

Xantia

FÉVRIER 1995

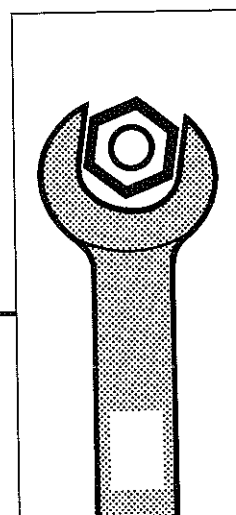
REF.

BRE 0085 F

ANNULE ET REMPLACE BRE 0014 F

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIERE
- DIRECTION
- FREINS



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION	3
CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES	9
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SUSPENSION HYDRACTIVE	11
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE	18
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE	30
DIAGNOSTIC : SUSPENSION HYDRACTIVE	35
MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT SUSPENSION	41
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR	46
DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT	52
DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION ARRIERE	56
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT	58
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE	64
DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR AVANT	66
DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR ARRIERE	69
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ACCELERATION, SUSPENSION HYDRACTIVE	70
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE, SUSPENSION HYDRACTIVE	71
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION, SUSPENSION HYDRACTIVE	72
DEPOSE – REPOSE : MANOCONTACT DE FREIN, SUSPENSION HYDRACTIVE	74

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT	75
DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT	77
DEPOSE – REPOSE : PIVOT	80
DEPOSE – REPOSE : ROTULE DE PIVOT	84
DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT	87

TABLE DES MATIERES

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU ARRIERE	91
DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE	93
DEPOSE – REPOSE : ESSIEU ARRIERE	96

DIRECTION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : DIRECTION	99
DEPOSE – REPOSE : DIRECTION MECANIQUE	102
DEPOSE – REPOSE : DIRECTION ASSISTEE	104
DEPOSE – REPOSE : COLONNE DE DIRECTION	107
DEPOSE – REPOSE : ANTIVOL DE DIRECTION	108

FREINS

CARACTERISTIQUES : SYSTEME DE FREINAGE	110
PURGE : CIRCUIT DE FREINAGE	115
REGLAGE : FREIN DE PARKING	116
DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN AVANT	118
DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN AVANT	120
DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN AVANT	121
DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE	122
DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN ARRIERE	123
DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN ARRIERE	124
DEPOSE – REPOSE : CABLE PRIMAIRE DU FREIN DE PARKING	125
DEPOSE – REPOSE : CABLE SECONDAIRE DE FREIN DE PARKING	129
DEPOSE – REPOSE : DOSEUR DE FREINS	133
DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, ABS	135
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE AVANT, ABS	137
DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE ARRIERE, ABS	138

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION

1 – SUSPENSION AVANT

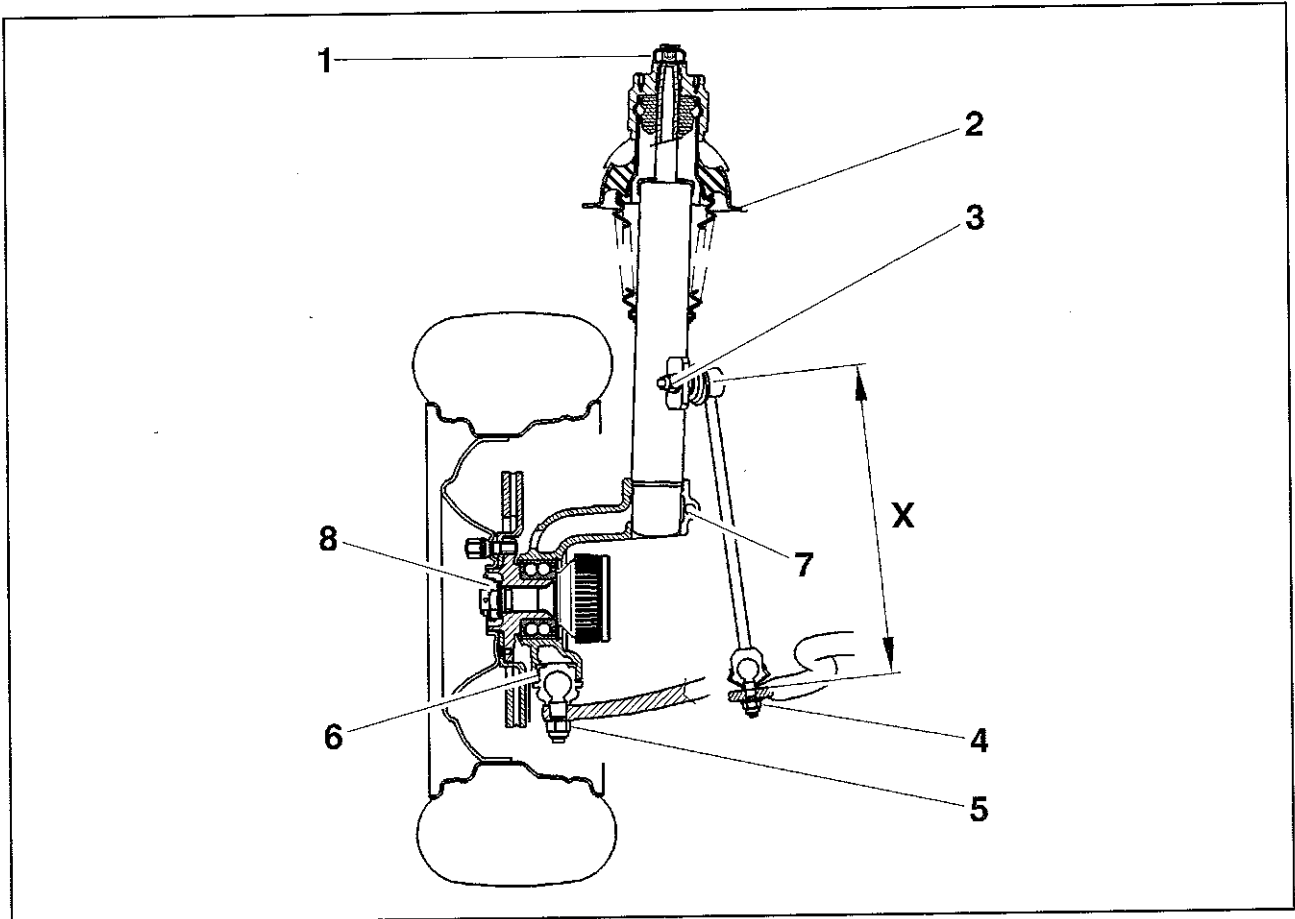


Fig : B3BP00XD

Hauteur biellette : $X = 324 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 4,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : 4 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

SUSPENSION

1.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i (XU5JP)	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i (XU7JP)			X				
2.0i (XU10J2C)			X			..LC02	Avec
				X		..LC03	
1.9D (XUD9A)			X			..LC08	Sans
1.9TD (XUD9TF)			X			..LC02	Avec
			X		..LC03		
16v (XU10J4D)		23		X		..LC03	

1.2 – Contrôle des hauteurs

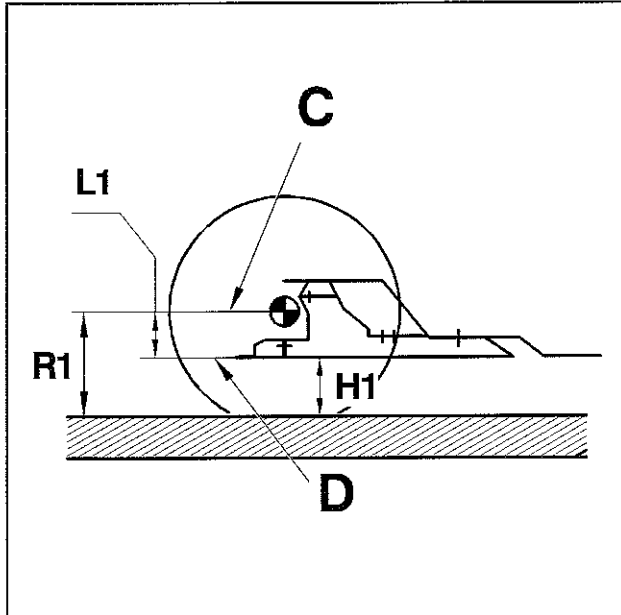


Fig : B3BP04DC

Cote "L1" = 121 mm

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = 121 mm.

SUSPENSION

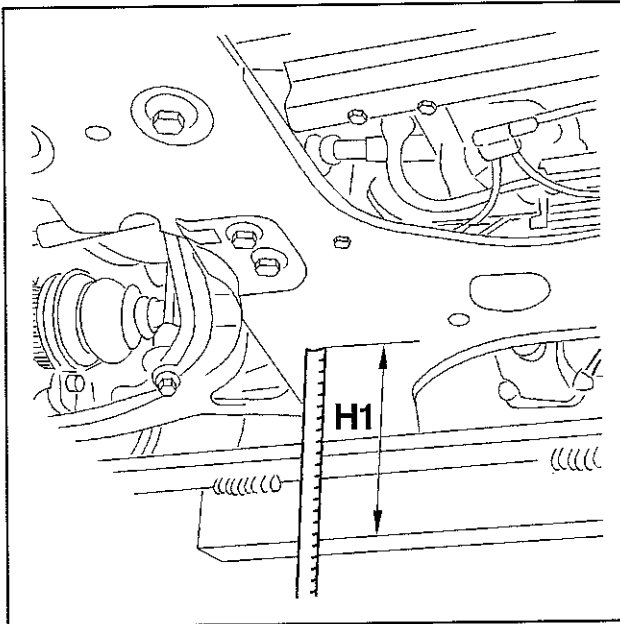


Fig : B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

1.3 – Élément porteur

1.3.1 – Butée

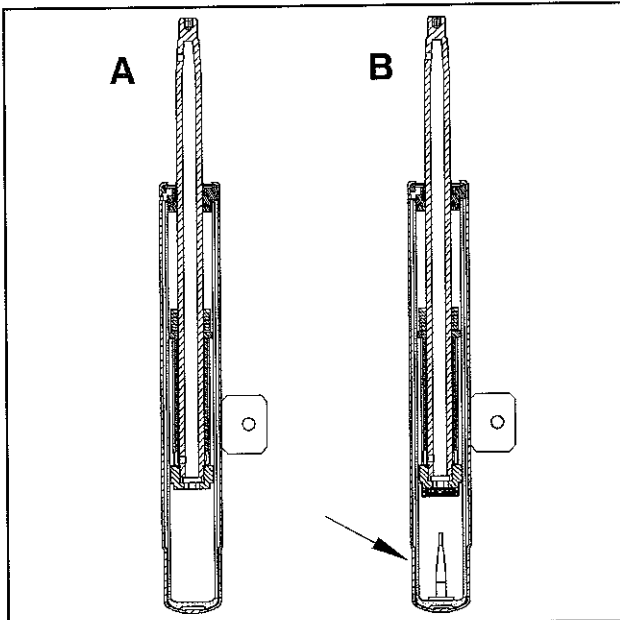


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.3.2 – Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

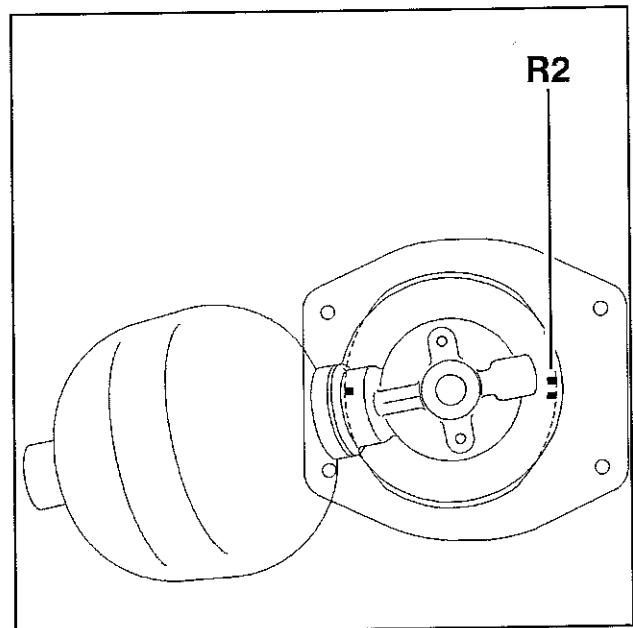


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique : chasse 1°.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

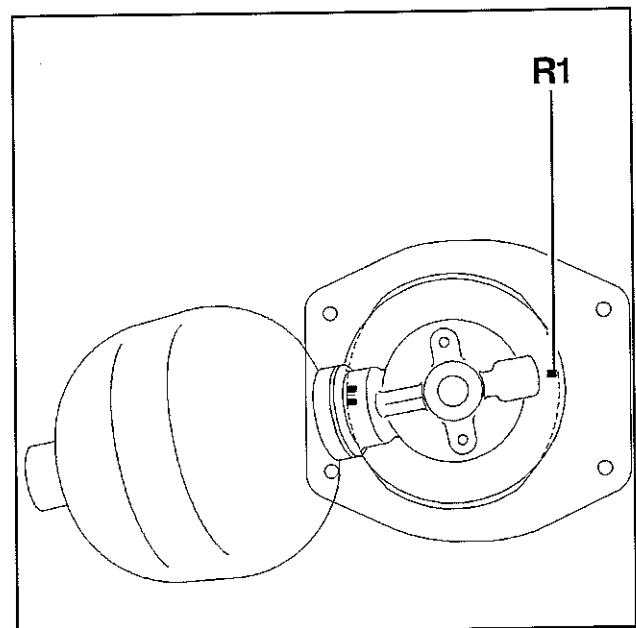


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée : chasse 3°.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

SUSPENSION

2 – SUSPENSION ARRIERE

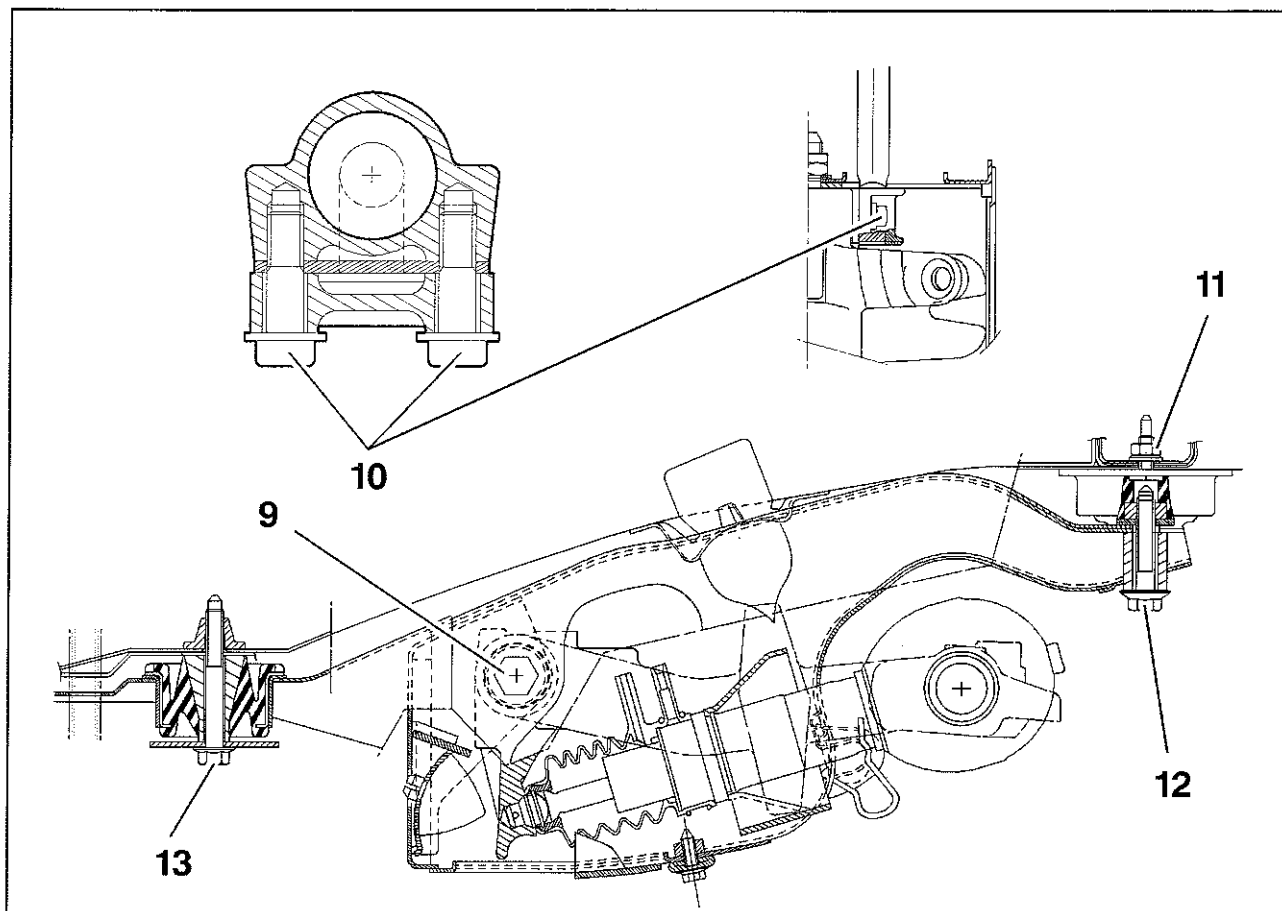


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

2.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraactive	
			Sans	Avec
1.6 (XU5JP)	35	21	X	
1.8i (XU7JP)			X	
2.0i (XU10J2C)			X	
1.9D (XUD9A)			X	X
1.9TD (XUD9TF)			X	
16v (XU10J4D)				22

2.2 – Contrôle des hauteurs

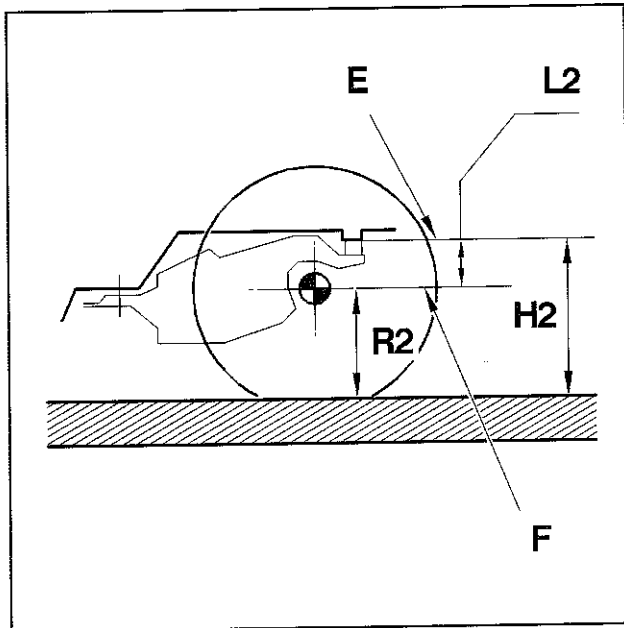


Fig : B3BP04FC

Cote "L2" = 136 mm

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = 136 mm.

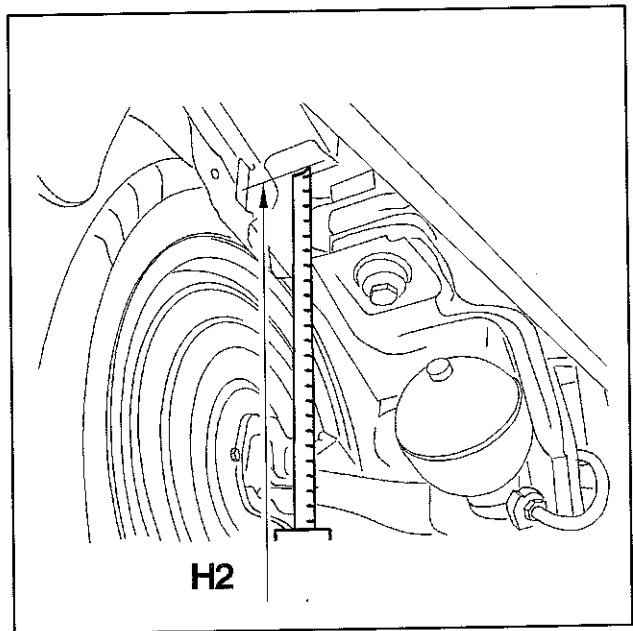


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 – LA COMMANDE DE HAUTEUR

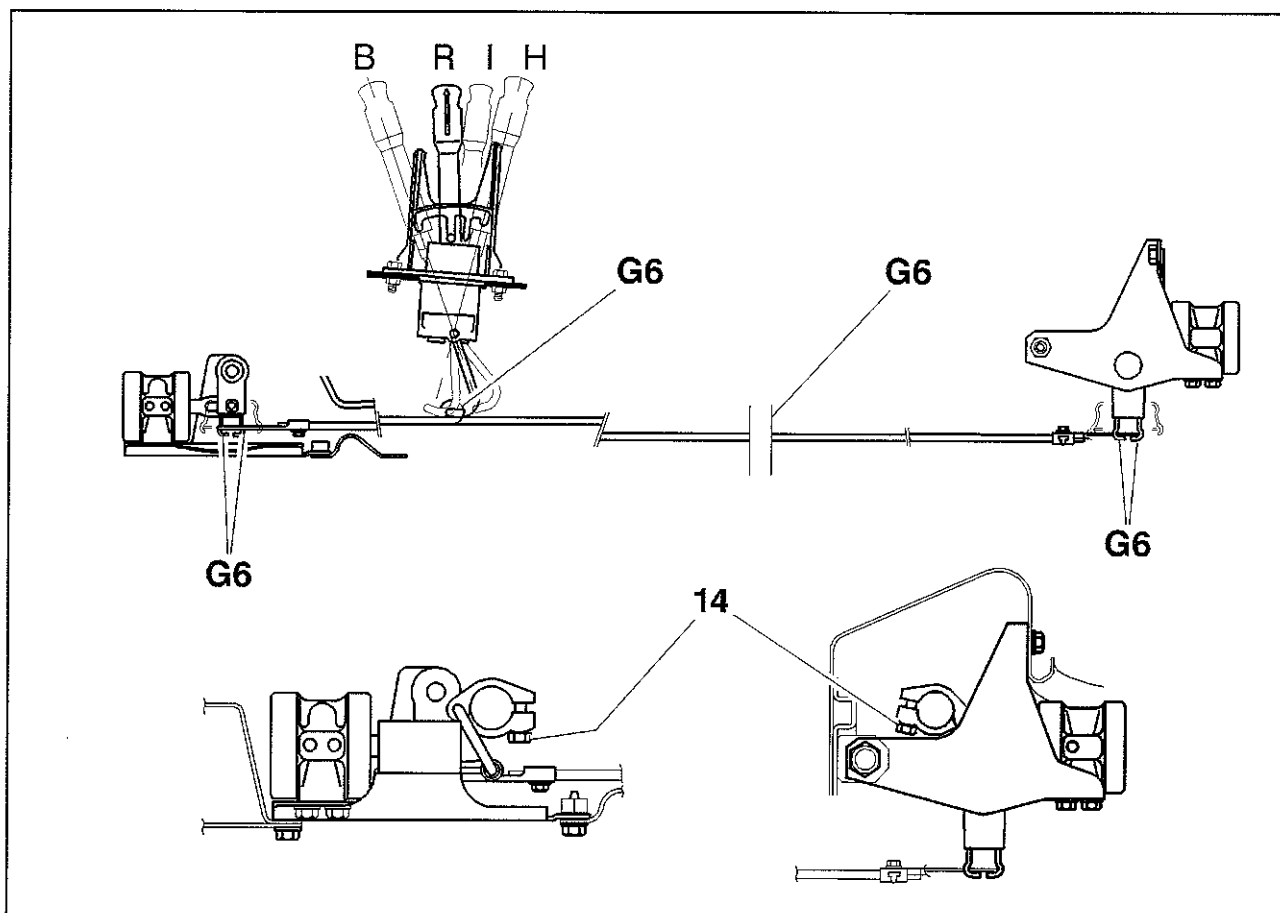


Fig : B3BP011D

Couple de serrage : (14) collier de commande automatique – 1,4 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

1 – IDENTIFICATION

Le numéro inscrit sur le bloc pneumatique est le repère de l'organe et non le numéro de la pièce de rechange.

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche

NOTA : Les cylindres de suspension d'un même essieu, doivent être équipés du même type de membrane.

2 – ACCUMULATEUR PRINCIPAL

Moteur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
	5 451 376	U			

3 – SUSPENSION SANS HYDRACTIVE

3.1 – Suspension avant

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i (XU7JP)	96 194 445	U			
1.9D (XUD9A)	96 199 312	M	450	65	
2.0i (XU10J2C)	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 444	U			
	96 199 318	M			

3.2 – Suspension arrière

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm ³)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i (XU7JP)	96 194 439	U			
1.9D (XUD9A)					
2.0i (XU10J2C)	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 438	U			

SUSPENSION

4 – SUSPENSION HYDRACTIVE

4.1 – Suspension avant

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	M			
	96 199 316	M	450	45	

4.2 – Suspension arrière

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

4.3 – Blocs pneumatiques des régulateurs de raideur

Régulateur de raideur	Ø trou amortisseur (mm)	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Avant	1,1	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)
		96 181 131	M	450	75
Arrière	1,1	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)

NOTA : Les amortisseurs sont intégrés au régulateur de raideur.

5 – BLOC PNEUMATIQUE SC/MAC

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

6 – EVOLUTION MEMBRANE

Depuis juin 1993 N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membranes multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

La valeur de pression de ce type de bloc pneumatique est donnée à titre indicatif.

Lors d'un contrôle, la valeur lue peut être supérieure à la valeur nominale.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – COMPOSITION

Le système de suspension hydractive du véhicule CITROEN XANTIA comprend :

- un calculateur électronique
- 2 électrovannes haute pression
- capteur vitesse véhicule
- capteur d'angle de volant de direction
- capteur de débattement caisse
- capteur manocontact de frein
- capteur d'accélération
- un interrupteur de sélection "loi sport" avec voyant de fonction intégré
- des contacteurs de portes

2 – PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Dans son principe le système de suspension hydractive du véhicule CITROEN XANTIA est identique à celui du véhicule CITROEN XM.

C'est une suspension à deux états de raideur et deux états d'amortissement (moelleux/ferme).

Les changements d'état sont commandés par anticipation par l'un des cinq paramètres :

- angle volant
- vitesse volant
- freinage
- enfoncement pédale d'accélérateur
- débattement vertical de caisse

Les paramètres des capteurs sont comparés à des seuils variables en fonction de la vitesse véhicule.

Le dépassement du seuil provoque le passage en "ferme", le retour en "moelleux" intervient quand la valeur du paramètre est de nouveau inférieure au seuil et après déroulement d'une temporisation.

SUSPENSION

3 - SCHEMA DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

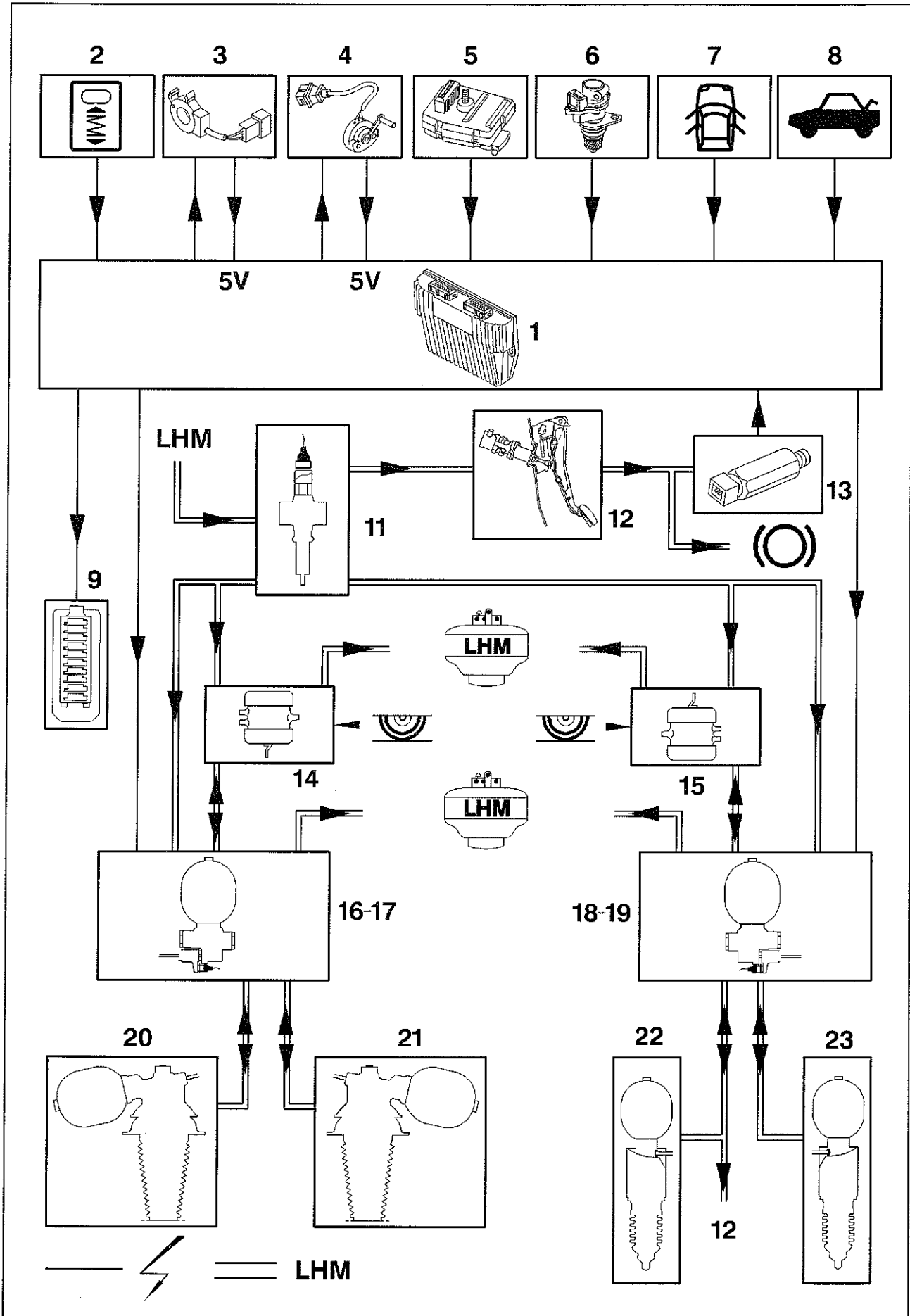


Fig : B3BP02AP

SUSPENSION

Nomenclature des pièces spécifiques :

Repère	Désignation	Numéro dans schémas électriques
1	Calculateur suspension	7715
2	Interrupteur	7710
3	Capteur d'angle de volant de direction	7700
4	Capteur d'accélération	7707
5	Capteur de débattement caisse	7705
6	Capteur vitesse véhicule	1620
7	Contacteurs feuillures portes	3000-3003
8	Contacteur coffre	3100(8610)
9	Prise diagnostic	C001
11	Vanne de sécurité	
12	Doseur de freins	
13	Manocontact de frein	7706
14	Correcteur de hauteur avant	
15	Correcteur de hauteur arrière	
16	Electrovanne avant	7716
17	Régulateur de suspension avant	
18	Régulateur de suspension arrière	
19	Electrovanne arrière	7717
20	Elément de suspension avant gauche	
21	Elément de suspension avant droit	
22	Elément de suspension arrière gauche	
23	Elément de suspension arrière droit	

