquide de frein. Utiliser un aspirateur (art. n°88 19 096).
- 2 Placer un papier ou un chiffon sous le maître-cylindre.
- 3 Détacher et boucher les raccordements du tuyau de freins.
- 4 Démontez les deux écrous de serrage du maître-cylindre et dégager celui-ci.
- 5 Déplacer le réservoir de liquide de freins sur le nouveau maître-cylindre.

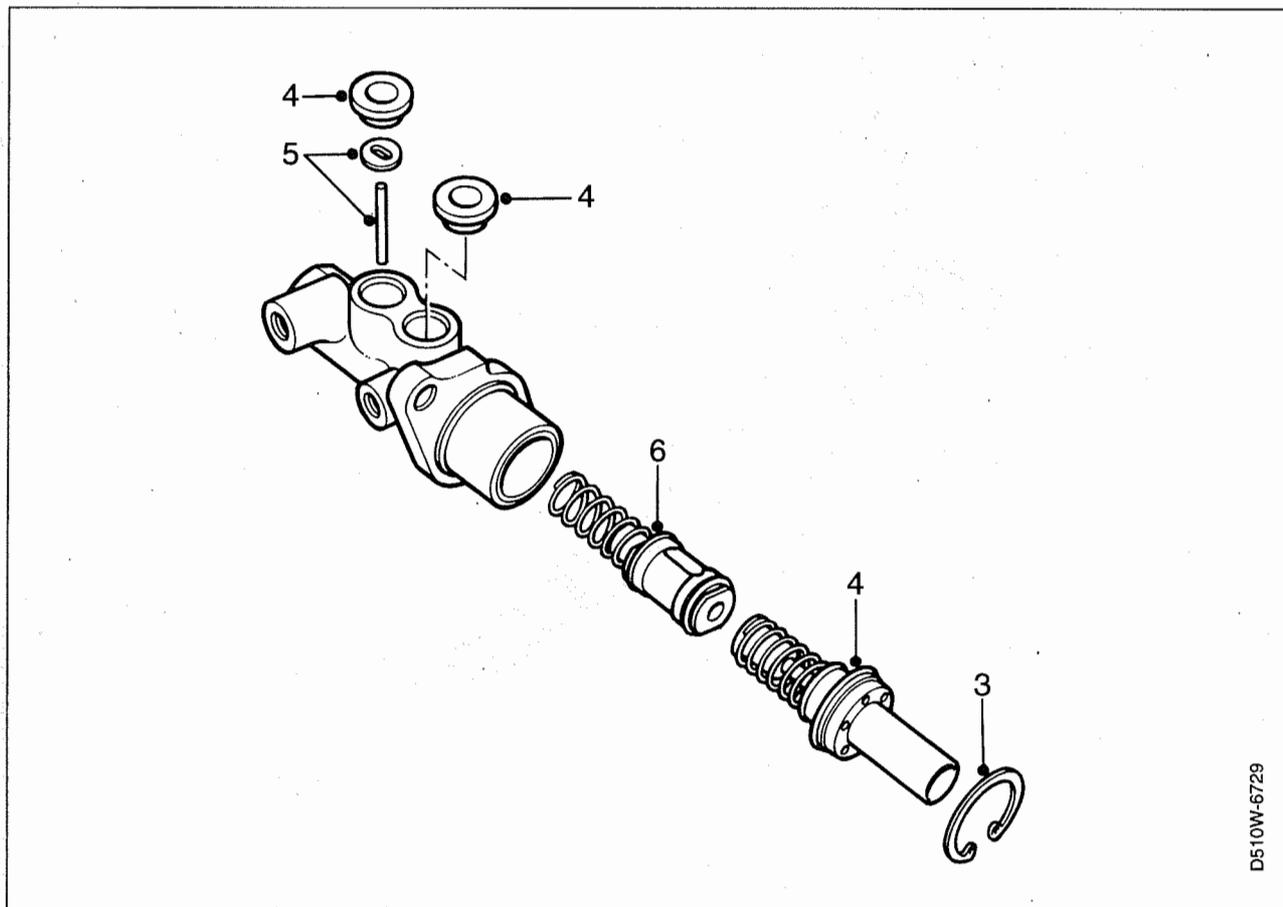


D522W-1405

Montage

- 1 Monter le maître-cylindre au servofrein et serrer les écrous.
- 2 Monter les raccords du tuyau de freins. Retirer le papier ou le chiffon de dessous le cylindre.
- 3 Remplir le réservoir de liquide de frein de liquide.
- 4 Purger le système de frein (voir page 47).
- 5 Vérifier le fonctionnement en enfonçant la pédale de frein. Vérifier également l'étanchéité des raccords du tuyau de freins.

Désassemblage du maître-cylindre

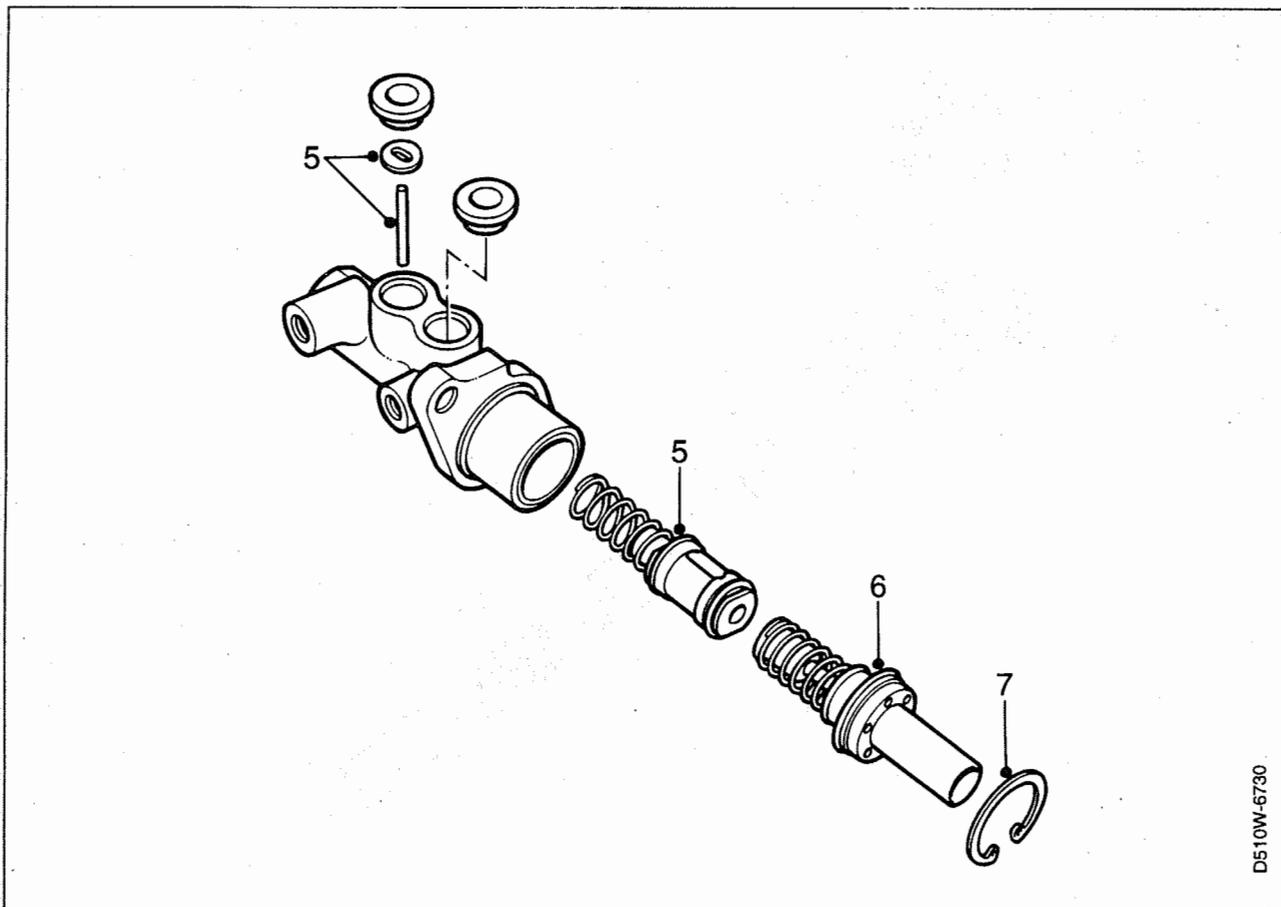


D510W-6729

Désassemblage

- 1 Démontez le maître-cylindre (voir page 35).
- 2 Dépoussiérez le maître-cylindre et le placez dans un étau.
- 3 Retirez le circlip.
- 4 Retirez le piston primaire et les joints du cylindre.
- 5 Retirez la rondelle de recouvrement et la butée de blocage.
- 6 Extraire le piston secondaire du cylindre.

Désassemblage du maître-cylindre (suite)



D510W-6730

Assemblage

- 1 Nettoyer l'alésage du cylindre.
- 2 Rincer le cylindre et nettoyer à l'air comprimé.
- 3 Vérifier qu'il n'y a pas de saletés dans les trous d'écoulement
- 4 Graisser les joints avec du liquide de frein.
- 5 Enfoncer le piston secondaire dans le cylindre, monter la butée de blocage et mettre la rondelle de recouvrement en place.
- 6 Enfoncer le piston secondaire avec les joints dans le cylindre.
- 7 Monter le circlip.
- 8 Fixer le réservoir de liquide sur le maître-cylindre.
- 9 Monter le maître-cylindre au servofrein (voir page 36).

Conduits de frein

Remplacement du tuyau de frein 522-39

Remplacement du flexible de frein 522-40

Remplacement du clapet de décharge .. 522-41

Vérification

Pour des raisons de sécurité, les tuyaux de freins, les flexibles de freins, les raccords et les connexions doivent toujours être très bien entretenus. Ces éléments doivent donc être vérifiés régulièrement conformément au programme de contrôle. Les tuyaux de freins fixés à la carrosserie par des clips de plastique ne doivent pas non plus présenter de dommages. L'ensemble des connexions des tuyaux et des flexibles doivent être bien serrés et étanches. Les éléments endommagés doivent être remplacés.

Remplacement du tuyau de freins

Démontage

- 1 Nettoyer les raccords du tuyau de frein endommagé.
- 2 Desserrer les raccords du tuyau de freins et les autres clips de fixation éventuellement.

Attention

Utiliser la clé du frein pour le démontage et le montage des raccords.

- 3 Mettre des bouchons en plastique aux raccords ouverts et démonter le tuyau de frein abîmé.

Montage

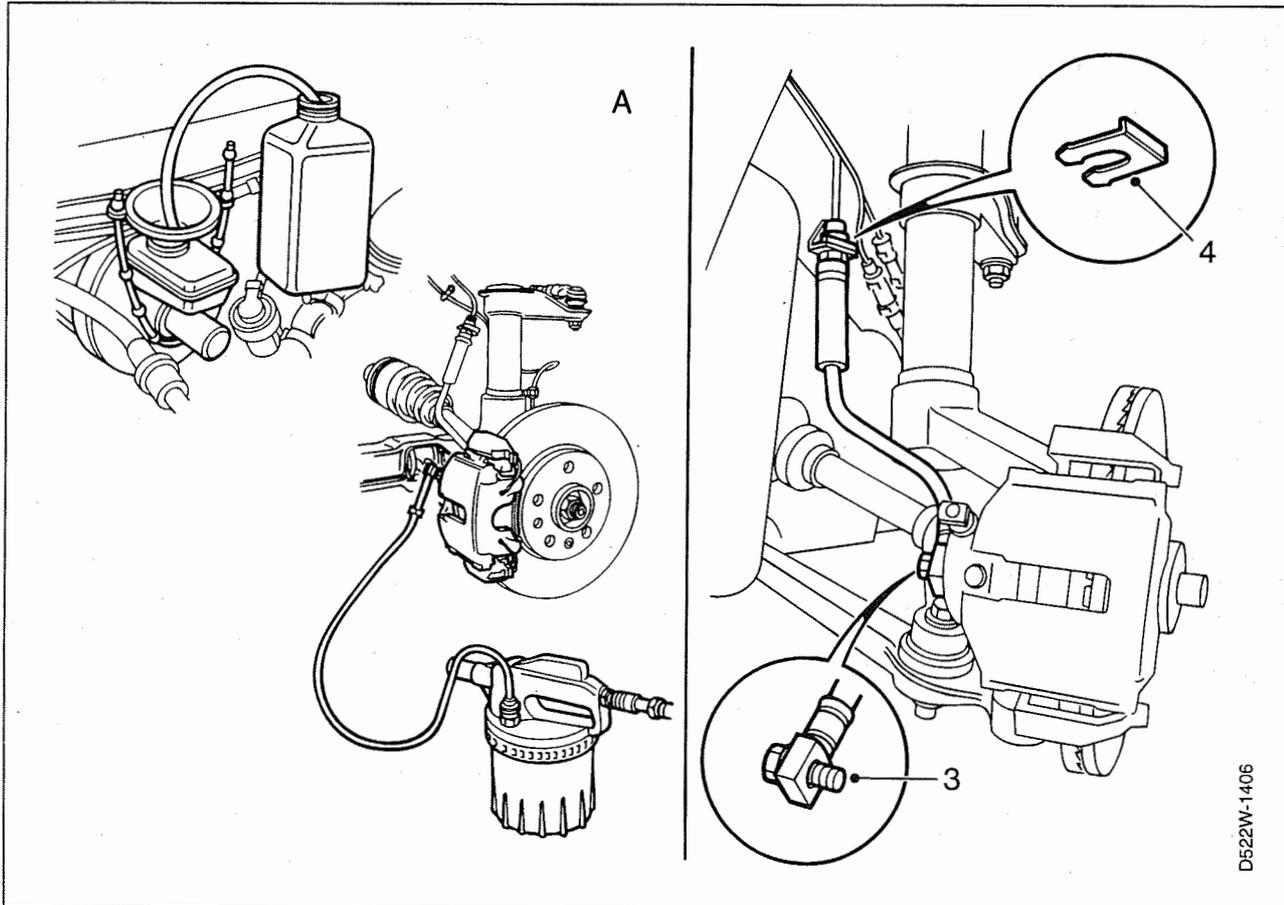


AVERTISSEMENT

Les tuyaux de freins ne doivent pas être coudés ou pliés lorsqu'ils sont serrés.

- 1 Nettoyer l'intérieur du nouveau tuyau de freins à l'air comprimé.
- 2 Mettre le tuyau en place, retirer les bouchons plastiques et serrer les écrous de raccordement.
Couple de serrage 15 Nm (11 lbf ft)
- 3 Purger le système de freins.
Voir section 529, "Purge du système de freins".
- 4 Vérifier l'étanchéité des raccords des tuyaux de freins.

Remplacement du flexible de freins



AVERTISSEMENT

Lors du montage de nouveaux flexibles de freins, il est très important qu'ils soient placés de sorte qu'en cas de mouvements de ressorts ou de direction, ils n'entrent pas en contact avec d'autres éléments de la voiture.

Les flexibles ne doivent pas être tordus. Les flexibles de freins avant doivent être montés lorsque les roues pendent librement et sont orientées vers l'avant.

Démontage

- 1 Enfoncer la pédale de frein avec une barre d'enfoncement.
- 2 Soulever la voiture et démonter la roue du côté où le flexible doit être remplacé.
- 3 Détacher le raccordement à l'étrier de frein et le séparer entre le tuyau de frein et le flexible de frein.
Boucher le tuyau de frein.
- 4 Démontez le clip et retirez le flexible.

Montage

- 1 Monter le nouveau flexible de frein sur le tuyau de frein et monter le clip.
- 2 Monter le flexible à l'étrier de frein. Veiller à ce que le flexible soit tourné correctement.
- 3 Purger le système de frein (A).
- 4 Monter les roues et serrer à couple les vis de roues.

Couple de serrage jante en métal léger

117 Nm (86.6 lbf ft)

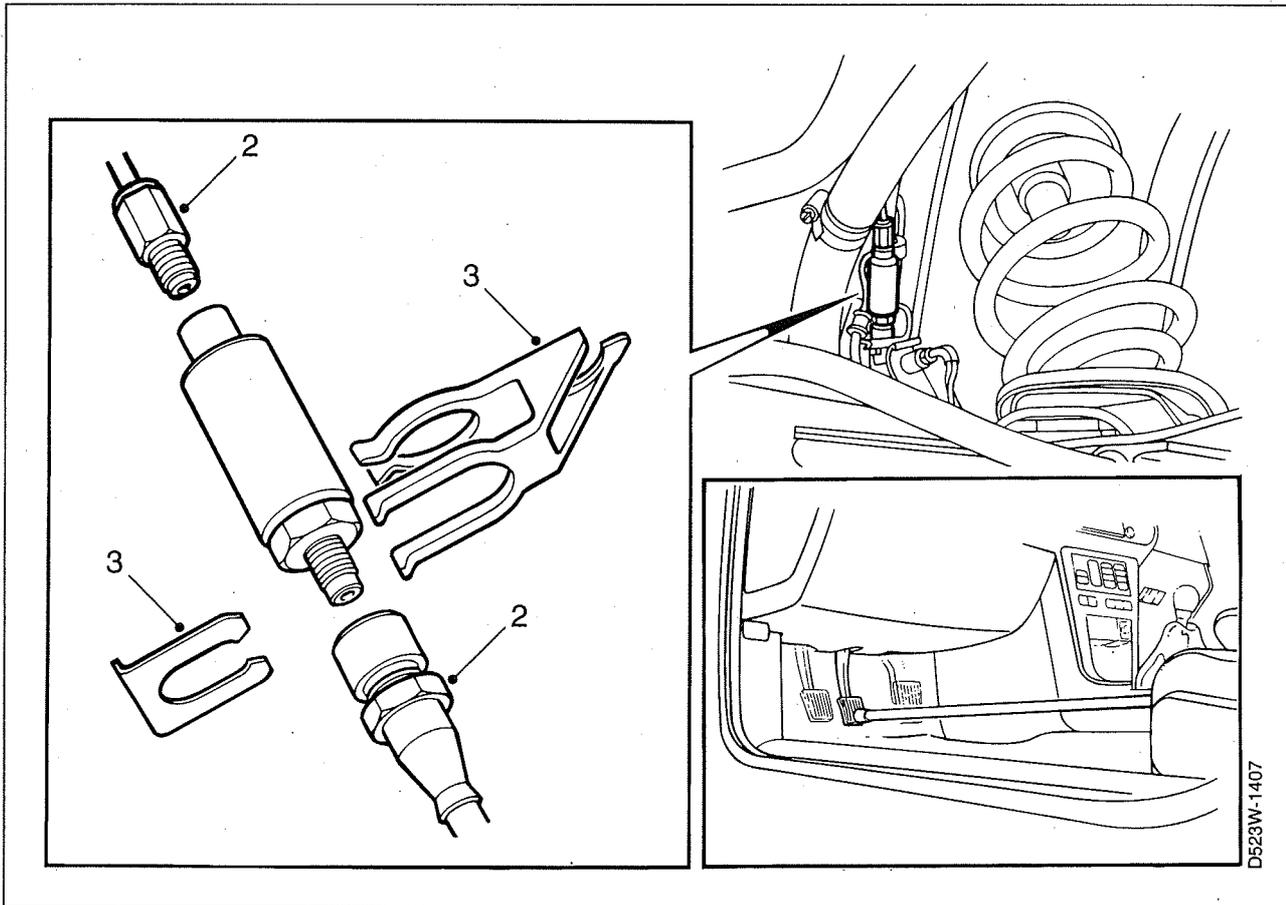
Couple de serrage jante en acier

100 Nm (67-78)

- 5 Vérifier l'étanchéité des raccordements du flexible de frein.