SUSPENSION

4 – IMPLANTATION DES ELEMENTS

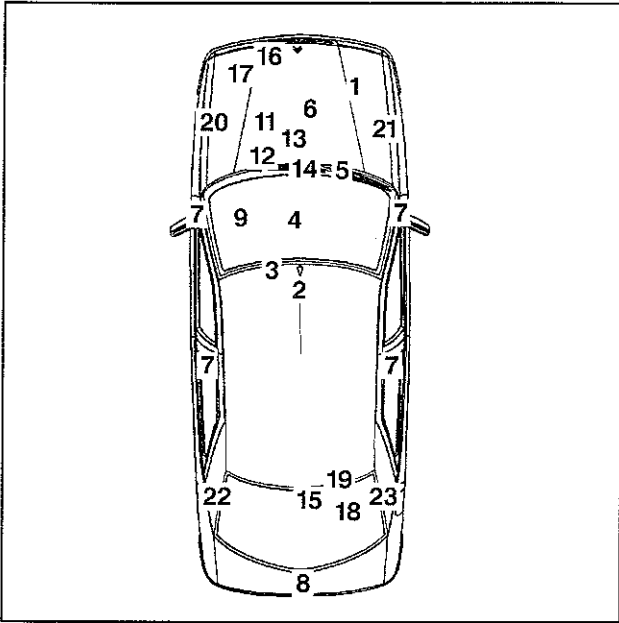


Fig : B3BP01RC

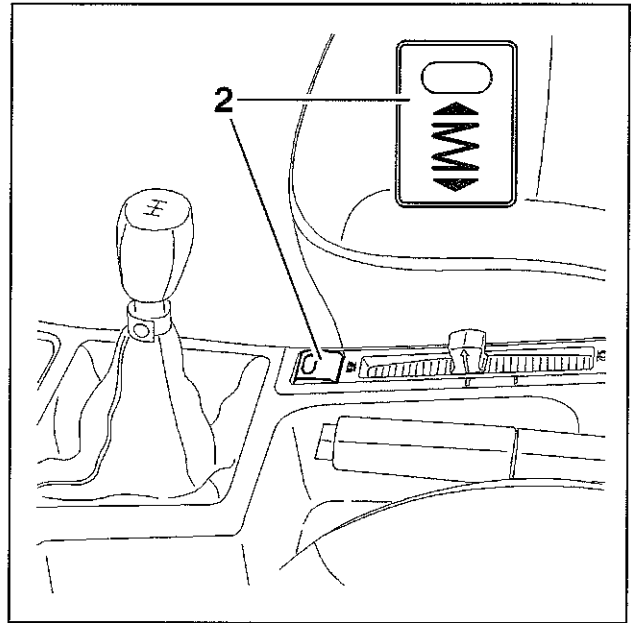


Fig : B3BP026C

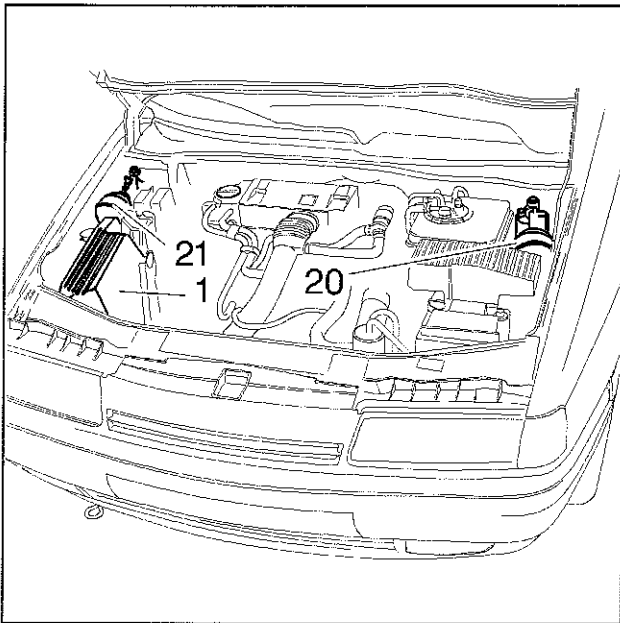


Fig : B3BP022C

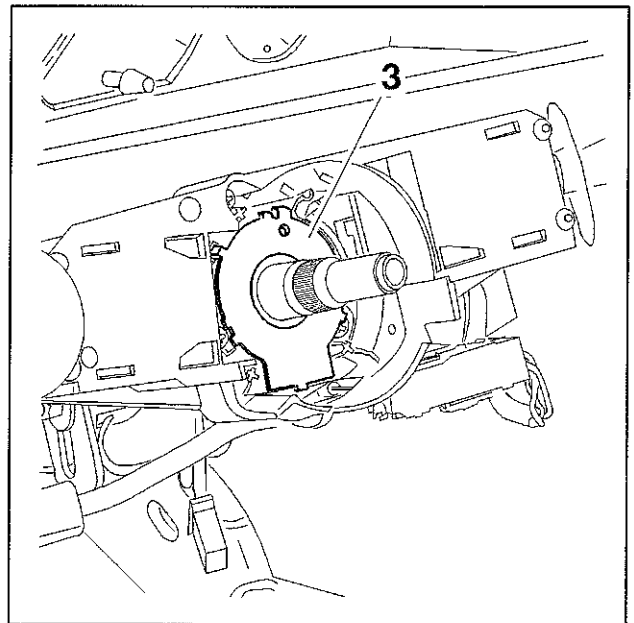


Fig : B3BP026C

SUSPENSION

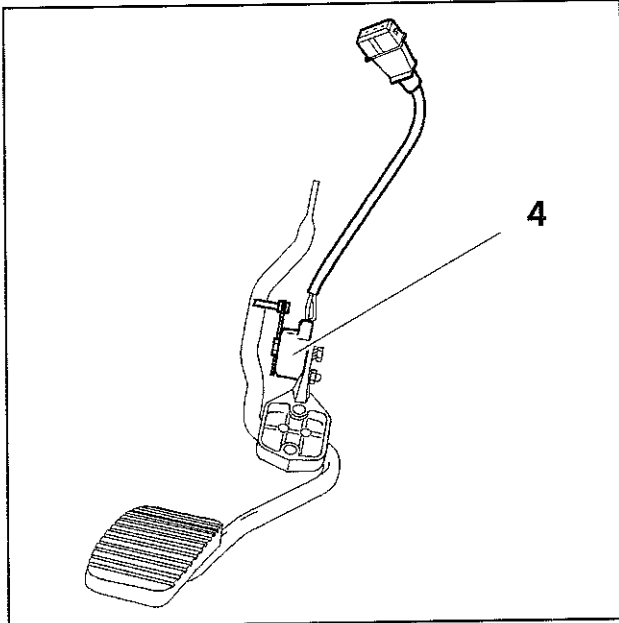


Fig : B3BP038C

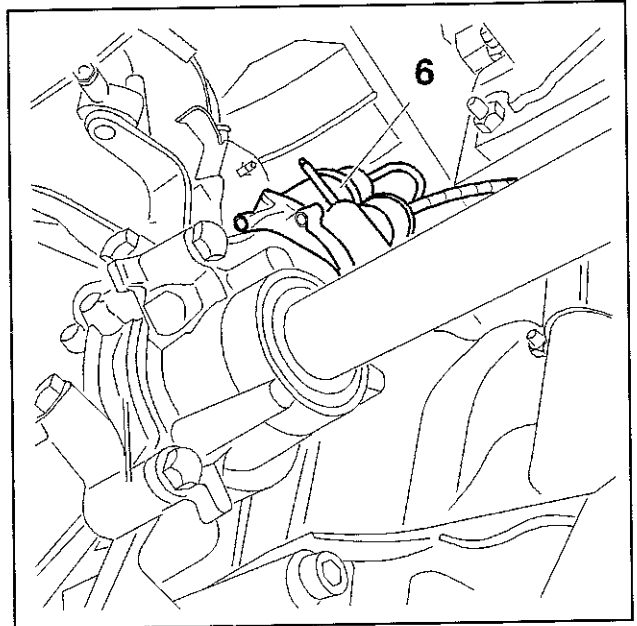


Fig : B3BP027C

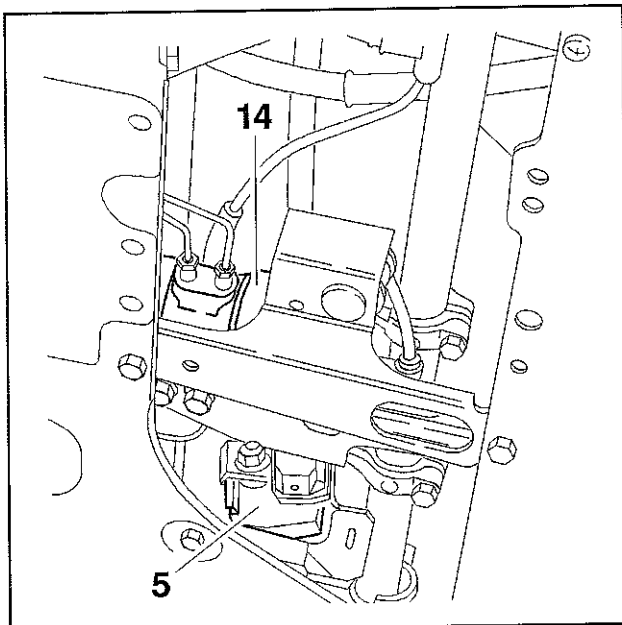


Fig : B3BP025C

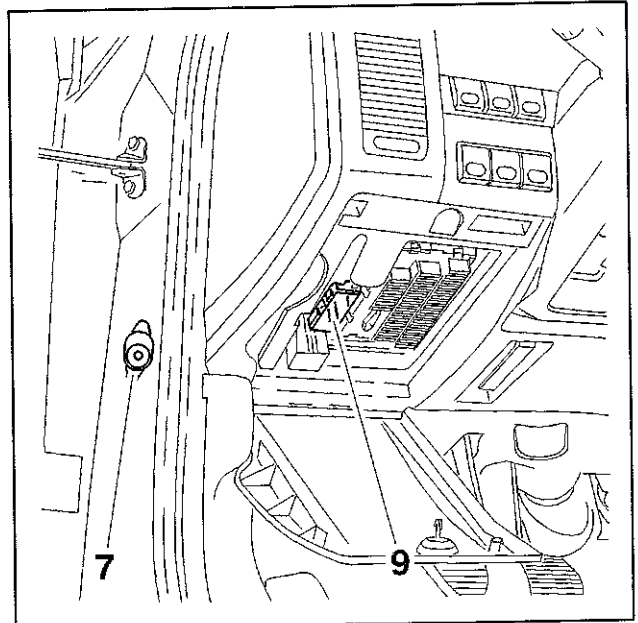


Fig : B3BP033C

SUSPENSION

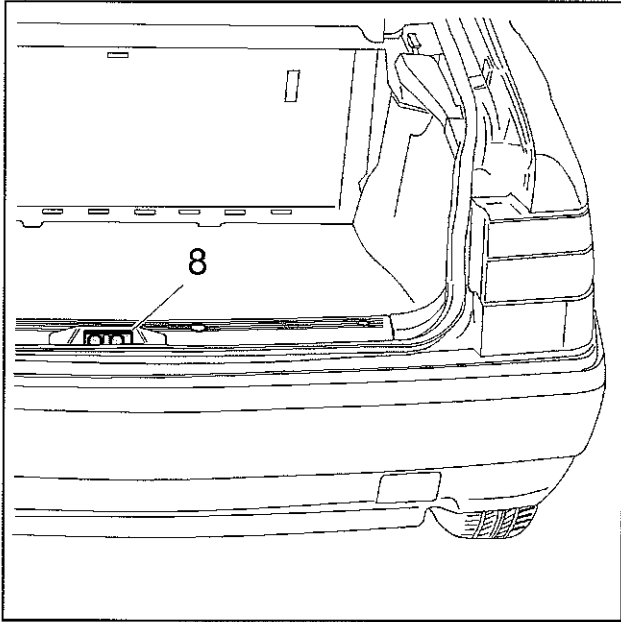


Fig : B3BP029C

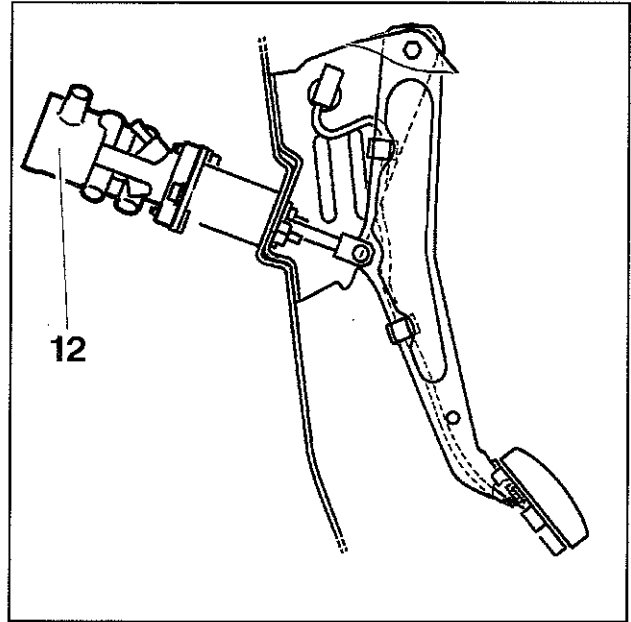


Fig : B3BP01UC

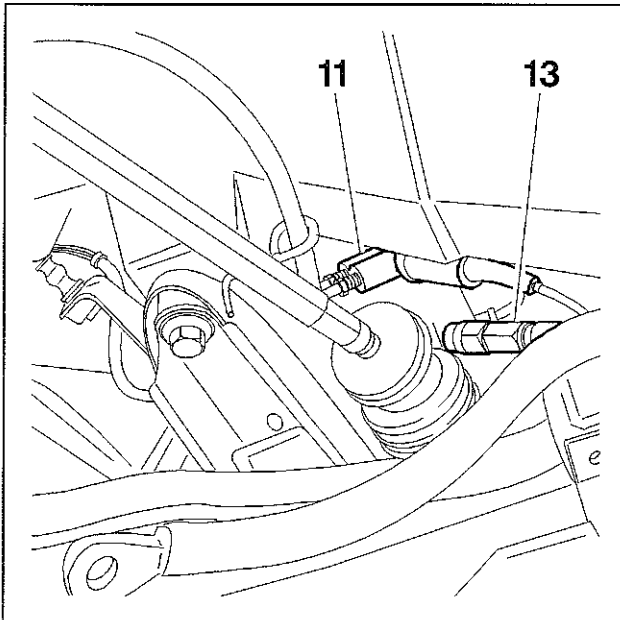


Fig : B3BP01TC

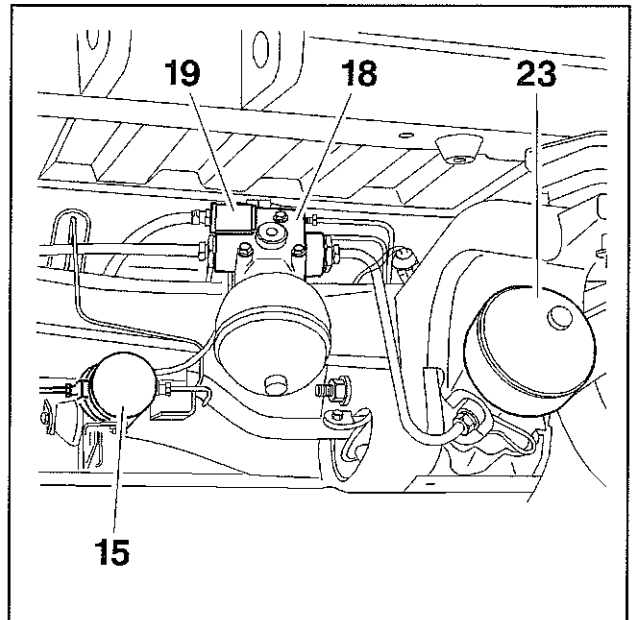


Fig : B3BP024C

SUSPENSION

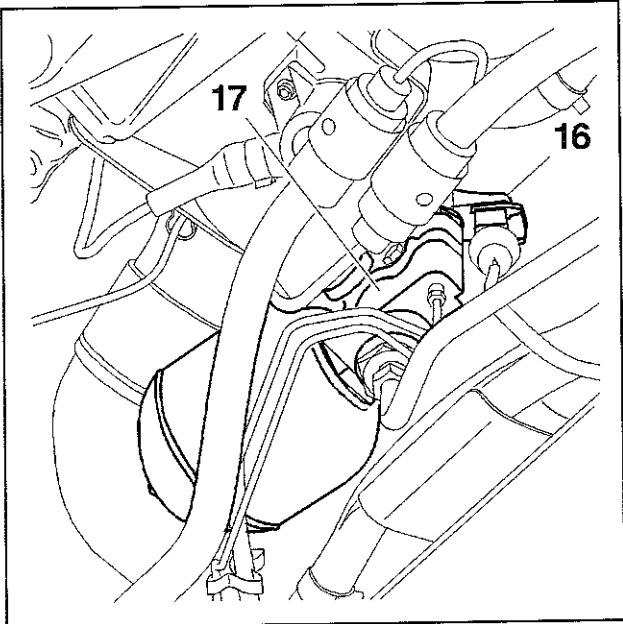


Fig : B3BP023C

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES : SUSPENSION HYDRACTIVE

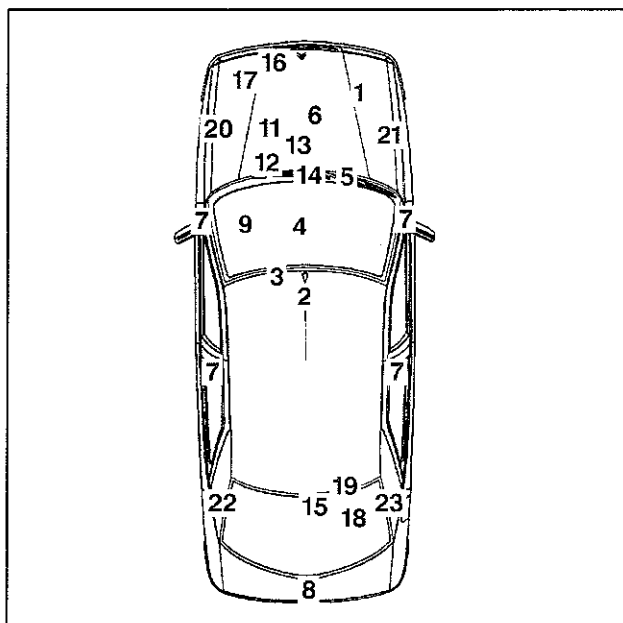


Fig : B3BP01RC

Nomenclature des pièces spécifiques :

Repère	Désignation	Numéro dans schémas électriques
1	Calculateur suspension	7715
2	Interrupteur	7710
3	Capteur d'angle de volant de direction	7700
4	Capteur d'accélération	7707
5	Capteur de débattement caisse	7705
6	Capteur vitesse véhicule	1620
7	Contacteurs feuillures portes	3000 – 3003
8	Contacteur coffre	3100 (8610)
9	Prise diagnostic	C001
11	Vanne de sécurité	
12	Doseur de freins	
13	Manocontact de frein	7706
14	Correcteur de hauteur avant	
15	Correcteur de hauteur arrière	
16	Electrovanne avant	7716
17	Régulateur de suspension avant	
18	Régulateur de suspension arrière	
19	Electrovanne arrière	7717
20	Elément de suspension avant gauche	
21	Elément de suspension avant droit	
22	Elément de suspension arrière gauche	
23	Elément de suspension arrière droit	

1 – CALCULATEUR SUSPENSION

Marque VALEO.

Le calculateur (1) est relié au circuit électrique par deux connecteurs 15 voies (blanc et noir).

Consommation maximum hors fonctionnement (contact coupé et après temporisation) :

- portes et coffre fermés : 2mA
- portes et/ou coffre ouverts : 100mA

ATTENTION : Malgré une même référence VALEO, les paramètres internes du calculateur première monte sont différents entre les CITROEN XM et XANTIA.

IMPERATIF : Ne pas monter un calculateur de CITROEN XM sur XANTIA et inversement.

1.1 – Rôle du calculateur

Commander électriquement et simultanément les électrovannes (16) et (19) (voir nota).

Surveiller les composants du système :

- capteurs
- actionneurs
- liaisons électroniques
- calculateur suspension
- alimentation

Contrôler le fonctionnement du logiciel.

En cas de défaillance :

- assurer la sécurité maximale possible
- entrer dans un mode de fonctionnement dégradé
- réaliser un autodiagnostic des organes et fonctions essentielles

NOTA : Alimentées par le calculateur, les deux électrovannes commutent la suspension de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement.

1.2 – Principe de commande des électrovannes

Les changements d'état sont commandés par anticipation par l'un des cinq paramètres :

- angle volant
- vitesse volant
- freinage
- enfoncement pédale d'accélérateur
- débattement vertical de caisse

Ces paramètres, en fonction de la vitesse véhicule, sont choisis pour déterminer avec anticipation les accélérations transversales, longitudinales ou verticales du véhicule.

2 – ELECTROVANNES DE SUSPENSION

Alimentées par le calculateur, les deux électrovannes commutent la suspension de l'état "ferme" à l'état "moelleux" et inversement.

3 – INTERRUPTEUR DE SUSPENSION

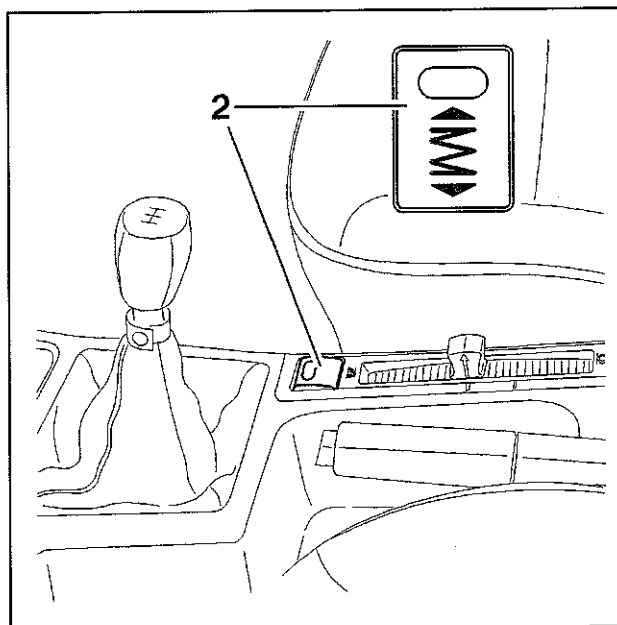


Fig : B3BP026C

L'interrupteur de suspension (2) permet de sélectionner la loi "NORMALE" ou "SPORT".

Le contact, autorisant la commutation des lois, est :

- fermé en position "NORMALE" (calculateur à la masse)
- ouvert en position "SPORT"

Fonctionnement normal du voyant (contact mis) :

- interrupteur en position "NORMALE" = voyant éteint
- feux de position = voyant allumé faiblement
- interrupteur en position "SPORT" = voyant allumé

NOTA : La suspension pourra être en "moelleux" ou en "ferme" quelle que soit la position de l'interrupteur, ce sont les seuils de passage qui changent.

4 – CAPTEUR VITESSE VEHICULE

C'est un capteur de type à "effet HALL" :

- 8 "tops" par tour
- 5 "tops" par mètre

Le capteur informe le calculateur de la vitesse du véhicule.

Alimenté en 12 volts, le capteur génère un signal périodique carré dont la fréquence varie avec la vitesse du véhicule.

5 – CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION

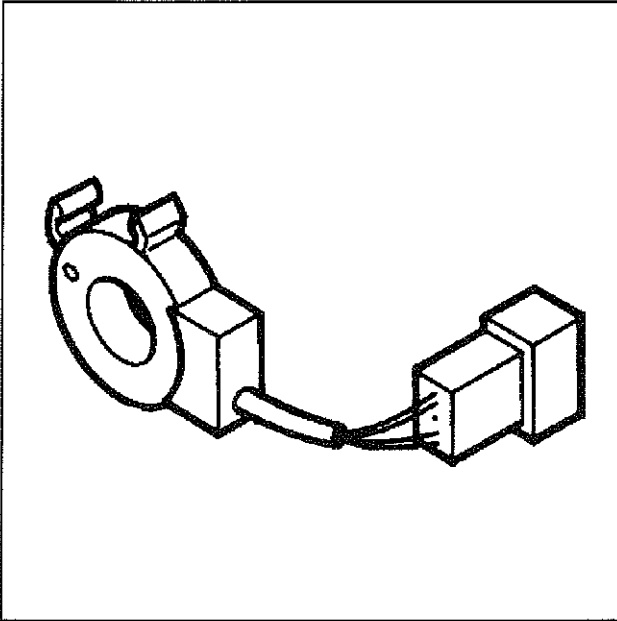


Fig : B3BP01XC

Marque VALEO.

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine le sens de rotation du volant
- calcule la vitesse de rotation du volant
- détermine la position ligne droite (si vitesse véhicule supérieure à 30 km/h)
- calcule la position angulaire du volant (par rapport à la ligne droite)
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de :

- la vitesse de rotation du volant par rapport à la vitesse du véhicule
- l'angle de rotation du volant par rapport à la vitesse du véhicule

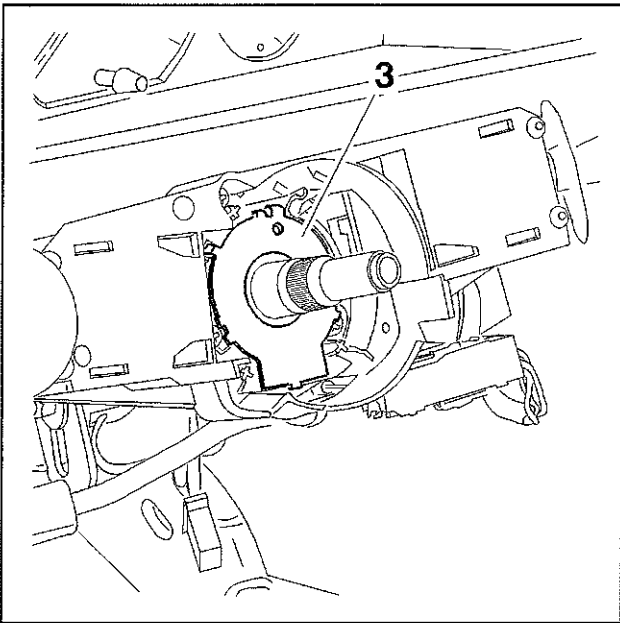


Fig : B3BP028C

Le capteur d'angle de volant de direction (3) est monobloc et se compose d'une roue phonique comportant 28 ouvertures et d'un capteur optique double.

La roue phonique est mise en rotation par la colonne de direction.

Alimenté en 5 volts, le capteur génère un "top" à chaque fois que le capteur optique perçoit une ouverture dans la roue phonique.

5.1 – Seuils vitesse volant

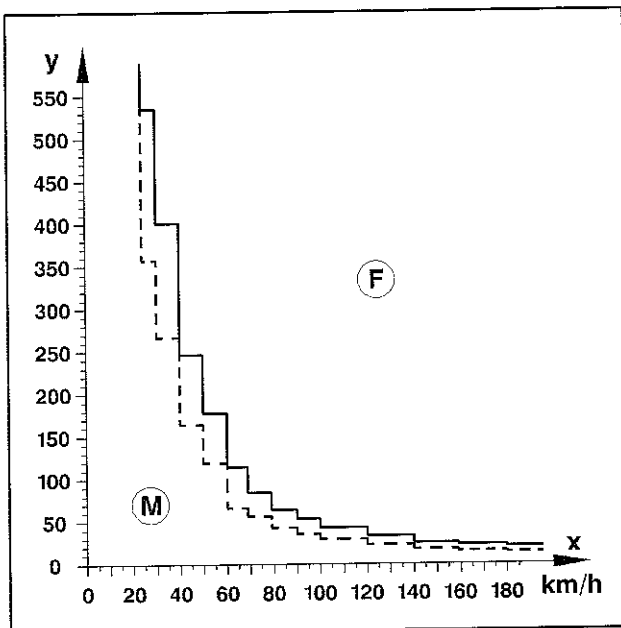


Fig : B3BP01PC

— : interrupteur en position "NORMALE".

— : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : vitesse volant (degrés/seconde).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Vitesse véhicule (km/h)	Vitesse volant (degrés/seconde)	
	NORMALE	SPORT
24-29	535	357
30-39	401	267
40-49	246	164
50-59	178	119
60-68	114	76
69-78	84	56
79-89	64	43
90-99	53	35
100-119	43	29
120-139	33	22
140-158	25	17
159-179	22	15
180	20	13

Le dépassement du seuil provoque le passage en "ferme", le retour en "moelleux" intervient quand la valeur du paramètre est de nouveau inférieure au seuil et après déroulement d'une temporisation.

Durée temporisation 1 à 2 secondes.

NOTA : Pendant la phase de retour du volant vers la ligne droite, les seuils de passage sont multipliés par deux.

5.2 – Seuils angle volant

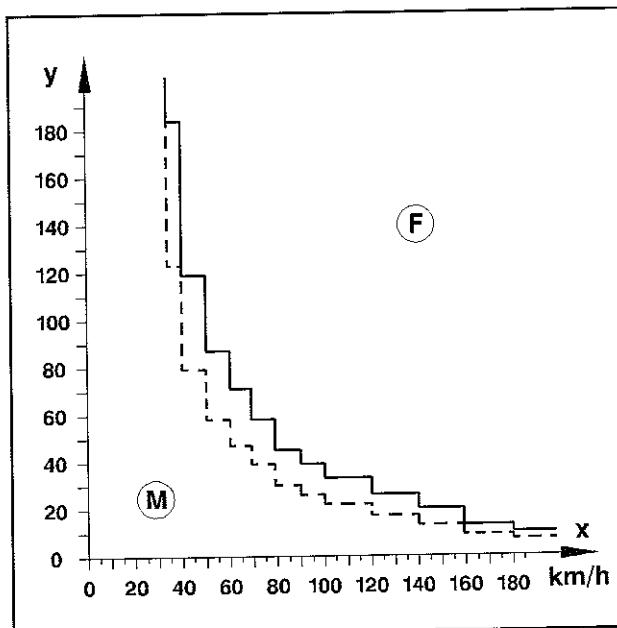


Fig : B3BP01QC

— : interrupteur en position "NORMALE".

— : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : angle volant (degrés).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 1 à 2 secondes.

Vitesse véhicule (km/h)	Angle volant (degrés)	
	NORMALE	SPORT
34-39	184	123
40-49	119	79
50-59	87	58
60-68	71	47
69-78	58	39
79-89	45	30
90-99	39	26
100-119	33	22
120-139	26	17
140-158	20	13
159-179	13	9
180	10	7

NOTA : Si le temps de passage à l'état "ferme" est supérieur à 2 minutes, le calculateur provoquera le retour à l'état "moelleux".

6 – CAPTEUR D'ACCELERATION

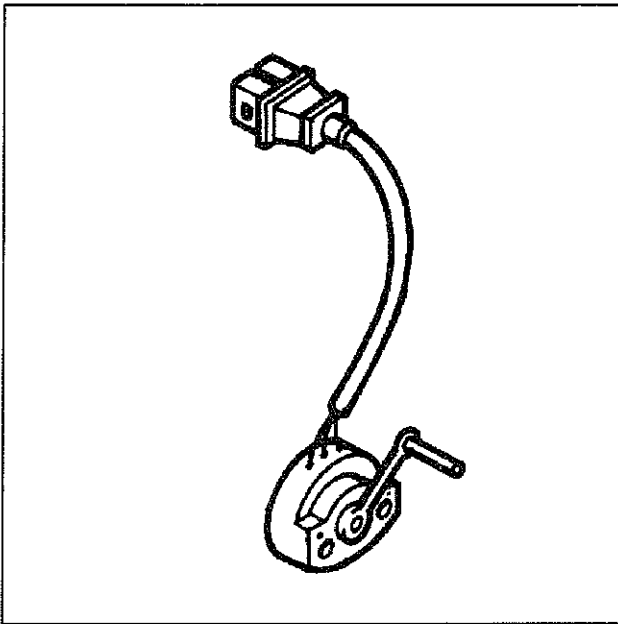


Fig : B3BP01ZC
 Marque VALEO.

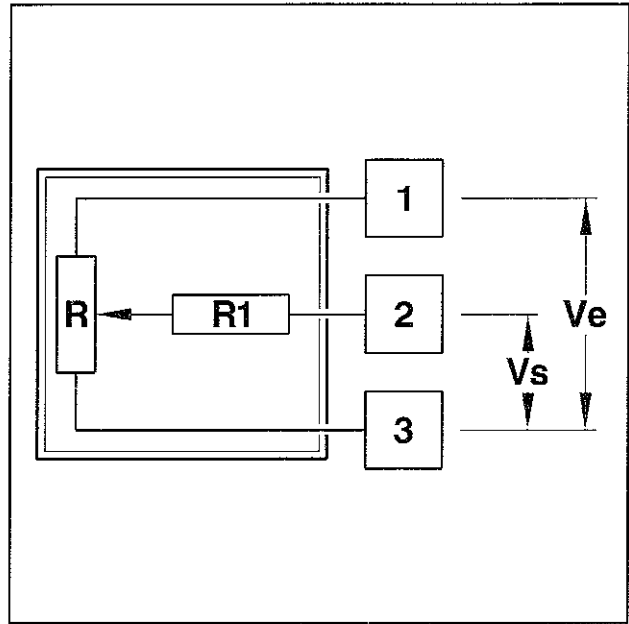


Fig : B3BP01JC
 $R = 4,2 \text{ K.ohms.}$
 $R1 = 1,7 \text{ K.ohm.}$

$V_e =$ tension d'alimentation (5 volts).

$V_s =$ tension de sortie (0–5 volts).

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine la vitesse d'enfoncement et de relevé du pied
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de :

- la vitesse d'enfoncement de l'accélérateur par rapport à la vitesse du véhicule
- la vitesse de relevé de l'accélérateur par rapport à la vitesse du véhicule

Le calculateur divise la course totale de l'accélérateur en "n" pas.

La vitesse de la pédale d'accélérateur est déterminée en "pas" par seconde.

"n" compris entre 130 et 220 varie en fonction du réglage pédale mini.

Le calculateur détermine le nombre de "pas" parcourus en 25 ms.

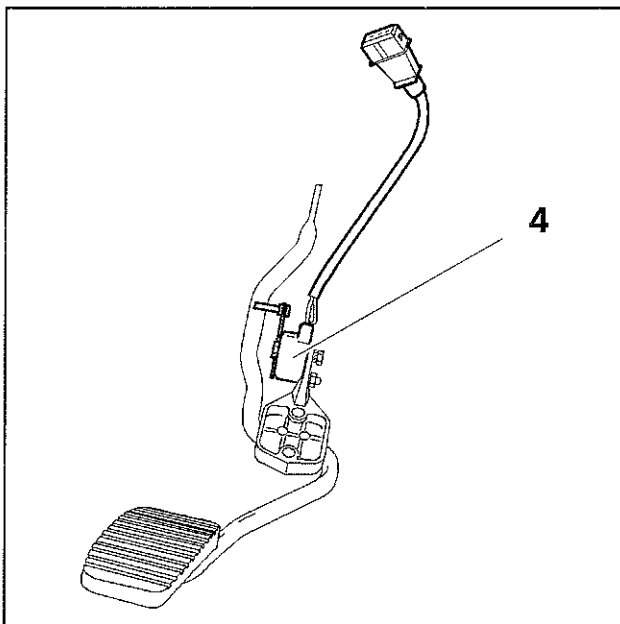


Fig : B3BP038C
 Le capteur d'accélération (4) est constitué d'un potentiomètre lié mécaniquement à la pédale d'accélérateur.

Alimenté en 5 volts, le capteur transforme cette tension en fonction de la position de la pédale.

6.1 – Seuils d'enfoncement accélérateur

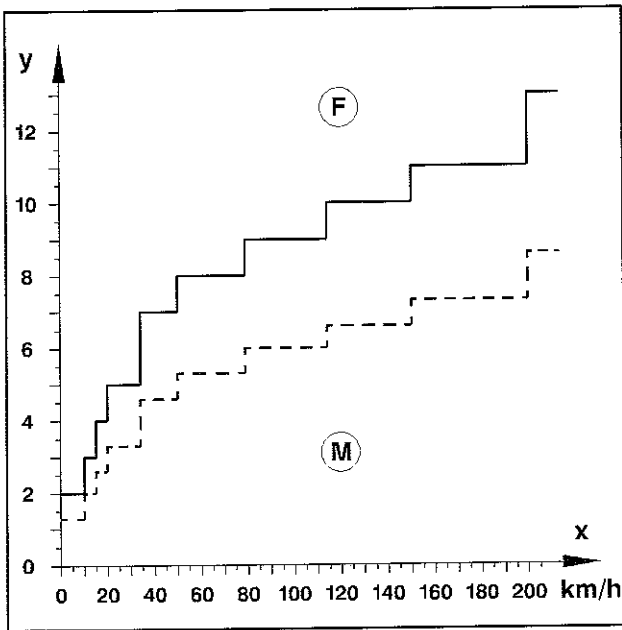


Fig : B3BP01MC

— : interrupteur en position "NORMALE".

- - - : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : enfoncement pédale d'accélérateur (pas/ms).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 1 à 1,5 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Enfoncement accélérateur (pas/ 25 ms)	
	NORMALE	SPORT
0-9	2	1,3
10-14	3	2
15-19	4	2,6
20-33	5	3,3
34-49	7	4,6
50-78	8	5,3
79-113	9	6
114-149	10	6,6
150-199	11	7,3
>199	13	8,6

6.2 – Seuils relevé accélérateur

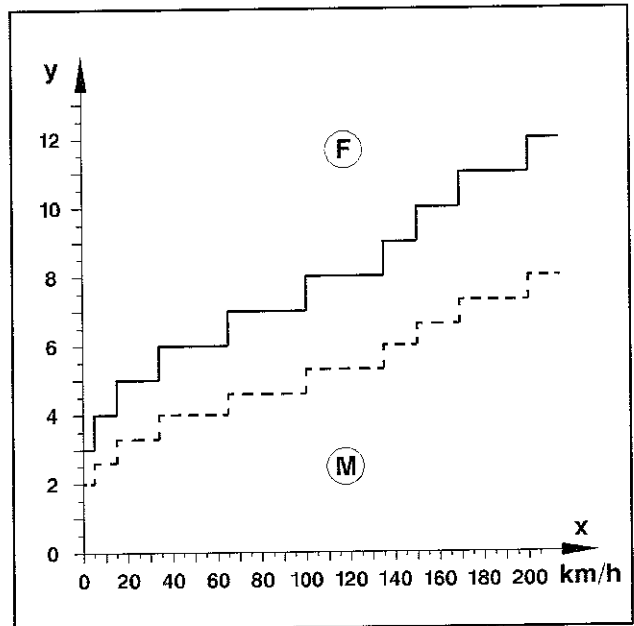


Fig : B3BP01NC

— : interrupteur en position "NORMALE".

- - - : interrupteur en position "SPORT".

x : vitesse véhicule (km/h).

y : relevé pédale d'accélérateur (pas/25ms).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 1 à 1,5 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Relevé accélérateur (pas/ 25 ms)	
	NORMALE	SPORT
0-4	3	2
5-14	4	2,6
15-33	5	3,3
34-64	6	4
65-99	7	4,6
100-134	8	5,3
135-149	9	6
150-168	10	6,6
169-199	11	7,3
>199	12	8

7 – CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE

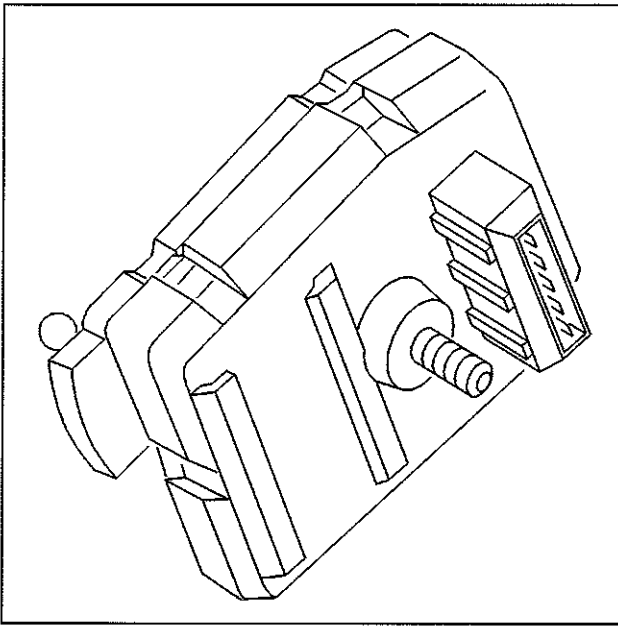


Fig : B3BP01YC

Marque VALEO.

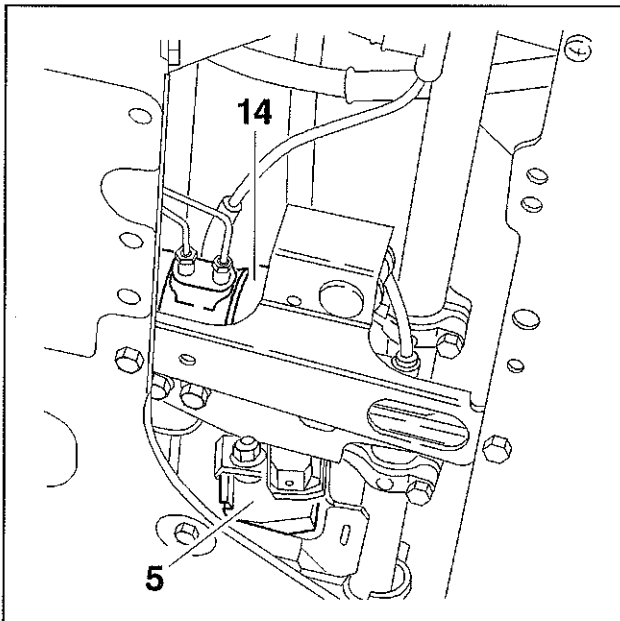


Fig : B3BP025C

Le capteur de débattement de caisse (5) est composé d'une couronne phonique de 45 dents et d'un capteur optique double.

La couronne phonique est mise en rotation par la barre anti-dévers avant.

Alimenté en 12 volts, le capteur génère un "top" à chaque fois que le capteur optique perçoit une ouverture dans la couronne phonique.

Le capteur de débattement de caisse se situe sur le berceau avant, à droite du correcteur de hauteur avant (14).

Après traitement du signal, le calculateur :

- détermine le sens de rotation de la couronne
- calcule la vitesse du déplacement
- détermine la hauteur moyenne et la réactualise
- calcule le débattement par différence avec la hauteur moyenne
- compare la valeur trouvée avec la vitesse véhicule
- commande ou non le passage de la suspension à l'état "ferme"

Le passage de la suspension à l'état "ferme" est réalisé par comparaison de : la valeur de débattement avec la vitesse du véhicule.

Les seuils de passage en "ferme" sont identiques quelle que soit la position de l'interrupteur ("NORMALE" ou "SPORT").

7.1 – Les seuils de passage en "ferme" peuvent être modifiés

7.1.1 – Correction : "chocs aux roues"

La correction des seuils de passage en "ferme" est appliquée si la vitesse de débattement de la roue est supérieure à 300 mm/s. Dans ce cas, les seuils prennent une valeur de 60 mm pendant 0,4 seconde.

7.1.2 – Correction : "mauvaise route"

La correction des seuils de passage en "ferme" est appliquée si les débattements prennent une valeur de 60 mm pendant 0,4 s ceci se produisant plus de 3 fois en 3 s. Dans ce cas, les seuils prennent une valeur de 60 mm pendant 2 secondes.

7.1.3 – Annulation des corrections : "chocs aux roues" ; "mauvaise route"

Les corrections ne sont pas appliquées si :

- interrupteur en position "SPORT"
- vitesse du véhicule supérieure à 159 km/h
- angle de volant supérieur aux seuils indiqués dans les tableaux

SUSPENSION

7.2 – Seuils débattement de caisse : attaque (mm)

Lorsque l'avant du véhicule "plonge", le capteur débattement de caisse est sollicité, ce qui peut entraîner le passage en "ferme".

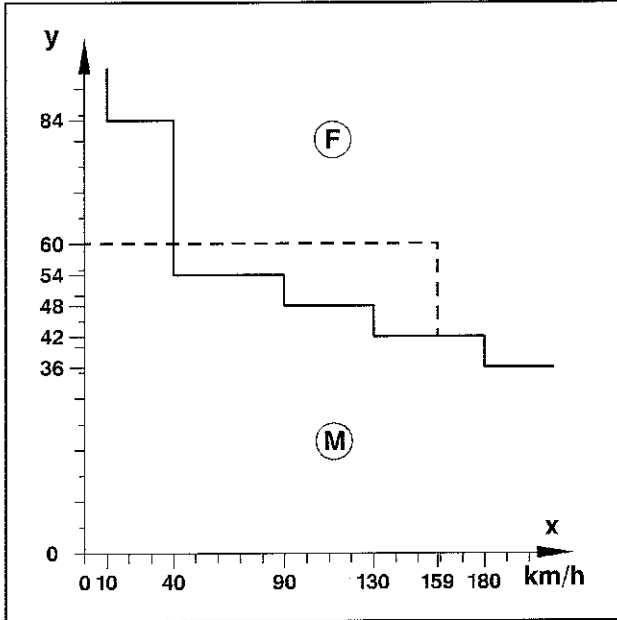


Fig : B3BP01KC

— : seuil standard.

— : seuil corrigé.

x : vitesse véhicule (km/h).

y : débattement vertical de caisse – attaque (mm).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 0,8 seconde.

Vitesse véhicule (km/h)	Attaque (mm)	Correction		Annulation correction si angle volant supérieur à (degré)
		Attaque (mm)	Type	
10 – 33	84	60	"chocs aux roues" – "mauvaise route"	
34 – 39				92
40 – 49				59,5
50 – 59	43,5			
60 – 68	35,5			
69 – 78	29			
79 – 89	22,5			
90 – 99	19,5			
100 – 119	16,5			
120 – 129	13			
130 – 139	48	13		
140 – 158		10		
159 – 179				
>179	36			

7.3 – Seuils débattement de caisse : détente (mm)

Lorsque l'avant du véhicule se "lève", le capteur est sollicité, ce qui peut entraîner le passage en "ferme".

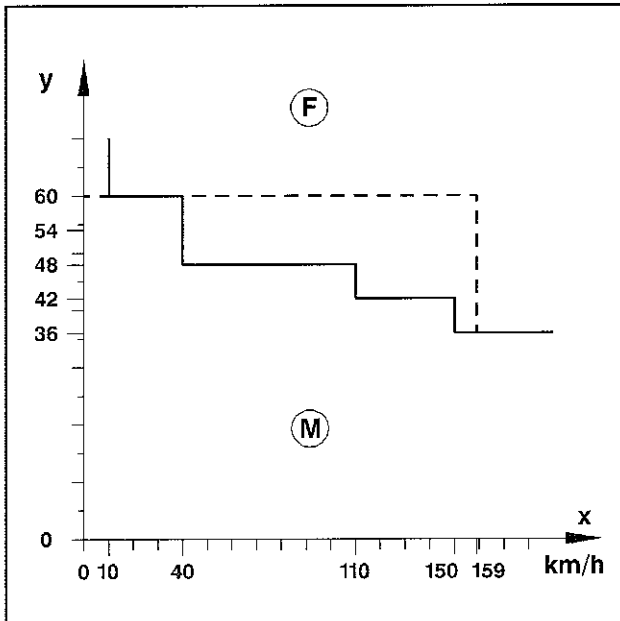


Fig : B3BP01LC

--- : seuil standard.

— : seuil corrigé.

x : vitesse véhicule (km/h).

y : débattement vertical de caisse – détente (mm).

M : état "MOELLEUX".

F : état "FERME".

Le dépassement du seuil provoque l'état "ferme".

Durée temporisation 0,8 seconde.

SUSPENSION

Vitesse véhicule (km/h)	Détente (mm)	Correction		Annulation correction si angle volant supérieur à (degré)
		Attaque (mm)	Type	
10 – 33	60	60	"chocs aux roues" – "mauvaise route"	
34 – 39				92
40 – 49	59,5			
50 – 59	43,5			
60 – 68	35,5			
69 – 78	29			
79 – 89	22,5			
90 – 99	19,5			
100 – 109	16,5			
110 – 119	42			16,5
120 – 139				13
140 – 149				10
150 – 158	36			10
>159				

Exemples :

- interrupteur en position "NORMALE" ou en position "SPORT" : à 100 km/h, avec un débattement supérieur à 48 mm, la suspension se met en état "ferme". Le retour à l'état "moelleux" se fera si l'attaque est inférieure à 48 mm et après une temporisation de 0,8 seconde
- interrupteur en position "NORMALE" : à 70 km/h, avec une vitesse de débattement supérieure à 300 mm/s et un braquage inférieur à 35,5 degrés, la suspension se met à l'état "ferme". Le retour à l'état "moelleux" se fera si le débattement revient dans les conditions normales et après une temporisation de 0,8 seconde

8 – MANOCONTACT DE FREIN

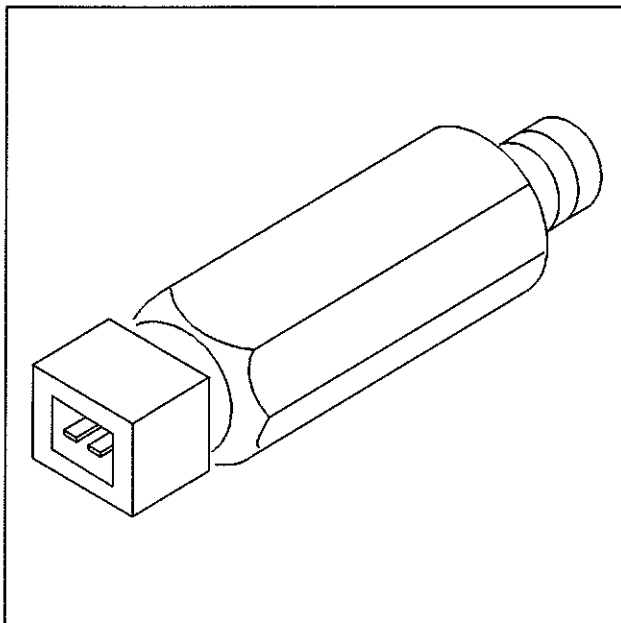


Fig : B3BP01WC

Marque : BENDIX.

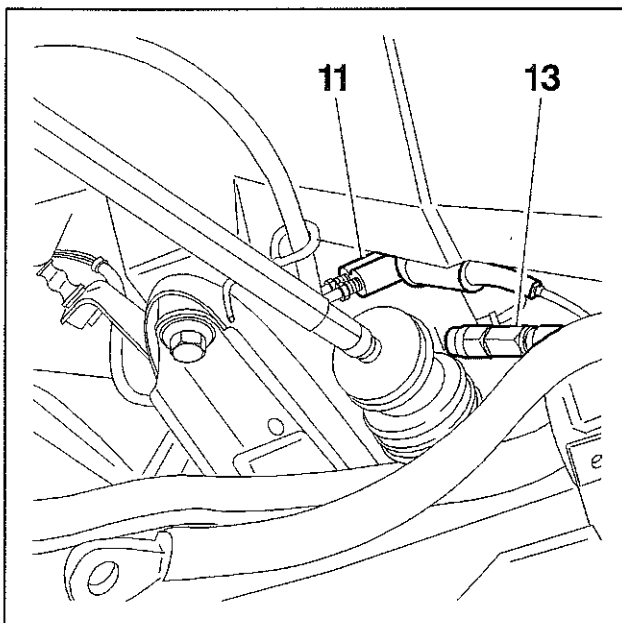


Fig : B3BP01TC

Le manocontact de frein (13) est constitué d'un contact lié hydrauliquement à la pédale de frein.

Fermé au repos, le contact s'ouvre pour une pression, dans le circuit de frein, supérieure à 30 bars.

Le calculateur commande l'état "ferme" lorsque :

- la vitesse du véhicule est supérieure à 24 km/h
- la pression, dans le circuit de freinage, est supérieure à 30 bars

9 – CONTACTEURS OUVRANTS

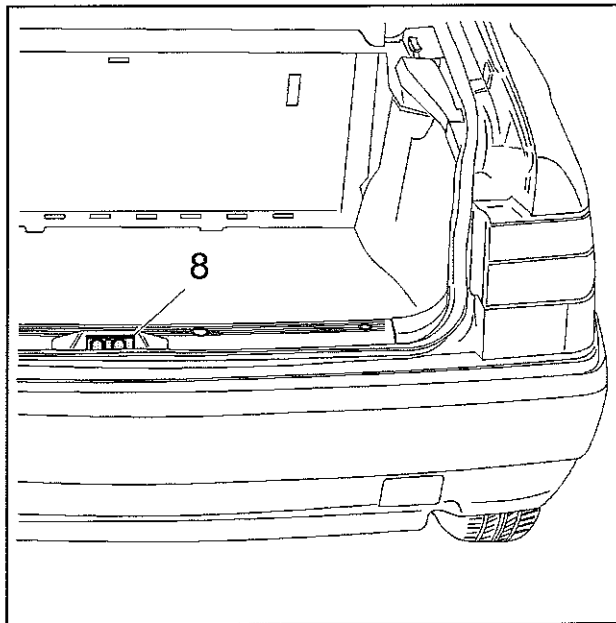


Fig : B3BP029C

Les 4 contacteurs de feuilures (7) et le contacteur de coffre (8) sont des contacts manoeuvrés par les ouvrants.

Ouvert au repos, un contact se ferme lors de l'ouverture de la porte correspondante.

9.1 – But des contacteurs

Les contacteurs ouvrants permettent d'éviter le sursaut du véhicule lors de l'ouverture d'une porte.

L'anti-sursaut est réalisé en équilibrant la pression entre les sphères des éléments de suspension et les sphères des régulateurs de suspension. Le calculateur alimente les électrovannes, provoquant l'état "moelleux".

9.2 – Principe de fonctionnement

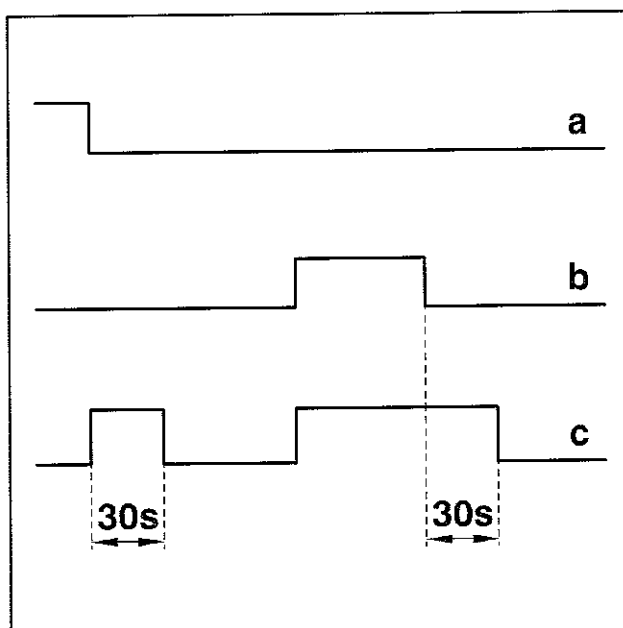


Fig : B3BP020C

a : +contact.

b : contacteur ouvrant.

c : électrovanne.

L'alimentation des électrovannes est réalisée :

- pendant 30 secondes après la coupure du contact
- durant l'ouverture d'une porte et pendant 30 secondes après sa fermeture

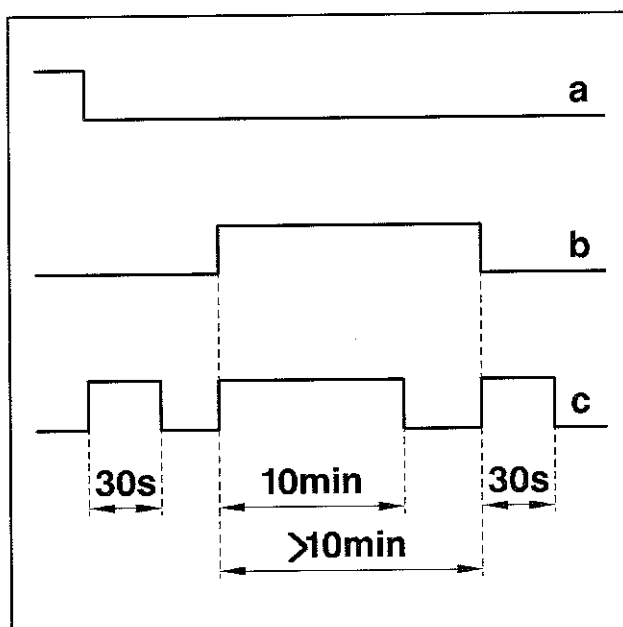


Fig : B3BP021C

L'alimentation des électrovannes est limitée à 10 minutes si une porte reste ouverte.

**CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES :
SUSPENSION HYDRACTIVE**

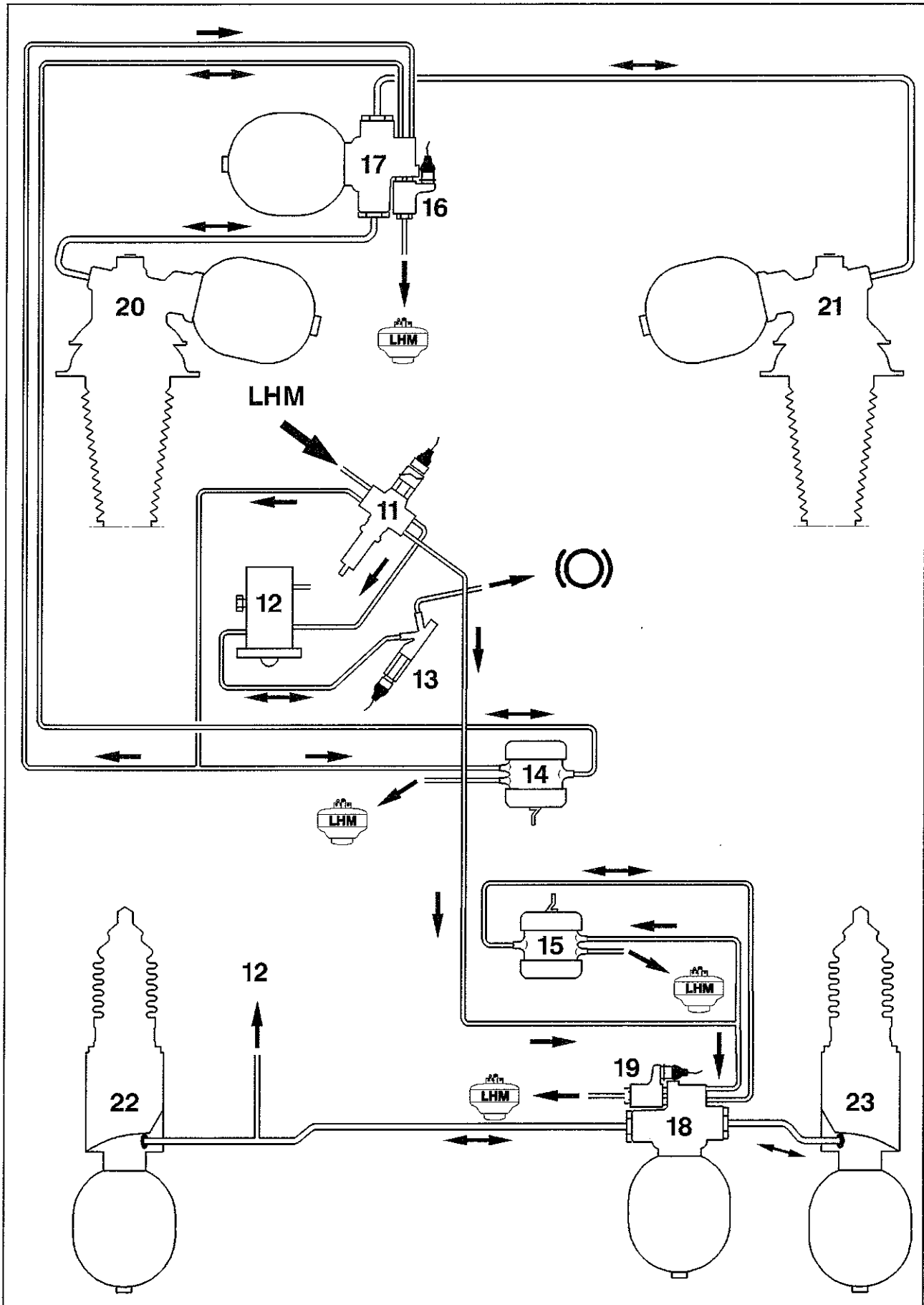


Fig : B3BP02BP

1 – ELECTROVANNES DE SUSPENSION

Repère : (16) – (19).

Fournisseur : EATON.

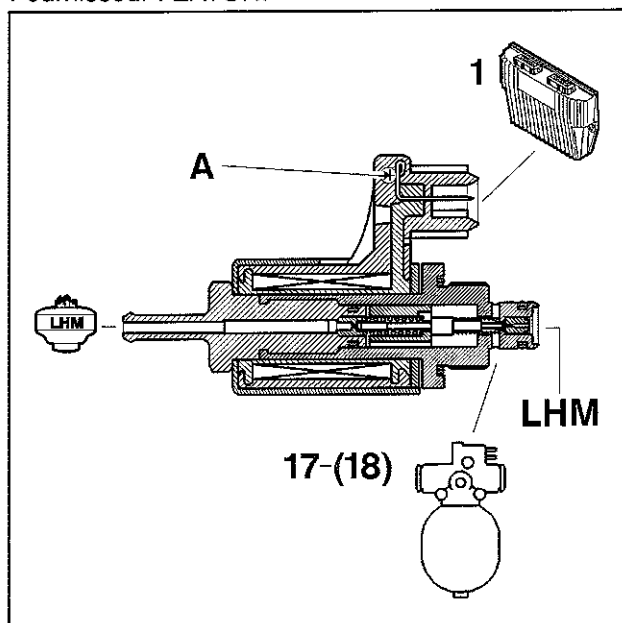


Fig : B3BP01DC

Le calculateur (1) commande électriquement et simultanément les électrovannes (16) et (19).

Les électrovannes alimentent hydrauliquement les régulateurs de suspension (17) et (18).

Normalement fermée au repos, l'électrovanne comporte une diode (A) polarisée en inverse, destinée à limiter les surtensions provoquées lors d'une coupure d'alimentation.

Electrovanne activée :

- le calculateur commande l'électrovanne
- le régulateur de suspension est à la pression d'alimentation

Electrovanne au repos :

- le calculateur ne commande pas l'électrovanne
- le régulateur de suspension est en communication avec le réservoir hydraulique

Tension d'alimentation 2,6 volt.

Valeur de la résistance de la bobine 4 ohms.

Les électrovannes (16) et (19) sont identiques.

2 – REGULATEURS DE SUSPENSION

Les régulateurs de suspension (17) et (18) modifient l'état physique de la suspension en fonction des :

- électrovannes de régulation (16) et (19) qui imposent la suspension "ferme" ou "moelleuse"
- correcteurs de hauteur (14) et (15) qui corrigent la hauteur de caisse par rapport au sol
- clapets de régulateurs

A l'état "ferme", chaque clapet permet :

- d'éviter le roulis du véhicule
- de réaliser les corrections de hauteur

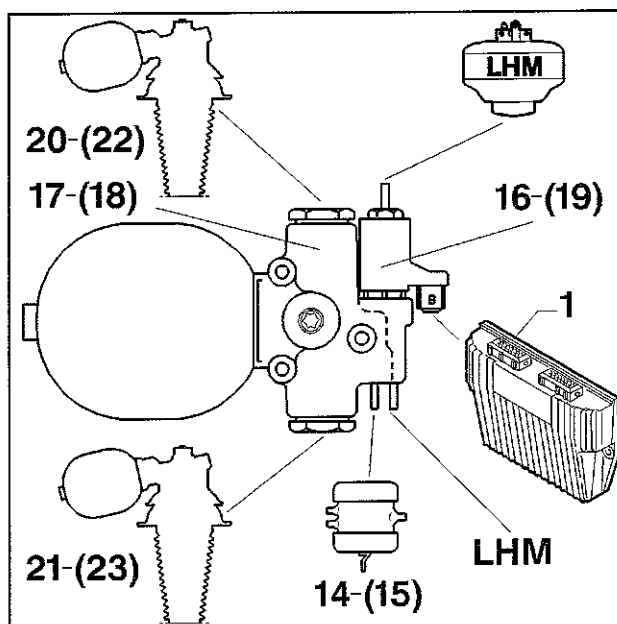


Fig : B3BP01CC

Les deux ensembles "régulateur+électrovanne" avant et arrière sont identiques. Les blocs pneumatiques sont différents.

3 – BLOC PNEUMATIQUE

La suspension hydractive comporte 6 blocs pneumatiques (sphères), dont :

- un bloc pneumatique par élément de suspension
- un bloc pneumatique par régulateur de suspension

Deux amortisseurs sont intégrés dans chaque régulateur.

Bloc pneumatique	Volume (cm ³)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Elément de suspension avant	400	50 (+5 ; -20)	0,6
Elément de suspension arrière	400	30 (+5 ; -10)	0,5
Régulateur de suspension avant	500	70 (+5 ; -25)	1,1
Régulateur de suspension arrière	400	50 (+5 ; -20)	1,1

4 - ETAT "MOELLEUX"

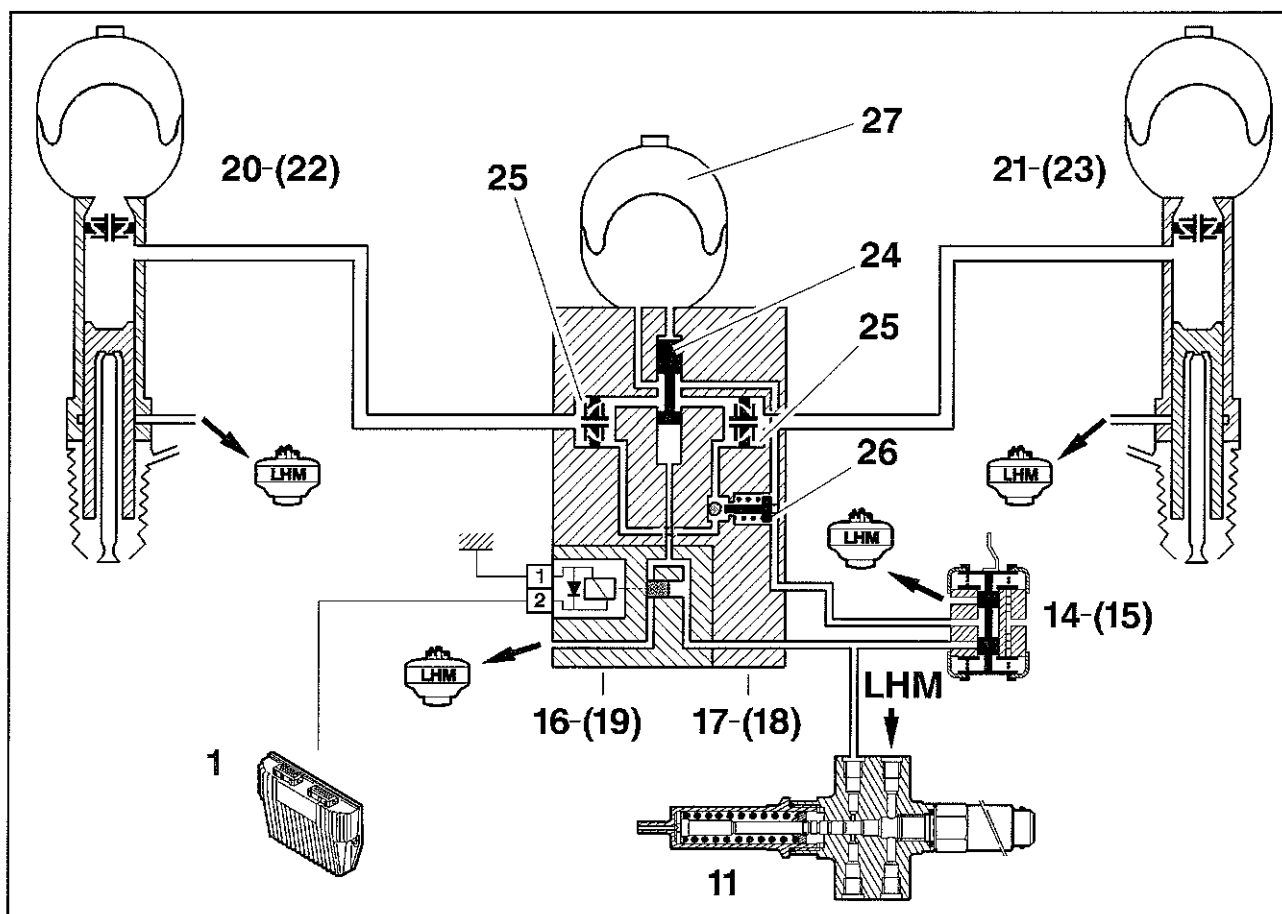


Fig : B3BP01ED

L'électrovanne est alimentée électriquement par le calculateur.