D522W-1406

Remplacement du clapet de décharge



Démontage

- 1 Enfoncer la pédale de frein avec une barre d'enfoncement.
- 2 Soulever la voiture et détacher les raccordements de tuyaux de freins au clapet de décharge.
- 3 Démontez le clip et retirez le clapet de décharge de la console.

Montage

- 1 Monter le clip et raccorder les tuyaux de freins au clapet de décharge.
- 2 Abaisser légèrement la voiture et démonter la barre d'enfoncement du frein.
- 3 Purger le système de freins (voir page 47).
- 4 Abaisser la voiture et vérifier le fonctionnement des freins.

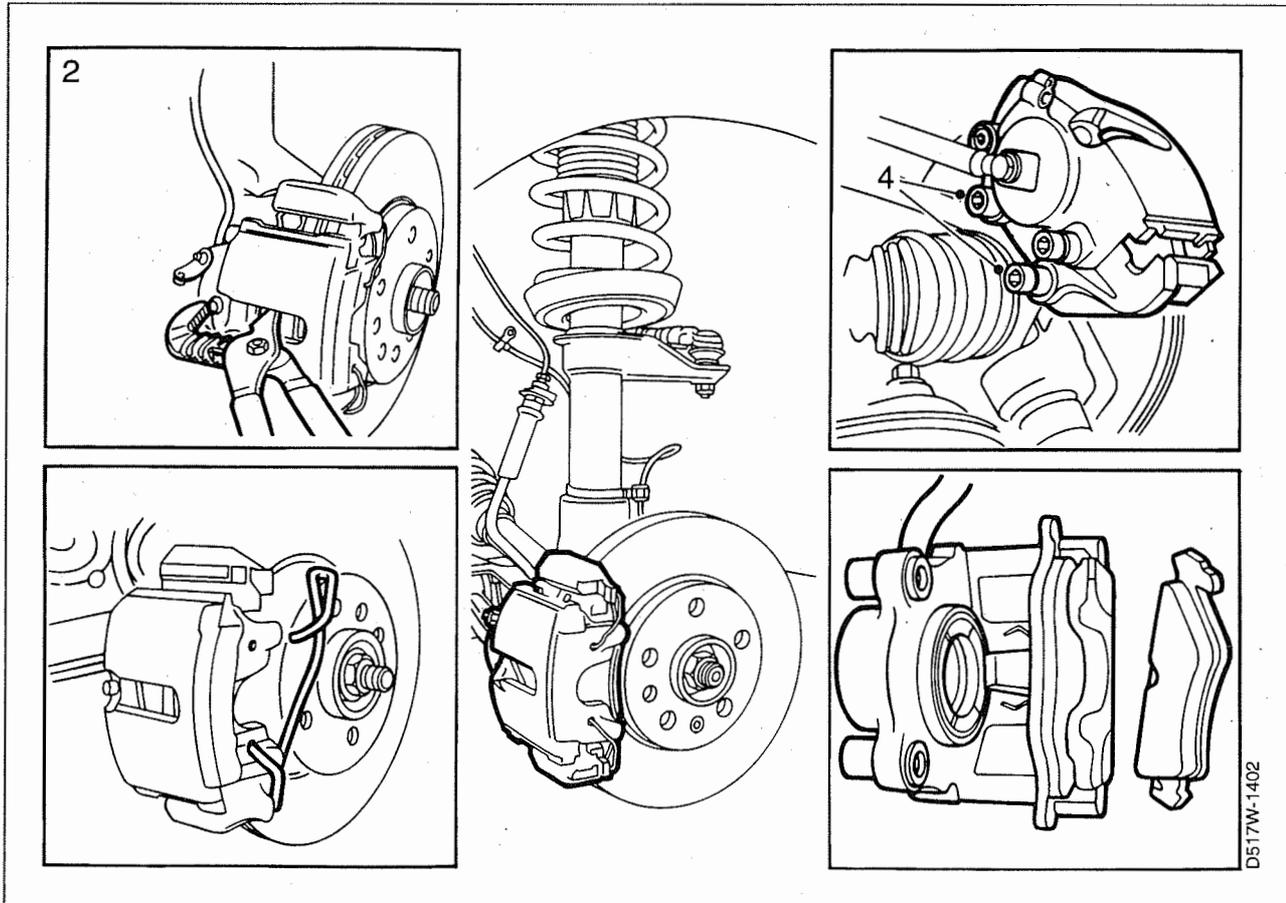
SAAB 900

Etrier de frein

Etrier de frein avant 523-43

Etrier de frein arrière 523-45

Etrier de frein avant



Démontage

- 1 Soulever la voiture et démonter la roue.
- 2 Enfoncer le piston avec une pince multiprise.
- 3 Enfoncer la pédale de frein avec une barre d'enfoncement.
- 4 Démontez les deux vis de fixation de l'étrier de frein et détachez l'étrier.
- 5 Détacher le flexible de l'étrier de frein.

Montage

- 1 Monter le flexible de frein sur l'étrier de frein.

- 2 Monter l'étrier de frein, appliquer du fluide de serrage et serrer à couple les deux vis de fixation de l'étrier de frein.

Couple de serrage 105 Nm (77.5 lbf ft)

- 3 Purger le système de frein (voir page 47).
- 4 Monter les roues et serrer à couple les vis de roues.

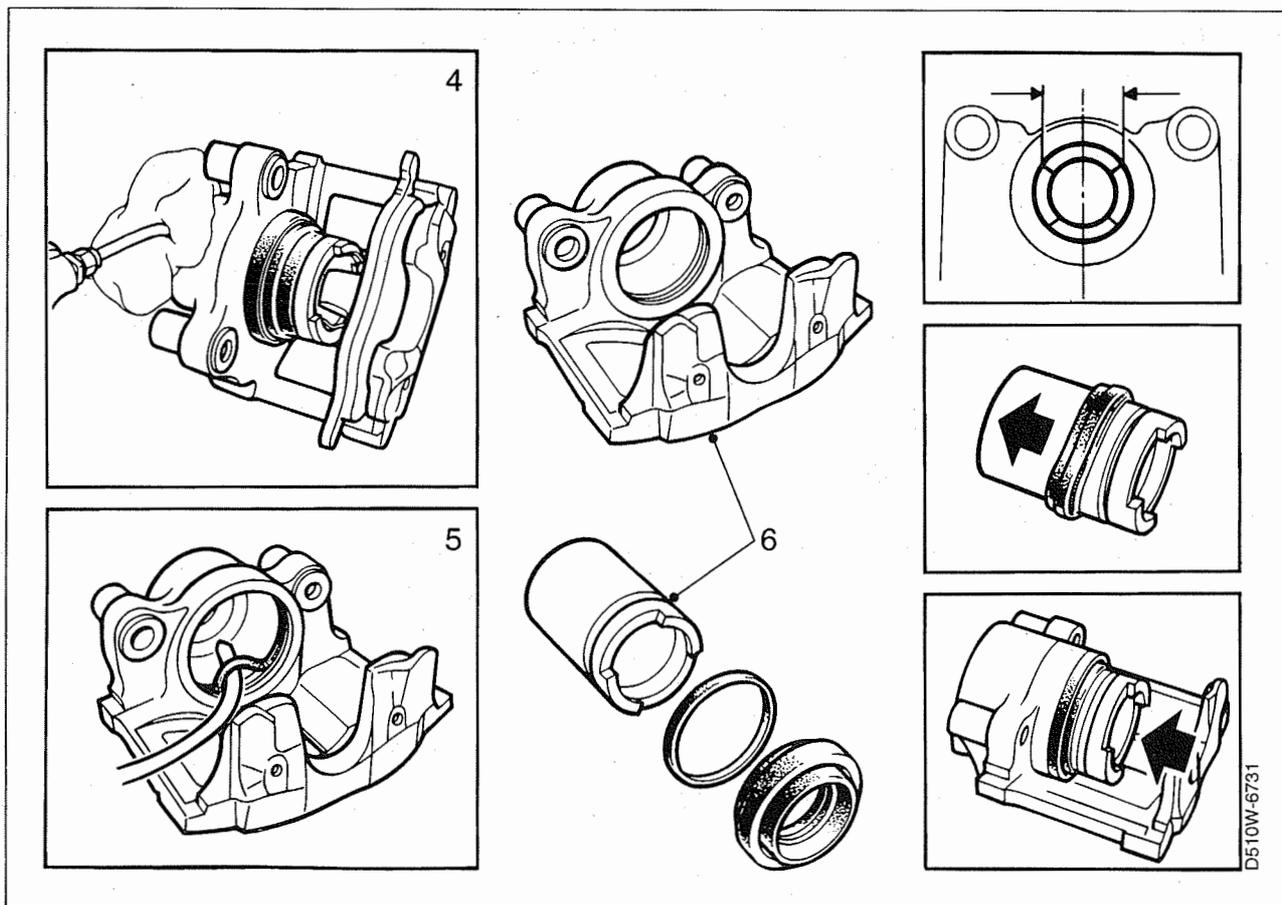
Couple de serrage jante en métal léger
117 Nm (77.5–95.9 lbf ft)

Couple de serrage jante en acier
100 Nm (74 lbf ft).

Attention

Veiller à la torsion du flexible afin qu'il ne soit pas mal monté lors du remontage.

Etrier de frein avant



Désassemblage

- 1 Démontez l'étrier de frein (voir page 43).
- 2 Démontez les plaquettes de freins.
- 3 Nettoyez le carter de frein.
- 4 Repoussez le piston avec de l'air comprimé par le raccordement du flexible.



AVERTISSEMENT

Faire attention aux doigts.

- 5 Démontez le pare-poussières et le joint de piston.
- 6 Vérifiez les dégâts d'usure.

Assemblage

- 1 Enduire le joint de piston de la graisse jointe à l'ensemble de montage. Remplir également le pare-poussières de graisse.
- 2 Placer le nouveau joint de piston dans le rail du cylindre de frein.
- 3 Enfiler le pare-poussières sur le piston.

- 4 Enfoncez le col du pare-poussières dans le rail du cylindre de frein.
- 5 Enfoncez le piston dans le cylindre de frein.

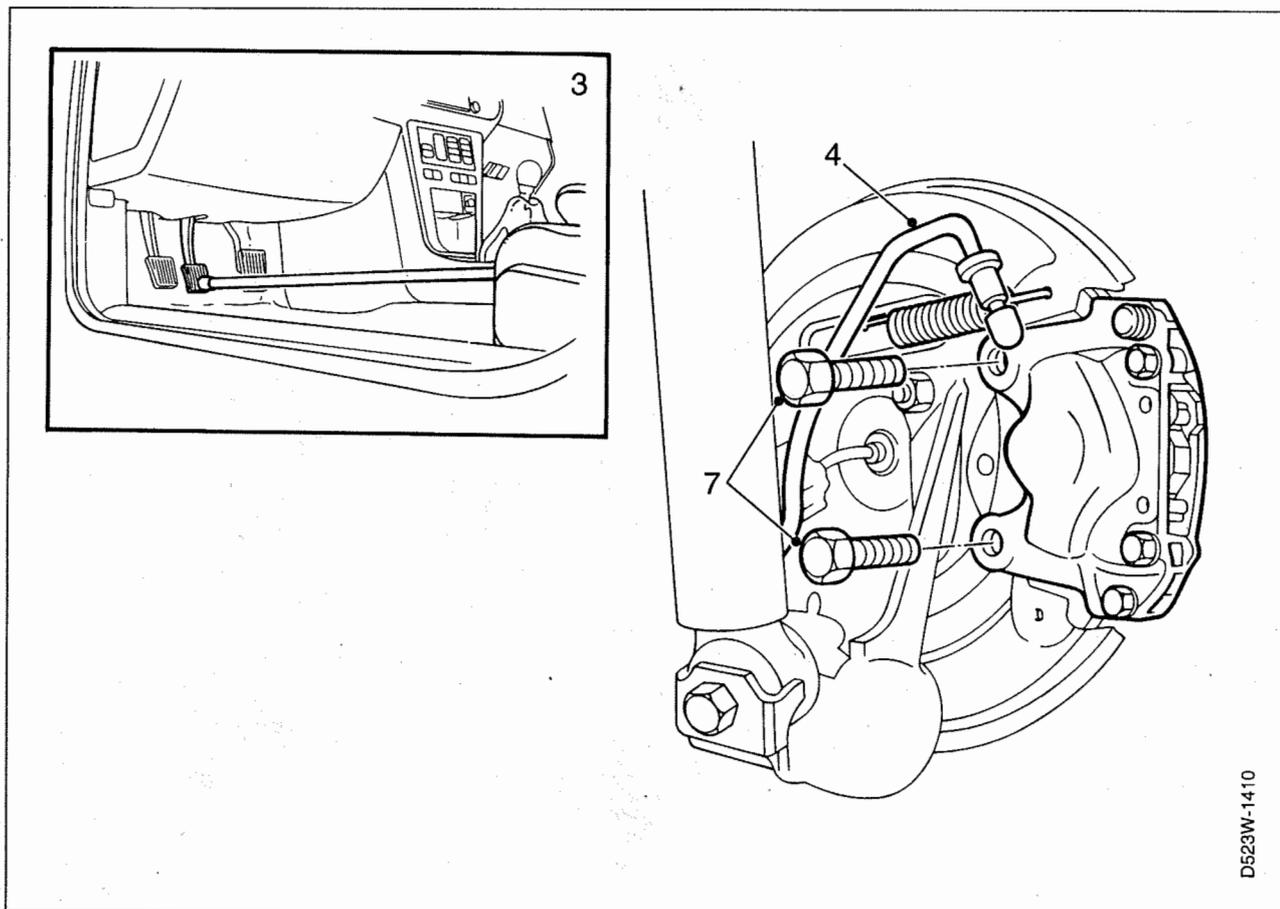
Attention

Il est important que les pistons soient correctement montés dans l'étrier de frein (voir illustration ci-dessus).

Montez les plaquettes de freins.

- 6 Montez l'étrier de frein (voir page 43).

Etrier de frein arrière



D523W-1410

Démontage

- 1 Soulever la voiture et retirer la roue.
- 2 Enfoncer les pistons de frein avec un pince multi-prise.
- 3 Enfoncer la pédale de frein avec une barre d'enfoncement.
- 4 Détacher le raccordement de tuyau de frein de l'étrier de frein. Boucher les tuyaux et l'étrier.
- 5 Démontez les clavettes et les ressorts de blocage.
- 6 Retirer les plaquettes de freins.
- 7 Démontez les deux vis de fixation de l'étrier de frein et enlever l'étrier de frein.

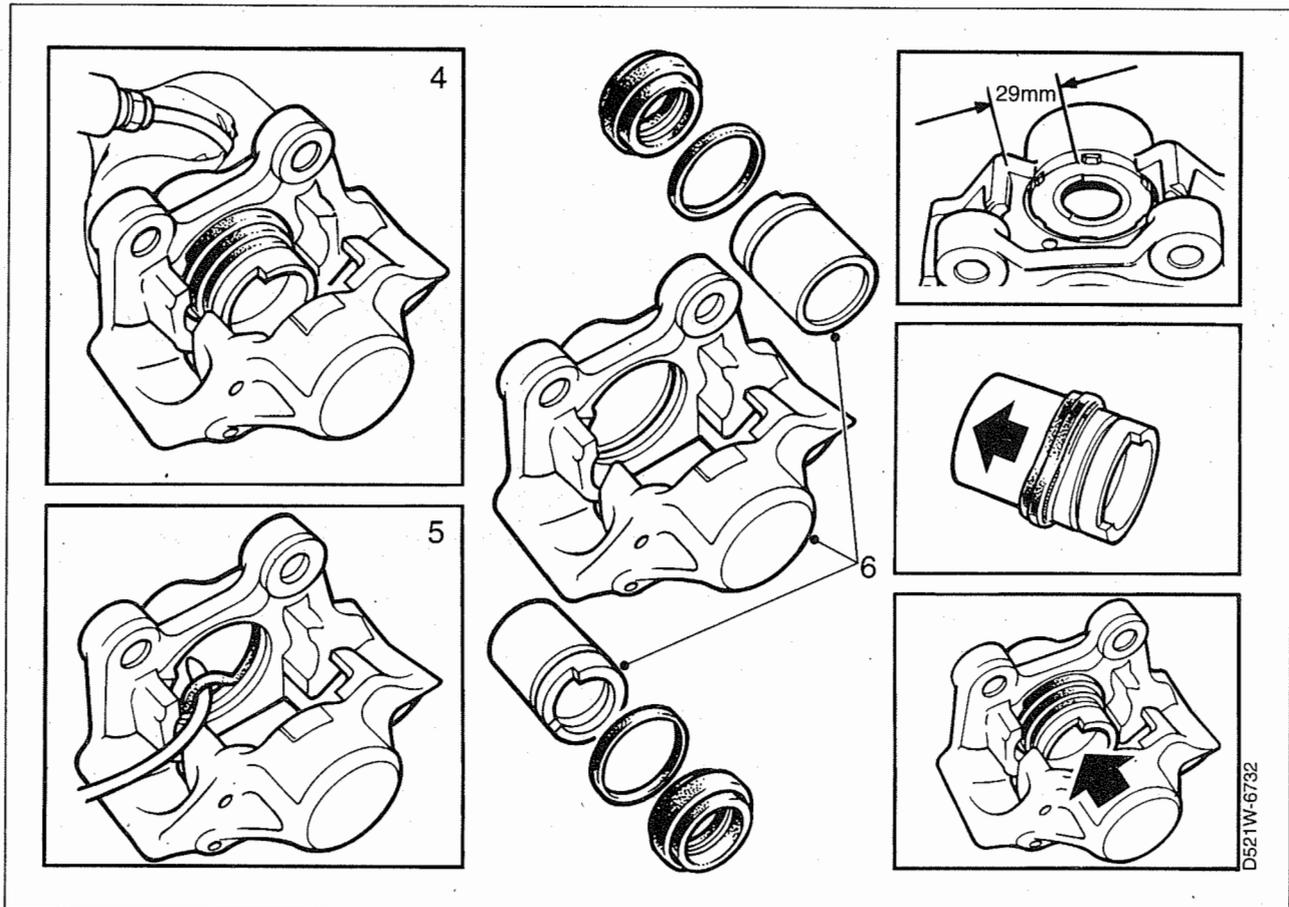
Montage

- 1 Monter l'étrier de frein, serrer avec du fluide de serrage et serrer à couple les deux vis de fixation.
- Couple de serrage 80 Nm (59 lbf ft)**
- 2 Démontez les bouchons et raccorder les tuyaux de frein.
- 3 Monter les plaquettes de frein, les clavettes et le ressort de blocage.
- 4 Abaisser légèrement la voiture et retirer la barre d'enfoncement de frein.
- 5 Purger le système de frein (voir page 47).
- 6 Monter les roues et serrer à couple les vis de roue.

Couple de serrage jante en métal léger
117 Nm (86.6 lbf ft)

Couple de serrage jante en acier
100 Nm (74 lbf ft)

Etrier de frein arrière (suite)

**Désassemblage**

- 1 Démontez l'étrier de frein (voir page 45).
- 2 Nettoyez le carter de frein.
- 3 Démontez les deux pare-poussières.
- 4 Démontez les bouchons et repoussez les pistons à l'air comprimé. Utilisez l'outillage spécial (art. n°89 96 72) comme contre-appui.
- 5 Démontez les bagues d'étanchéité de l'alésage du cylindre.
- 6 Vérifiez les dégâts d'usure.

Assemblage

- 1 Enduire les joints de piston de la graisse jointe à l'ensemble de montage. Remplir également le pare-poussières de graisse.
- 2 Monter les joints de piston dans l'alésage du cylindre.
- 3 Monter les pistons dans les cylindres et monter les pare-poussières.