La pression d'alimentation arrive au régulateur et pousse le tiroir (24) vers le haut mettant en communication :

- les 2 éléments de suspension
- la sphère additionnelle (27)
- le correcteur de hauteur

NOTA : Lors d'une correction de hauteur, le liquide LHM passe directement par les amortisseurs (25) pour alimenter les éléments de suspension.

Remarques :

- le clapet (26) n'a aucune fonction dans l'état "moelleux"
- même principe de fonctionnement pour les circuits avant et arrière

L'électrovanne est alimentée	
La suspension se met à l'état "moelleux"	
Suspension "moelleux"	Liaison avec la sphère additionnelle (27)
Amortissement "moelleux"	Passage par les deux amortisseurs (25)
Anti-roulis "moelleux"	Communication entre les 2 éléments de suspension

5 - ETAT "FERME"

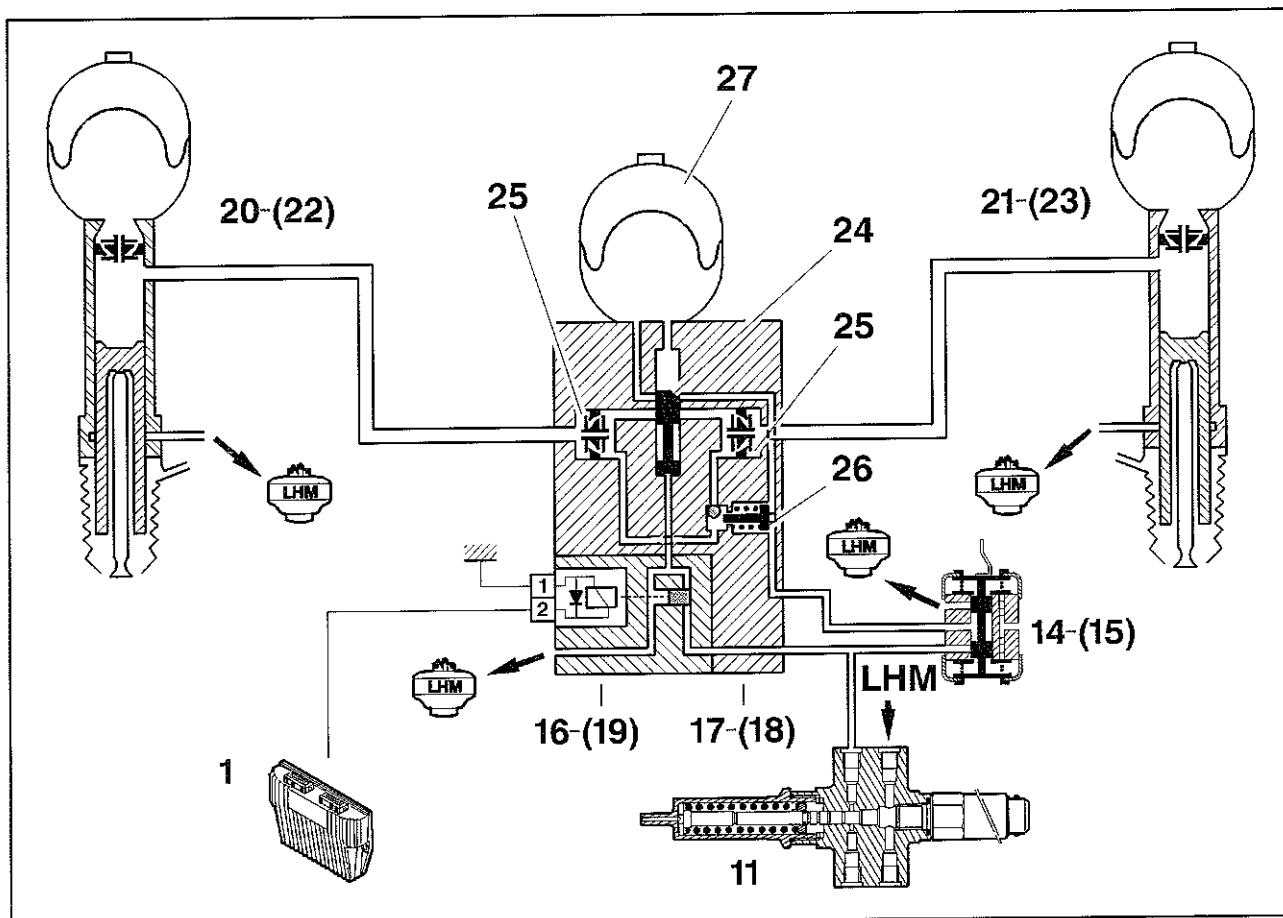


Fig : B3BP01FD

L'électrovanne n'est pas alimentée électriquement par le calculateur.

La pression de la sphère additionnelle (27) pousse le tiroir (24) vers le bas. Les deux éléments de suspension (gauche et droit) sont isolés de l'alimentation et de la sphère additionnelle (27).

La communication entre les deux éléments de suspension n'est autorisée, par l'intermédiaire du clapet (26), que lors d'une régulation de hauteur.

L'électrovanne n'est pas alimentée	
La suspension se met dans l'état "ferme"	
Suspension "ferme"	Sphère additionnelle (27) isolée
Amortissement "ferme"	Amortisseurs (25) condamnés
Anti-roulis "ferme"	Pas de communication entre les éléments de suspension

SUSPENSION

5.1 – Fonction anti-roulis

Dans l'état "ferme" le clapet (26) permet d'éviter le roulis du véhicule.

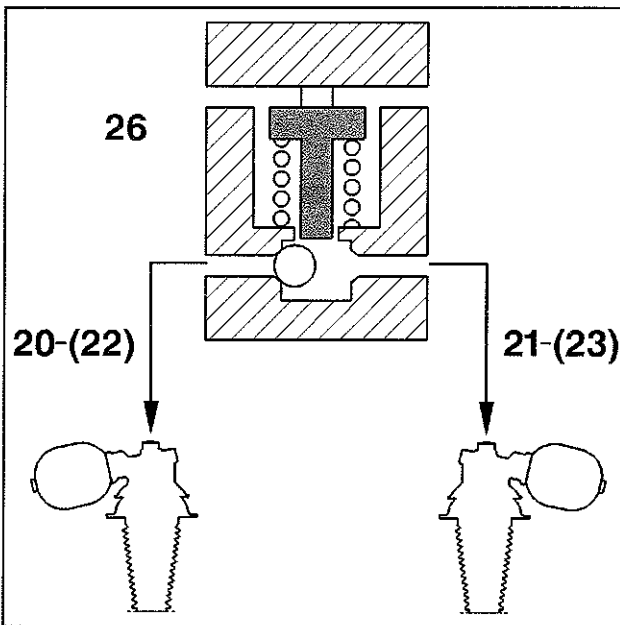


Fig : B3BP01IC

Il empêche le transfert du liquide LHM entre les 2 éléments de suspension.

Lors du roulis, le liquide tend à passer d'un élément de suspension à l'autre, la bille est entraînée, fermant la communication.

5.2 – Fonction correction de hauteur

A l'état "ferme", le clapet (26) permet de corriger la hauteur du véhicule. Il autorise le transfert du liquide LHM du correcteur de hauteur vers les éléments de suspension.

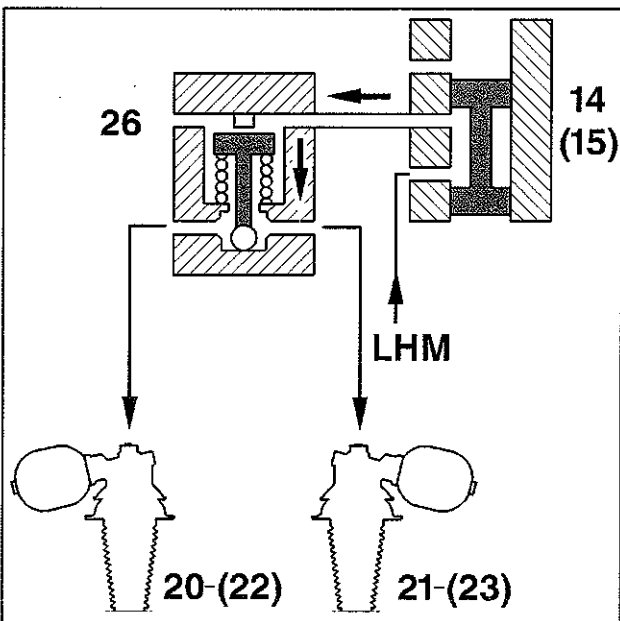


Fig : B3BP01GC

5.2.1 – Correction "admission"

Le correcteur de hauteur est en position "admission". La pression d'alimentation, venant du correcteur de hauteur, pousse la bille au fond du clapet. Le correcteur alimente les éléments de suspension.

5.2.2 – Correction "échappement"

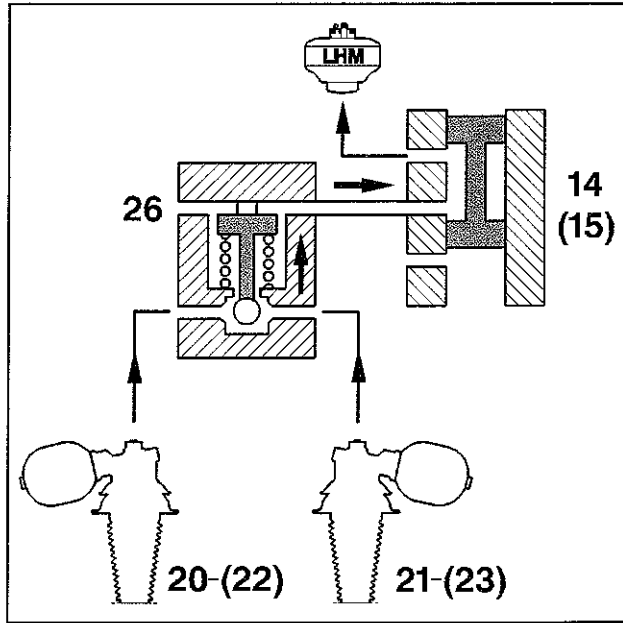


Fig : B3BP01HC

Le correcteur de hauteur est en position "échappement".

La bille est libre dans le logement du clapet.

Les éléments de suspension sont en liaison avec le réservoir hydraulique.

DIAGNOSTIC : SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – PRESENTATION

Le calculateur est équipé d'une mémoire où sont enregistrés les éventuels défauts de fonctionnement du système (permanents ou fugitifs).

L'objectif du diagnostic est de localiser d'une manière précise l'incident en évitant de modifier l'environnement du calculateur par des débranchements ou des tractions sur les faisceaux.

L'interrogation de la mémoire du calculateur est réalisée par le connecteur diagnostic à l'aide de la STATION 26A ou du BOITIER ELIT.

Si un défaut est détecté suivre la méthode de réparation décrite dans les "tableaux de recherche de pannes" en utilisant la BOITE A BORNES et le faisceau 4112TB.

ATTENTION : L'embout AC92 et le faisceau 4126T du boîtier ELIT sont réservés à la suspension hydractive1 des véhicules CITROEN XM, ne PAS les utiliser pour CITROEN XANTIA et l'hydractive2 de CITROEN XM.

ATTENTION : Ne pas utiliser le faisceau 4126T du boîtier ELIT sur la boîte à bornes : la distribution des fils de ce faisceau ne correspond pas aux repères de la boîte à bornes.

2 – LISTE DES CODES DEFAUTS INDUITS

Organe	Numéro code
Manocontact de frein	21
Capteur pédale d'accélérateur	22
Capteur d'angle de volant de direction	23
Capteur vitesse véhicule	24
Capteur de débattement caisse	25
Electrovanne de suspension avant	31
Electrovanne de suspension arrière	32
Alimentation calculateur	53
Calculateur	54
Défaut calcul ligne droite	Sans
Défaut liaison diagnostic	Sans

3 – OUTILLAGE DE DIAGNOSTIC

3.1 – Boîtier ELIT + IPC30

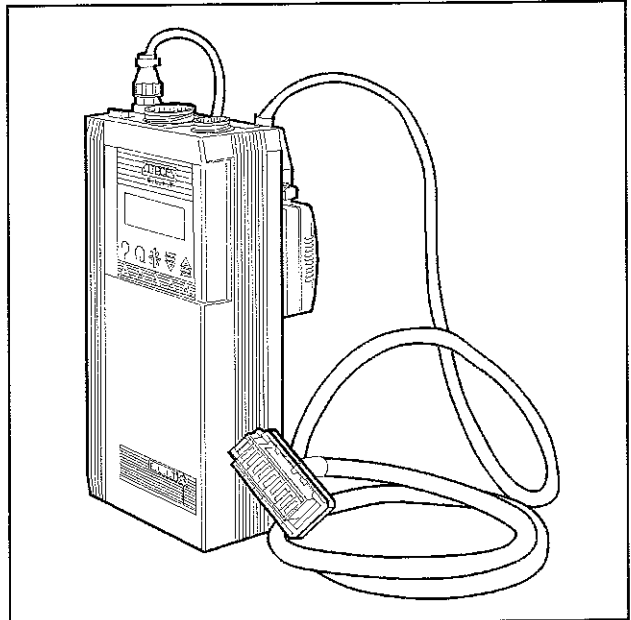


Fig : B3BP039C

- La lecture des défauts.
- L'effacement des défauts.
- Les mesures paramètres.
- Le test routier.
- Référence calculateur.

3.2 – Station 26A + Y002 + IPC30

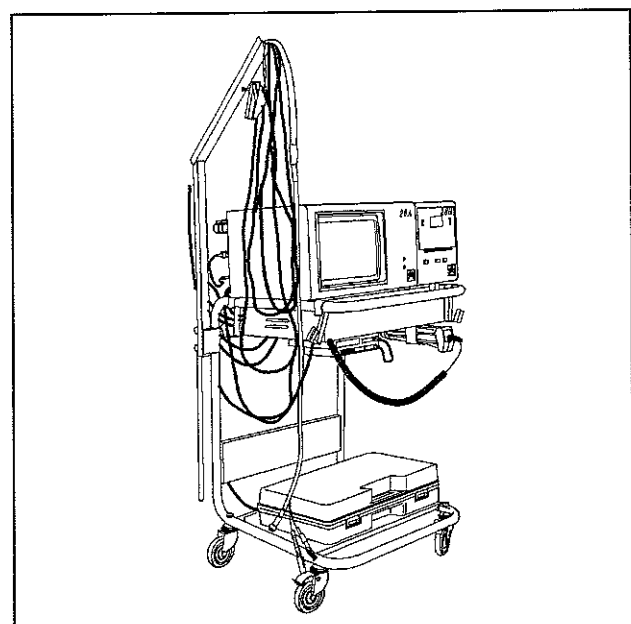


Fig : B3BP031C

- Identification.
- La lecture des défauts.
- L'effacement des défauts.

SUSPENSION

3.3 – Boîte à bornes (4109T + 4112TB)

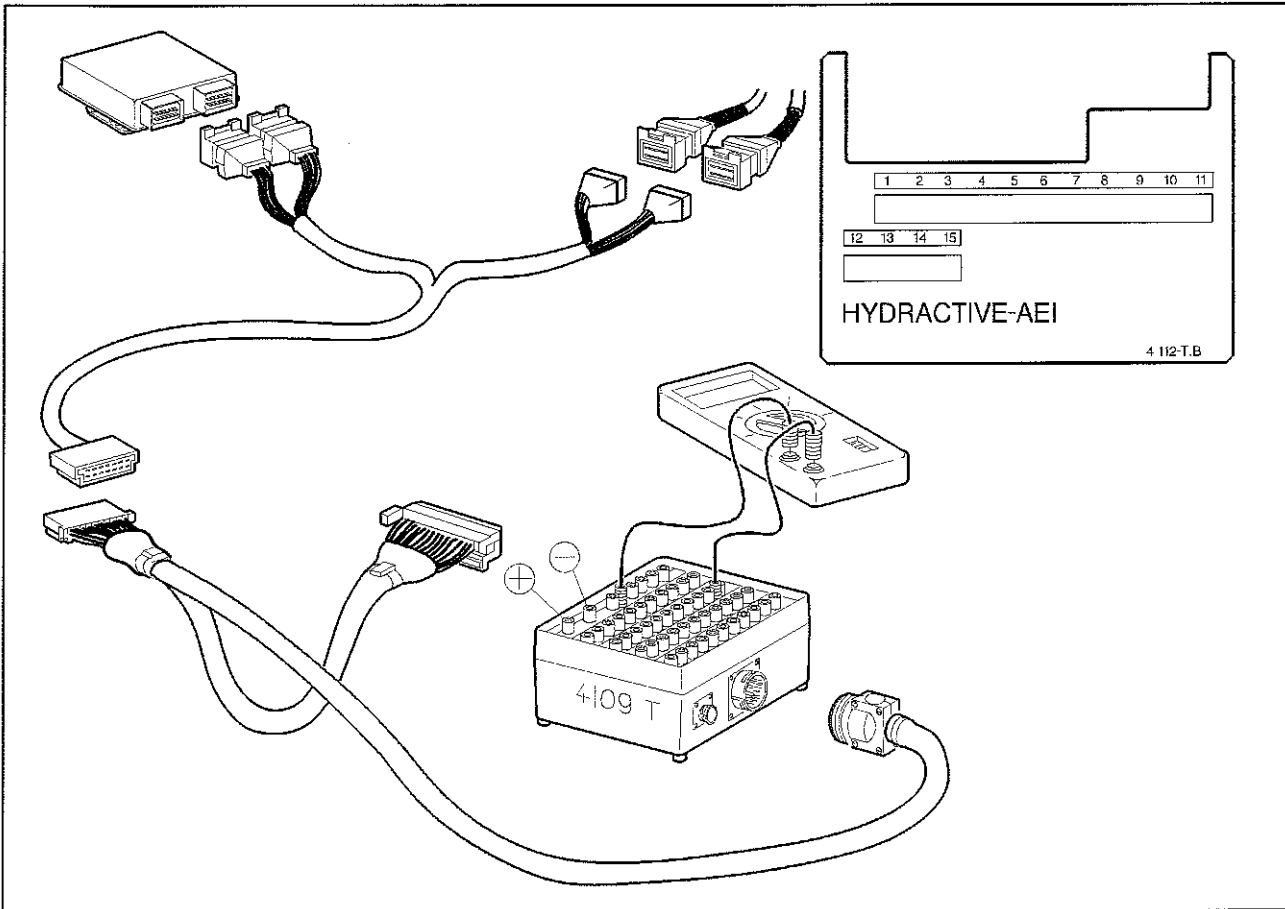



Fig : B3BP032D

SUSPENSION

4 – TABLEAU DE RECHERCHE DES PANNES



4.1 – Code défaut 21

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Manocontact de frein : 7706	Débranchés	NR11 et BA8 ou NR11 et BA15	 Bleu	Contrôle : ohmmètre, voltmètre Moteur tournant, sans action sur la pédale de frein : R=0 ohm Moteur tournant, avec action énergique sur la pédale de frein : R=infini	Suspension automatique
	Branchés	NR11(+) et BA8(-) ou NR11(+) et BA15(-)		Moteur tournant, avec action énergique sur la pédale de frein : U=5 volt	

4.2 – Code défaut 22

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur pédale d'accélérateur : 7707	Débranchés	NR3 et NR12	 Noir – contrôle : 1-3	Contrôle : ohmmètre, voltmètre R=4 k.ohm (environ)	Suspension automatique
		NR4 et NR12	 Noir – contrôle : 1-2	Pédale d'accélérateur au repos : R=3 k.ohm (environ) Accélééré à fond – R augmente jusqu'à 5 k.ohm	
	Branchés	NR4(+) et BA8(-)		Pédale d'accélérateur au repos : R=1,3 volt (en fonction du zéro pédale) En accélérant jusqu'au maximum : U=3,2 volt (environ)	

SUSPENSION

4.3 – Code défaut 23

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur d'angle de volant de direction : 7700	Branchés	NR10(+) et BA13(-)		Contrôle : voltmètre Moteur arrêté, contact mis : U=5 volt	Suspension automatique
		NR15 et BA13		En tournant lentement le volant : créneaux d'environ 0,12 volt en seuil bas	
		NR9 et BA13		Créneaux d'environ 10 volt en seuil haut	

4.4 – Code défaut 24

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur vitesse véhicule : 1620	Branchés	BA11 et BA8		Contrôle : voltmètre – DC En roulant on doit lire une tension de 6-7 volt	V=100 km/h
				Contrôle : voltmètre – AC – en roulant on doit lire une tension de 5,7 volt	

Voltmètre : DC = mesure de tension continu – AC = mesure de tension alternatif.

4.5 – Code défaut 25


BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Capteur de débattement caisse : 7705	Branchés	NR13 et BA8(-)		Contrôle : voltmètre Moteur tournant, en faisant varier la hauteur du véhicule	Suspension automatique
		NR14 et BA8(-)		Créneaux de 0,1 volt puis de 5,5 volt	

SUSPENSION


4.6 – Code défaut 31

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne avant : 7716	Débranchés	BA1(+) et BA8(-)	 Marron	Contrôle : ohmmètre, voltmètre R=4 ohm (environ)	Suspension "ferme"
	Branchés			Sur place – moteur tournant : U=2,6 volt (environ)	

4.7 – Code défaut 32

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Electrovanne arrière : 7717	Débranchés	BA2(+) et BA8(-)	 Marron	Contrôle : ohmmètre, voltmètre R=4 ohm (environ)	Suspension "ferme"
	Branchés			Sur place – moteur tournant : U=2,6 volt (environ)	

4.8 – Code défaut 53

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Alimentation calculateur : 7715	Branchés	NR1(+) et BA8(-)		Contrôle : voltmètre La tension d'alimentation doit être comprise entre 11 et 16,5 volt. Vérifier : l'état du fusible F8 sur boîtier alimentation Qualité masse M.002 à proximité boîte à calculateurs – circuit charge	Suspension "ferme"
		NR2(+) et BA15(-)			

SUSPENSION

4.9 – Code défaut 54

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Calculateur : 7715				Autres codes défauts présents ? : vérifier la conformité des indices calculateur. Calculateur hors service : faire un essai avec un calculateur neuf	Suspension "ferme"

4.10 – Sans code

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut calcul ligne droite	Débranchés	NR15 et NR9		Voir tests relatifs au code 23 Contrôle : ohmmètre Continuité BA5 calculateur – 5 GR.A3 faisceau capteur direction ; isolement faisceau véhicule, NR15 calculateur sur BA8 Continuité NR9 calculateur – 5 GR.A3 faisceau capteur direction ; isolement faisceau véhicule, NR9 calculateur sur BA8	Suspension "ferme", durée 2 minutes

4.11 – Sans code

BA = blanc ; NR = noir :

Organes et fonctions	Connecteurs sur calculateur	Numéro boîte à bornes	Bornes	Valeurs de contrôle	Stratégie de secours
Défaut liaison diagnostic	Débranchés	BA5		Contrôle : ohmmètre Continuité BA5 calculateur – E2 de prise centralisée C001	

MISE HORS-PRESSION : CIRCUIT SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

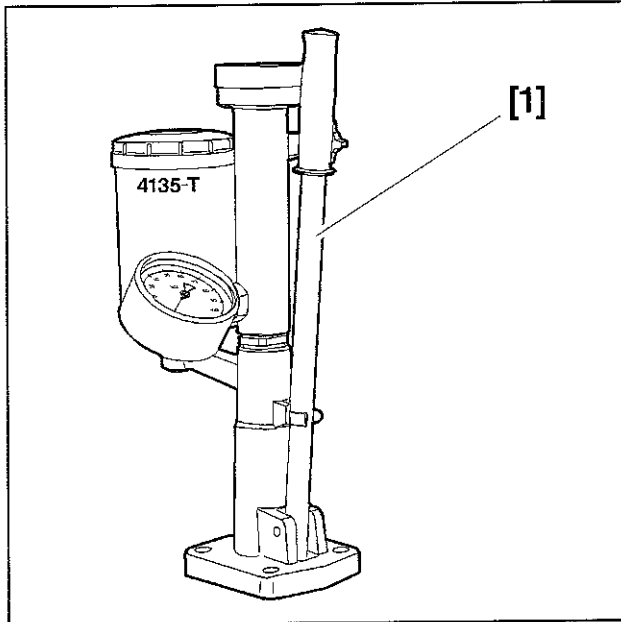


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

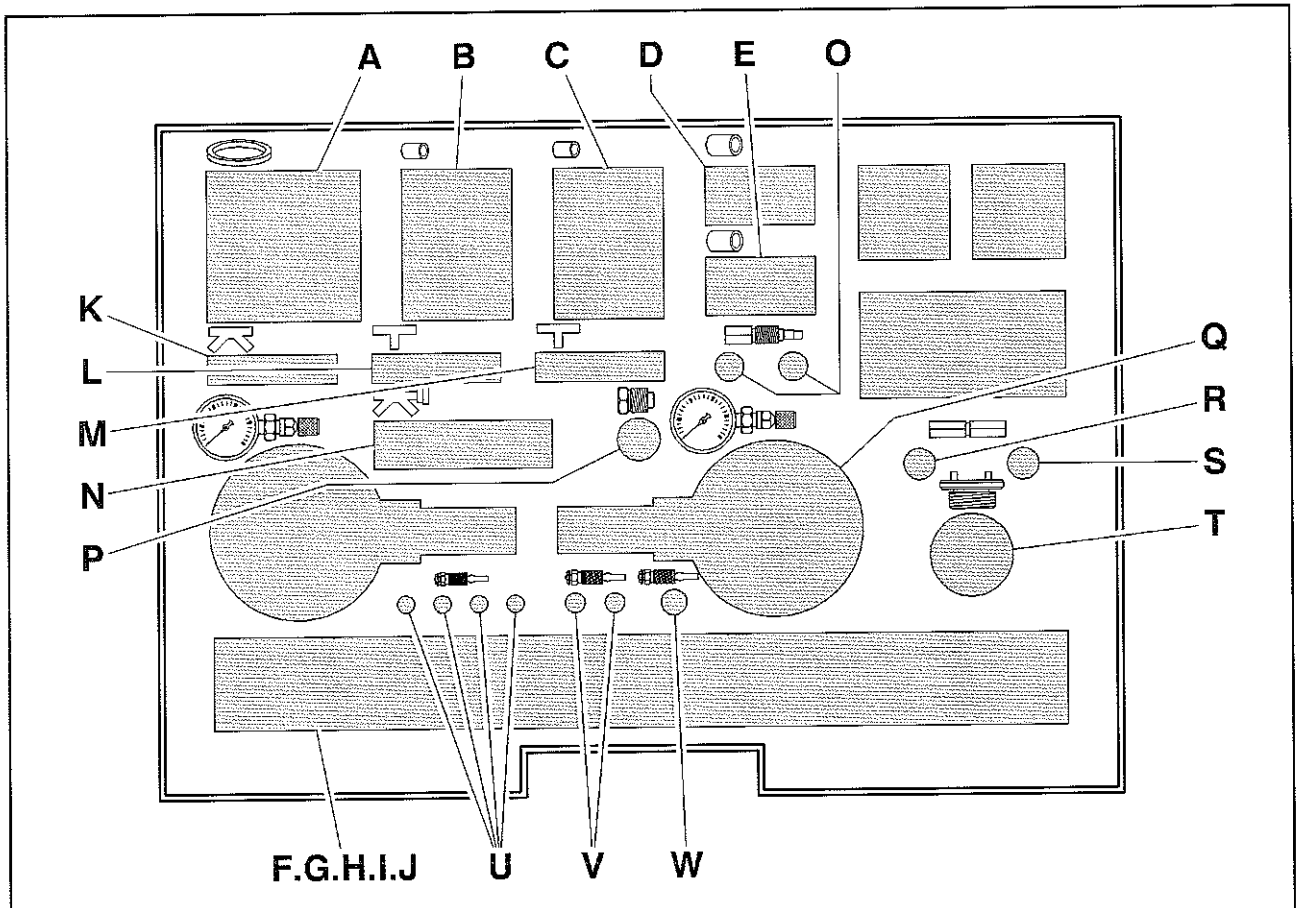


Fig : E5-B004D

[2] coffret hydraulique 4146-T.

2 – CIRCUIT SOURCE ET RESERVE DE PRESSION

La vis de détente du conjoncteur–disjoncteur permet la mise hors–pression :

- de l'accumulateur principal
- des freins avant

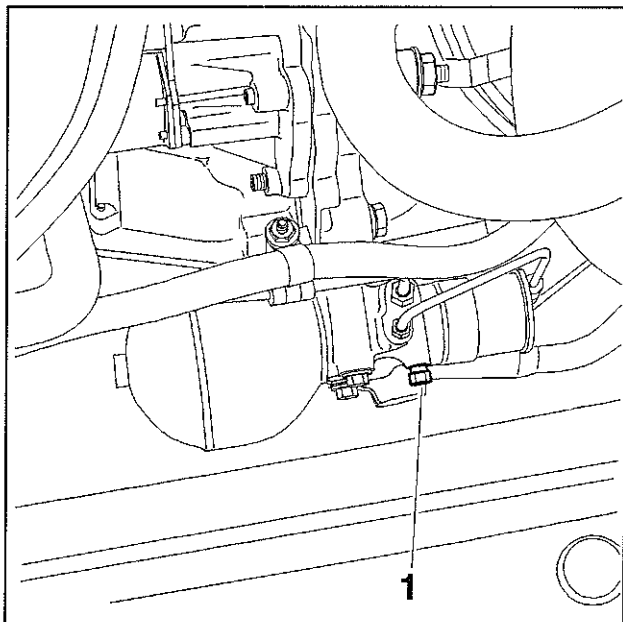


Fig : B4BP006C

Dévisser d'un tour la vis de détente (1).

NOTA : Le sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

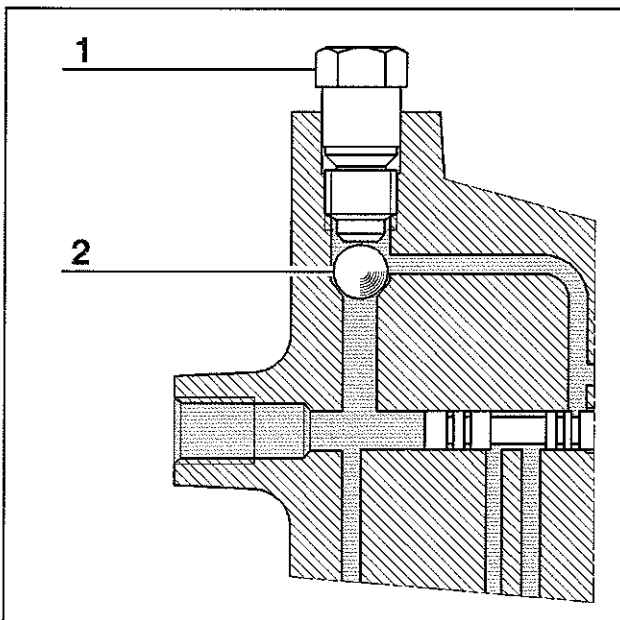


Fig : B4BP007C

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (2).

3 – CIRCUIT SUSPENSION

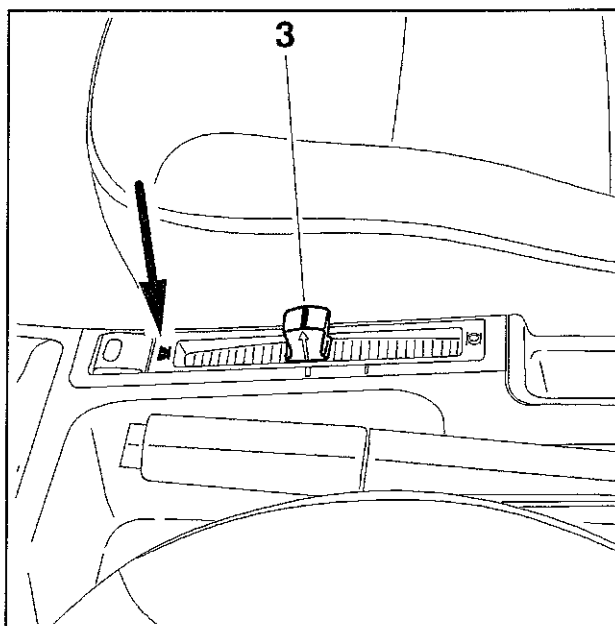


Fig : B4BP008C

La commande de hauteur (3) permet la mise hors–pression :

- du circuit suspension
- des freins arrière

4 – VEHICULE SANS HYDRACTIVE

NOTA : Depuis le 12/93 les véhicules sont équipés de clapets SC/MAC (Système Citroën Maintien Assiette Constante).

4.1 – Suspension hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Effectuer les opérations suivantes :

- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur
- attendre l'affaissement complet du véhicule

4.2 – Suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

4.2.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du conjoncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur

4.2.2 – Véhicule sur cales

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

5 – VEHICULE AVEC HYDRACTIVE

5.1 – Véhicule en état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

5.1.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

5.1.2 – Véhicule sur cales (avec clapets SC/MAC)

Effectuer les opérations suivantes :

- vis de détente (1) du joncteur–disjoncteur serrée
- moteur tournant ou circuit hydraulique principal en pression
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

5.2 – Véhicule hors état de marche – suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

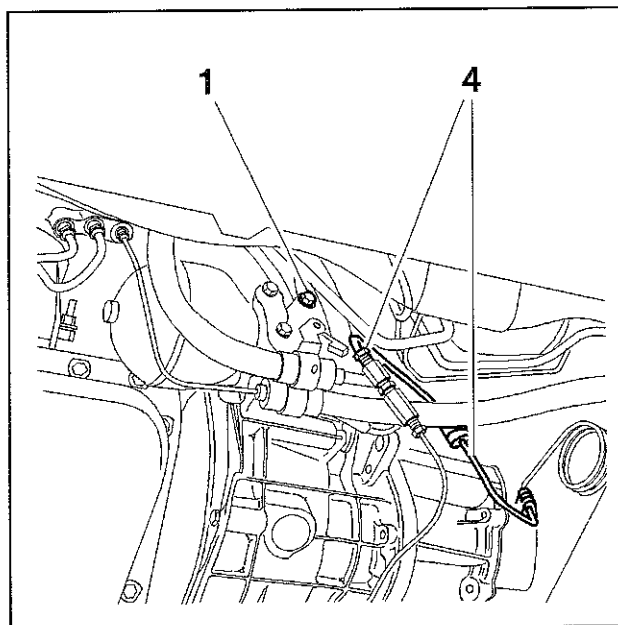


Fig : B3BP04XC

5.2.1 – Véhicule au sol

Effectuer les opérations suivantes :

- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- désaccoupler le tube (4) d'alimentation générale du joncteur–disjoncteur (diamètre du tube 4,5 mm)
- à l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (4)
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- à l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bar, pour alimenter les tiroirs des clapets SC/MAC et ceux des régulateurs de raideur
- attendre l'affaissement complet du véhicule
- ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]
- désaccoupler la pompe hydraulique [1]
- raccorder le tube (4) d'alimentation générale sur le joncteur–disjoncteur

5.2.2 – Véhicule sur cales

Effectuer les opérations suivantes :

- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur
- placer la commande de hauteur en position "BASSE"
- désaccoupler le tube (4) d'alimentation générale du joncteur–disjoncteur (diamètre du tube 4,5 mm)
- à l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (4)
- mettre le contact (alimentation des électrovannes des régulateurs de raideur)
- à l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bar, pour alimenter les tiroirs des clapets SC/MAC et ceux des régulateurs de raideur
- refouler le liquide LHM au réservoir, en soulevant la roue
- dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur

NOTA : Le refoulement du liquide LHM au réservoir, libère la suspension et permet d'effectuer certaines opérations telles que : dépose – repose d'un bras de suspension ; dépose – repose d'une transmission.

6 – CAS PARTICULIERS

Il est possible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.

IMPERATIF : Le correcteur de hauteur doit être commandé en position "BASSE" pour assurer le retour du liquide LHM au réservoir (échappement suivant flèche).

6.1 – Véhicule avec ou sans hydractive

6.1.1 – Essieu avant (avec clapets SC/MAC)

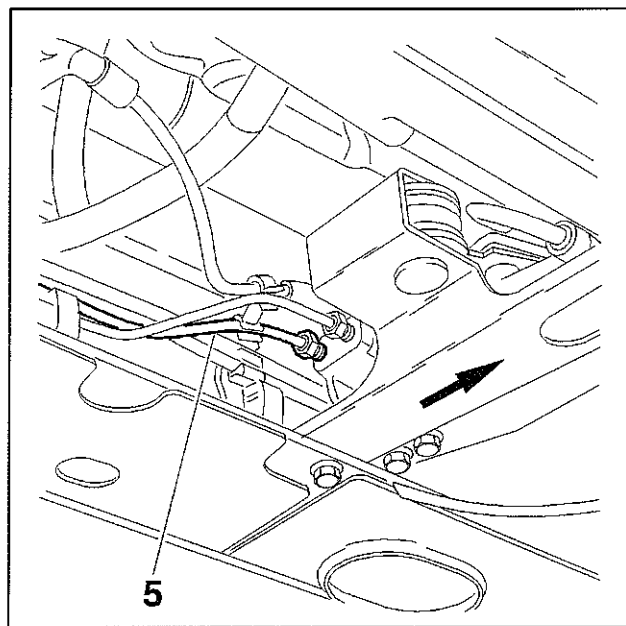


Fig : B3BP04YC

Dévisser d'un tour la vis de détente du joncteur–disjoncteur.

Désaccoupler le tube (5) du correcteur de hauteur.

A l'aide des raccords [R] ou [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (5).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur de raideur.

Véhicule équipé d'une suspension hydractive : mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

Attendre l'affaissement complet de la suspension (avant).

Désaccoupler la pompe hydraulique [1].

6.1.2 – Essieu arrière (avec clapets SC/MAC)

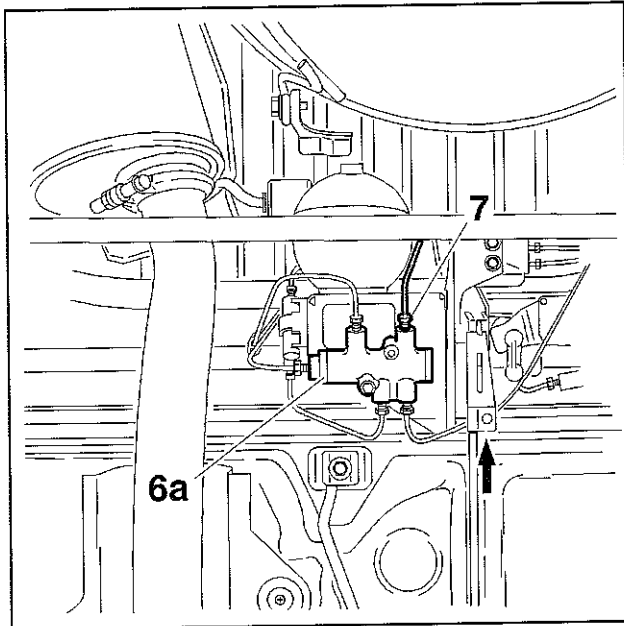


Fig : B3BP04ZC

Véhicule sans hydraulique.

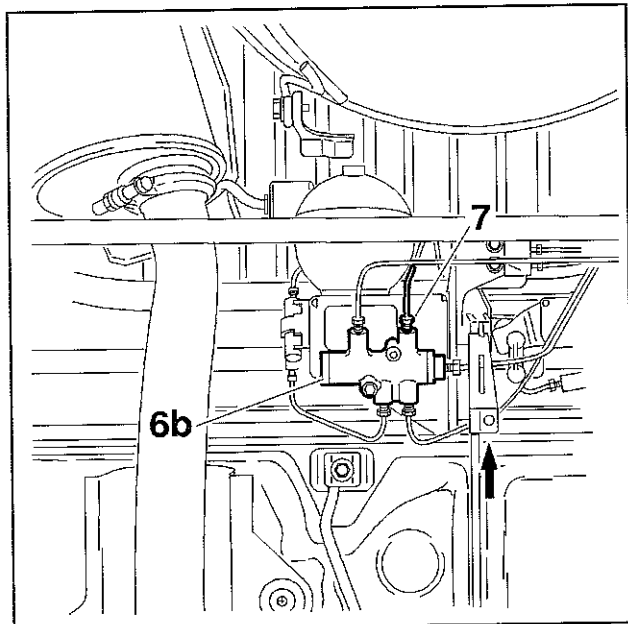


Fig : B3BP050C

Véhicule avec hydraulique.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Désaccoupler le tube (7) du clapet SC/MAC.

Accoupler la pompe hydraulique [1] au clapet SC/MAC (6).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur de raideur.

Véhicule équipé d'une suspension hydraulique : mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

Attendre l'affaissement complet de la suspension (arrière).

Désaccoupler la pompe hydraulique [1].

6.2 – Véhicule avec hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Agir indépendamment sur chacun des régulateurs de raideur.

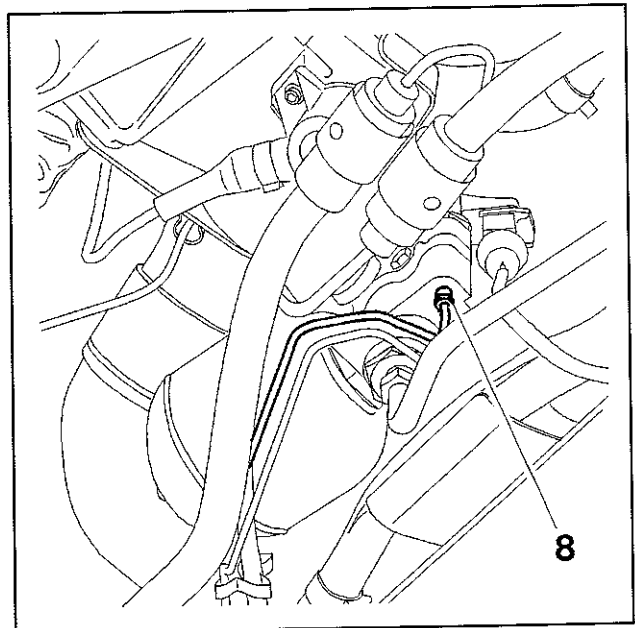


Fig : B4BP00ZC

Désaccoupler le tube d'arrivée haute pression (8) (tube face à l'électrovanne).

Accoupler la pompe hydraulique [1] au régulateur de raideur.

Mettre le contact (alimentation de l'électrovanne du régulateur de raideur).

A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour déplacer le tiroir interne du régulateur et permettre au bloc pneumatique de se vider.

Appliquer la même méthode pour le second régulateur.

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

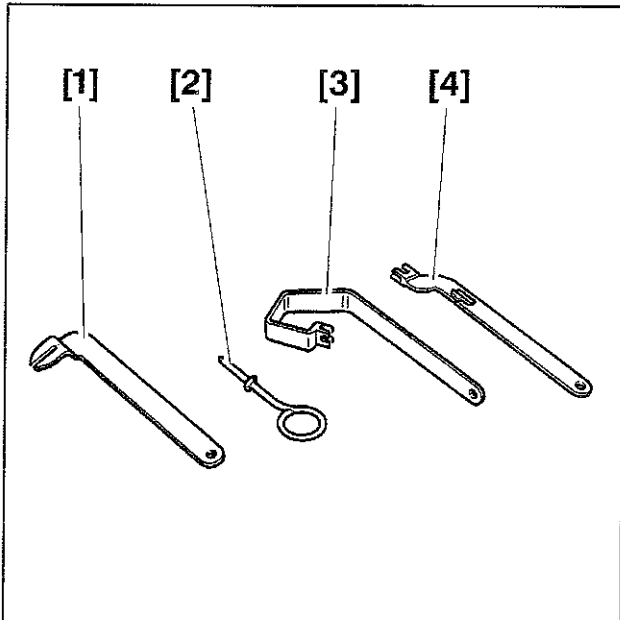


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pince de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

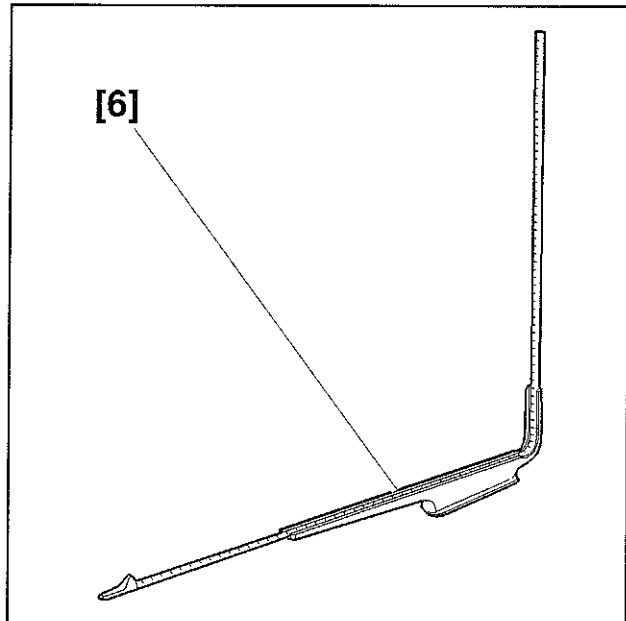


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

2 – CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 – CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

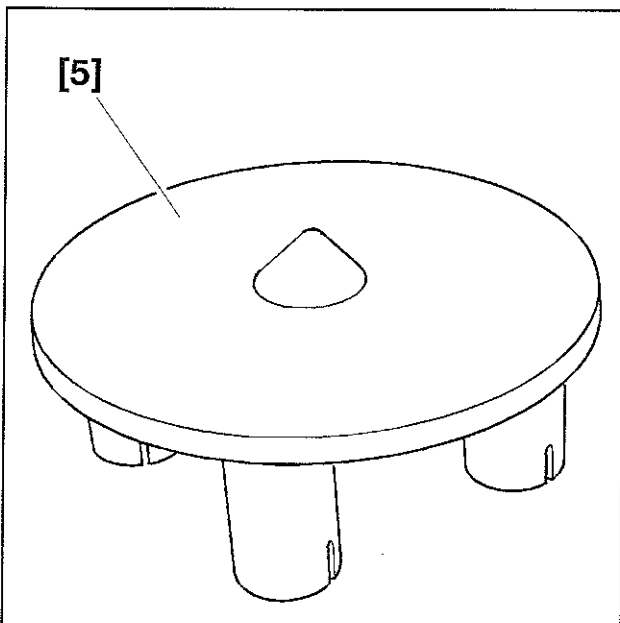


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

4 – CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.

Lâcher lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Baisser le véhicule à la main.

Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Faire la moyenne des 2 mesures.

5 – MESURE DES HAUTEURS

5.1 – Mesure du rayon de la roue

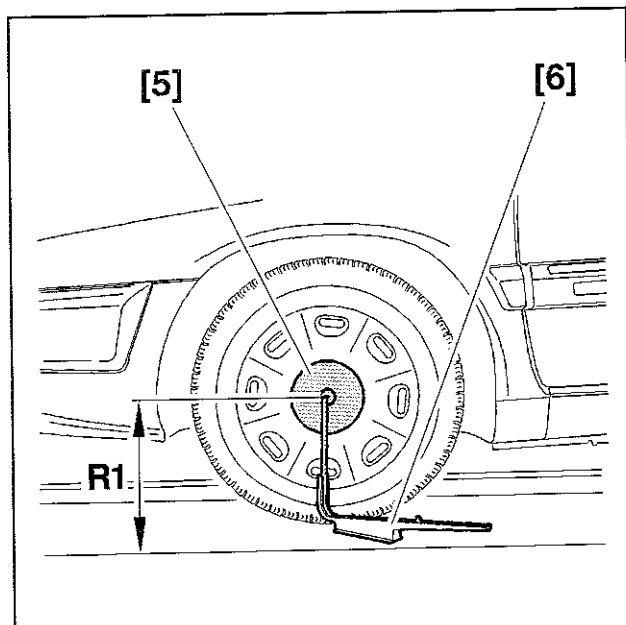


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 – Calcul des hauteurs

5.2.1 – Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

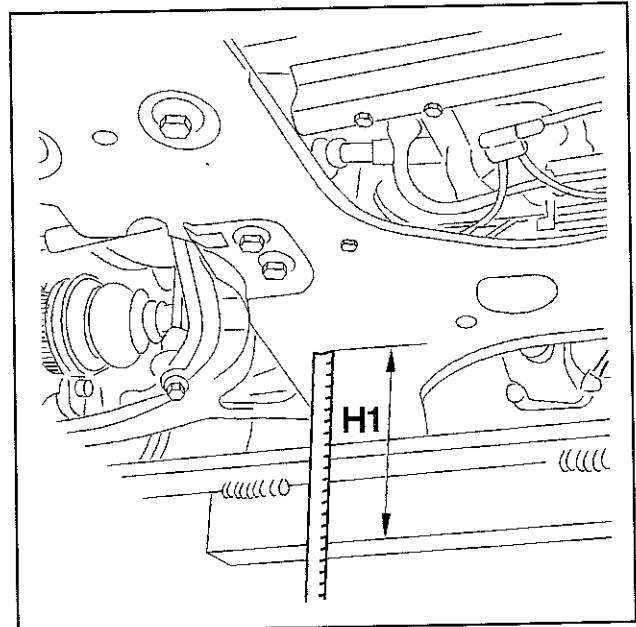


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant) (mm).

L1 = 121 mm.

5.2.2 – Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

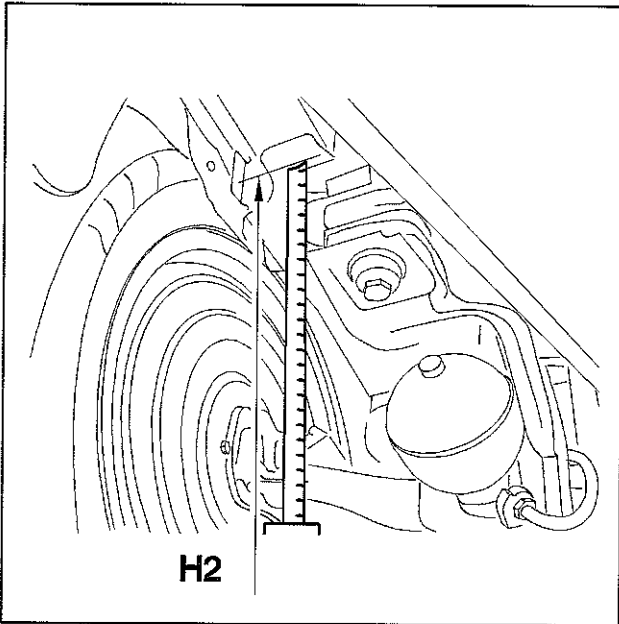


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.
 R2 = rayon de la roue (arrière) (mm).
 L2 = 136 mm.

6 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 – Commande automatique

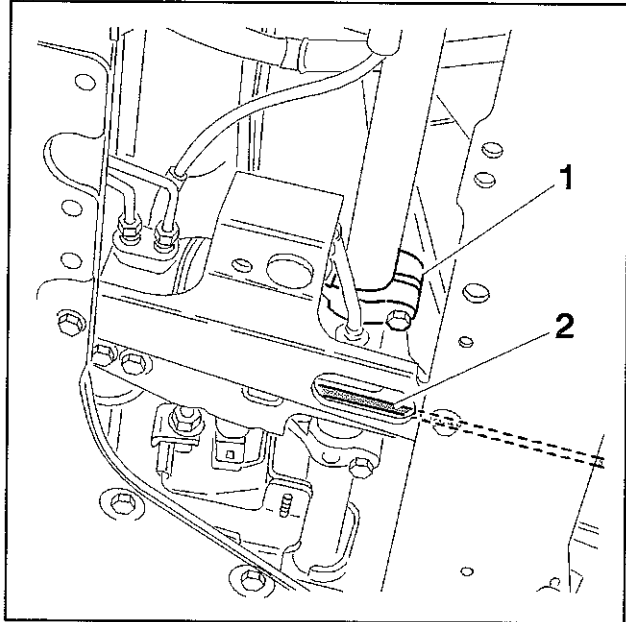


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

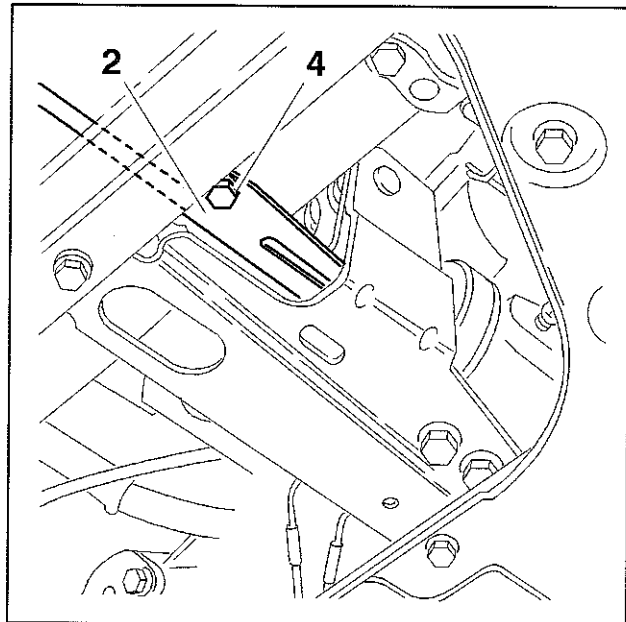


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

SUSPENSION

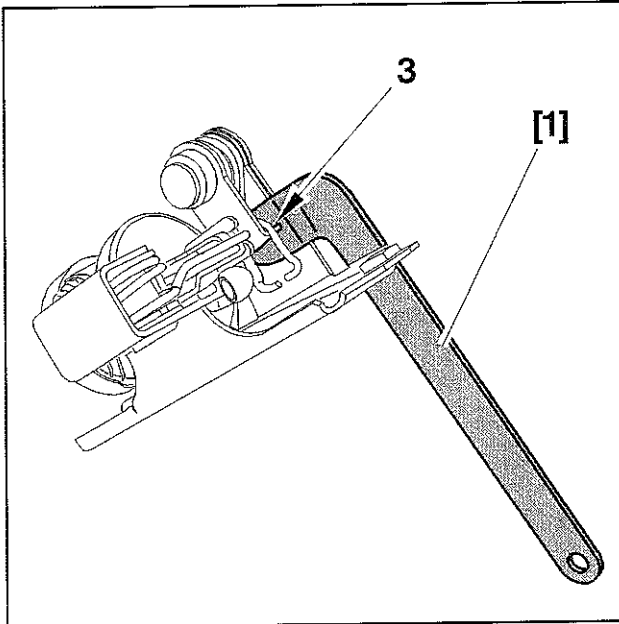


Fig : B3BP041C

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

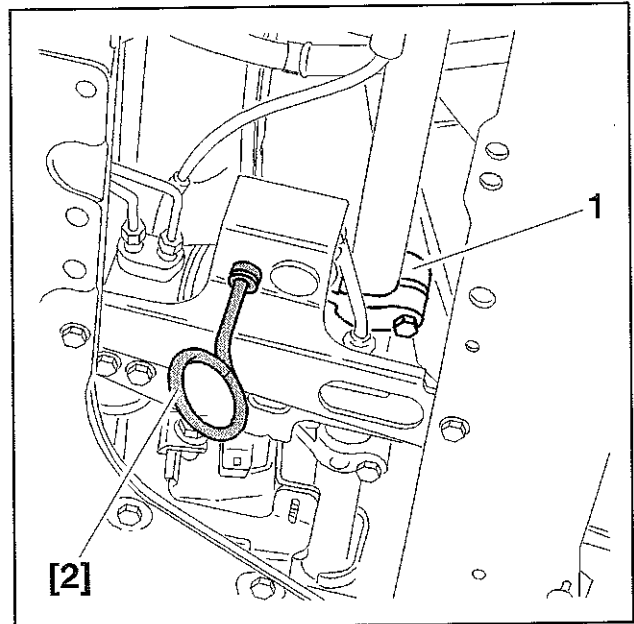


Fig : B3BP015C

Placer la pige [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

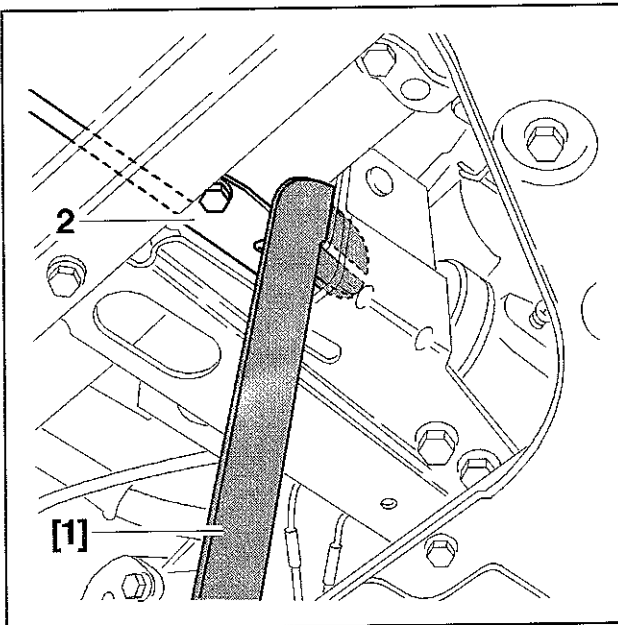


Fig : B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le réglage au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

6.2 – Commande manuelle

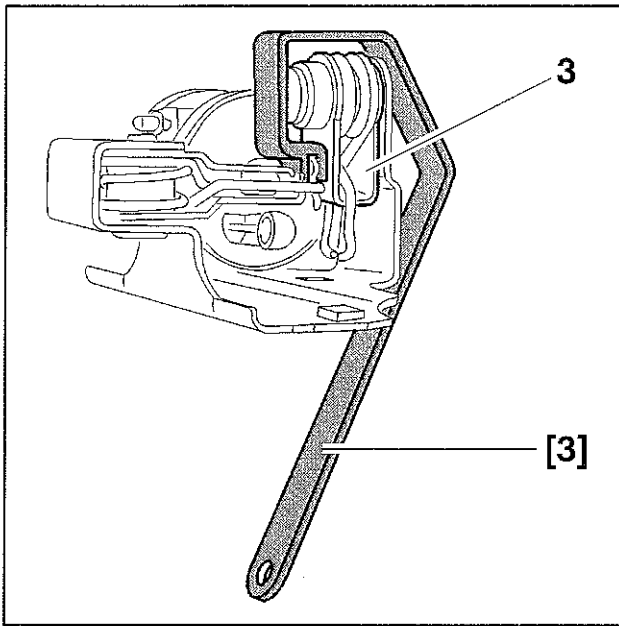


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.
A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

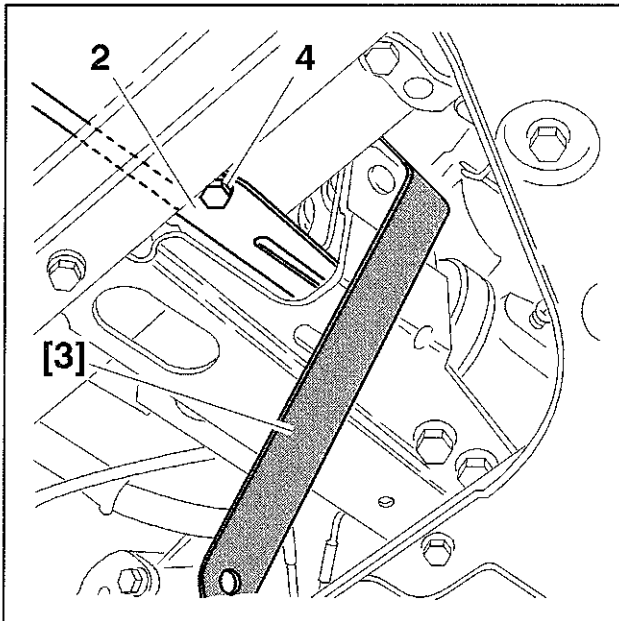


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.
Resserrer la vis (4).
Déposer l'outil [3].

7 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 – Commande automatique

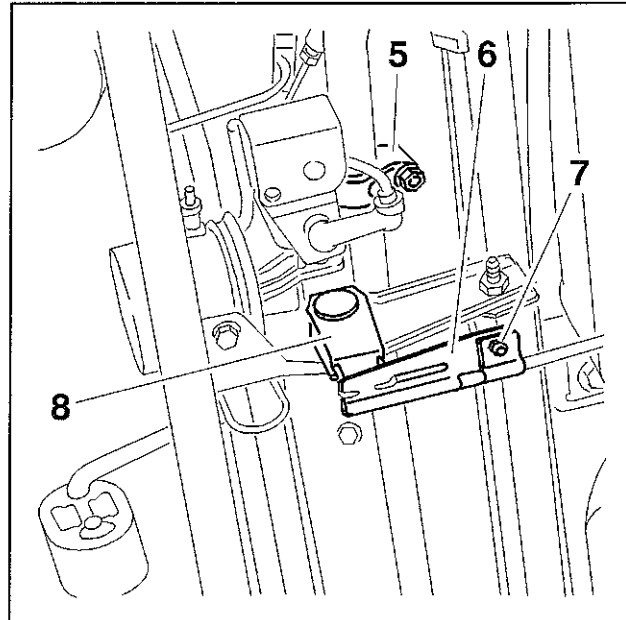


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

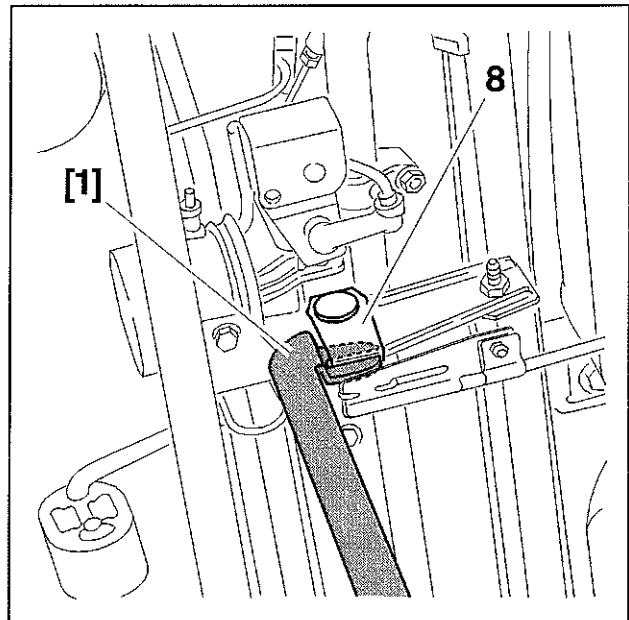


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure

- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

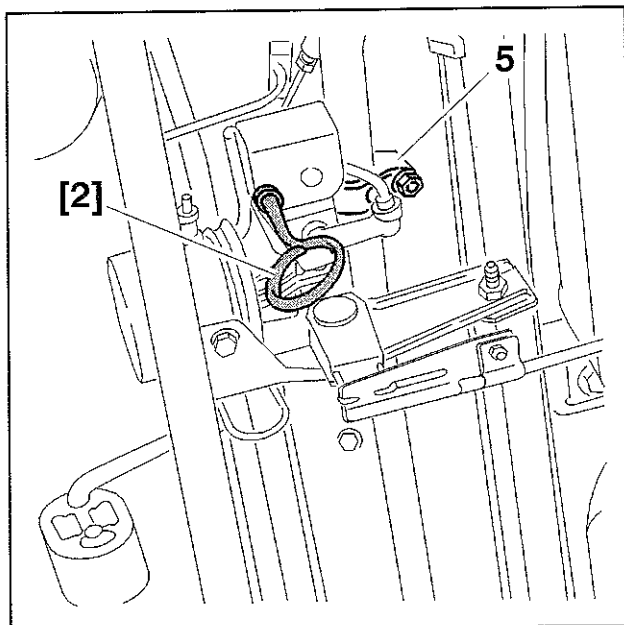


Fig : B3BP04PC

Placer la pige [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 – Commande manuelle

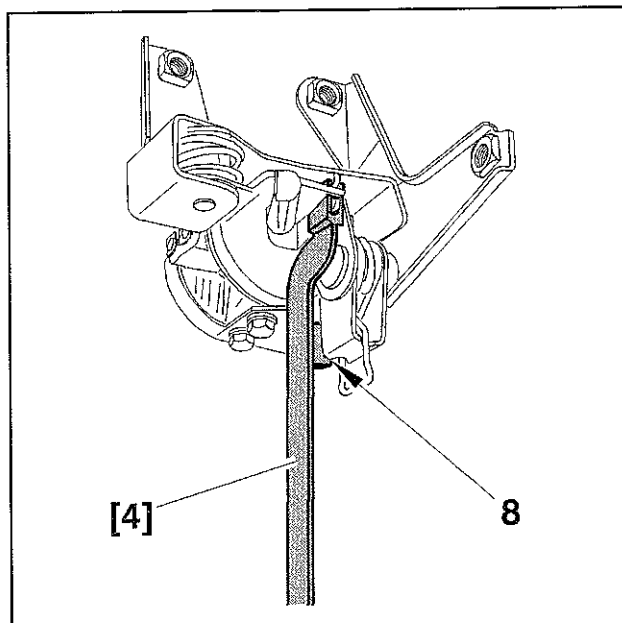


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur.

Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

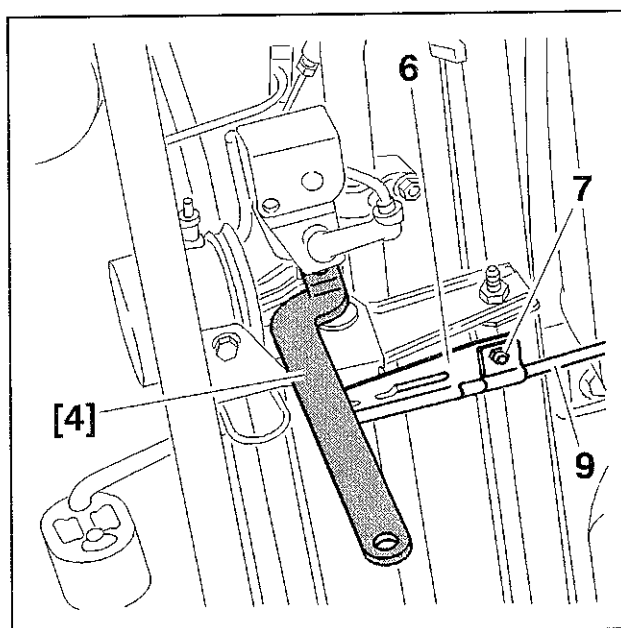


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position.

Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

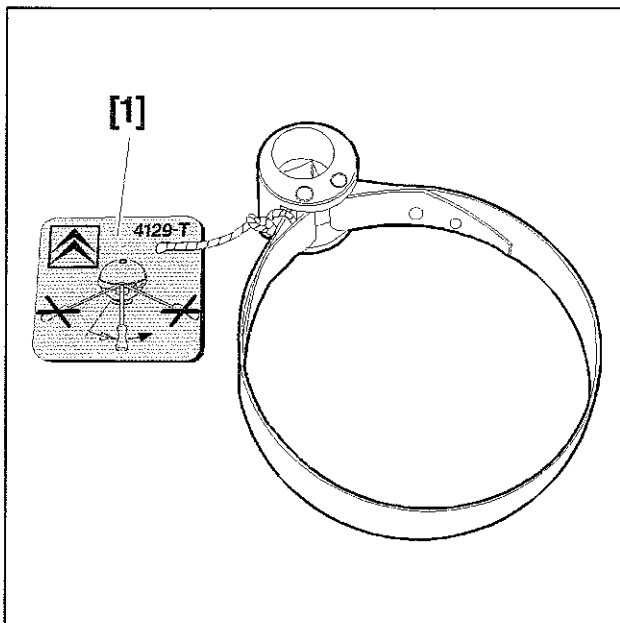


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roue.

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

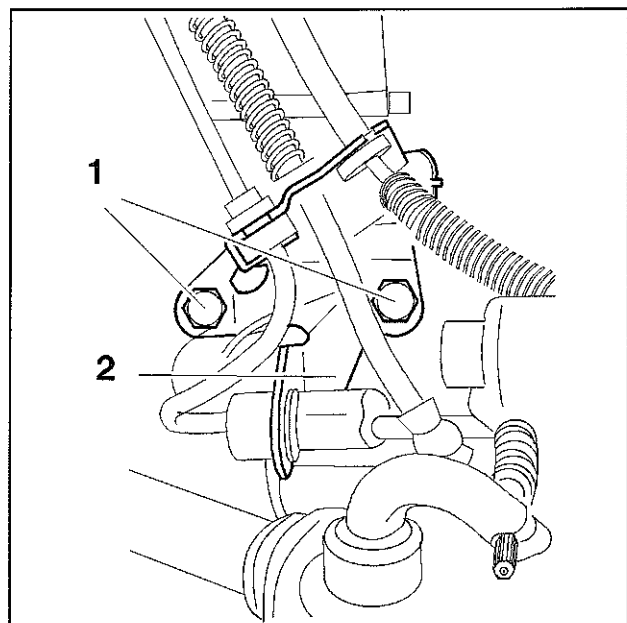


Fig : B3BP007C

Désaccoupler la rotule de barre anti-dévers.

Déposer les vis (1) du support (2).

Ecarter le support (2).

2.1 – 1er cas : dépose du cylindre avec sa tête

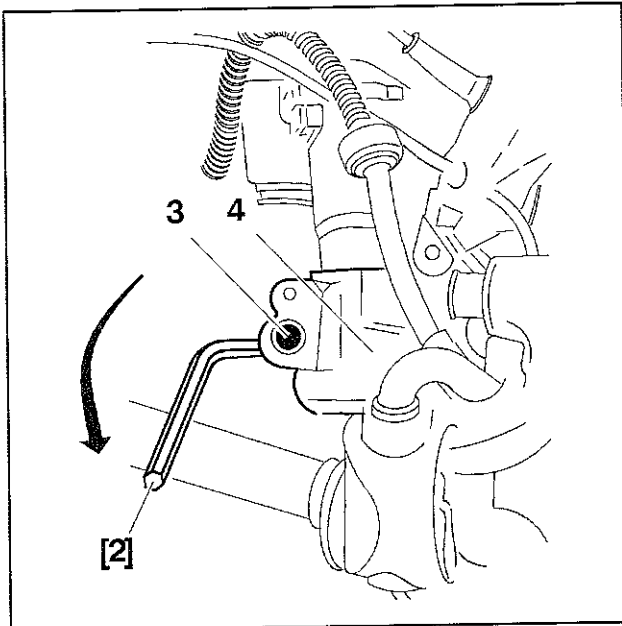


Fig : B3BP04WC

Déposer la vis (3).

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

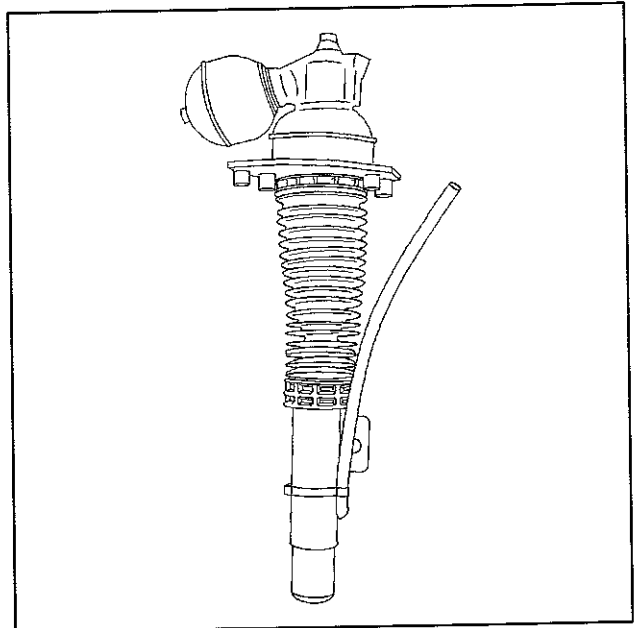


Fig : B3BP00AC

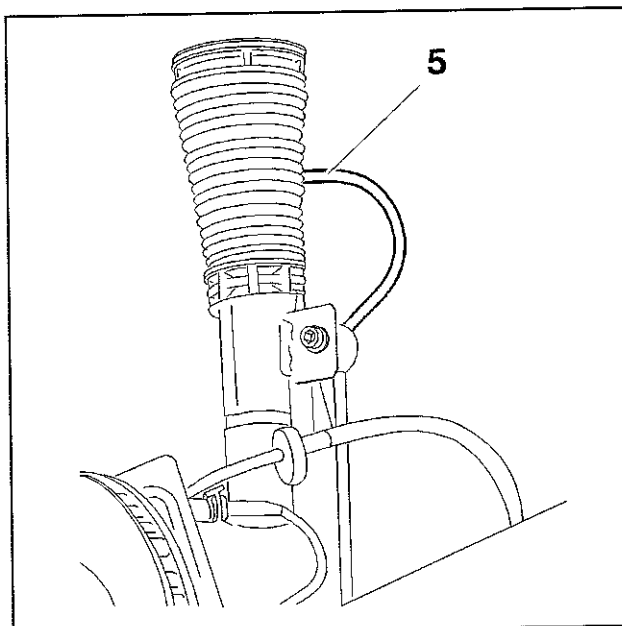


Fig : B3BP009C

Désaccoupler le tube de retour (5).

NOTA : Deux possibilités s'offrent suivant les besoins.

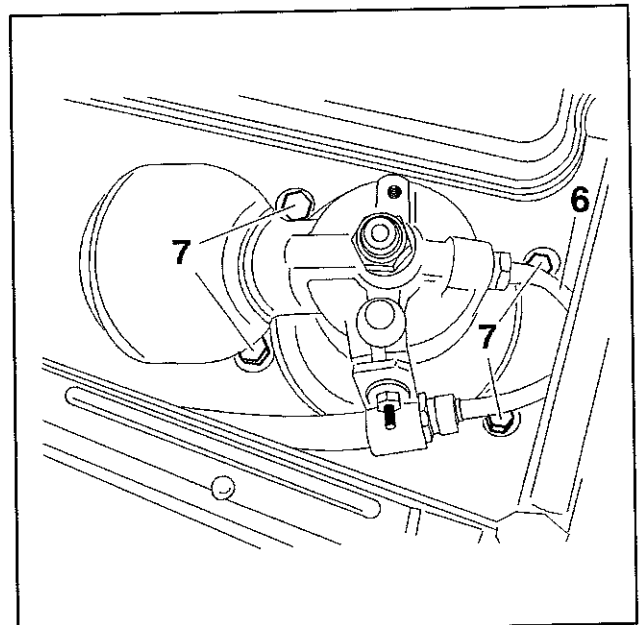


Fig : B3BP00BC

Désaccoupler le tube d'alimentation (6).

Déposer :

- les écrous (7)
- l'élément porteur

2.2 – 2ème cas : dépose du cylindre seul

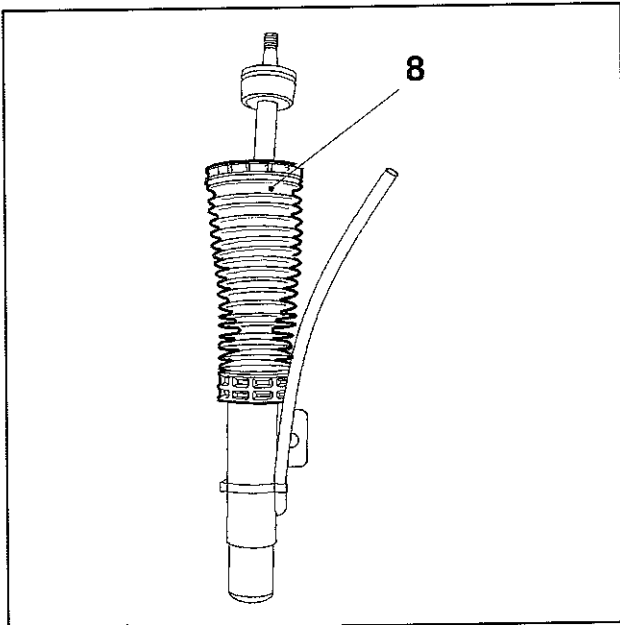


Fig : B3BP00CC

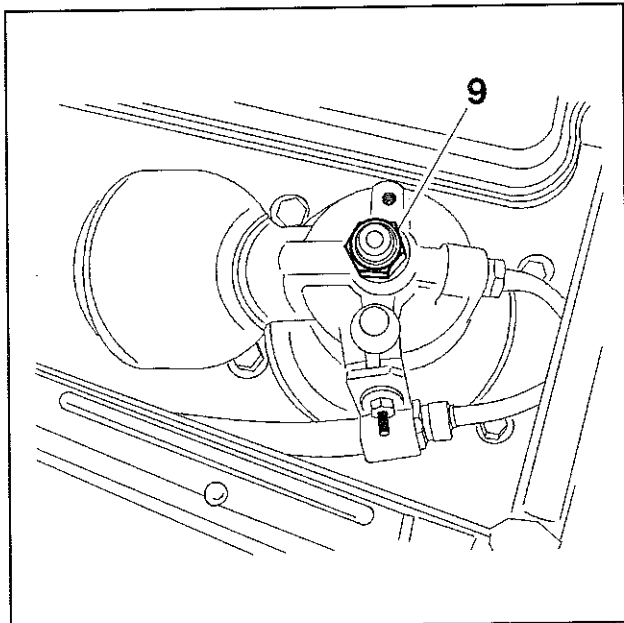


Fig : B3BP00DC

Dégager la gaine (8) à la partie supérieure.
 Desserrer l'écrou (9).
 Décoller le cône avec un jet.
 Déposer le cylindre.

3 – REPOSE

3.1 – 1er cas : repose du cylindre avec sa tête

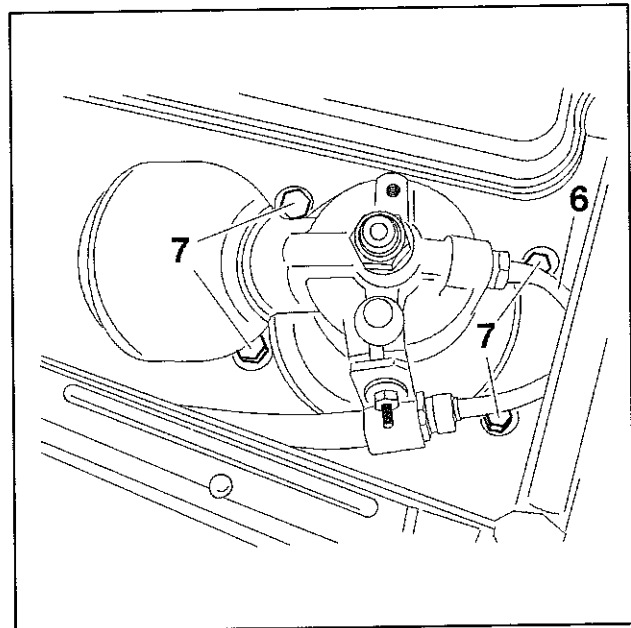


Fig : B3BP00BC

Positionner l'élément porteur.
 Serrer les vis (7) à 2 m.daN.
 Accoupler le tube d'alimentation (6).
 Suite : voir paragraphe 3.3.

3.2 – 2ème cas : repose du cylindre seul

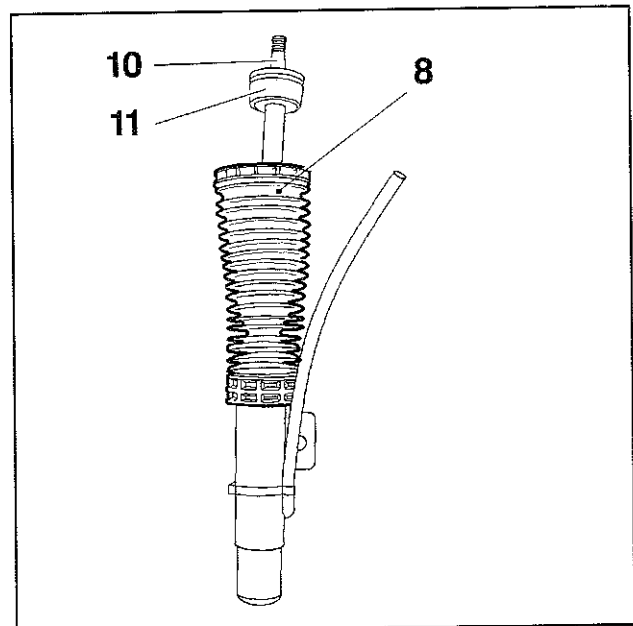


Fig : B3BP00EC

S'assurer de la présence de la butée (11).
 Huiler le cône (10) et la portée de joint.

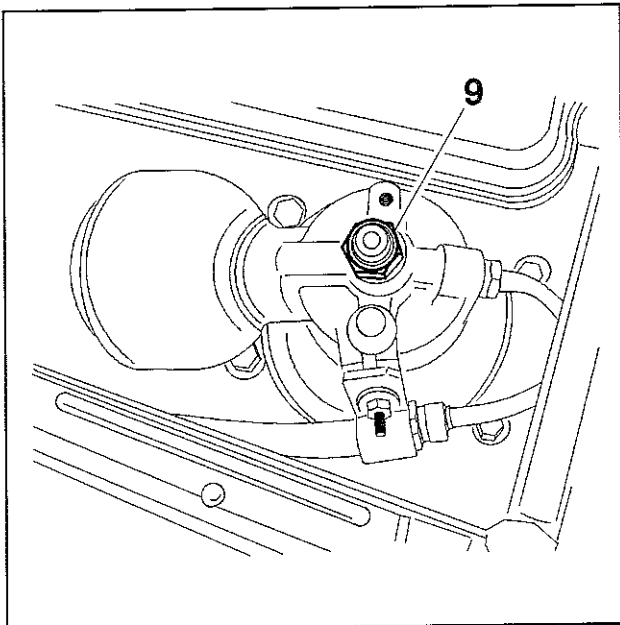


Fig : B3BP00DC

Poser le cylindre.

Serrer l'écrou (9) à 4,5 m.daN (loctite FRENETANCH E3 sur filets).

Mettre la gaine (8) en place.

3.3 – Repose, (suite)

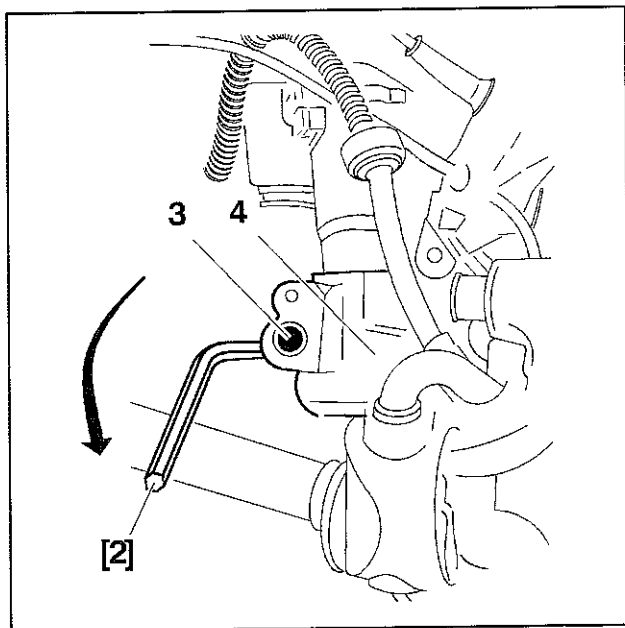


Fig : B3BP04WC

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

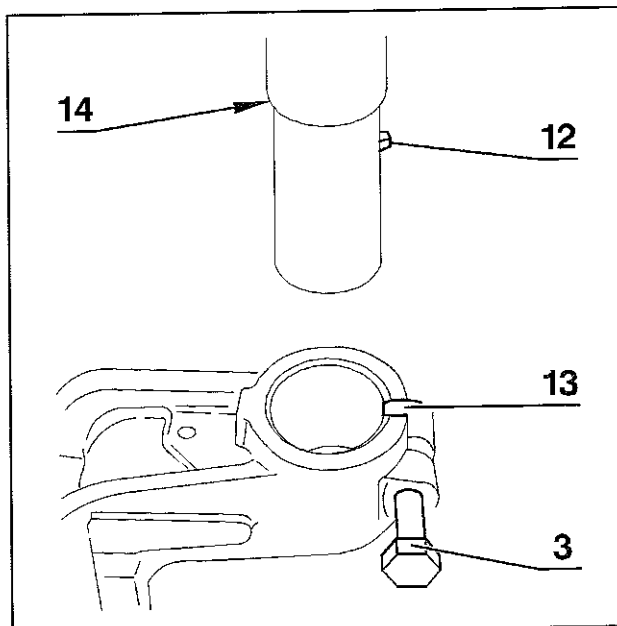


Fig : B3BP00FC

Respecter le positionnement du cylindre par rapport au pivot.

Le bossage (12) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (13).

Le bossage (14) fait office de butée.

Poser et serrer la vis (3) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

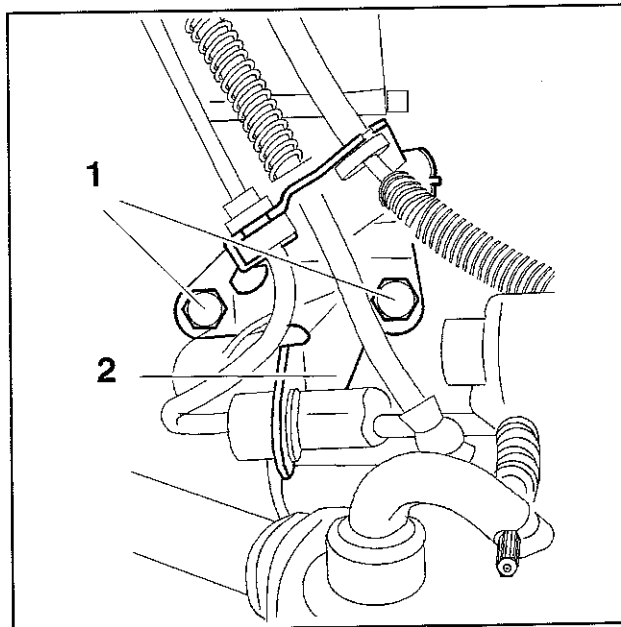


Fig : B3BP007C

Accoupler et serrer la rotule de la barre anti-dévers, à 4 m.daN.

Reposer le support (2), serrer les vis (1).

Accoupler le tube de retour (5).

Reposer la roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

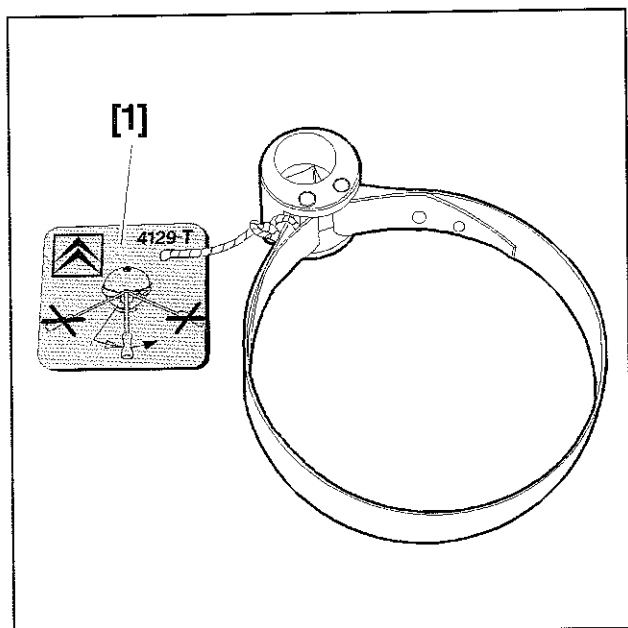


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

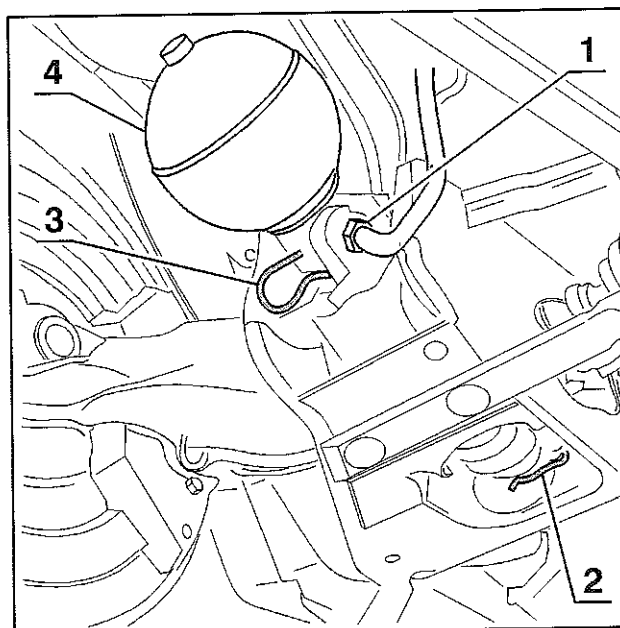


Fig : B3BP001C

Déposer le bloc pneumatique (4). Utiliser l'outil [1].

Désaccoupler le raccord d'alimentation (1).

Déposer l'épingle (2) de la biellette.

NOTA : Le cylindre peut être plein d'huile : placer un bac en-dessous.

Repousser le cylindre à la main pour en chasser l'huile.

Déposer l'épingle (3) de maintien du cylindre.

SUSPENSION

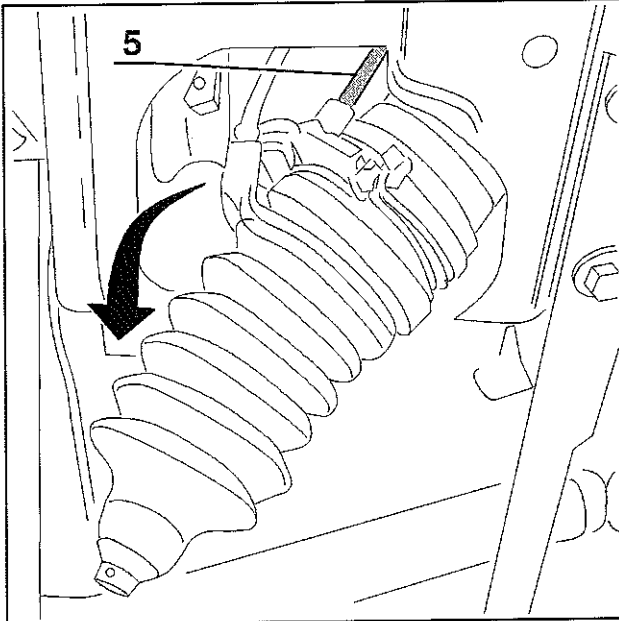


Fig : B3BP00JC

Dégager le cylindre de suspension.
Désaccoupler le tube de retour de fuite (5).
Déposer le cylindre de suspension.

3 – REPOSE

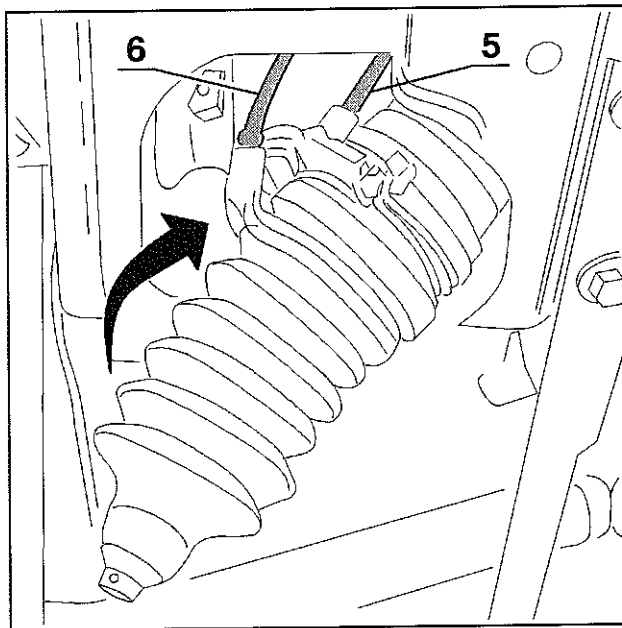


Fig : B3BP00KC

Verser 25 cm³ d'huile LHM (2,5 cl) dans le pare-poussières, par l'orifice (6).
Engager le cylindre de suspension.
Accoupler le tube de retour de fuite (5).
Positionner le cylindre de suspension.

ATTENTION : Lors du positionnement du cylindre, engager le tube de mise à l'air libre (6) sans le pincer.

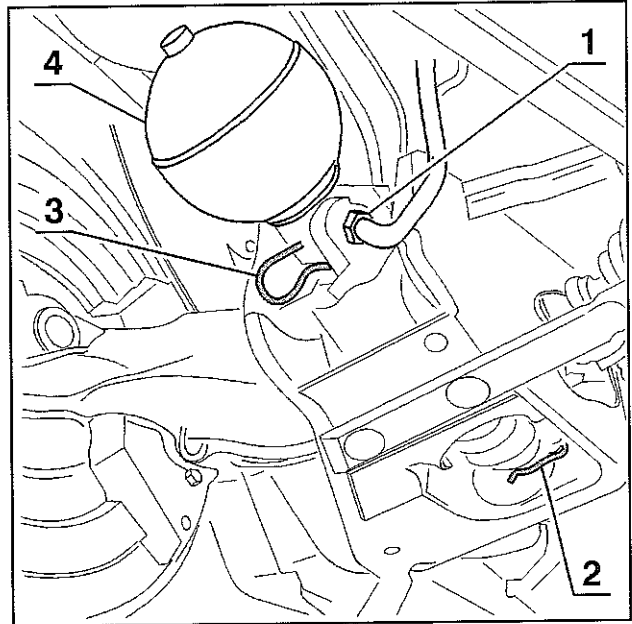


Fig : B3BP00IC

Poser :

- l'épingle (3) de maintien du cylindre
- l'épingle (2) de la biellette

Accoupler le raccord d'alimentation (1).

Poser le bloc pneumatique (4) à la main.

NOTA : Mettre un joint NEUF huilé. Graisser légèrement la face d'appui du bloc pneumatique.

Fermer la vis de détente du conjointeur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues.

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

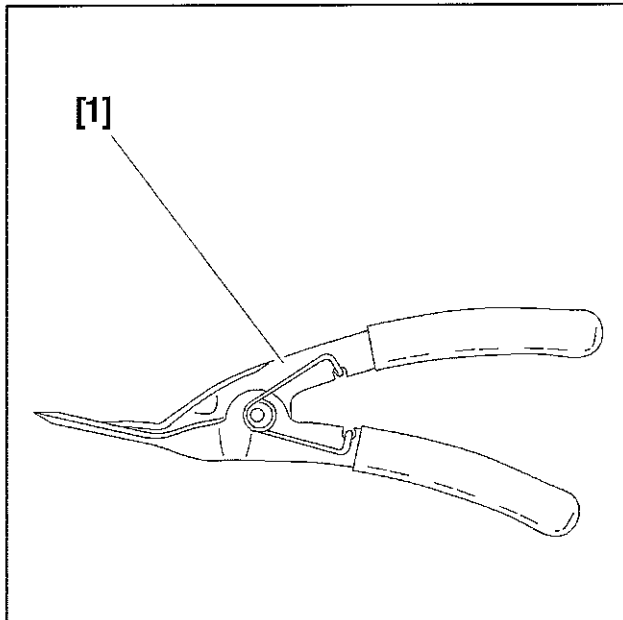


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer les roues avant.

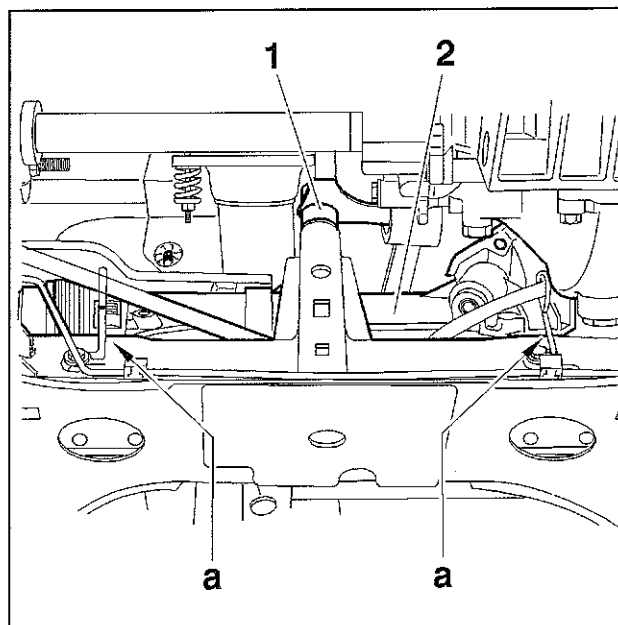


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

SUSPENSION

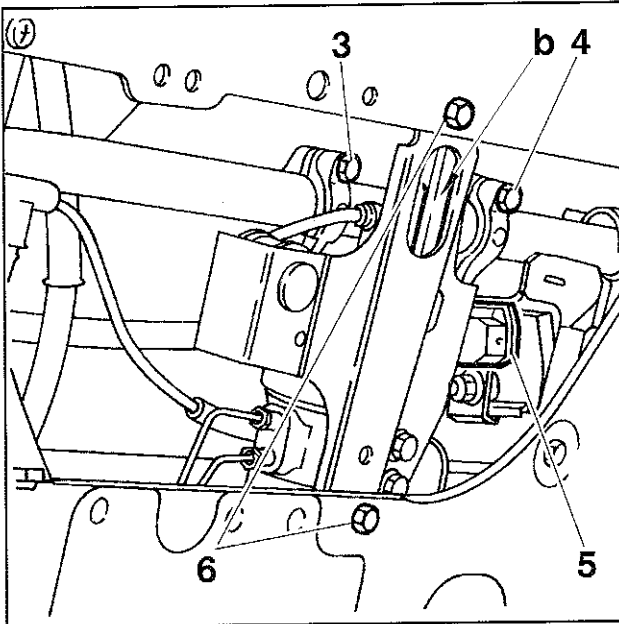


Fig : B3BP02DC

Déposer la vis (3).