Attention

Il est important que les pistons soient correctement dans l'étrier. Pour s'assurer de la bonne position, prendre une mesure de contrôle. Elle doit correspondre à 29 mm (voir illustration).

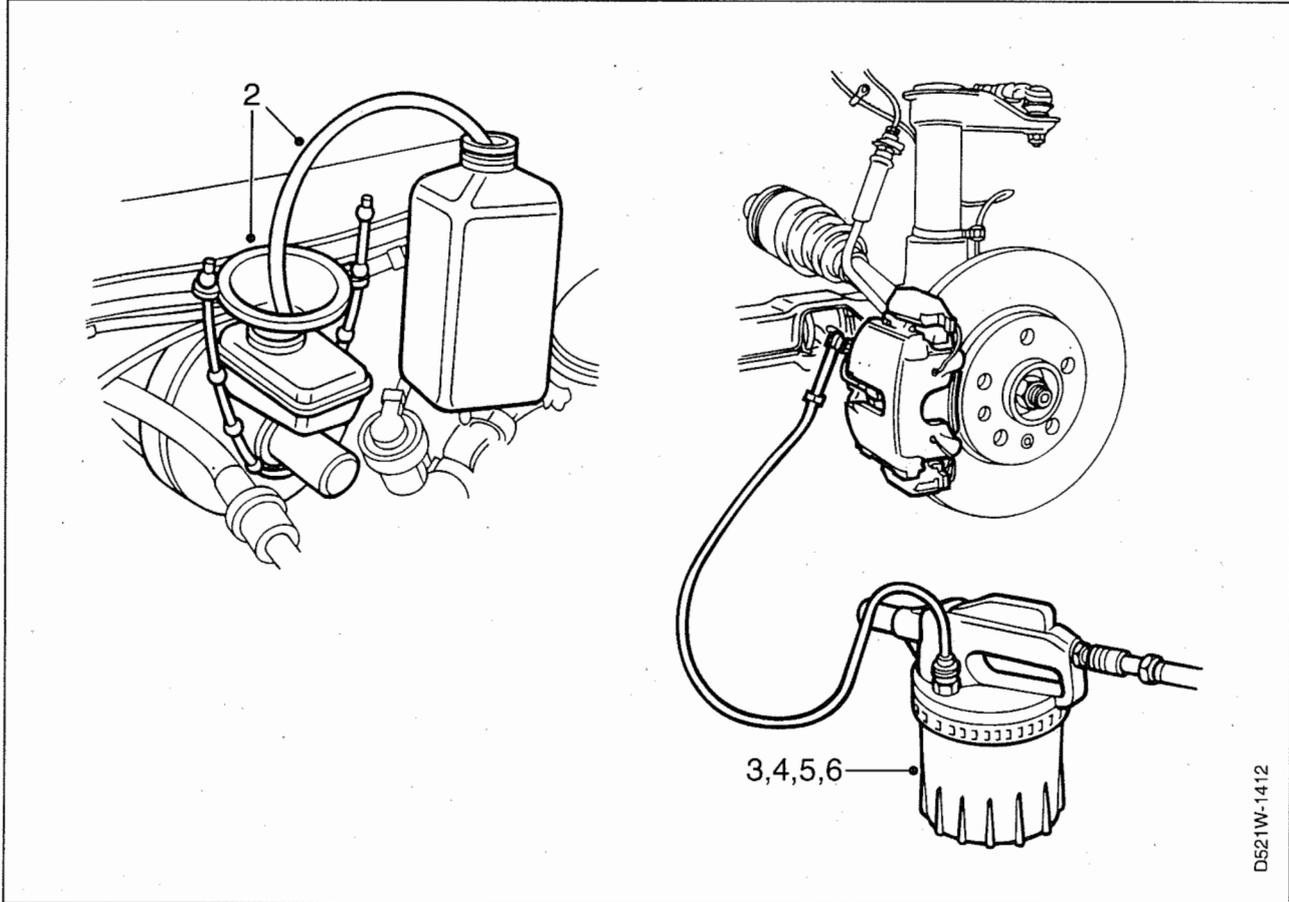
ou utiliser l'outil 8995342

Monter l'étrier de frein (voir page 45).

Purge du système de freins

Purge du système de freins 529-47

Purge du système de freins



- 1 Desserrer le couvercle du réservoir de liquide de freins et le remplir de liquide.
- 2 Raccorder le manchon de la recharge (joint à l'ensemble de purge des freins 88 19 096) au réservoir de liquide de freins. Placer une extrémité du flexible dans le manchon de recharge et l'autre extrémité dans un récipient rempli de liquide de freins propre.
- 3 Soulever la voiture. Raccorder le flexible du purgeur de frein à la roue avant gauche et ouvrir, le manchon. Retirer env. 0,1 l de liquide de freins.
- 4 Déplacer le purgeur de frein à la roue avant droite et ouvrir le manchon. Retirer env. 0,1 l de liquide de freins.
- 5 Déplacer le purgeur de freins à la roue arrière gauche et ouvrir le manchon. Retirer env. 0,05 l de liquide de freins.
- 6 Déplacer le purgeur de frein à la roue arrière droite et ouvrir le manchon. Retirer env. 0,05 l de liquide de freins.
- 7 Abaisser la voiture.
Vérifier le fonctionnement des freins. Enfoncer la pédale de frein et vérifier qu'elle ne s'enfonce pas toute seule.
- 8 Démontez le manchon de recharge, le flexible et le récipient.
- 9 Ajuster le niveau de liquide de freins.

PROCEDE DE PURGE

1. Débrancher le câble de frein à main.

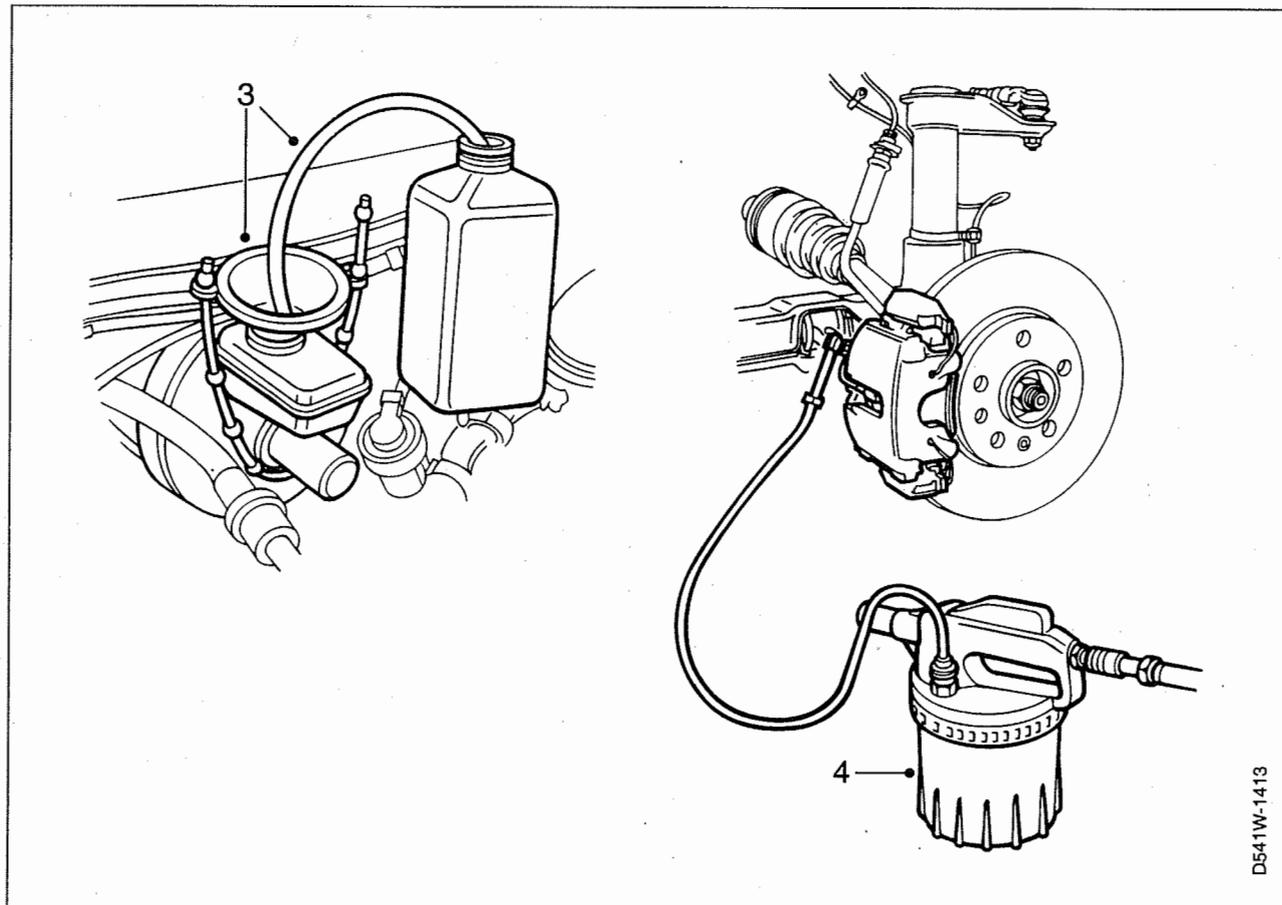
2. Débrancher le câble de frein à main.



Remplacement du liquide de freins

Remplacement du liquide de freins 530-49

Remplacement du liquide de freins



- 1 Vider le réservoir de liquide de freins à l'aide d'un purgeur de freins (art. n°88 19 096).
- 2 Remplir de nouveau liquide de freins.
- 3 Raccorder le manchon de la recharge (joint à l'ensemble de purge des freins 88 19 096) au réservoir de liquide de freins.

Placer un flexible dont une extrémité est placée dans le manchon de recharge et l'autre extrémité dans un récipient rempli de liquide de freins.

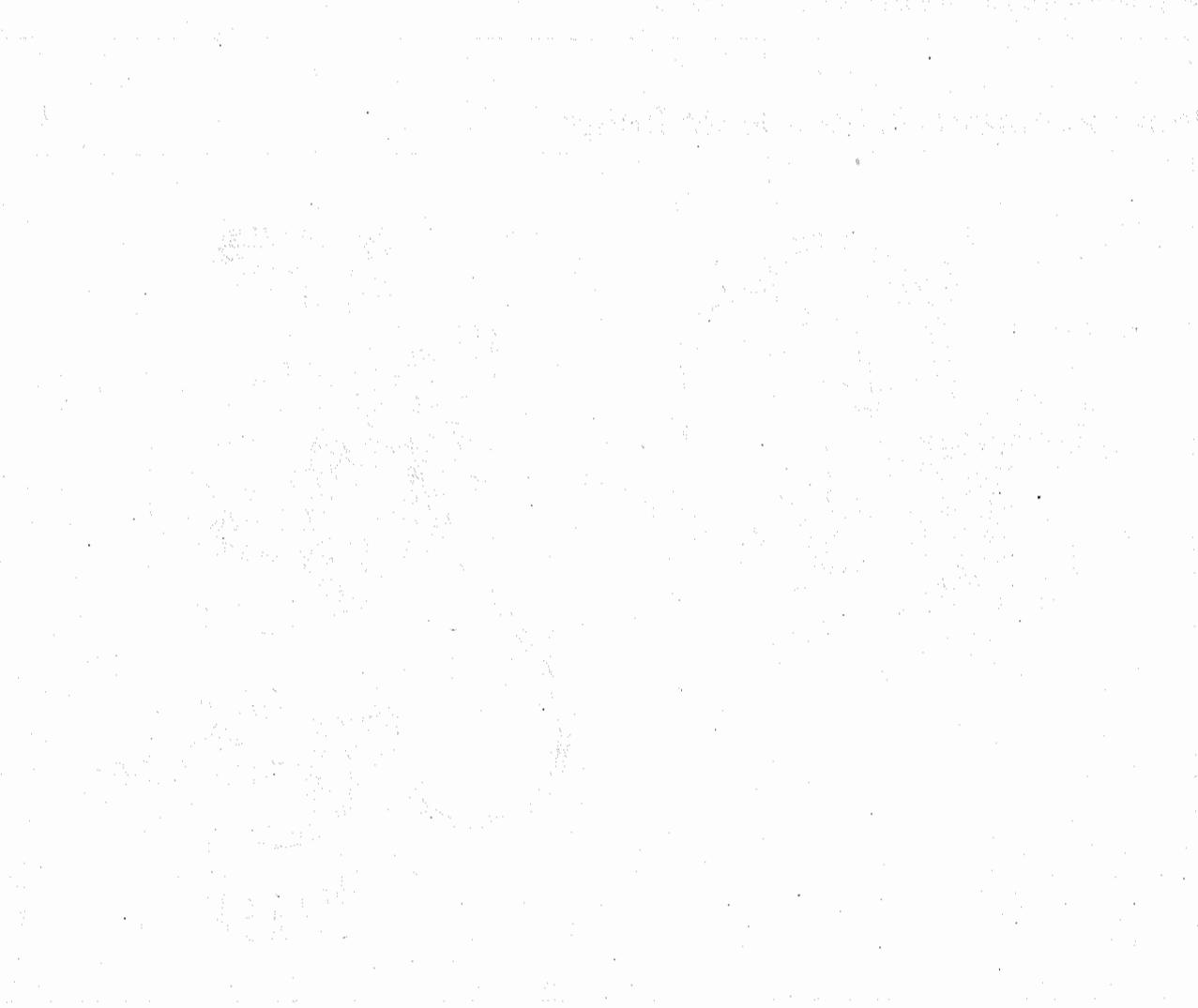
- 4 Soulever la voiture et raccorder le flexible de la pompe d'aspiration au manchon de purge sur la roue avant gauche.

Aspirer le liquide de frein jusqu'à ce que le nouveau liquide arrive.

Répéter la manoeuvre sur les autres roues dans l'ordre suivant: roue avant droite, roue arrière gauche et roue arrière droite.

- 5 Abaisser la voiture et retirer le manchon en caoutchouc, le tuyau et le récipient.
- 6 Ajuster la quantité de liquide de freins.
- 7 Vérifier le fonctionnement des freins. Enfoncer la pédale de frein et vérifier qu'elle ne s'enfonce pas toute seule.

Remplacement du liquide de freins



1. Ouvrir le capot du moteur et localiser le réservoir de liquide de freins.

2. Retirer le bouchon du réservoir de liquide de freins.

3. Verser le liquide de freins dans le réservoir jusqu'à ce que le niveau atteigne la ligne maximale.

4. Remettre le bouchon en place et serrer.

5. Vérifier le niveau de liquide de freins dans le réservoir.

6. Si le niveau est bas, ajouter du liquide de freins jusqu'à ce que le niveau atteigne la ligne maximale.

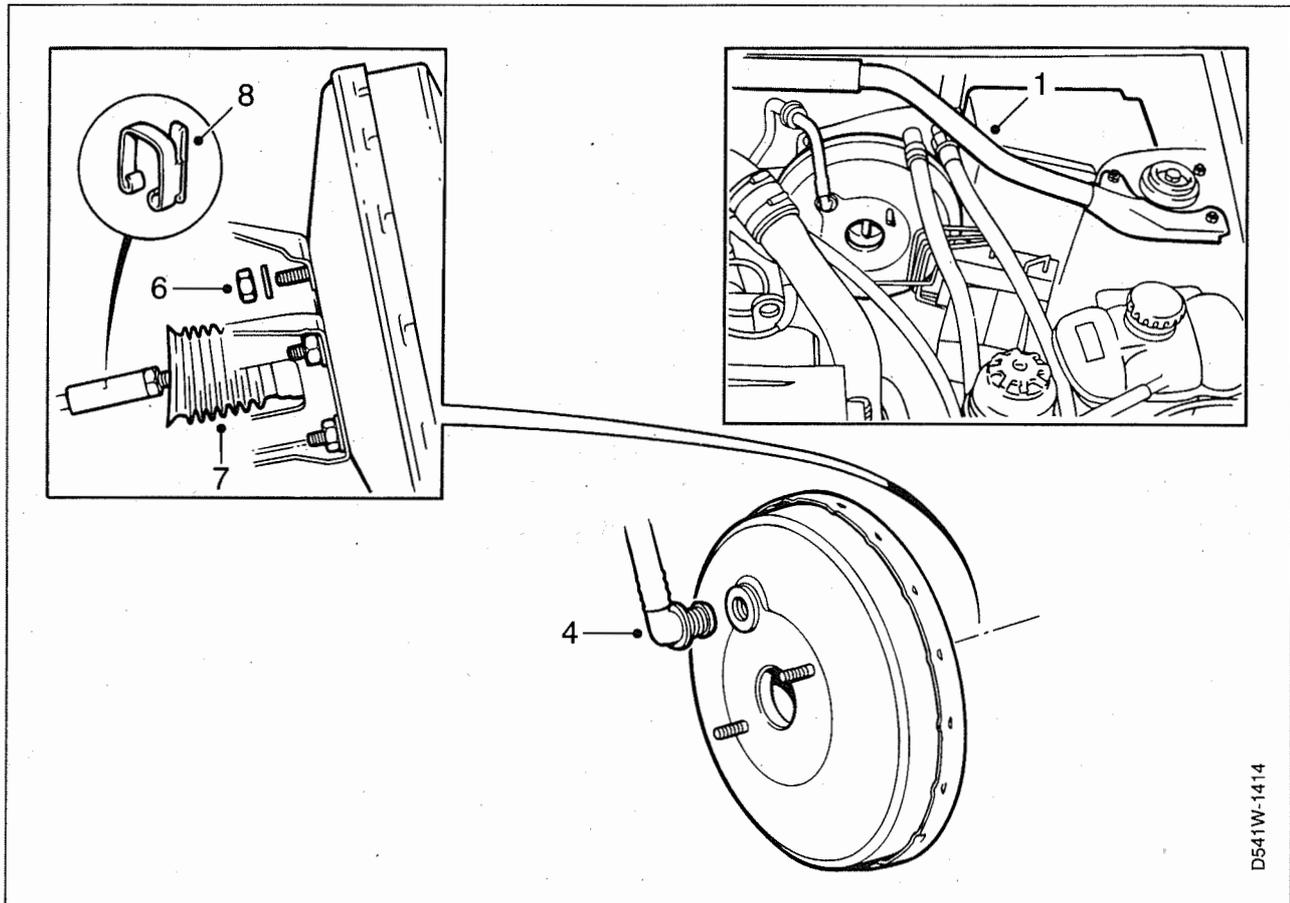
7. Fermer le capot du moteur.