Véhicule avec hydraulique : désaccoupler le capteur de débattement de caisse (4) et le déconnecter en (5).

Déposer les vis (6).

Désaccoupler la commande manuelle de hauteur du correcteur en "b".

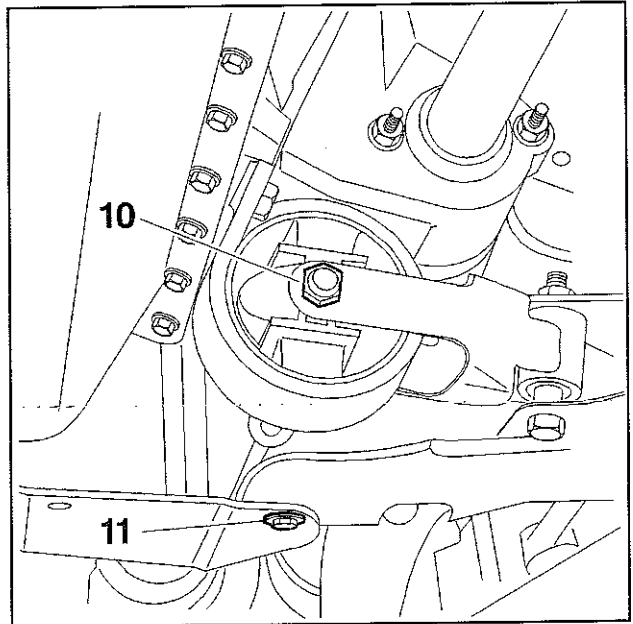


Fig : B3BP02FC

Déposer :

- la vis (10)
- les 2 vis (11)

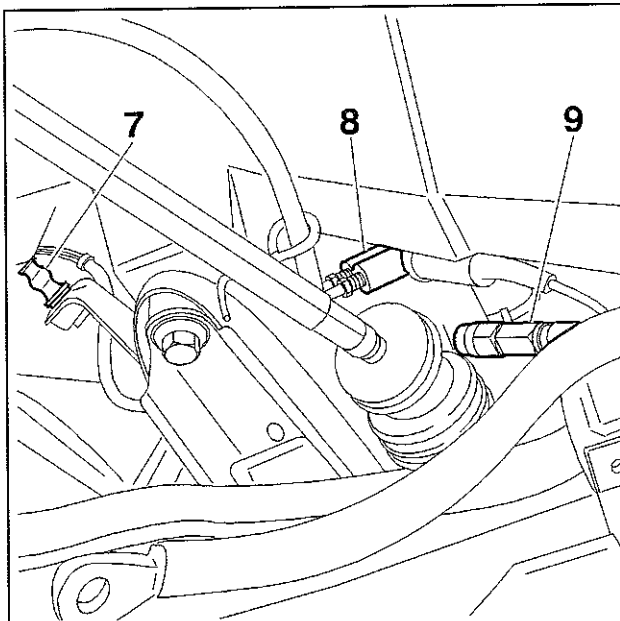


Fig : B3BP02EC

Désaccoupler :

- la tringle de commande de hauteur de la commande centrale
- les tubes de freins (7) (obturer les orifices)

Désaccoupler du berceau :

- la vanne de sécurité (8)
- le raccord (9)
- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein

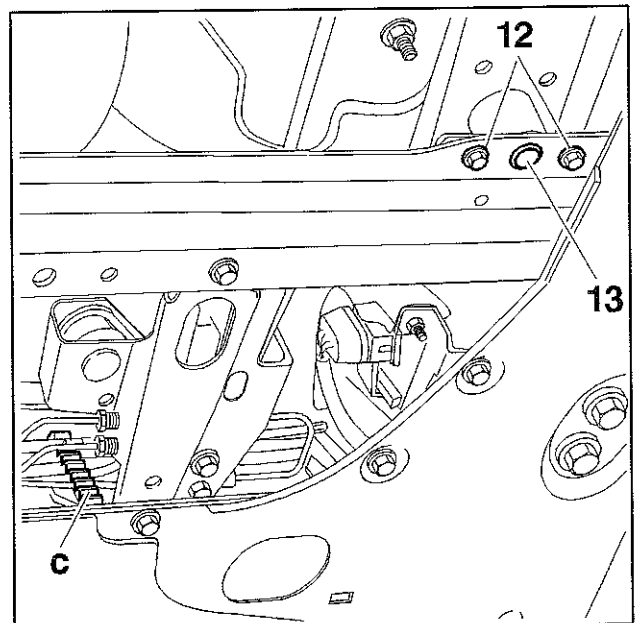


Fig : B3BP02GC

Déposer :

- les 2 vis (12)
 - le pion (13) ; utiliser l'outil [1]
- Dégrafer les tubes et faisceaux en "c".

SUSPENSION

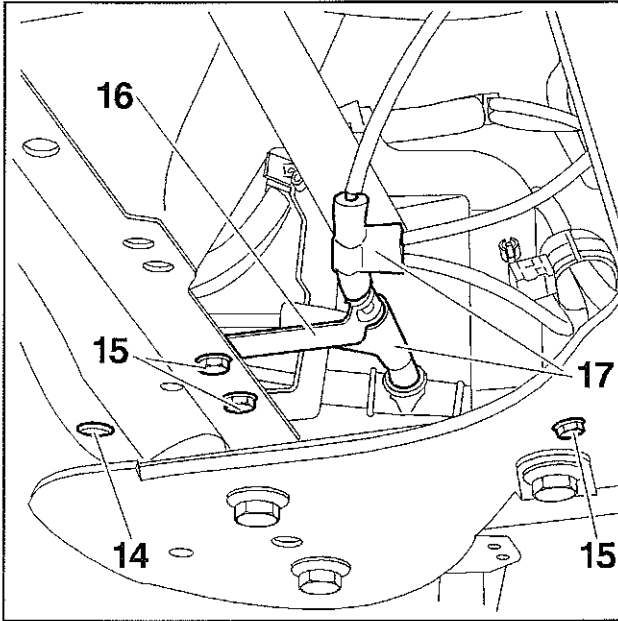


Fig : B3BP02HC

Déposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler :

- la barre anti-dévers de la biellette de liaison du cylindre de suspension
- les tubes (17) de la patte (16) (obturer les orifices)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

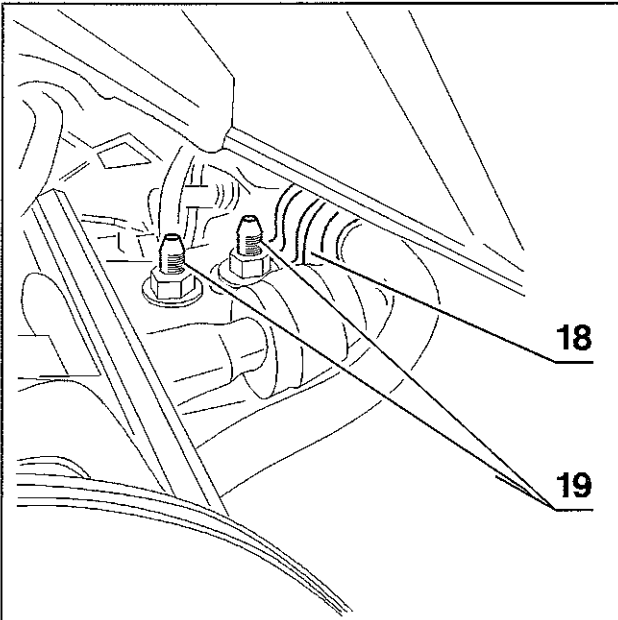


Fig : B3BP02IC

Déposer :

- les vis (19)
- les chapeaux de paliers (18)

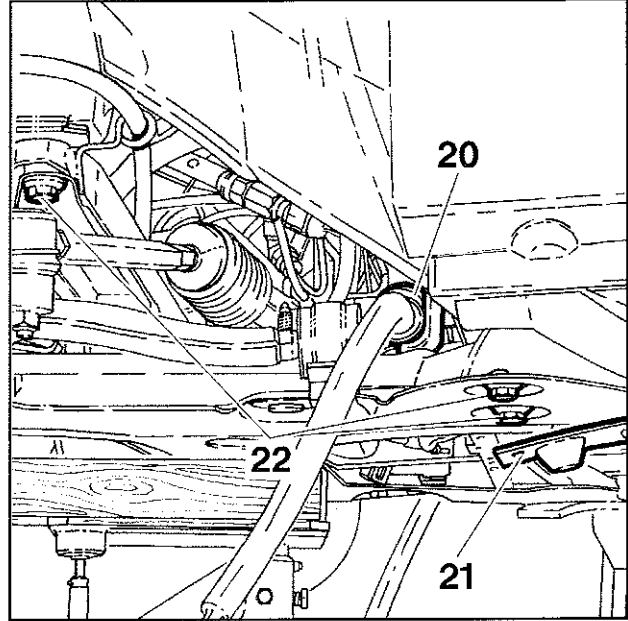


Fig : B3BP02JC

Soutenir le berceau.

Déposer les 6 vis (22).

Descendre légèrement le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Déposer les paliers (20) de la barre anti-dévers.

Dégrafer les tubes de la protection sous caisse (21).

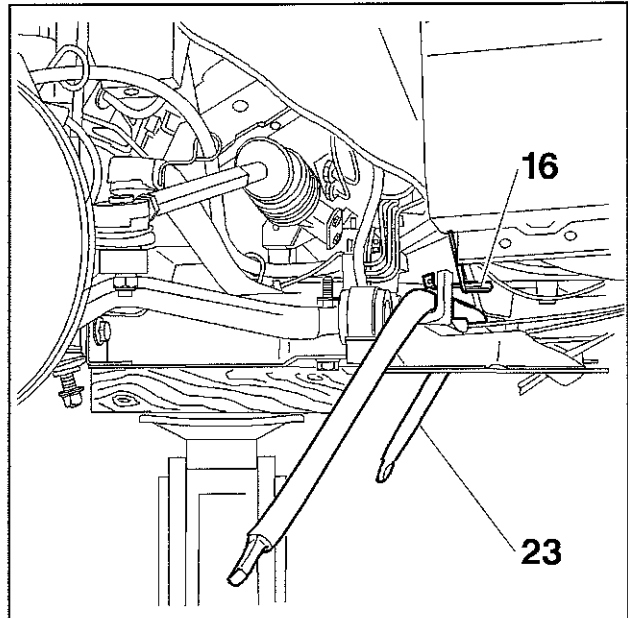


Fig : B3BP02KC

Descendre le berceau d'environ 100 mm.

SUSPENSION

3 – REPOSE

Passer la barre sous la patte (16).

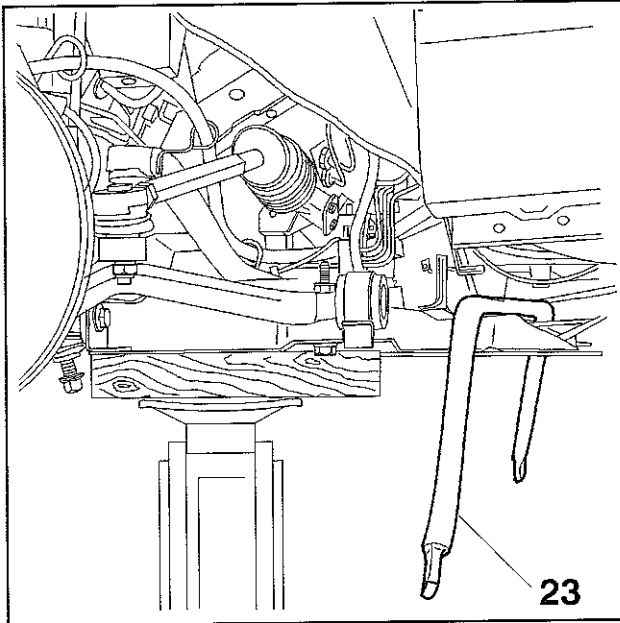


Fig : B3BP02LC

Engager la barre anti-dévers (23).

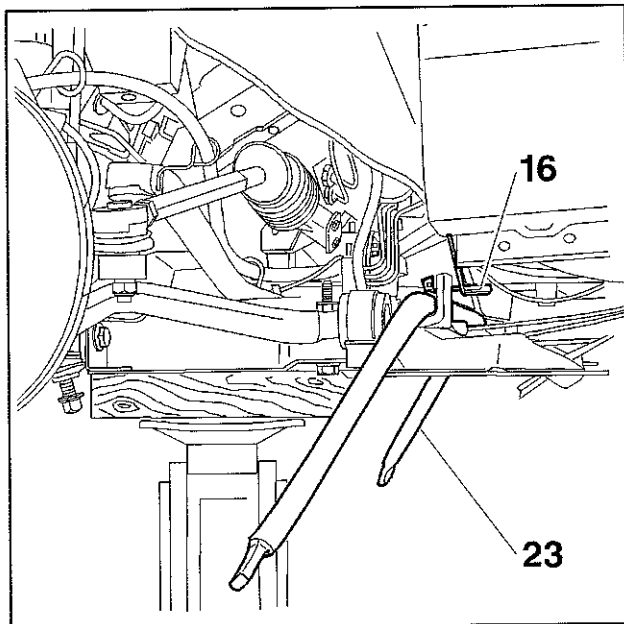


Fig : B3BP02KC

Reposer la barre anti-dévers avant (23).

Accoupler le collier du correcteur à la barre anti-dévers, sans le serrer.

Véhicule avec hydractive : accoupler le capteur débattement de caisse à la barre anti-dévers, sans serrer le collier.

Centrer la barre anti-dévers.

Reposer les paliers (20).

Agrafer les tubes à la protection sous caisse (21).

Approcher le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Replacer la protection sous caisse (21) entre le berceau et la caisse.

Engager la commande de hauteur dans le support du correcteur.

Positionner le berceau.

Poser les 6 vis de fixation du berceau (22). Serrer à 12 m.daN.

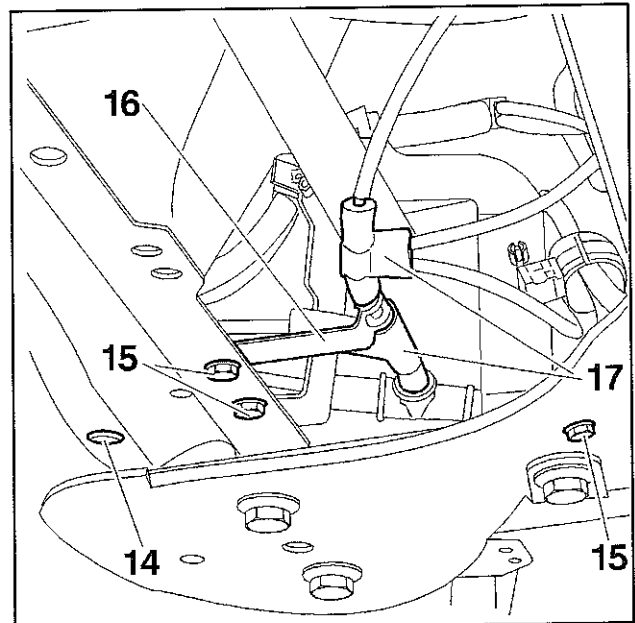


Fig : B3BP02HC

Accoupler les tubes (17) à la patte (16).

Reposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14)

SUSPENSION

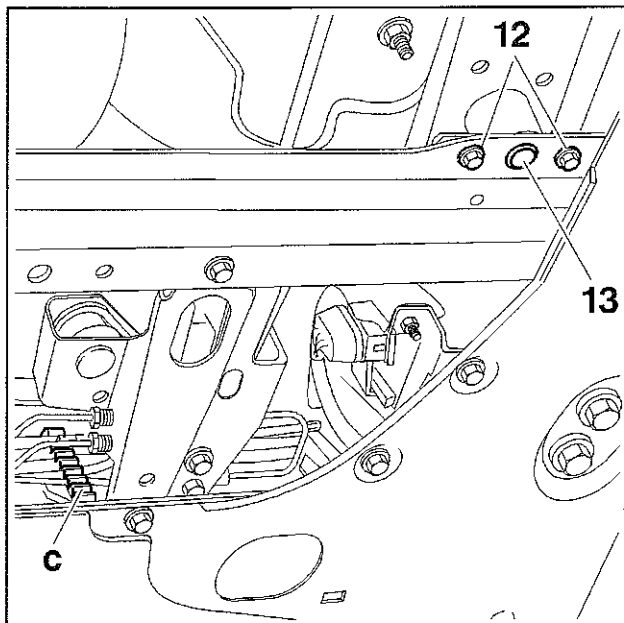


Fig : B3BP02GC

Agrafer les tubes et faisceaux en "c".

Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse.

Reposer les 2 vis (12).

Vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (13)
- les deux vis du support du correcteur de hauteur

Accoupler la commande manuelle de hauteur au correcteur et à la commande centrale.

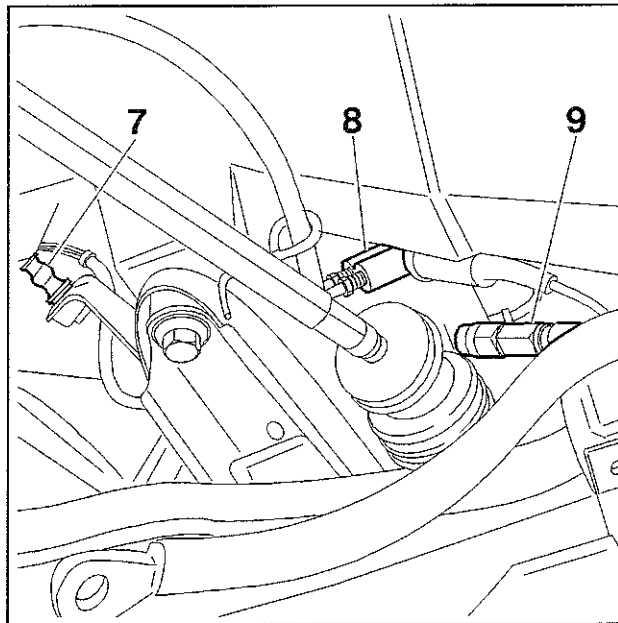


Fig : B3BP02EC

Accoupler au berceau :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- le raccord (9)
- la vanne de sécurité (8)

Accoupler les tubes de freins (7).

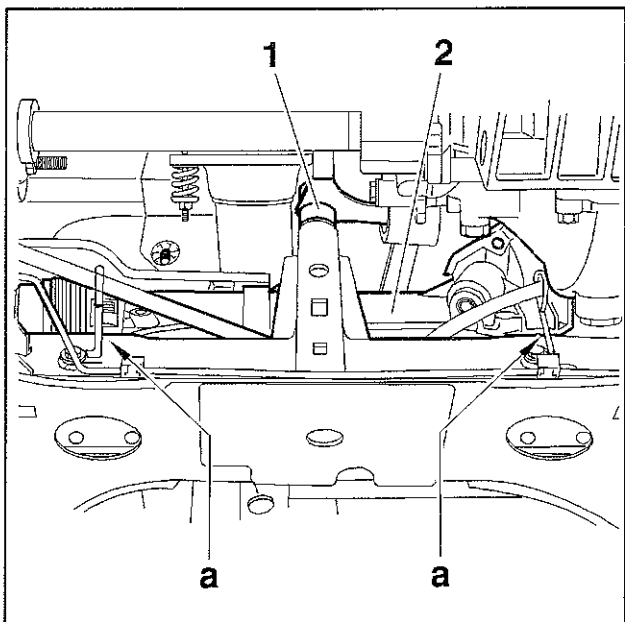


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,8 m.daN
- le capuchon

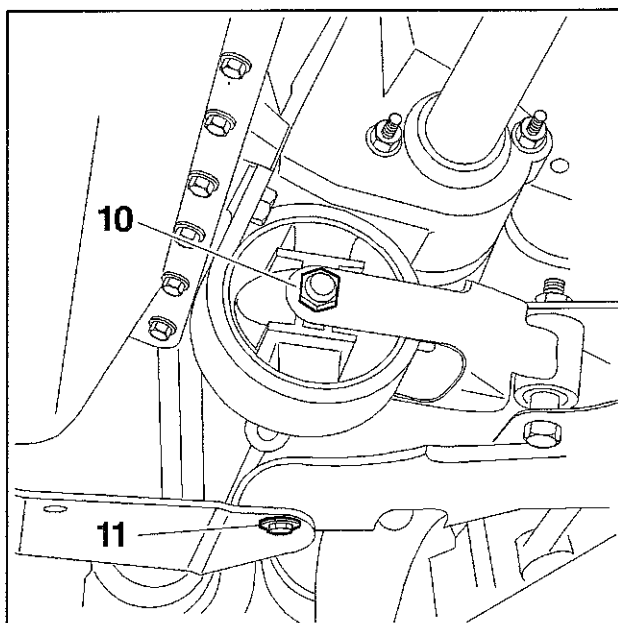


Fig : B3BP02FC

Reposer :

- les 2 vis (11)
- la vis (10)
- serrer la vis (10) à 5 m.daN

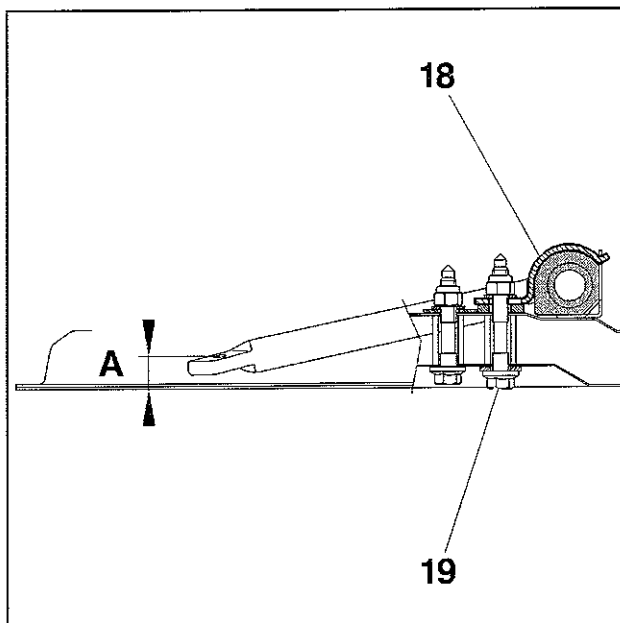


Fig : B3BP02MC

Reposer :

- les chapeaux de paliers (18)
- les vis (19)

Positionner la barre anti-dévers de façon à obtenir
 $A = 21 \pm 2$ mm.

Serrer les vis (19) à 8,5 m.daN.

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

Accoupler la barre anti-dévers à la biellette de liaison
du cylindre de suspension :

- remplacer les écrous à chaque démontage
- serrer à 4 m.daN

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération
correspondante).

Véhicule avec hydractive :

- serrer le collier du capteur débattement de caisse
- (voir opération correspondante)

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE

1 – DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

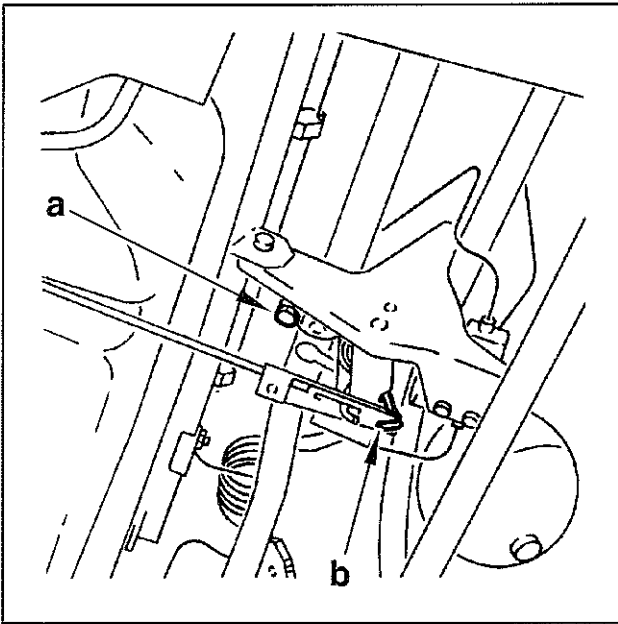


Fig : B3BP00TC

Désaccoupler :

- le correcteur de hauteur, de la barre anti-dévers en "a"
- le correcteur de hauteur, de la commande manuelle de hauteur en "b"

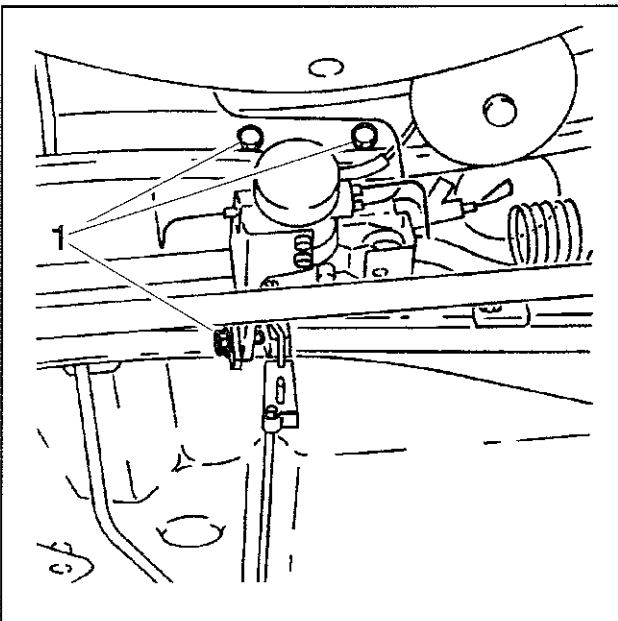


Fig : B3BP00MC

Déposer les vis (1).

Ecarter le correcteur de hauteur et son support.

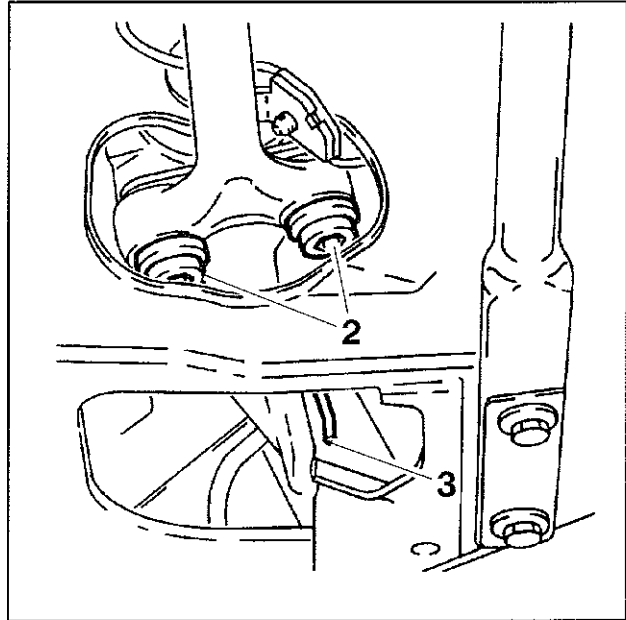


Fig : B3BP00NC

Déposer (côté droit) :

- les 2 vis (2)
- l'épingle (3)

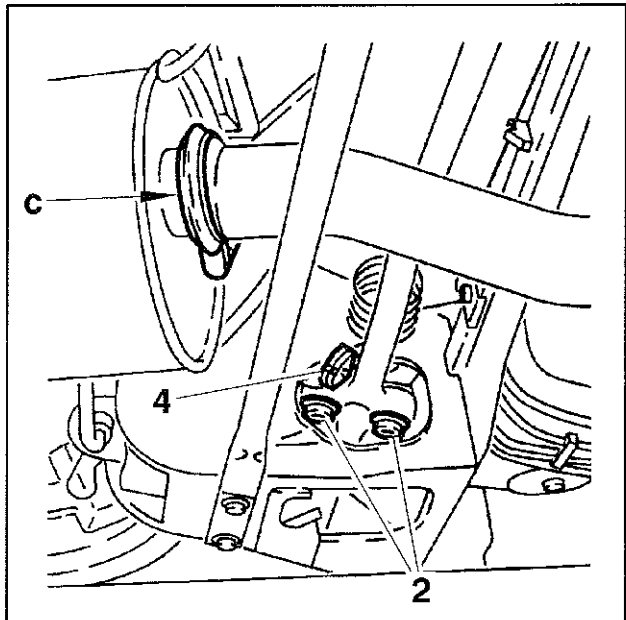


Fig : B3BP00PC

Déposer (côté gauche) :

- les vis (2)
- la plaque (4)

Désaccoupler l'échappement en "c".

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Engager la barre à droite, baisser le côté gauche de la barre.

Déposer la barre anti-dévers.

2 – REPOSE

Reposer :

- la barre anti-dévers
- l'épingle (3)
- la plaque (4) à gauche sans serrer

Remettre le véhicule sur ses roues.

Accoupler le correcteur de hauteur à la barre anti-dévers sans mettre la vis du collier.

Reposer les 4 vis (2) de la barre anti-dévers : serrage à 9,5 m.daN.

Serrer la vis de la plaque (4).

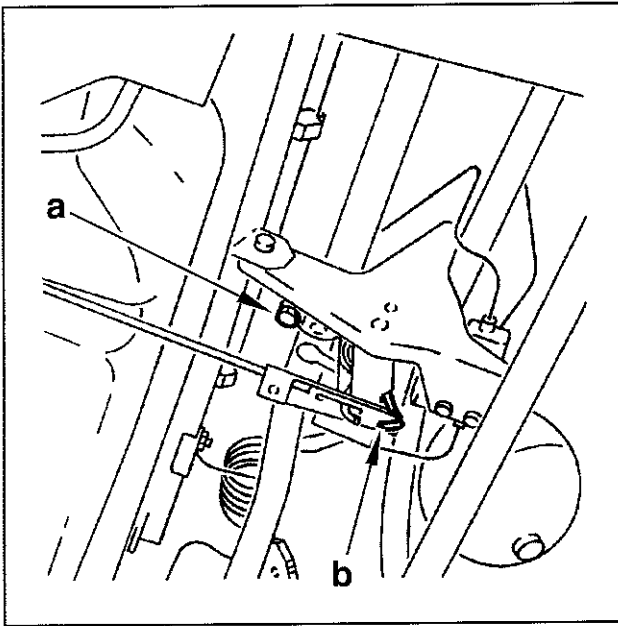


Fig : B3BP00TC

Reposer :

- la vis de fixation du collier du correcteur de hauteur en "a"
- le correcteur de hauteur et son support

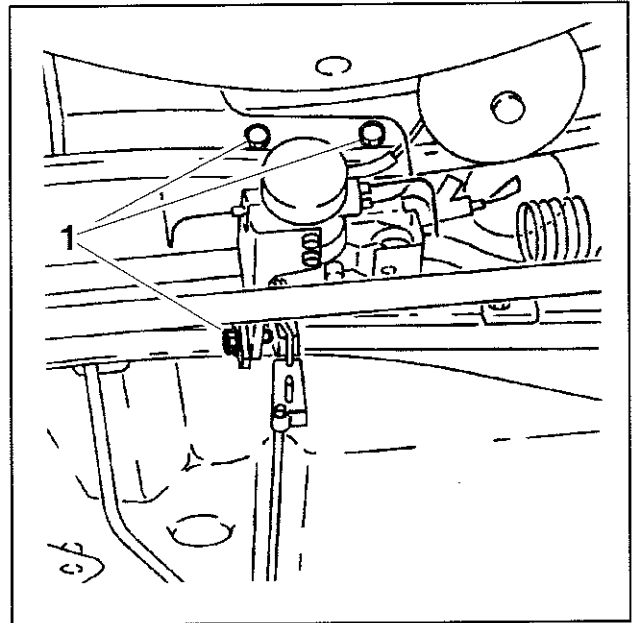


Fig : B3BP00MC

Poser le 3 vis (1) : serrage à 2 m.daN.