Unité servofrein

Unité de servofrein, voiture avec
conduite à gauche 541-51

Unité de servofrein, voiture avec
conduite à droite 541-53

Unité de servofrein, voiture avec conduite à gauche

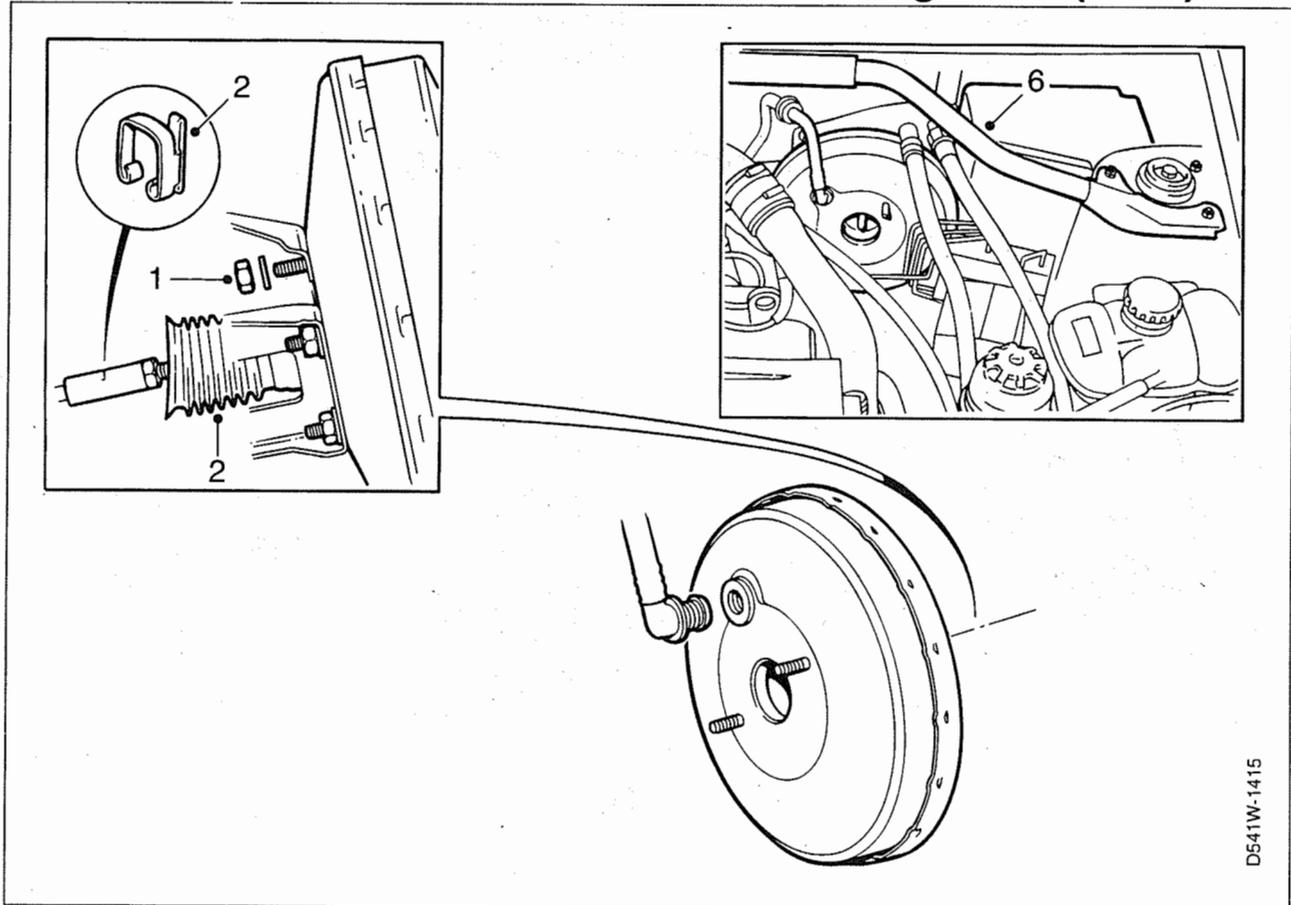


D541W-1414

Démontage

- 1 Démontez l'étau qui est fixé entre les jambes de force à ressort.
- 2 Démontez le réservoir d'air au-dessus du carter de papillon.
- 3 Démontez le maître-cylindre (voir page 35).
- 4 Démontez le flexible à vide du servofrein.
- 5 Détachez la centrale électrique et l'écartez pour dégager le passage.
- 6 Démontez les quatre écrous de fixation du servofrein de la console.
- 7 Détachez le soufflet de la paroi du tablier et le tirez vers le conteneur servo.
- 8 Démontez le clip du poussoir et soulevez le conteneur du servofrein.

Unité de servofrein, voiture avec conduite à gauche (suite)

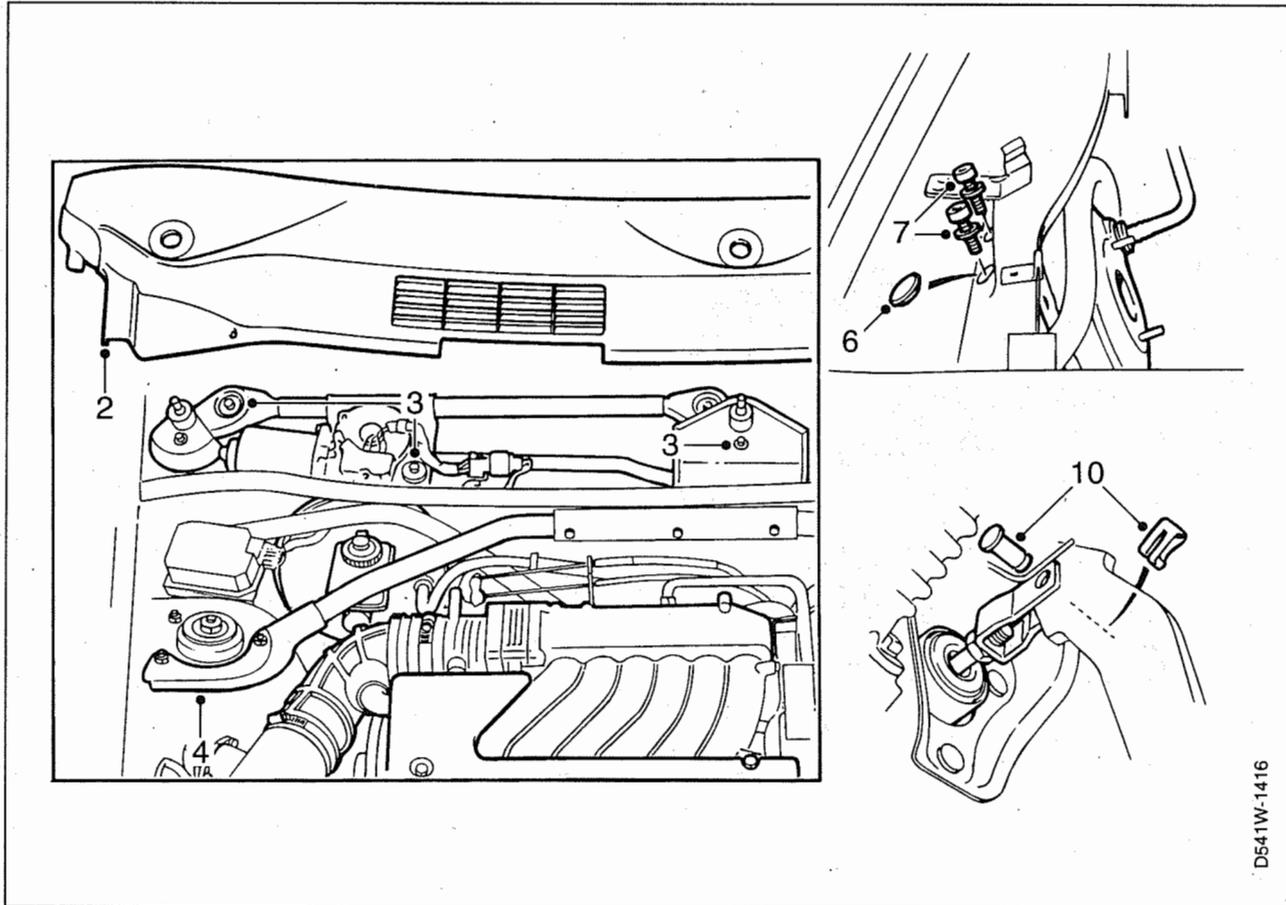


D541W-1415

Montage

- 1 Placer le conteneur du servofrein dans la console et serrer les quatre écrous de fixation.
- 2 Monter le clip sur le poussoir et le soufflet en caoutchouc sur la paroi du tablier.
- 3 Monter la centrale électrique et le flexible à vide.
- 4 Monter le maître-cylindre (voir page 36).
- 5 Monter le réservoir d'air au-dessus du carter de papillon.
- 6 Monter l'étau entre les jambes de force à ressort.
- 7 Purger le système de frein (voir page 47).

Unité de servofrein, voiture avec conduite à droite

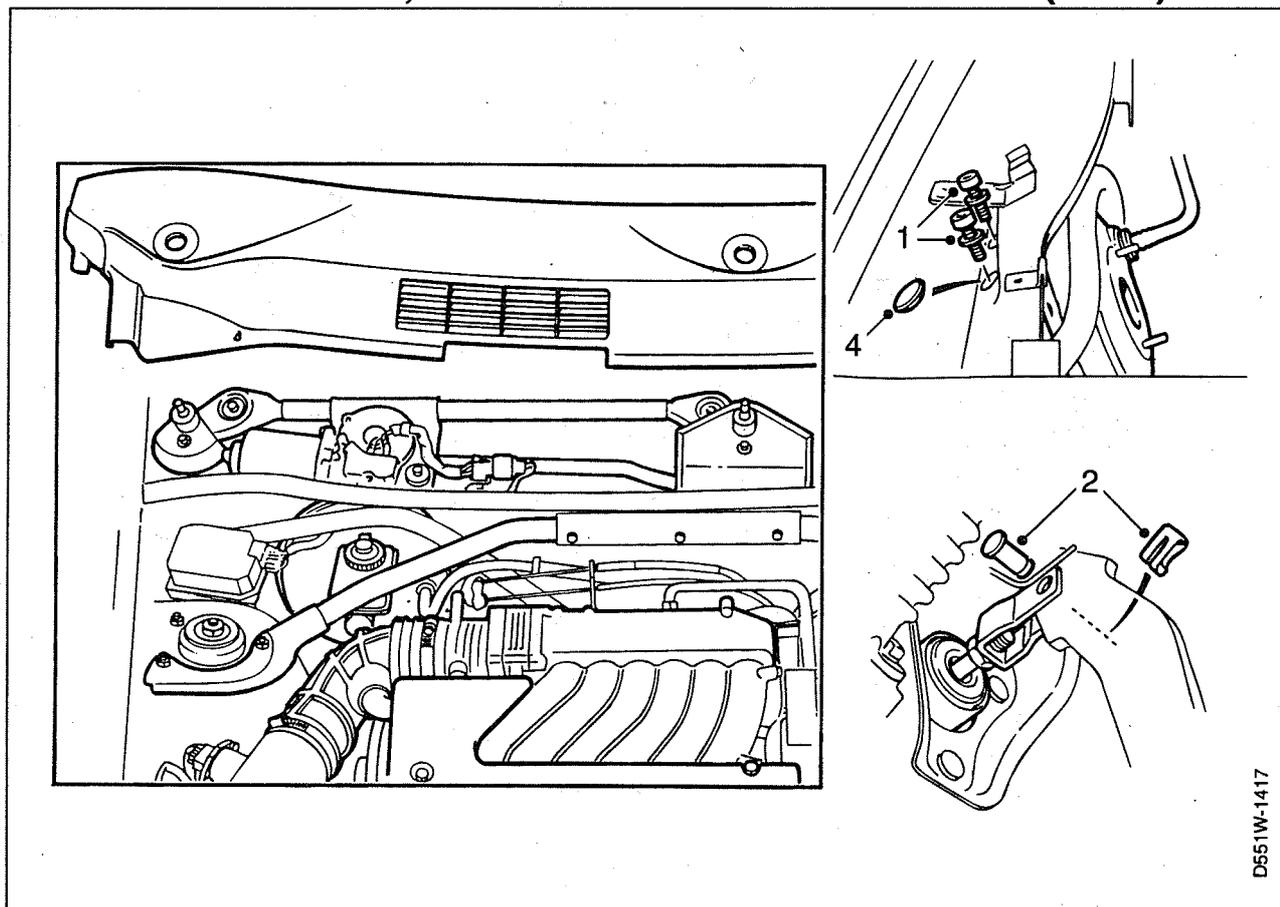


D541W-1416

Démontage

- 1 Démontez les bras des essuie-glace des deux côtés.
- 2 Démontez le couvercle d'étanchéité.
- 3 Démontez les trois vis de fixation du mécanisme de séchage.
Soulever le système de séchage.
Ecarter le connecteur.
- 4 Démontez l'étau fixé dans les jambes de force à ressort gauche et droite.
- 5 Démontez le maître-cylindre (voir page 35).
- 6 Démontez les deux couvercles caoutchouc dans l'aquarium.
- 7 Démontez les deux vis de fixation du servofrein par les orifices libérés.
- 8 Dégager le flexible à vide du conteneur.
- 9 Démontez la partie inférieure de panneau du côté droit.
- 10 Ôter le clip de verrouillage et le boulon d'essieu de la pédale.
- 11 Démontez l'unité de régulation de vitesse et l'écarter.
- 12 Détacher le tuyau d'admission et le mettre de côté (uniquement V6). Voir manuel d'atelier 2:7 Motronic 2.8.1.
- 13 Soulever le conteneur du servofrein.
- 14 Déplacer la fixation et les quatre écrous.

Unité de servofrein, voiture avec conduite à droite (suite)



D551W-1417

Montage

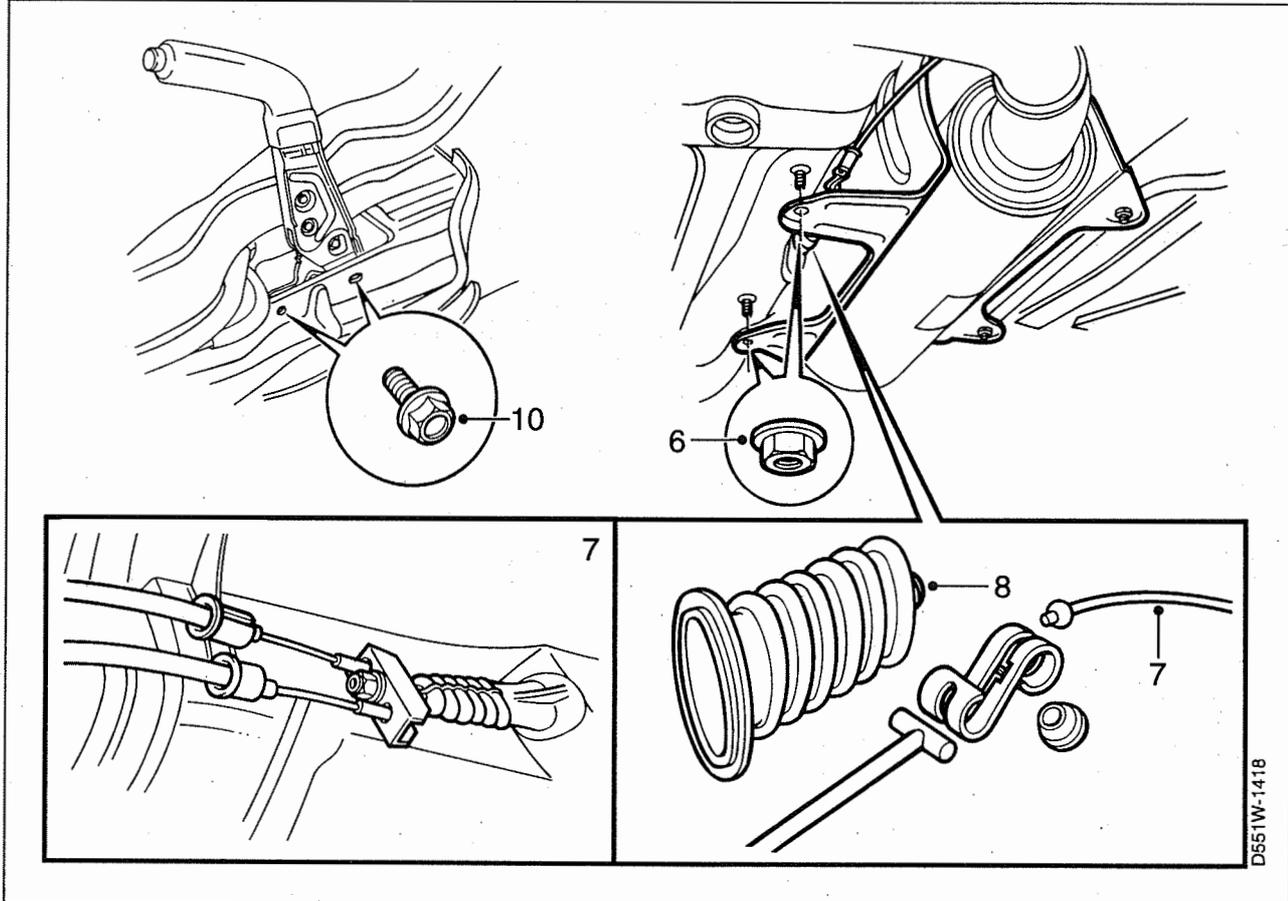
- 1 Placer le servofrein correctement. Serrer avec du fluide de serrage, monter et serrer les deux vis de fixation.
- 2 Monter le boulon d'essieu et le clip de verrouillage.
- 3 Monter le flexible à vide sur le conteneur.
- 4 Monter les bouchons caoutchouc dans l'aquarium.
- 5 Monter le maître-cylindre (voir page 36).
- 6 Serrer le mécanisme de séchage et monter le couvercle d'étanchéité.
- 7 Monter les bras d'essuie-glace.
- 8 Monter l'unité du régulateur de vitesse.
- 9 Monter le tuyau d'admission (uniquement V6). Voir manuel d'atelier 2:7 Motronic 2.8.1.
- 10 Purger le système de frein (voir page 47).
- 11 Ajuster le contact de frein et monter la partie inférieure du panneau.
- 12 Vérifier le fonctionnement des freins. Enfoncer la pédale de frein et vérifier qu'elle ne descend pas toute seule.
- 13 Vérifier l'étanchéité des raccordements des tuyaux de freins.

Système de frein de stationnement

Levier de frein de stationnement	551-55
Câbles de frein de stationnement (1 câble)	551-57
Câbles de frein de stationnement (2 câbles)	551-63
Réglage des mâchoires de frein de stationnement	551-67

Réglage de l'équilibrage du jeu de câble (1 câble)	551-68
Réglage du rattrapage du jeu de câble (2 câbles)	551-69
Remplacement des mâchoires de frein de stationnement	551-70

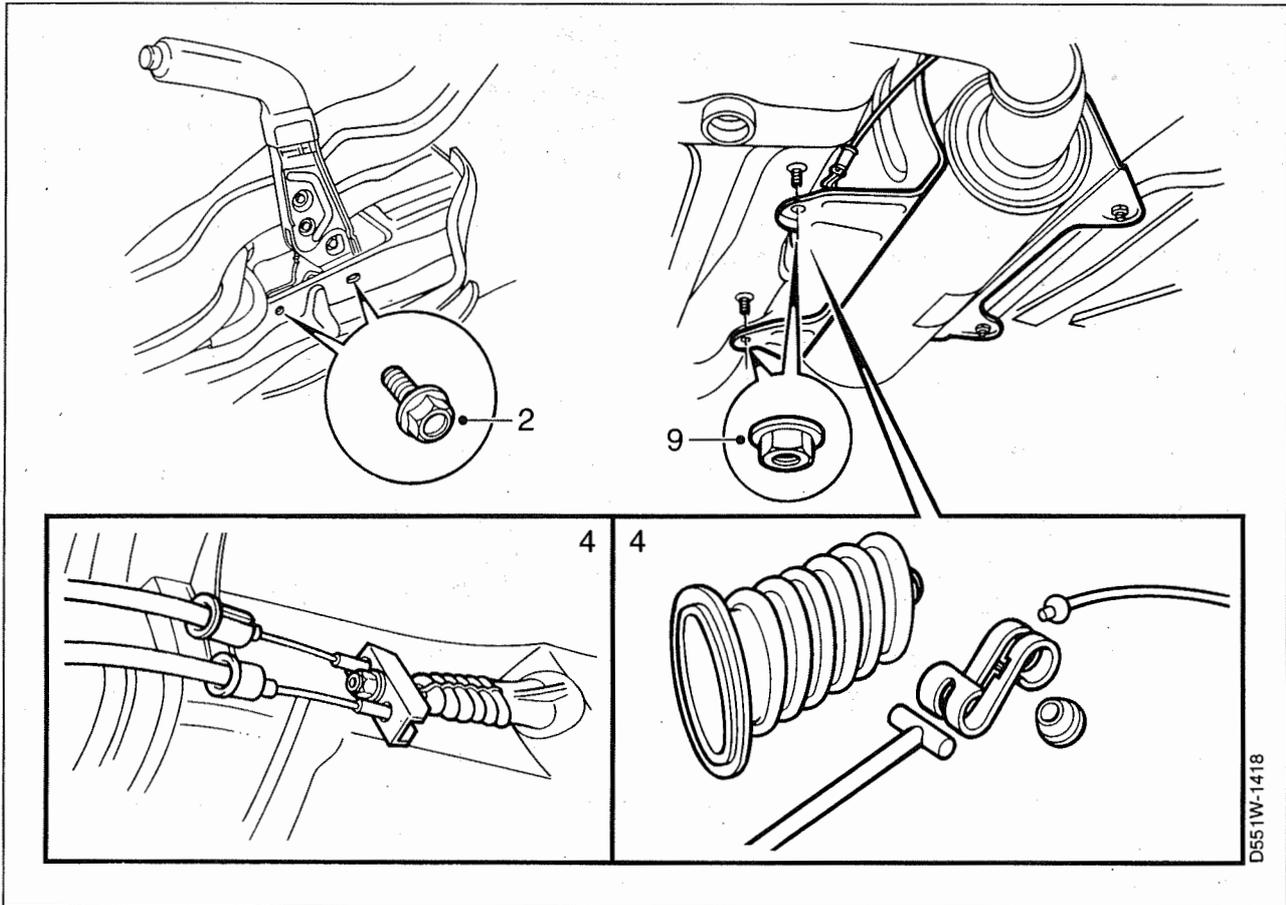
Levier de frein de stationnement



Démontage

- 1 Soulever la voiture.
- 2 Démontez les ressorts de rappel des bras de levier sur les côtés gauche et droit.
- 3 Sortir la douille de guidage arrière du support à droite et à gauche.
- 4 Sortir la douille de guidage avant du support à droite.
- 5 Démontez le câble des bras de levier.
- 6 Desserrer les écrous de la plaque protectrice de chaleur devant le réservoir.
- 7 Ecartez le câble de la barre de traction.
Système à 2 câbles: Démontez l'écrou de réglage de la barre de traction et mettez de côté l'équilibrage du jeu de câble. Mesurer la longueur de filetage de la barre de traction.
- 8 Démontez le soufflet en caoutchouc.
- 9 Abaissez la voiture et démontez le siège conducteur et la console centrale (voir Manuel d'atelier 8).
- 10 Démontez les deux vis de fixation du levier de frein de stationnement ainsi que le sabot de câble du contact de frein de stationnement.
Enlever le levier de frein de stationnement.

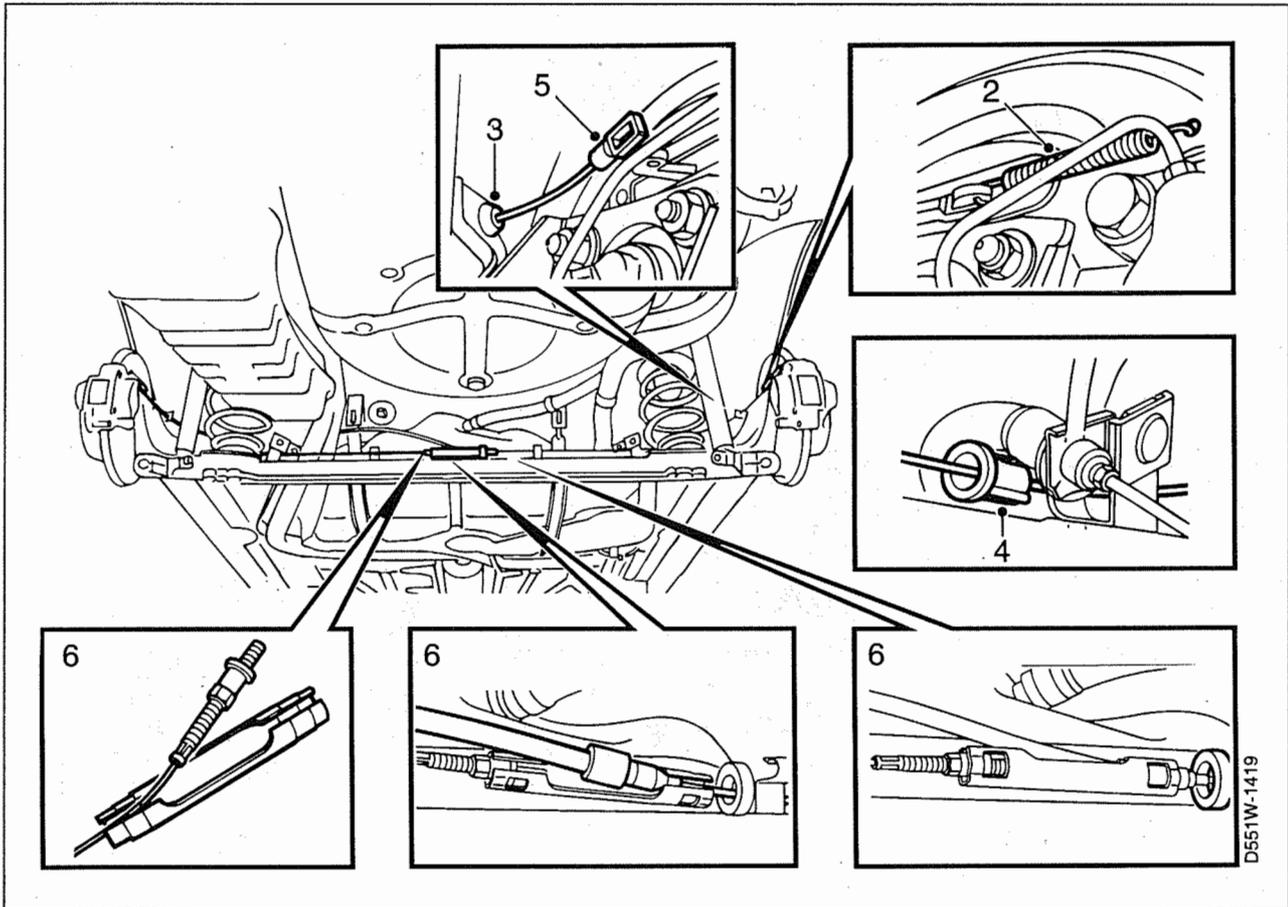
Levier de frein de stationnement (suite)



Montage

- 1 Monter le sabot de câble sur le contact du frein de stationnement.
- 2 Monter le levier du frein de stationnement et serrer les deux vis de fixation.
- 3 Monter la console centrale et le siège conducteur (voir Manuel d'atelier 8).
- 4 Soulever la voiture et monter le soufflet en caoutchouc ainsi que la barre de traction sur le câble. Système à 2 câbles: Monter l'équilibrage du jeu de câble sur la barre de traction et monter l'écrou de réglage sur la longueur de filetage mesurée.
- 5 Monter le câble sur les bras du levier.
- 6 Monter la douille de guidage avant sur le support à droite.
- 7 Monter les douilles de guidage arrière.
- 8 Monter les ressorts de rappel des bras de levier.
- 9 Monter la tôle de protectrice de chaleur.
- 10 Abaisser la voiture et vérifier le fonctionnement du frein de stationnement.

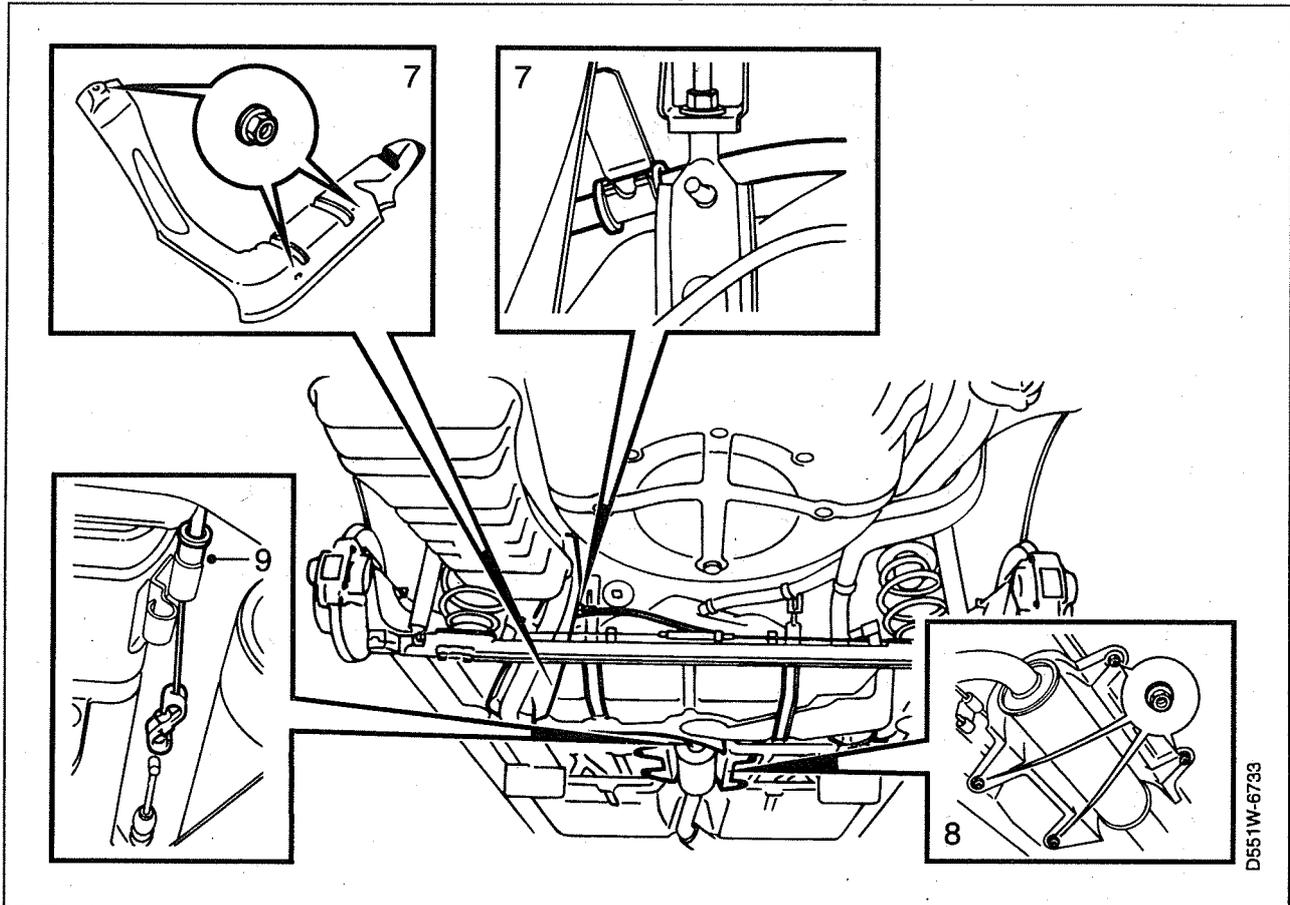
Câble du frein de stationnement (1 câble)



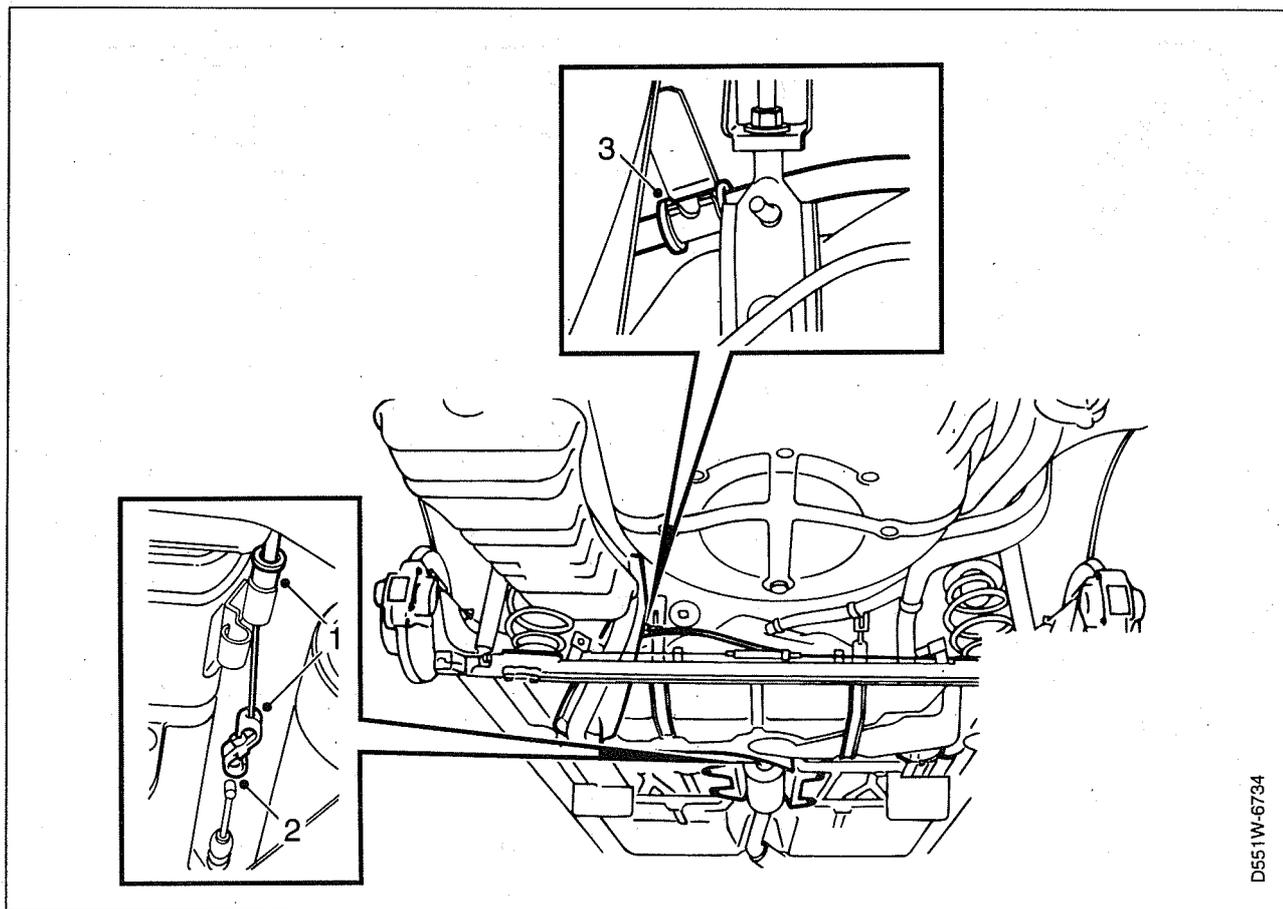
Démontage du côté droit

- 1 Soulever la voiture.
- 2 Démontez le ressort de rappel du bras de levier du côté droit.
- 3 Sortir la douille de guidage arrière du support côté droit.
- 4 Sortir la douille de guidage avant du support à droite.
- 5 Démontez le câble du bras de levier.
- 6 Détachez les coussinets en caoutchouc de l'équilibrage et démontez les câbles de l'équilibrage.

Câble de frein de stationnement (1 câble) (suite)



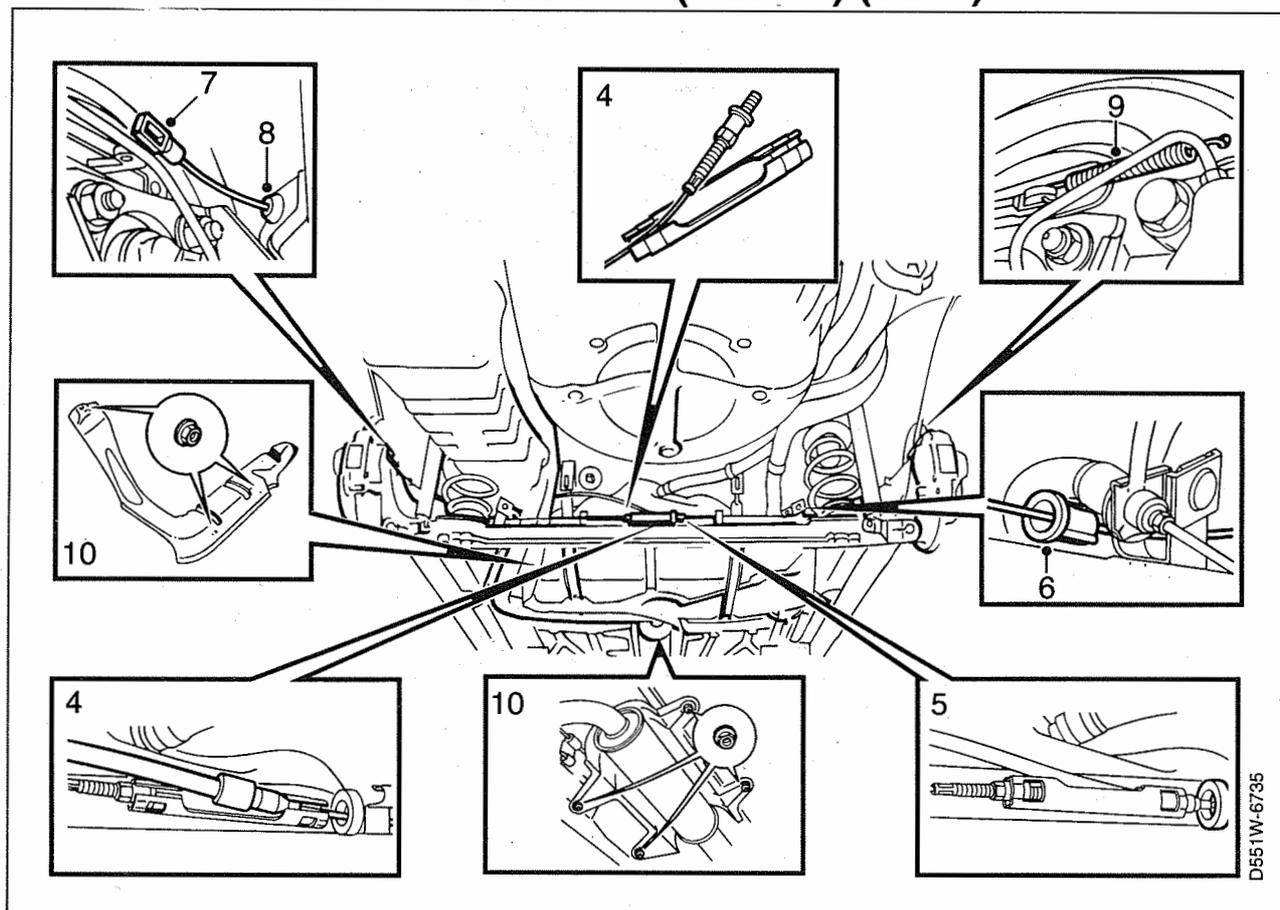
- 7 Démontez l'écrou de fixation de la tôle protectrice de chaleur au-dessus de l'essieu arrière ainsi que les deux écrous de fixation avant.
Enfoncer la tôle de côté et démonter la douille de guidage du câble du support.
- 8 Démontez les quatre écrous de fixation de la tôle protectrice de chaleur centrale et plier la tôle vers le bas.
- 9 Démontez le câble de frein de stationnement du support.
- 10 Sortir le câble du côté gauche devant le réservoir.

Câble de frein de stationnement (1 câble) (suite)**Montage côté droit.**

- 1 Introduire le nouveau câble dans le support devant le réservoir et fixer le câble au crochet.
- 2 Monter le clip de verrouillage sur le crochet.
- 3 Introduire l'autre partie du câble à côté du réservoir et jusqu'à l'essieu arrière.

Enfoncer le guidage du câble dans le support à côté du réservoir.

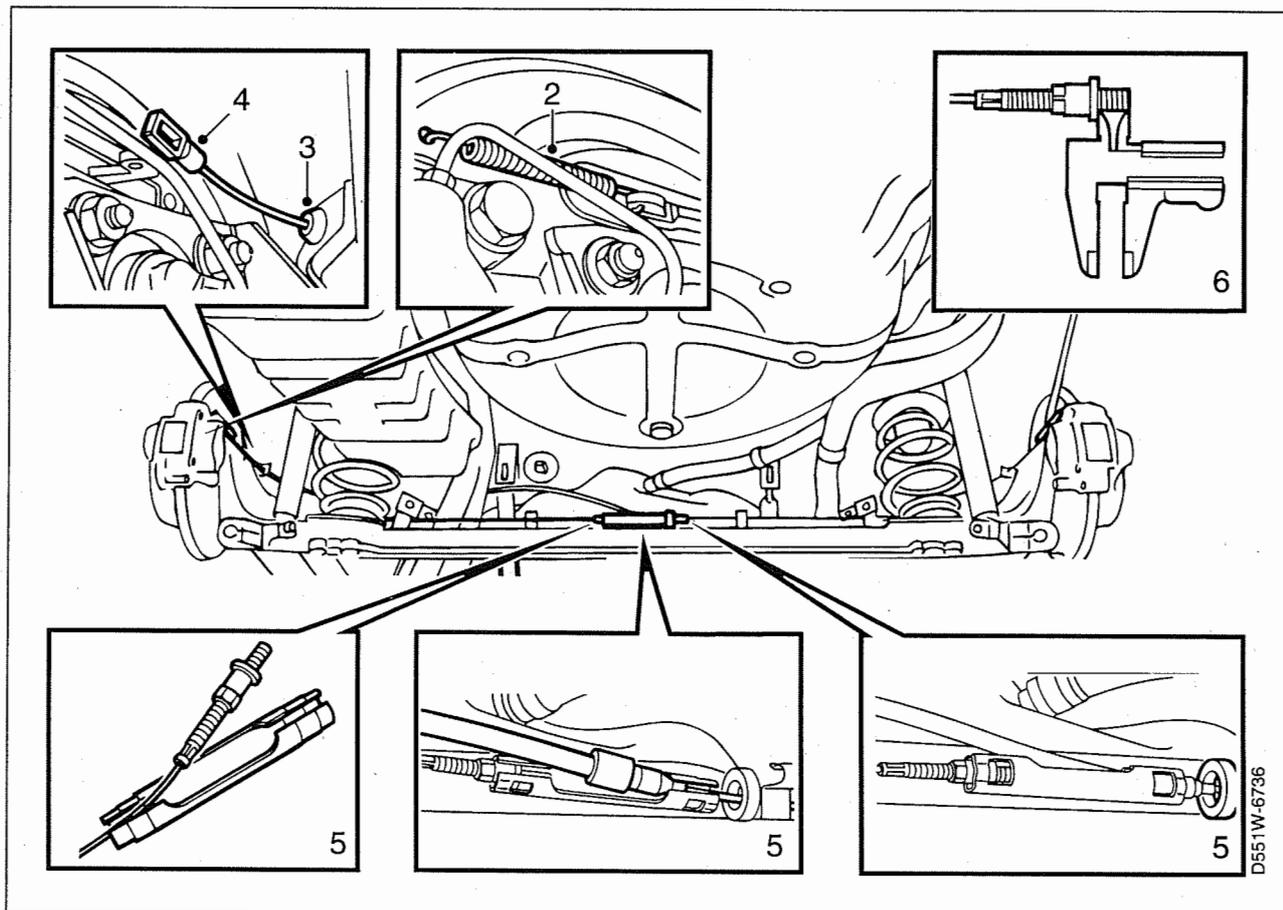
Câble de frein de stationnement (1 câble) (suite)



D551W-6735

- 4 Monter l'équilibrage du jeu de câble sur le câble et l'enfiler au-dessus des coussinets en caoutchouc.
- 5 Monter les coussinets en caoutchouc.
- 6 Tirer le câble vers la roue arrière et monter le guidage de câble avant sur le côté droit.
- 7 Monter le câble sur le bras de levier.
- 8 Monter la douille de guidage arrière.
- 9 Monter le ressort de rappel du bras du levier.
- 10 Tirer les écrous vers la protection de chaleur.
- 11 Vérifier et ajuster le frein de stationnement (voir page 67 ou 68).

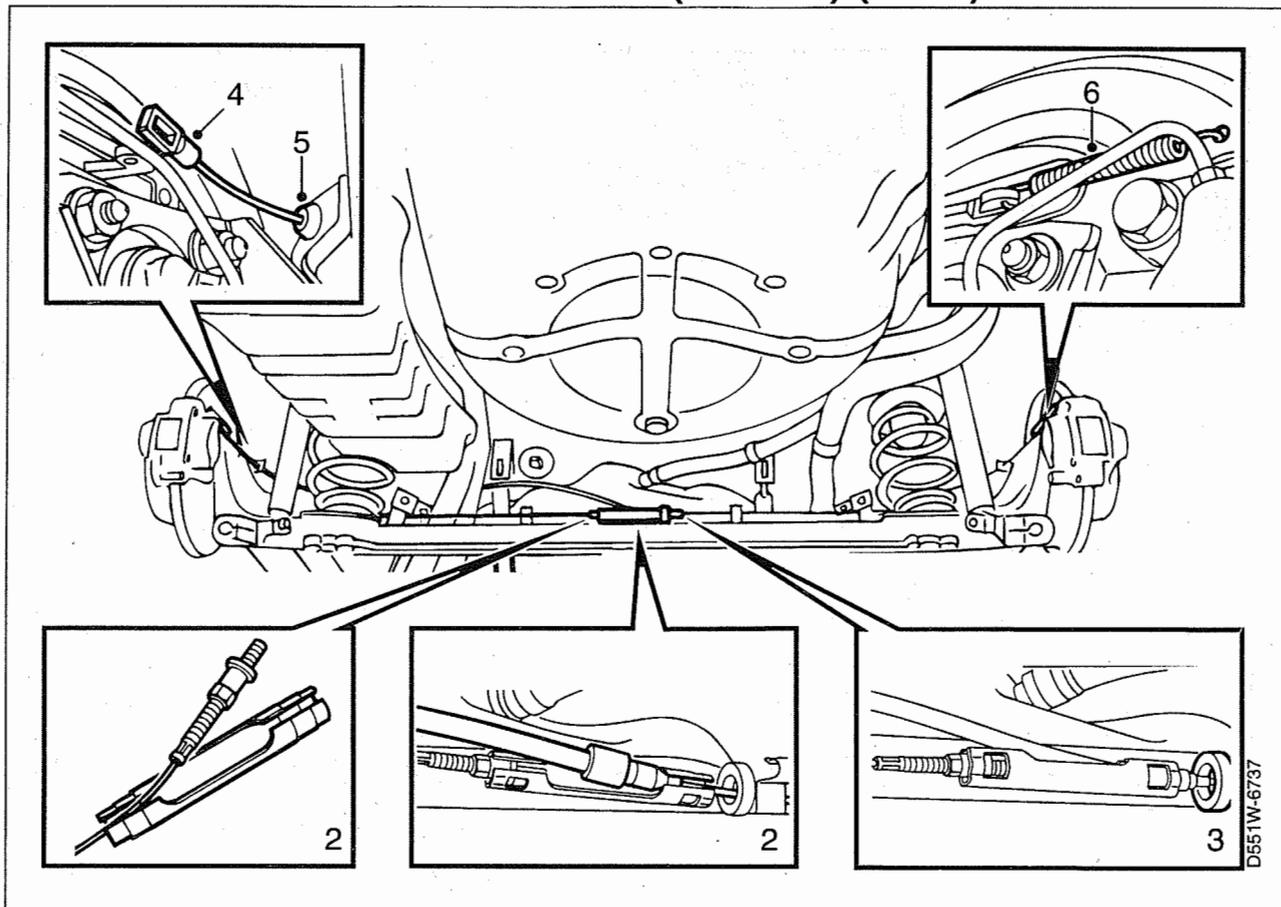
Câble de frein de stationnement (1 câble) (suite)



Démontage côté gauche

- 1 Soulever la voiture.
- 2 Démontez le ressort de rappel du bras de levier côté gauche.
- 3 Sortir la douille de guidage arrière du support côté gauche.
- 4 Démontez le câble du bras de levier.
- 5 Dégager les coussinets en caoutchouc de l'équilibrage et démontez le câble de l'équilibrage.
- 6 Mesurer la longueur de filetage sur la barre de traction et démontez l'écrou de réglage.

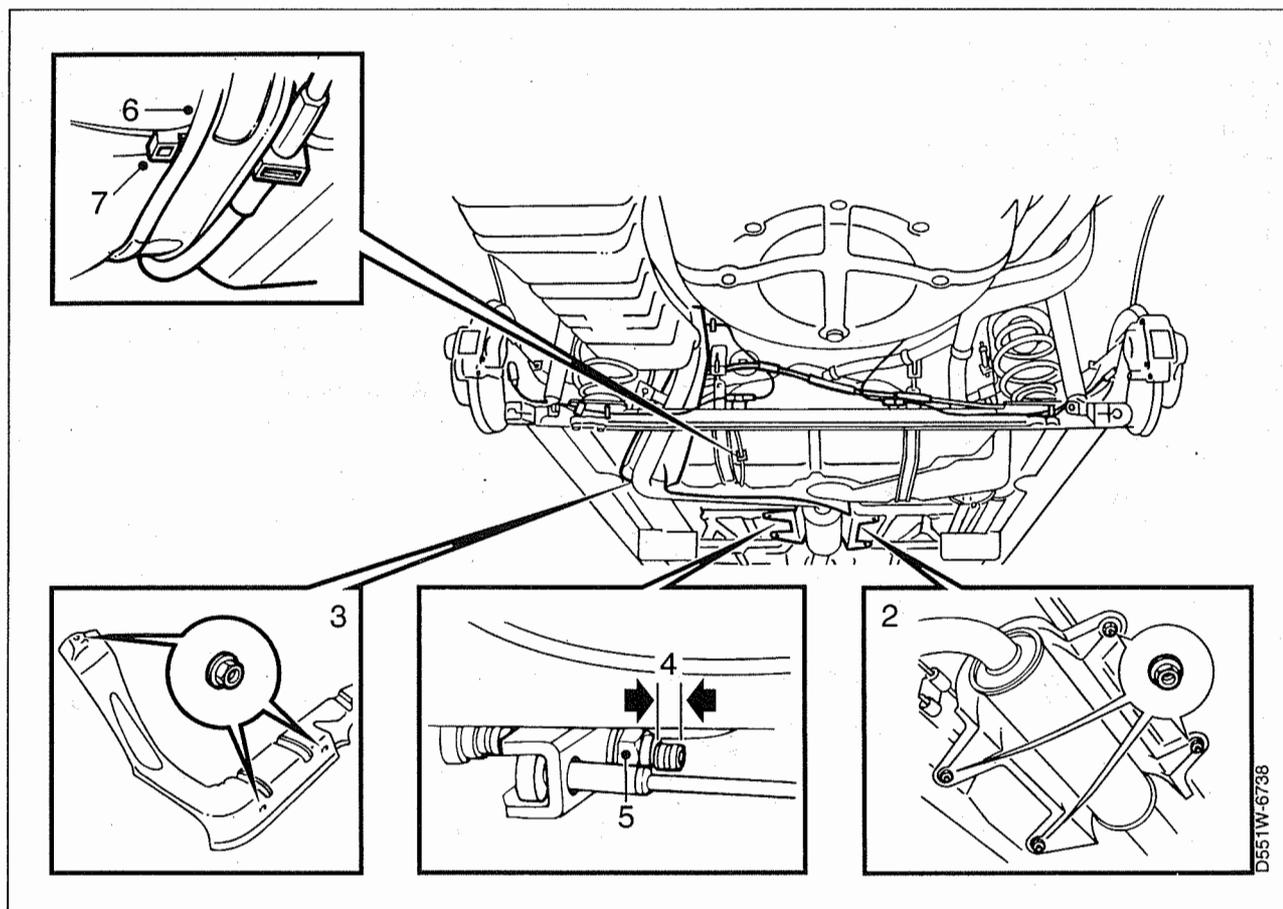
Câble de frein de stationnement (1 câble) (suite)



Montage côté gauche

- 1 Monter l'écrou de réglage sur la longueur de filetage mesurée sur la barre de traction.
- 2 Monter l'équilibrage du jeu de câble sur le câble et l'enfiler au-dessus des coussinets en caoutchouc.
- 3 Monter les coussinets en caoutchouc.
- 4 Tirer le câble jusqu'à la roue arrière et monter le câble sur le bras de levier.
- 5 Monter la douille de guidage arrière.
- 6 Monter le ressort de rappel du bras du levier.
- 7 Vérifier et ajuster le frein de stationnement (voir page 67 ou 68).

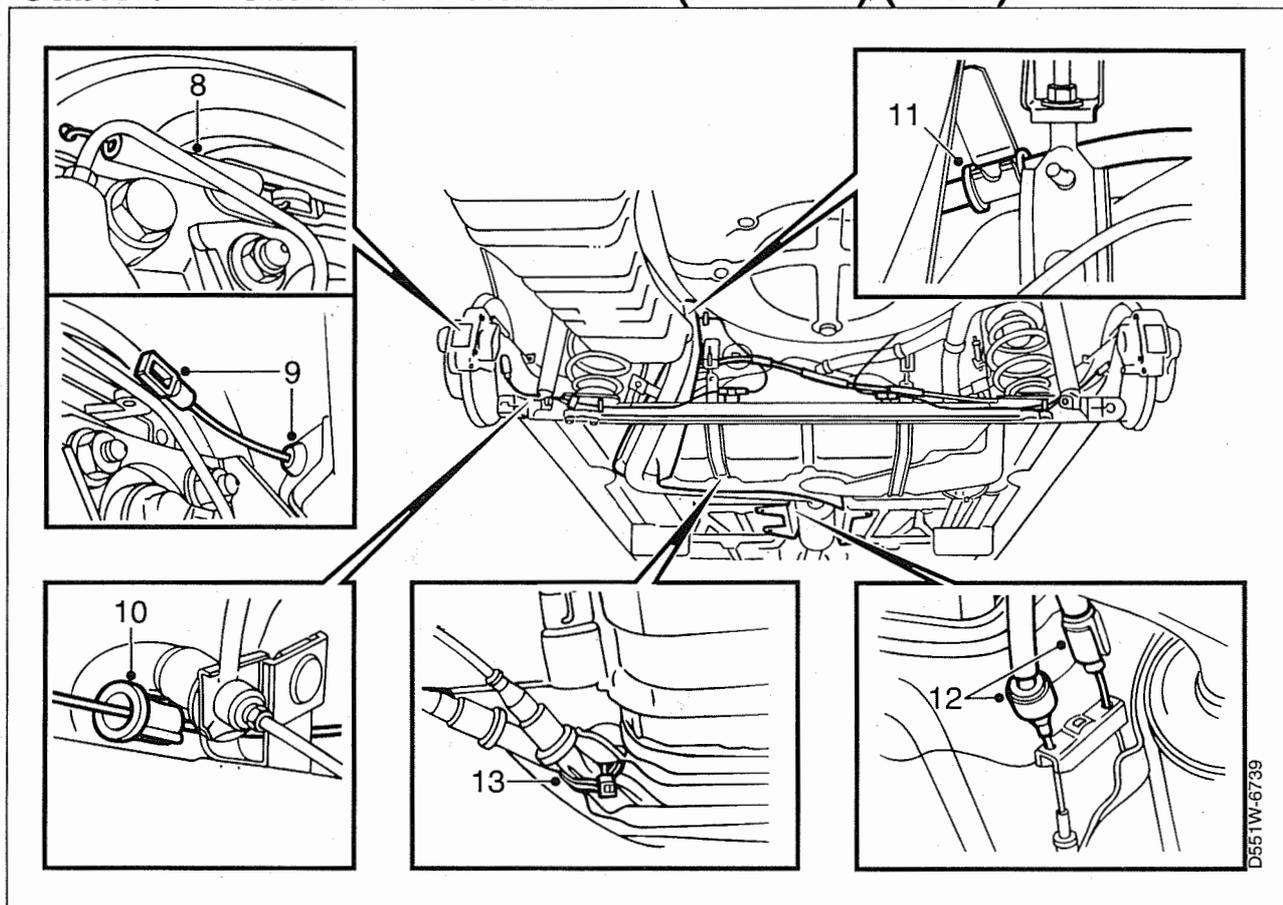
Remplacement du câble de frein de stationnement (2 câbles)



Démontage

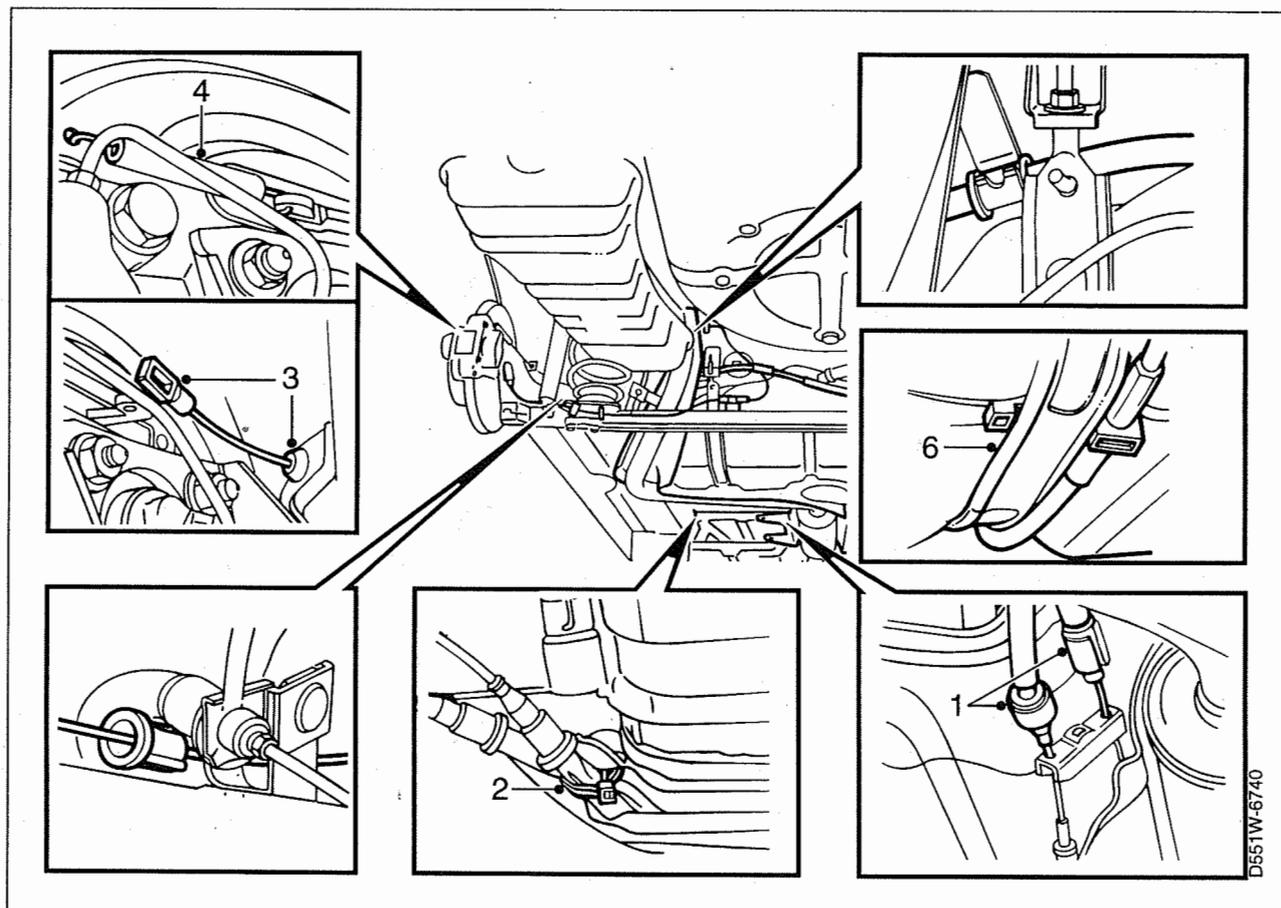
- 1 Soulever la voiture et démonter les roues arrière.
- 2 Dégager les deux écrous de fixation gauche du bouclier thermique central.
- 3 Dégager les trois vis de fixation du bouclier thermique arrière.
- 4 Mesurer la longueur de la partie saillante de la barre de traction de l'écrou de réglage à l'extrémité.
- 5 Démontez l'écrou de réglage.
- 6 Dégager la bande gauche du réservoir.
- 7 Décrocher le support de la bande du réservoir.

Câble de frein de stationnement (2 câbles) (suite)



- 8 Détacher les ressorts des bras de levier.
- 9 Dégager les douilles de guidage arrière des câbles et démonter les câbles des bras de levier.
- 10 Sortir les câbles des supports sur l'essieu arrière.
- 11 Dégager le câble droit de la fixation sous le bouclier thermique arrière.
- 12 Dégager les câbles du support derrière le réglage du câble.
- 13 Couper la bande de serrage qui maintient le câble sous le bouclier thermique.
- 14 Sortir les câbles.

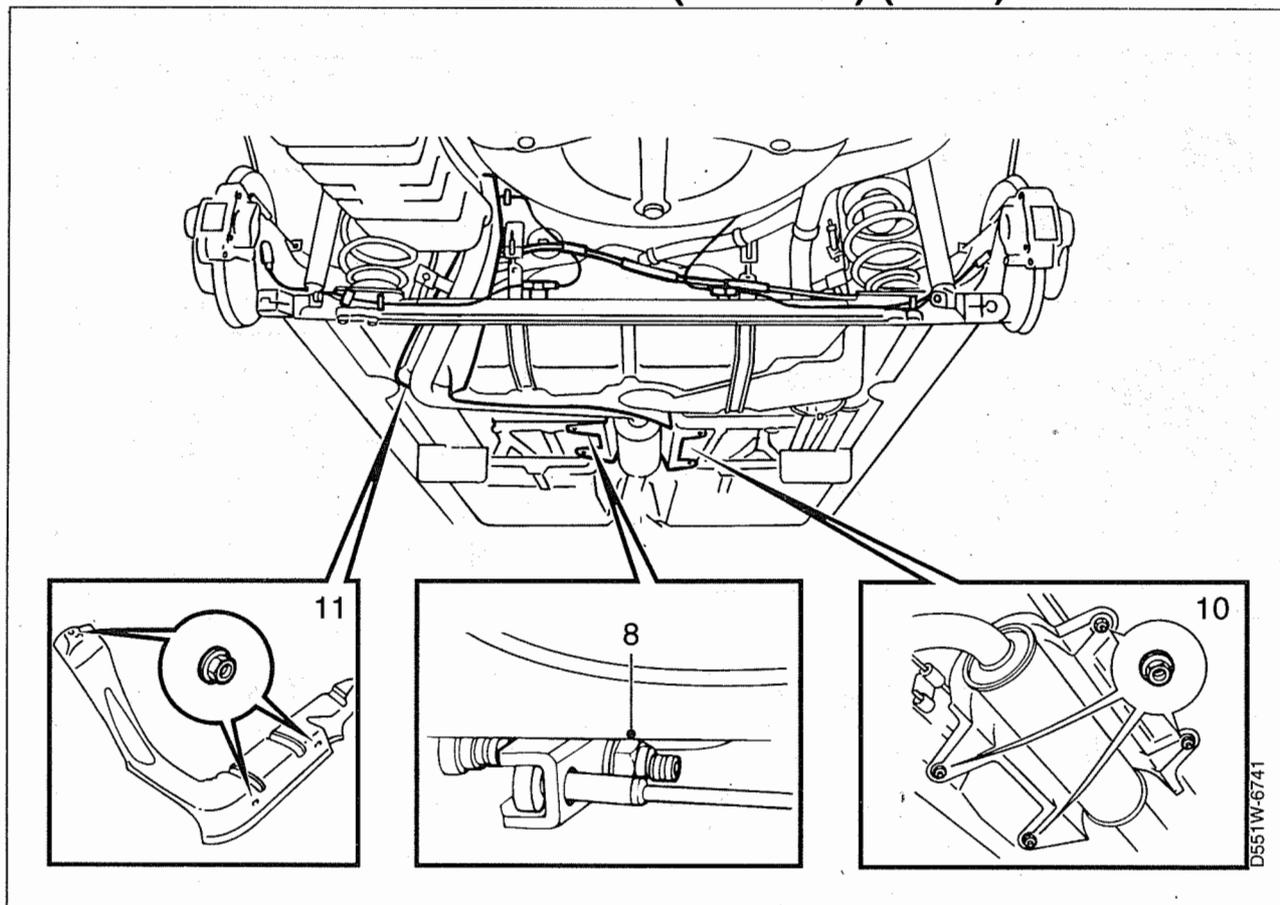
Câble de frein de stationnement (2 câbles) (suite)



Montage

- 1 Placer les câbles, tirer et monter les câbles jusqu'aux supports avant.
- 2 Monter une nouvelle bande de serrage sur les câbles sous le bouclier thermique.
- 3 Monter les câbles jusqu'aux douilles de guidage arrière et aux bras de levier.
- 4 Monter les ressorts jusqu'aux bras de levier.
- 5 Monter l'écrou de réglage de la barre de traction jusqu'à la longueur de filetage mesurée auparavant.
- 6 Serrer la bande de réservoir.

Câble de frein de stationnement (2 câbles) (suite)



- 7 Abaisser la voiture et placer le levier du frein de stationnement dans le 2ème cran.
- 8 Soulever la voiture et serrer l'écrou de réglage de la barre de traction jusqu'à ce que les freins commencent à agir.
- 9 Abaisser la voiture, relâcher le levier du frein de stationnement et le resserrer. Au 6ème cran, les roues doivent être verrouillées.
- 10 Soulever la voiture et fixer le bouclier thermique central.
- 11 Fixer le bouclier thermique arrière.
- 12 Monter les roues arrière et serrer à couple les vis de roues.

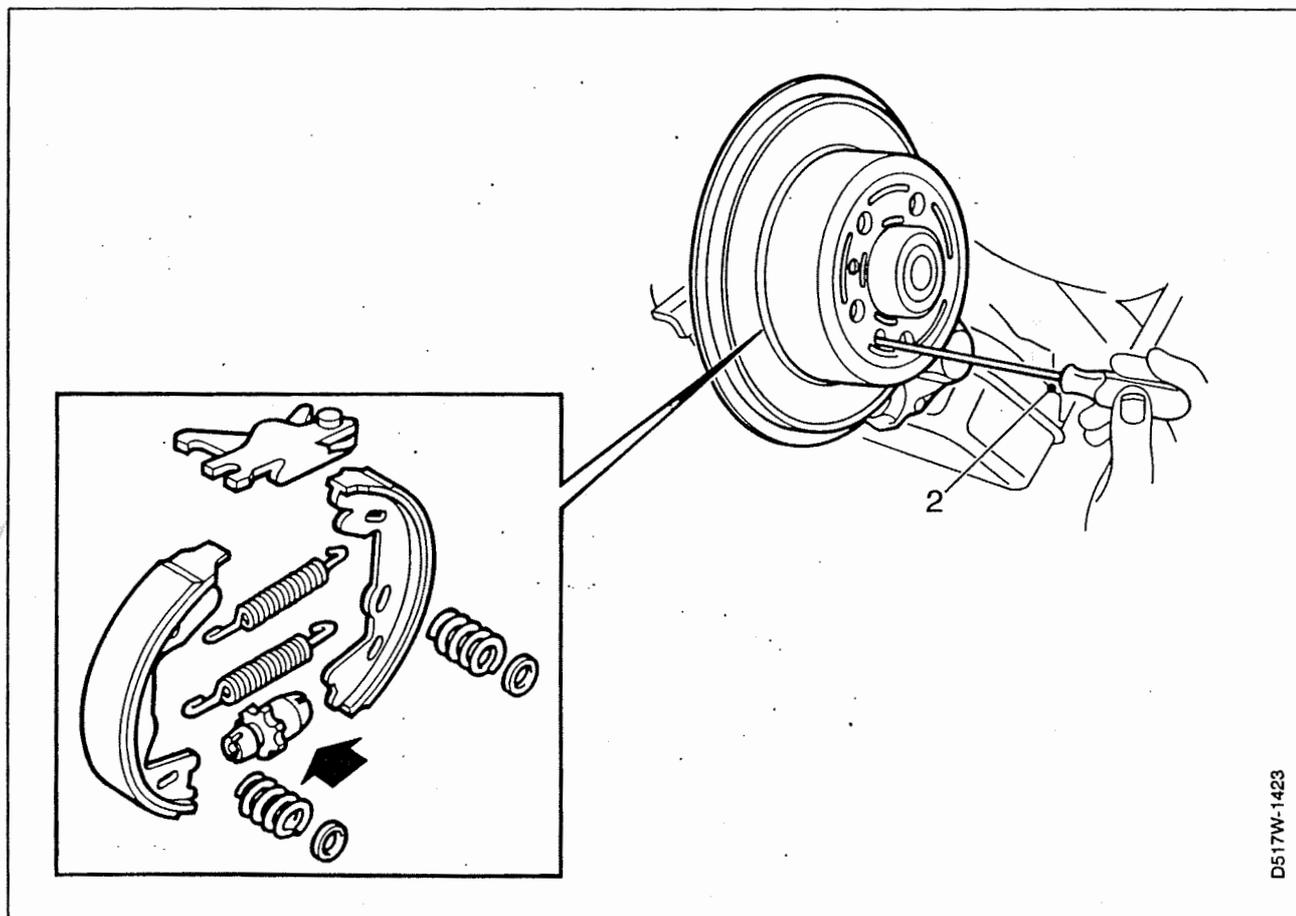
Couple de serrage jante en métal léger

117 Nm (86.6 lbf ft)

Couple de serrage jante en acier

100 Nm (74 lbf ft)

Réglage des mâchoires de frein de stationnement



D517W-1423

- 1 Soulever la voiture et retirer les roues arrière.
- 2 Utiliser un tournevis pour ~~desserler~~ ^{serre} le réglage jusqu'à ce que le disque de frein se bloque.
- 3 ~~Resserer~~ ^{desserler} ensuite le réglage jusqu'à ce que le disque de frein tourne librement. ~~Il est important que les mâchoires soient suffisamment ajustées pour éviter des cliquetis. Ceci correspond au 7^e cran.~~
- 4 Utiliser la même méthode sur l'autre roue arrière.
- 5 Monter les roues arrière.
- 6 Tirer le levier de frein de stationnement ~~au cran 3-5 (2 câbles) ou au 6^{ème} cran (1 câble)~~. Vérifier que les deux roues arrière sont verrouillées. Si nécessaire, régler l'équilibrage du jeu de câble (voir page 68 ou 69).

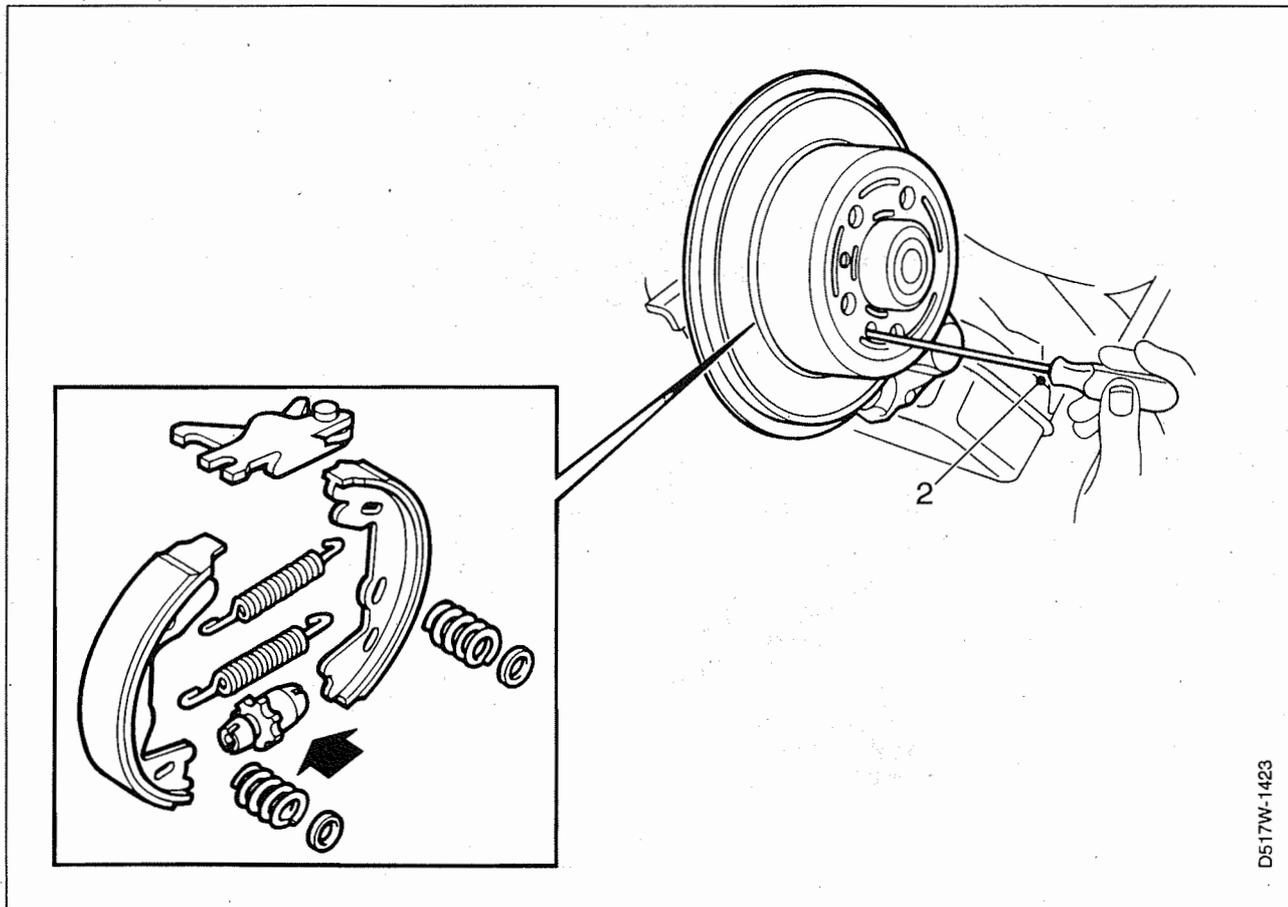
Ensuite desserrer encore de 7 crans,

Tendre le (ou les) câbles) de frein de stationnement selon les règles suivantes:

100



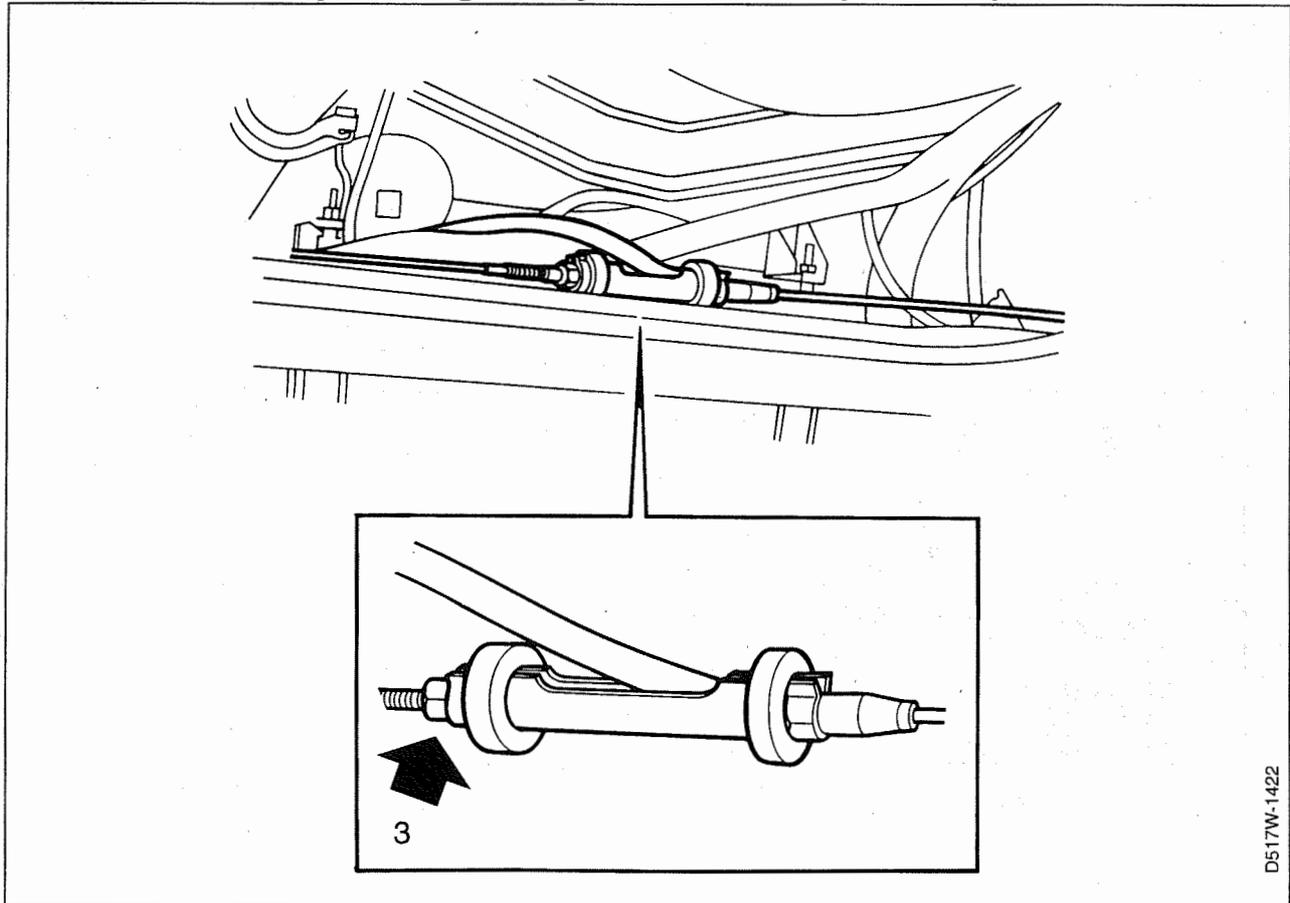
Réglage des mâchoires de frein de stationnement



D517W-1423

- 1 Soulever la voiture et retirer les roues arrière.
- 2 Utiliser un tournevis pour desserrer le réglage jusqu'à ce que le disque de frein se bloque.
- 3 Resserrer ensuite le réglage jusqu'à ce que le disque de frein tourne librement. Il est important que les mâchoires soient suffisamment ajustées pour éviter des cliquetis. Ceci correspond au 7e cran.
- 4 Utiliser la même méthode sur l'autre roue arrière.
- 5 Monter les roues arrière.
- 6 Tirer le levier de frein de stationnement au cran 3-5 (2 câbles) ou au 6ème cran (1 câble). Vérifier que les deux roues arrière sont verrouillées. Si nécessaire, régler l'équilibrage du jeu de câble (voir page 68 ou 69).

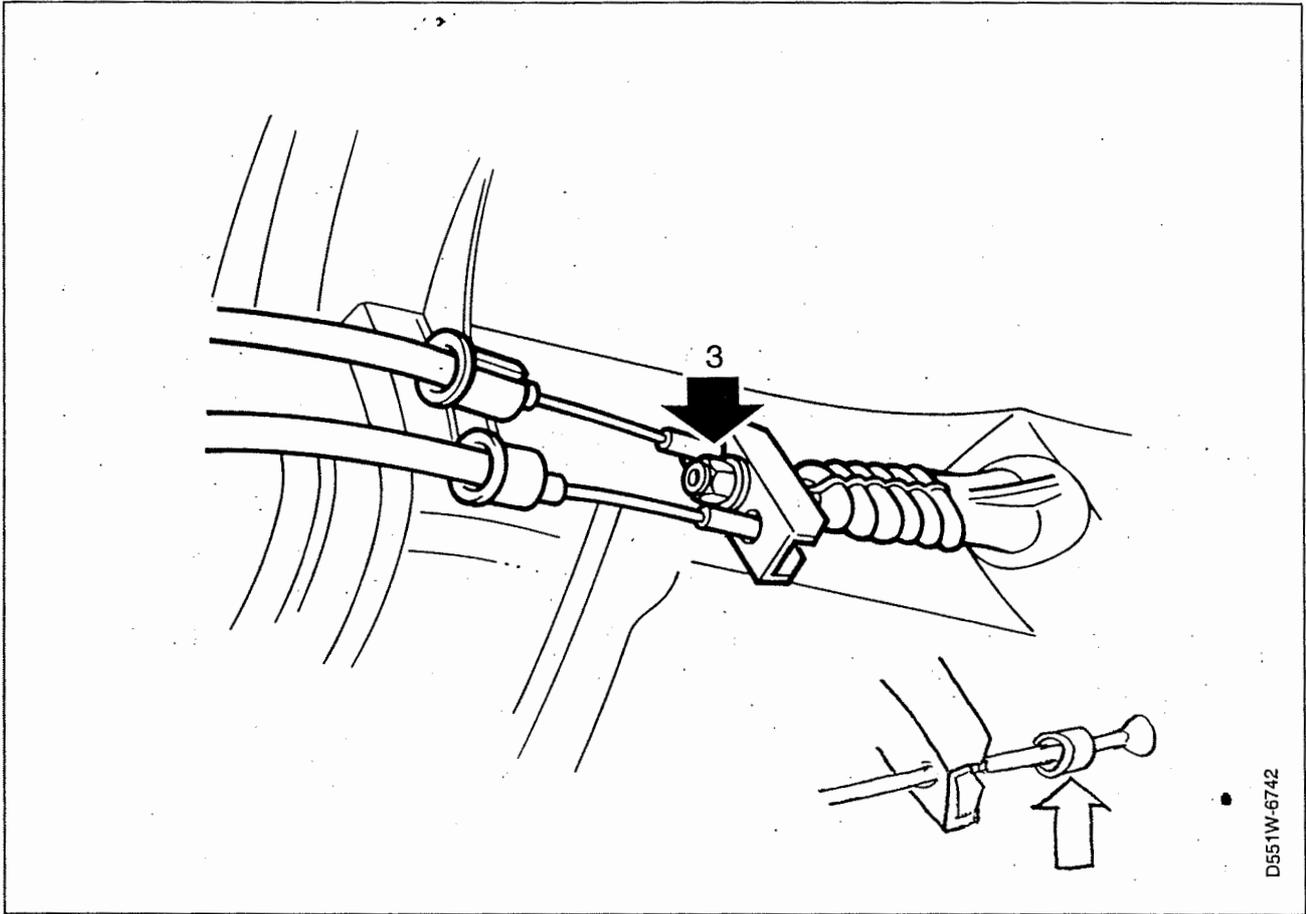
Réglage de l'équilibrage du jeu de câble (1 câble)



D517W-1422

- 1 Placer le levier de frein de stationnement au cran 2.
- 2 Soulever la voiture.
- 3 Serrer l'écrou de réglage sur la barre de traction (équilibrage du jeu de câble) jusqu'à ce que le frein commence à prendre.
- 4 Abaisser légèrement la voiture
- 5 Relâcher ensuite le frein à main et serrer une fois de plus. Au 6ème cran la roue doit être verrouillée.

Réglage de l'équilibrage du jeu de câble (2 câbles)



D551W-6742

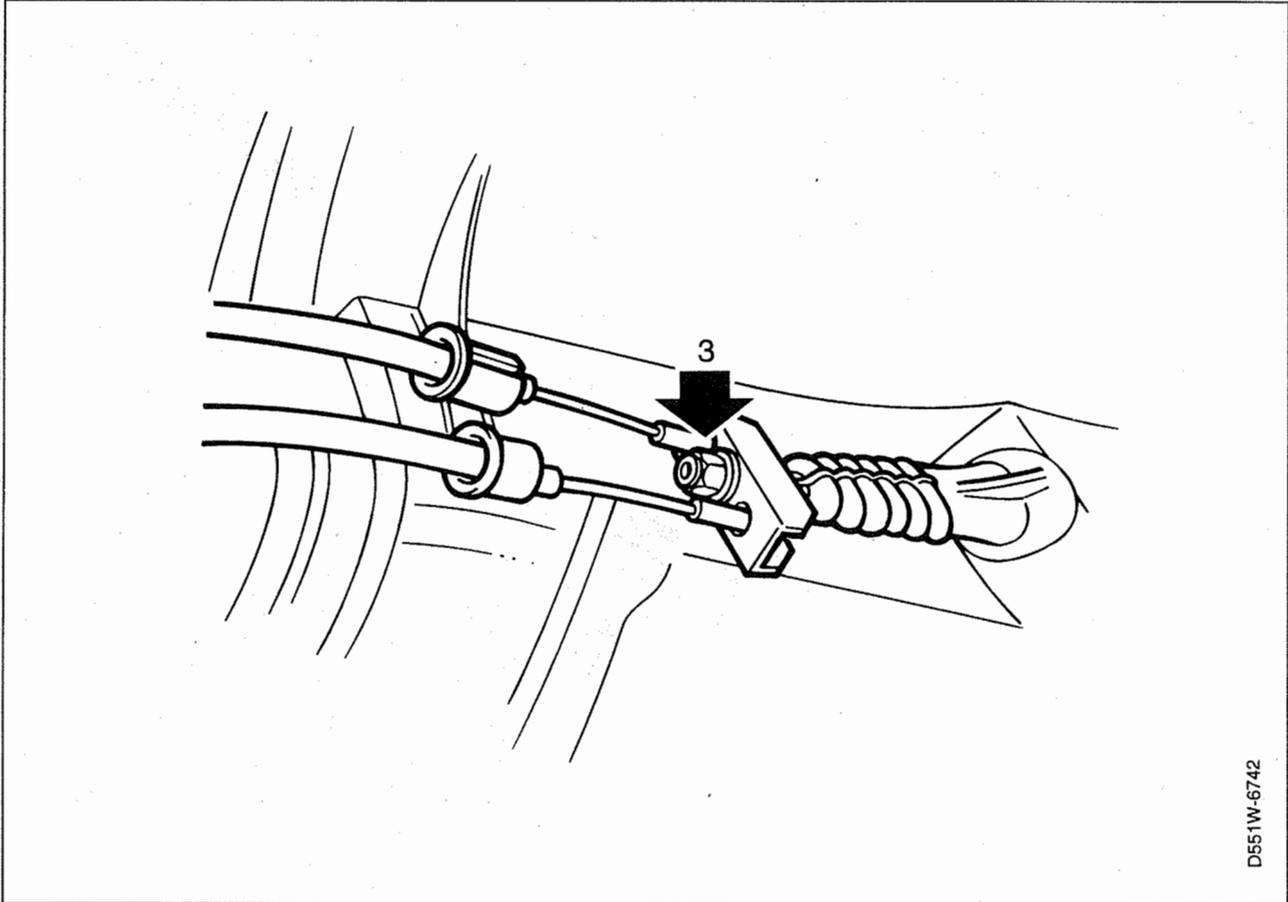
- 1 Placer le levier de frein de stationnement au cran 2.
- 2 Soulever la voiture.
- 3 Serrer l'écrou de réglage sur la barre de traction jusqu'à ce que le frein commence à prendre.
- 4 Abaisser légèrement la voiture.
- 5 Relâcher ensuite le levier de frein de stationnement et serrer une fois de plus. Au 3-6ème cran, les roues doivent être verrouillées.

Cette info annule et remplace les si N°s 551-001 et 1522 (les retirer du classeur)

NOTA: Si le levier d'équilibrage est nettement de travers (différence de longueur de câbles) il faut y installer une entretoise (bicentor une si.) voir image.



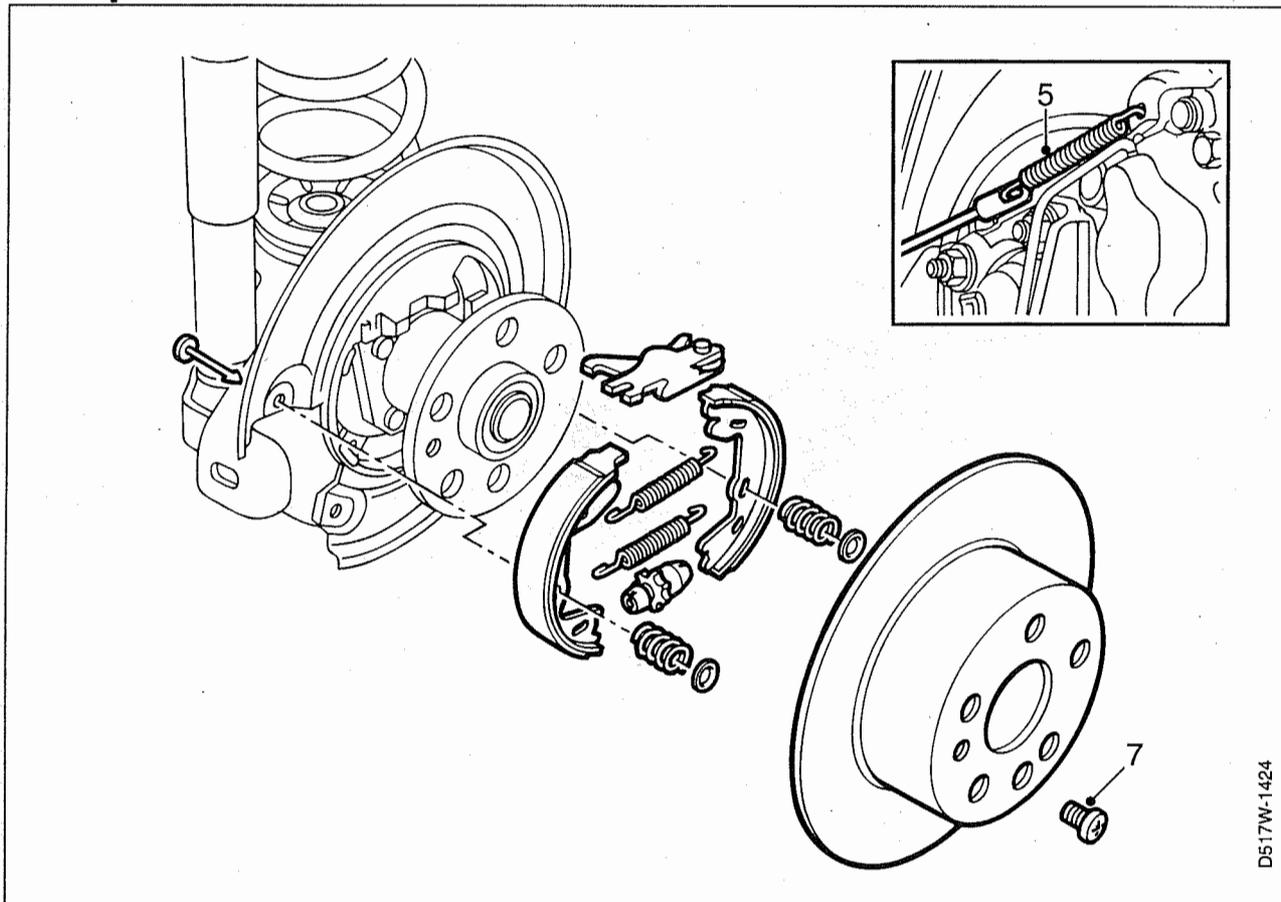
Réglage de l'équilibrage du jeu de câble (2 câbles)



D551W-6742

- 1 Placer le levier de frein de stationnement au cran 2.
- 2 Soulever la voiture.
- 3 Serrer l'écrou de réglage sur la barre de traction jusqu'à ce que le frein commence à prendre.
- 4 Abaisser légèrement la voiture.
- 5 Relâcher ensuite le levier de frein de stationnement et serrer une fois de plus. Au 3-6ème cran, les roues doivent être verrouillées.

Remplacement des mâchoires de frein

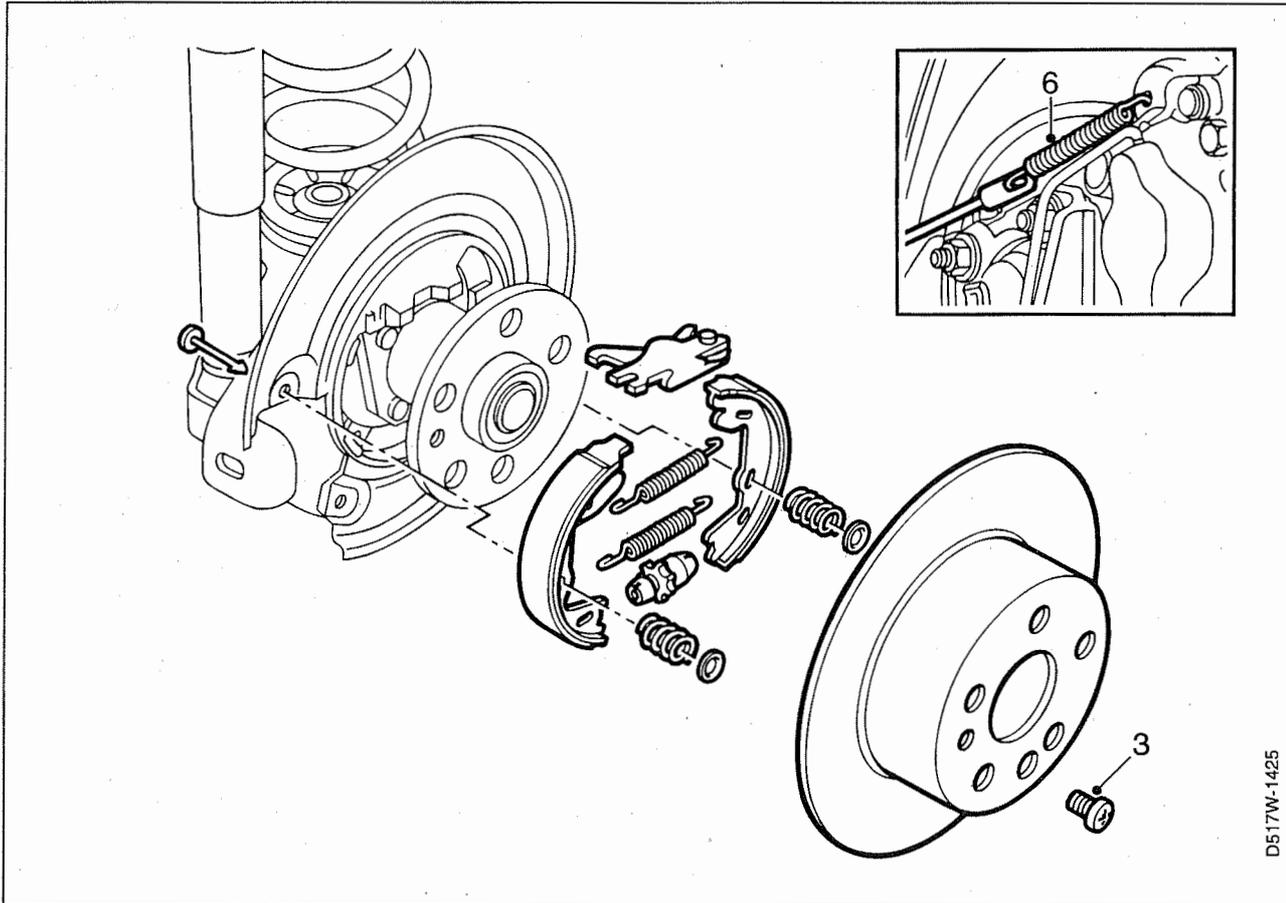


D517W-1424

Démontage

- 1 Soulever la voiture et retirer les roues arrière.
- 2 Enfoncer les pistons de frein avec un pince multi-prise.
- 3 Démontez les deux vis de l'étrier de frein. Dégager le tuyau de frein du clip. Veiller à ne pas endommager le tuyau de frein en le dégageant. Enfoncer une pince de soudure dans l'amortisseur de bruit et suspendre l'étrier de frein dans une bande de serrage. Suspendre l'étrier de frein du côté droit dans une bande de serrage.
- 4 Resserrer le réglage de frein de stationnement par l'orifice dans le disque de frein.
- 5 Démontez le ressort de rappel à l'arrière.
- 6 Sortir le support de câble de la console et démonter le câble du bras de levier.
- 7 Démontez le disque de frein.
- 8 Utiliser l'outillage spécial 89 95 607 pour démonter les ressorts de rappel et 89 96 647 pour les broches de support.
- 9 Démontez les mâchoires de frein, le bras de levier et le réglage.
- 10 Vérifier l'usure des bras de levier et l'unité de réglage.

Remplacement des mâchoires du frein de stationnement (suite)



Montage

- 1 Placer les mâchoires de frein, le bras de levier et l'écrou de réglage sur le bouclier.
- 2 Utiliser l'outillage spécial 89 96 647 pour monter les ressorts jusqu'aux broches du support et 89 95 607 pour les ressorts de rappel inférieur et supérieur.
- 3 Monter le disque de frein, le fluide de serrage et serrer la vis de verrouillage.
Couple de serrage 10 Nm (7.4 lbf ft)
- 4 Monter le câble de frein de stationnement jusqu'au bras de levier.
- 5 Monter le support de câble dans la console.
- 6 Monter le ressort de rappel.
- 7 Monter l'étrier de frein et serrer à couple les deux vis de fixation.
Couple de serrage 80 Nm (59 lbf ft)
- 8 Enfoncer le tuyau de frein dans le clip.
- 9 Régler les mâchoires à travers l'orifice dans le disque de frein. Dévisser les mâchoires jusqu'à ce que le disque se verrouille. Resserrer ensuite jusqu'au moment précis où le disque relâche.
- 10 Utiliser la même méthode ci-dessus et à la page précédente pour le remplacement des mâchoires de frein sur l'autre roue arrière.
- 11 Monter les roues et abaisser légèrement la voiture.
- 12 Vérifier le fonctionnement du frein de stationnement. Tirer le levier du frein de stationnement jusqu'au 6ème cran. Les roues doivent être verrouillées.
- 13 Régler l'équilibrage du câble (voir page 68 ou 69).
- 14 Abaisser la voiture et vérifier le fonctionnement des freins de route. Enfoncer la pédale de frein pour écarter les plaquettes de frein.

Voir p 551 67