Accoupler :

- la commande de hauteur en "b"
- l'échappement

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

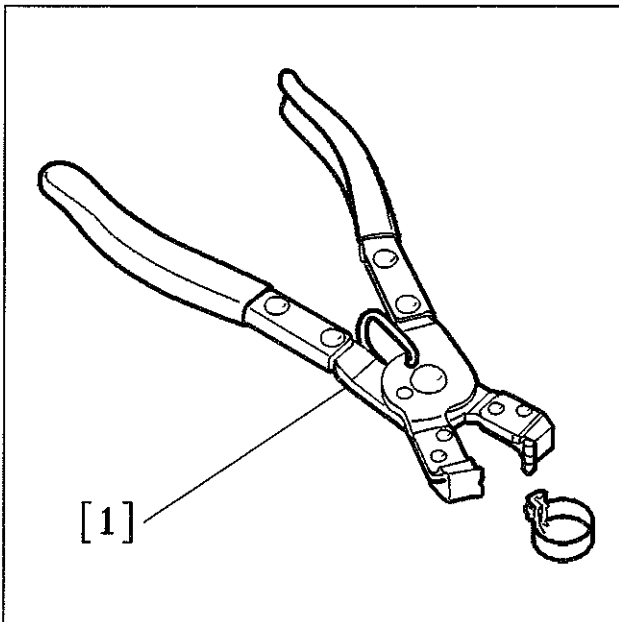


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

2.1 – Véhicule équipé du moteur XU10J4D

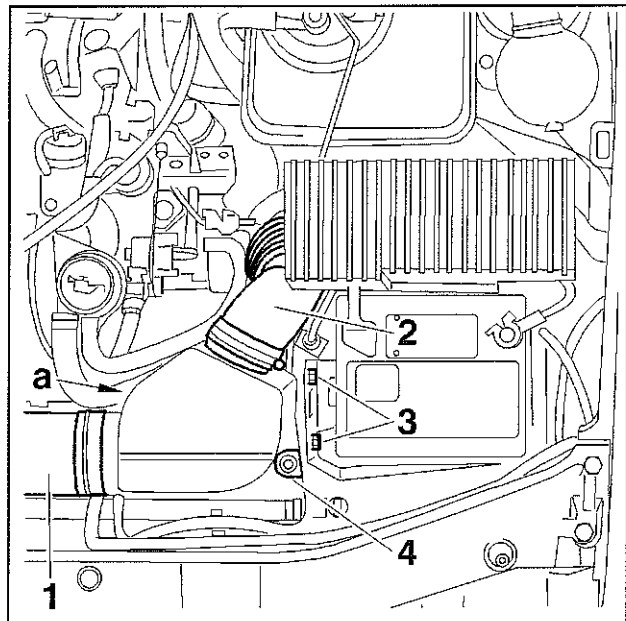


Fig : B3BP00GC

Désaccoupler les tubes (1) et (2).

Déposer :

- les 2 vis (3)
- la patte (4)

Désaccoupler le canister du boîtier de filtre à air en "a".

Déposer le boîtier de filtre à air.

Ecarter le canister.

Déposer le tube (1).

2.2 – Véhicules tous types

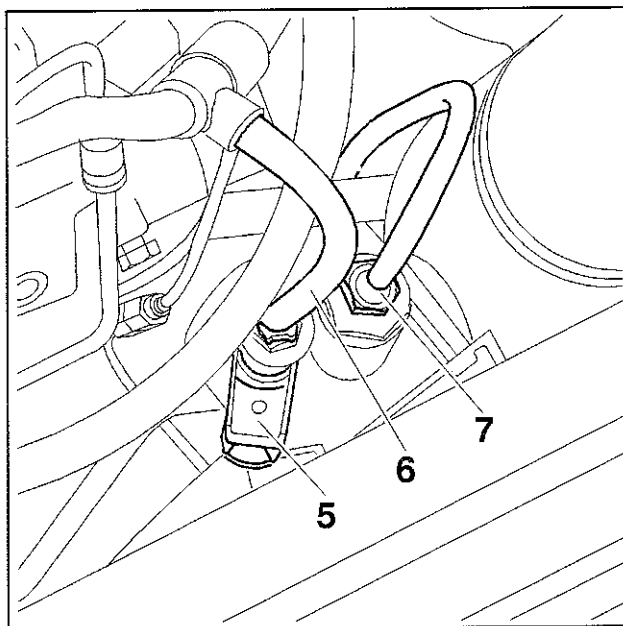


Fig : B3BP00RC

Déconnecter l'électrovanne (5).
 Désaccoupler la durit (6). Utiliser l'outil [1].
 Déposer l'électrovanne (5).
 Désaccoupler le tube (7).

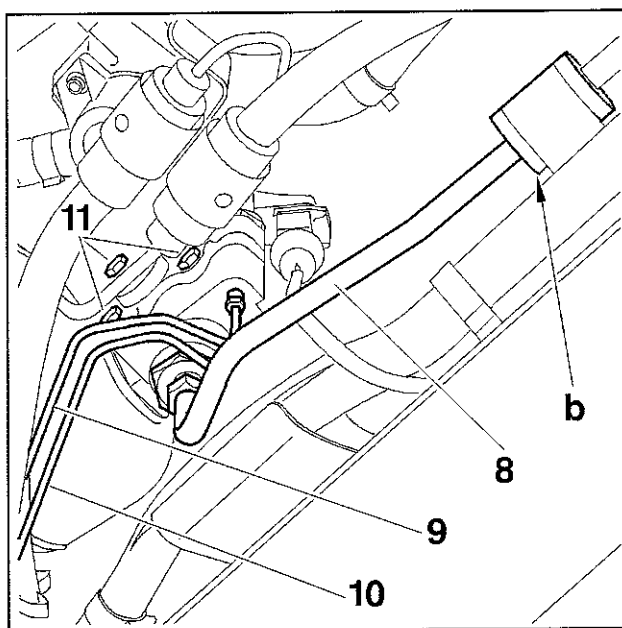


Fig : B3BP00SC

Désaccoupler le tube (8) en "b".
 Désaccoupler les tubes (8), (9) et (10).
 Déposer :
 • les 3 vis (11)
 • le régulateur de raideur avant

3 – REPOSE

3.1 – Véhicules tous types

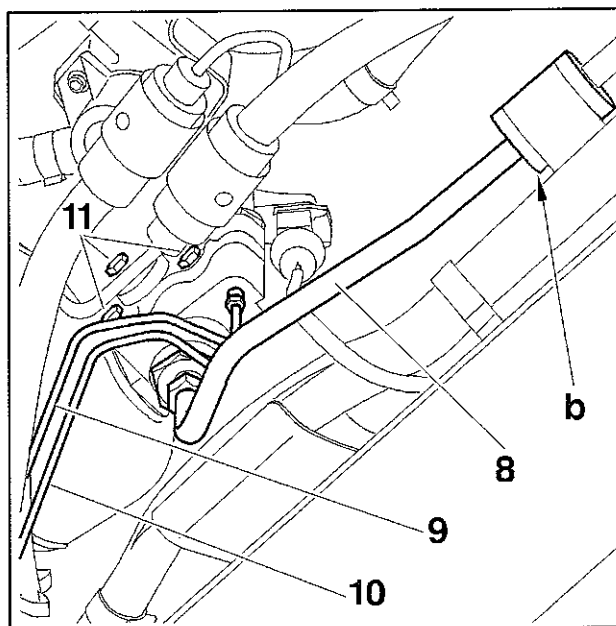


Fig : B3BP00SC

Reposer le régulateur de raideur.
 Engager les tubes (7) et (8) dans le régulateur de raideur.
 Engager les tubes (9) et (10) dans le régulateur de raideur (utiliser une garniture-joint neuve).
 Reposer les 3 vis (11).
 Serrer :
 • les tubes (9) et (10) à 0,8 m.daN
 • les tubes (7) et (8) à 3 m.daN
 • les vis (11) à 0,8 m.daN
 Fixer le tube (8) en "b".
 Reposer l'électrovanne (5). Resserrer à 3,3 m.daN.
 Accoupler la durit (6). Utiliser l'outil [1].
 Connecter l'électrovanne (5).

3.2 – Véhicule équipé du moteur XU10J4D

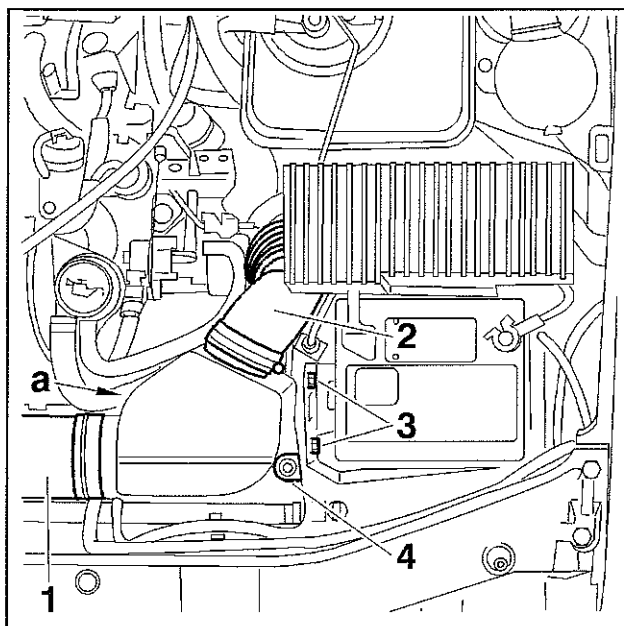


Fig : B3BP00QC

Reposer le tube (1).

Engager le boîtier de filtre à air et le canister.

ATTENTION : Vérifier le guidage inférieur du boîtier de filtre à air.

Accoupler :

- le canister au boîtier de filtre à air en "a"
- les durits (1) et (2)

Reposer :

- la patte (4)
- les 2 vis (3)

Serrer les vis.

DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR DE RAIDEUR ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

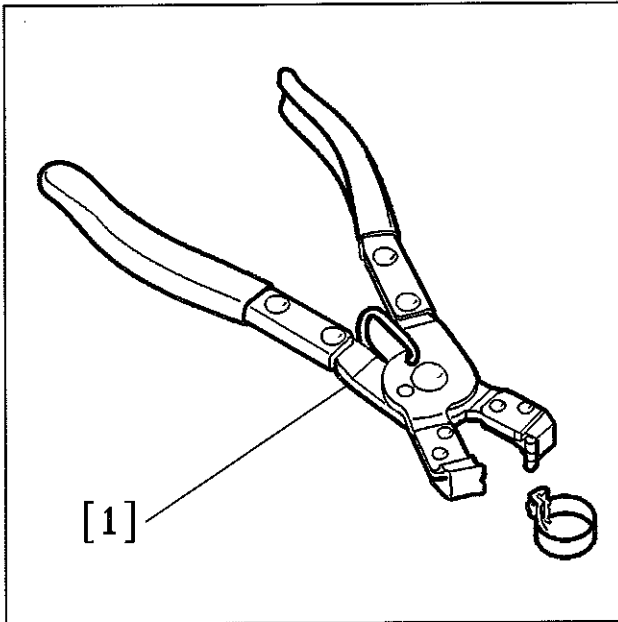


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

Mettre le véhicule sur pont élévateur.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

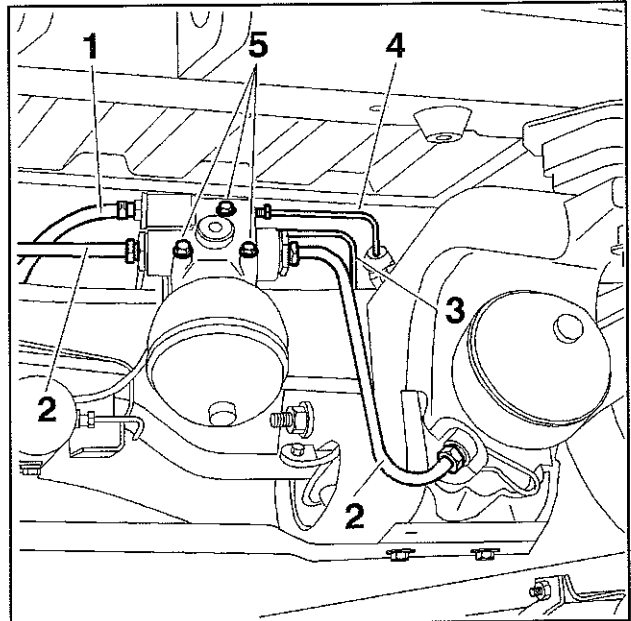


Fig : B3BP00HC

Désaccoupler la durit (1). Utiliser l'outil [1].

Dévisser les tubes de suspension (2).

Désaccoupler le tube (4).

Déposer les vis (5).

Désaccoupler :

- les tubes de suspension (2)
- le tube (3)

Déconnecter l'électrovanne.

Déposer le régulateur de raideur.

3 – REPOSE

Accoupler le tube (3) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer le tube (3) à 0,8 m.daN.

Accoupler le tube (4) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer le tube (4) à 0,8 m.daN.

Connecter l'électrovanne.

Accoupler les tubes de suspension (2).

Serrer les tubes (2) à 3 m.daN.

Serrer les vis (5) à 0,8 m.daN.

Accoupler la durit (1). Utiliser l'outil [1].

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ACCELERATION, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le capteur d'accélération est placé sur le support de pédale d'accélérateur.

1 – DEPOSE

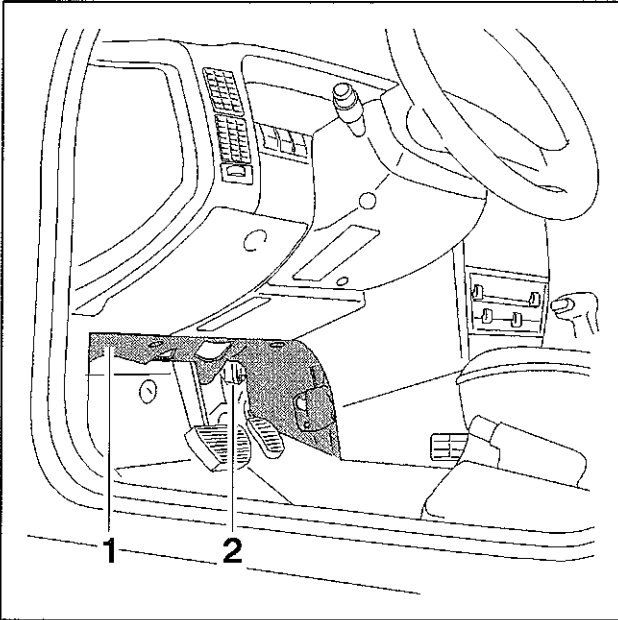


Fig : B3BP02WC

Déposer :

- la garniture inférieure (1)
- les écrous de fixation du support (2)

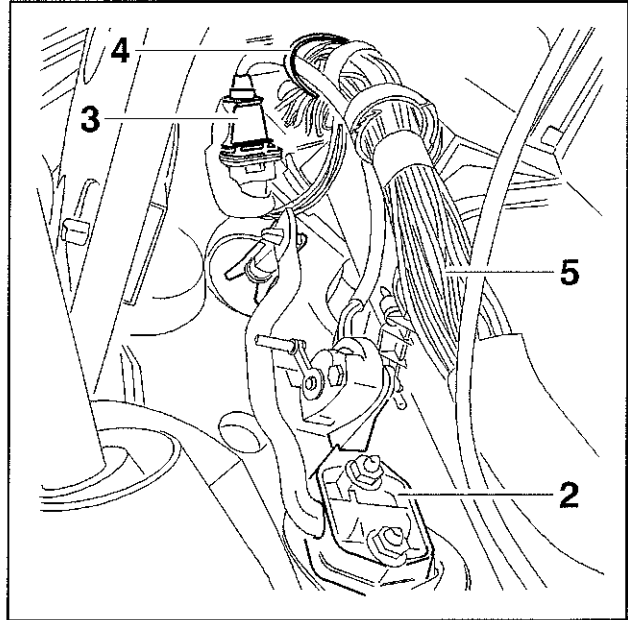


Fig : B3BP02YC

Couper le collier plastique (4) de maintien du faisceau électrique (5).

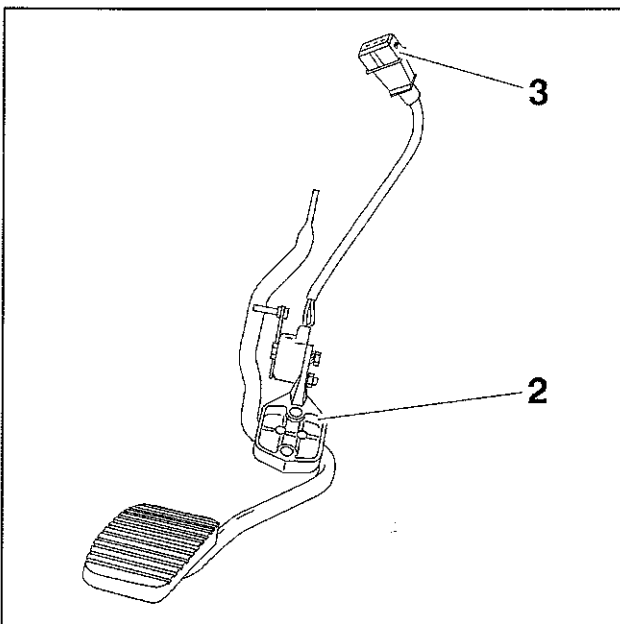


Fig : B3BP02XC

Le connecteur (3) est situé sous la planche de bord. Il peut être enrubanné dans une mousse.

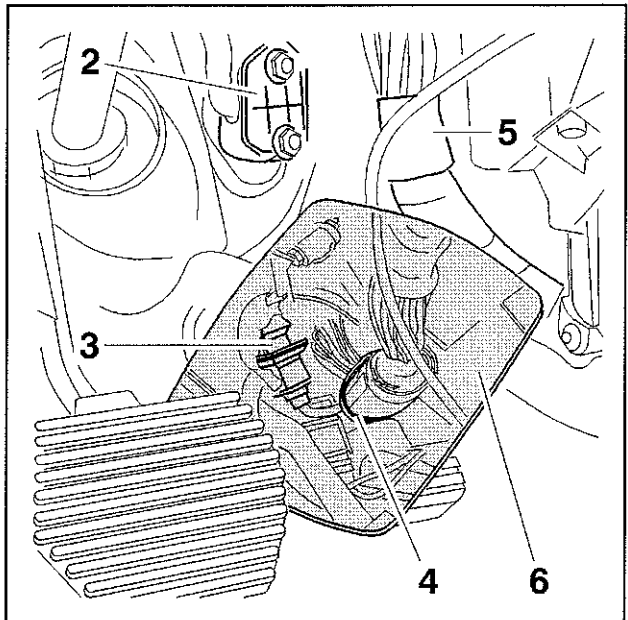


Fig : B3BP02ZC

Débrancher le connecteur (3). Utiliser un miroir (6).

2 – REPOSE

- Rebrancher le connecteur (3).
- Graisser l'articulation (2).
- Reposer le support de pédale.
- Le doigt du capteur doit être au-dessus de la pédale.
- Remplacer le collier plastique.
- Reposer la garniture inférieure (1).

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE DEBATTEMENT CAISSE, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le capteur de débattement de caisse se situe sur le berceau avant, à droite du correcteur de hauteur avant.

1 – DEPOSE

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".
Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

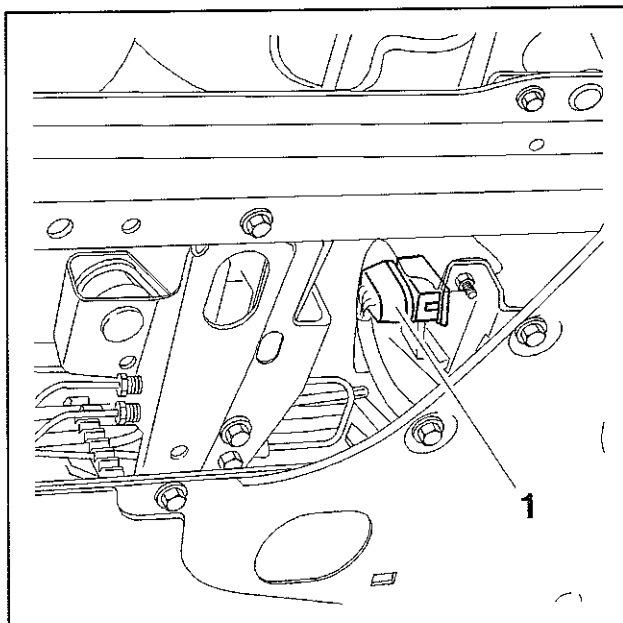


Fig : B3BP02TC

Débrancher le connecteur (1).

2 – REPOSE

Laisser le collier (2) pendre vers l'avant. Placer le capteur.

Placer le collier sur la barre anti-dévers.
Serrer les vis du support.

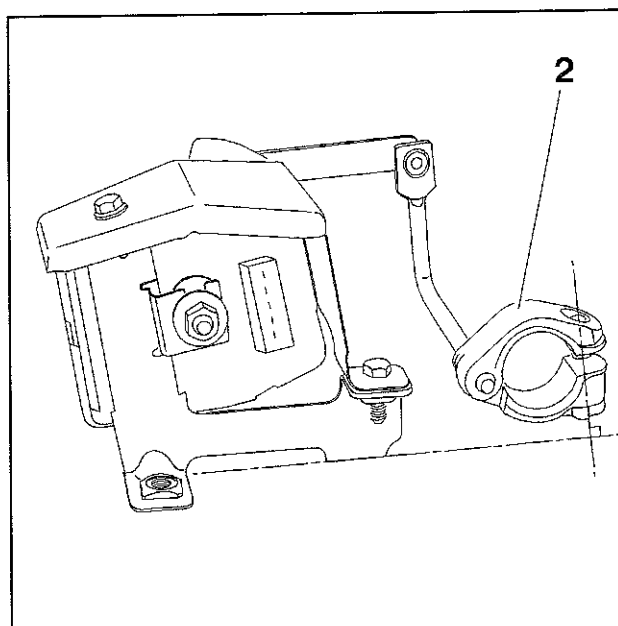


Fig : B3BP02VC

Le véhicule étant à hauteur, en position ROUTE, serrer le collier en mettant l'axe de la vis à la verticale.
Serrer à 1,4 m.daN.
Connecter le faisceau.

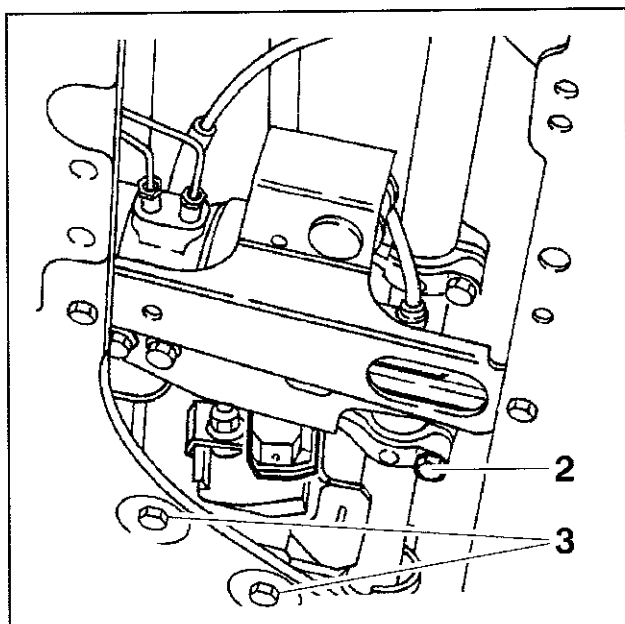


Fig : B3BP02UC

Desserrer le collier (2). Déposer la vis.
Déposer les 2 vis de fixation (3).
Engager le collier (2) et la commande sous la barre anti-dévers.
Déposer le capteur.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR D'ANGLE DE VOLANT DE DIRECTION, SUSPENSION HYDRACTIVE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

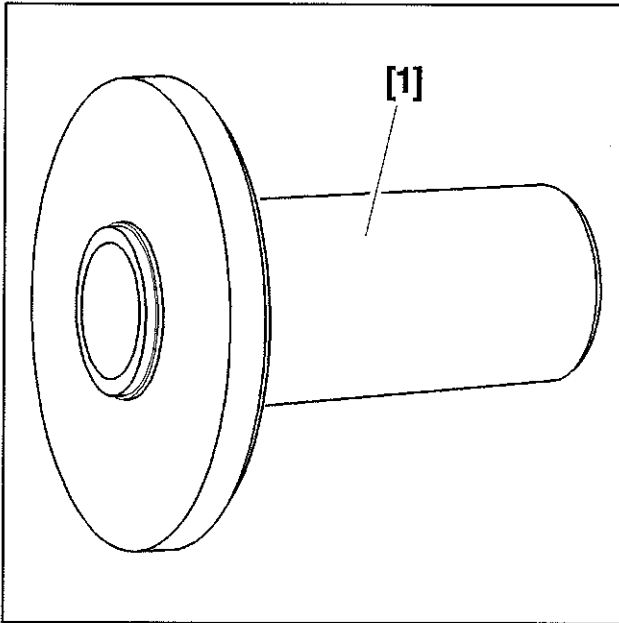


Fig : B3BP02NC

[1] calibre de pose du capteur de volant 9037-T (coffret 9010-T).

2 – DEPOSE

Placer :

- les roues en ligne droite
- le volant de direction à l'horizontal

Déposer la clé de contact.

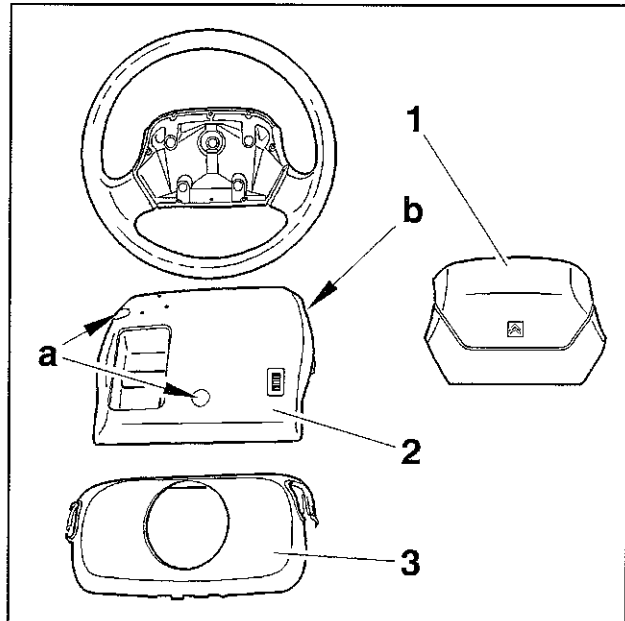


Fig : B3BP02PC

Déposer le cache (1). Déclipper en tirant vers soi.
Déconnecter le faisceau électrique (suivant équipement).

Déposer :

- le volant de direction
- le cache supérieur (3) fixé par clips et vis (vis TORX 20 en "a")
- le cache inférieur (2) (vis TORX 20 en "b")

Débrancher le connecteur de rhéostat d'éclairage.

Déconnecter la commande de régulation de vitesse (suivant équipement).

3 – REPOSE

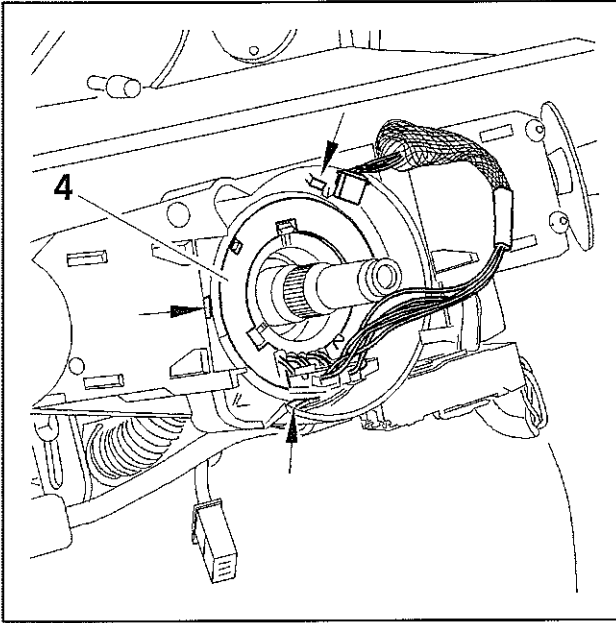


Fig : B3BP02QC

Repousser les trois languettes pour déposer le rappel de clignotant (4) (option commande radio).

Débrancher les connecteurs du capteur de volant et de l'autoradio (suivant équipement).

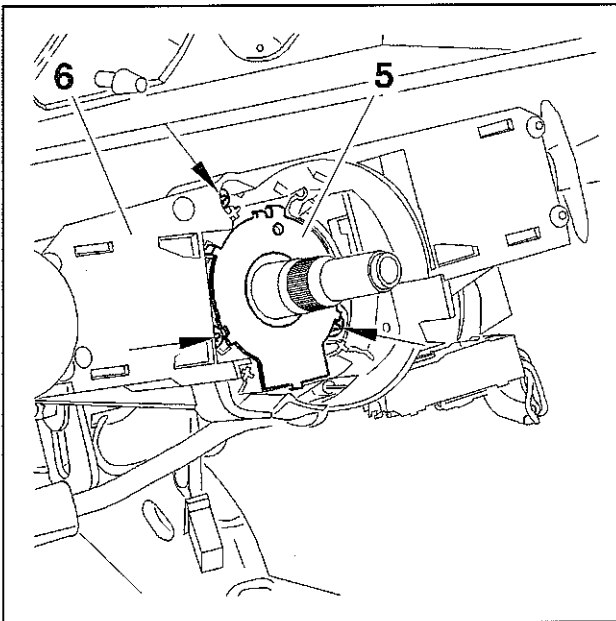


Fig : B3BP02RC

Déconnecter les faisceaux à l'arrière du combiné.

Déposer les 3 vis.

Déposer le capteur (5) en tirant sur le combiné (6).

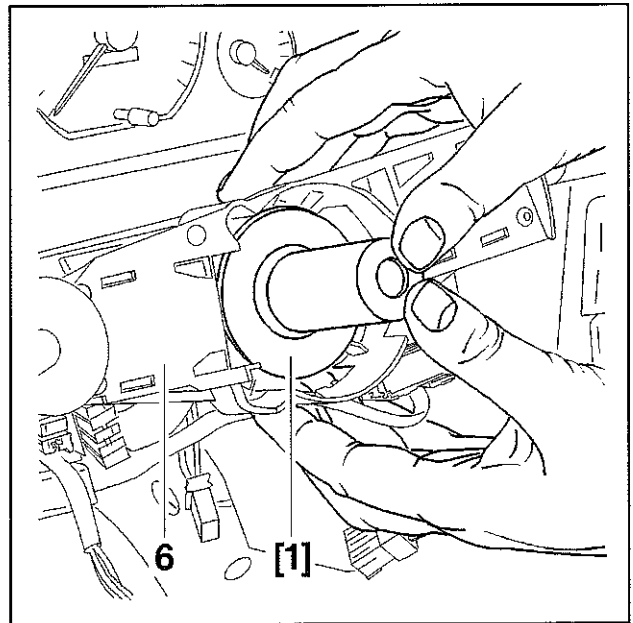


Fig : B3BP02SC

Placer le capteur (5) dans le combiné (6).

Présenter l'ensemble avec l'outil [1] sur l'arbre de direction.

Appuyer sur l'outil [1] pour la mise en place.

Poser les 3 vis du combiné sans les serrer.

Placer la commande de clignotant en haut (clignotant à droite).

Placer la commande d'essuie-vitre en position intermittente (un cran au dessus de zéro).

Utiliser la position des commandes pour aligner le combiné avec le tableau de bord.

Serrer les 3 vis du combiné.

Poser le rappel de clignotant.

Brancher les connecteurs.

Placer le cache (2) sur la patte de la colonne de direction.

Serrer la vis en "b", la face plane de la colonne d'appui dirigée côté passager.

Poser le cache supérieur (3).

Serrer les vis en "a".

Poser le volant de direction en engageant le rappel de clignotant dans la lumière.

Placer :

- les roues en ligne droite
- le volant de direction à l'horizontal

Serrer l'écrou du volant de direction à 3,5 m.daN.

Connecter le faisceau radio sur le cache (1).

Reposer le cache (1).

DEPOSE – REPOSE : MANOCONTACT DE FREIN, SUSPENSION HYDRACTIVE

Le manocontact de frein (35 bars) est placé à côté de la vanne de sécurité, sous le réservoir de liquide LHM.

1 – DEPOSE

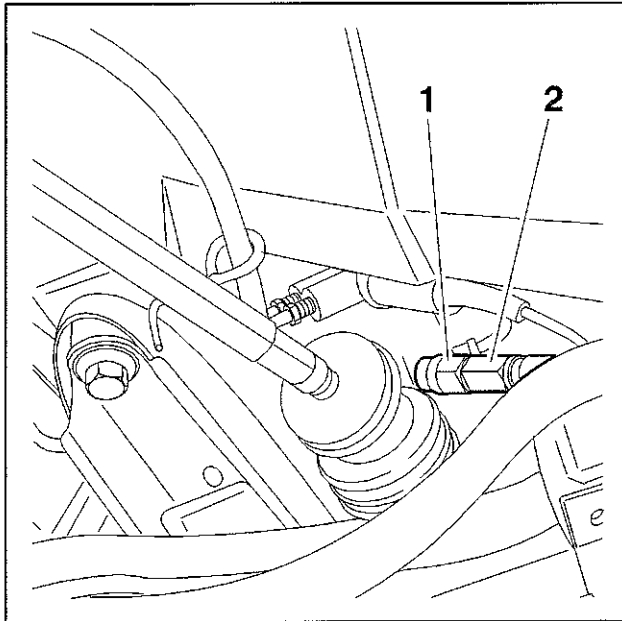


Fig : B3BP030C

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer la roue avant gauche.

Braquer la direction vers la gauche.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Fermer la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Par le passage de roue :

- déconnecter le faisceau électrique (connecteur bleu)
- écarter légèrement le raccord (1) du support

Par le dessous du véhicule :

- maintenir l'effort de desserrage à l'aide d'une clé plate de 17 mm
- déposer le manocontact (2)

2 – REPOSE

Poser le manocontact de frein (utiliser un joint neuf).

Serrer à 2,2 m.daN.

Connecter le faisceau.

Purger les freins avant.

Reposer la roue.

Remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT

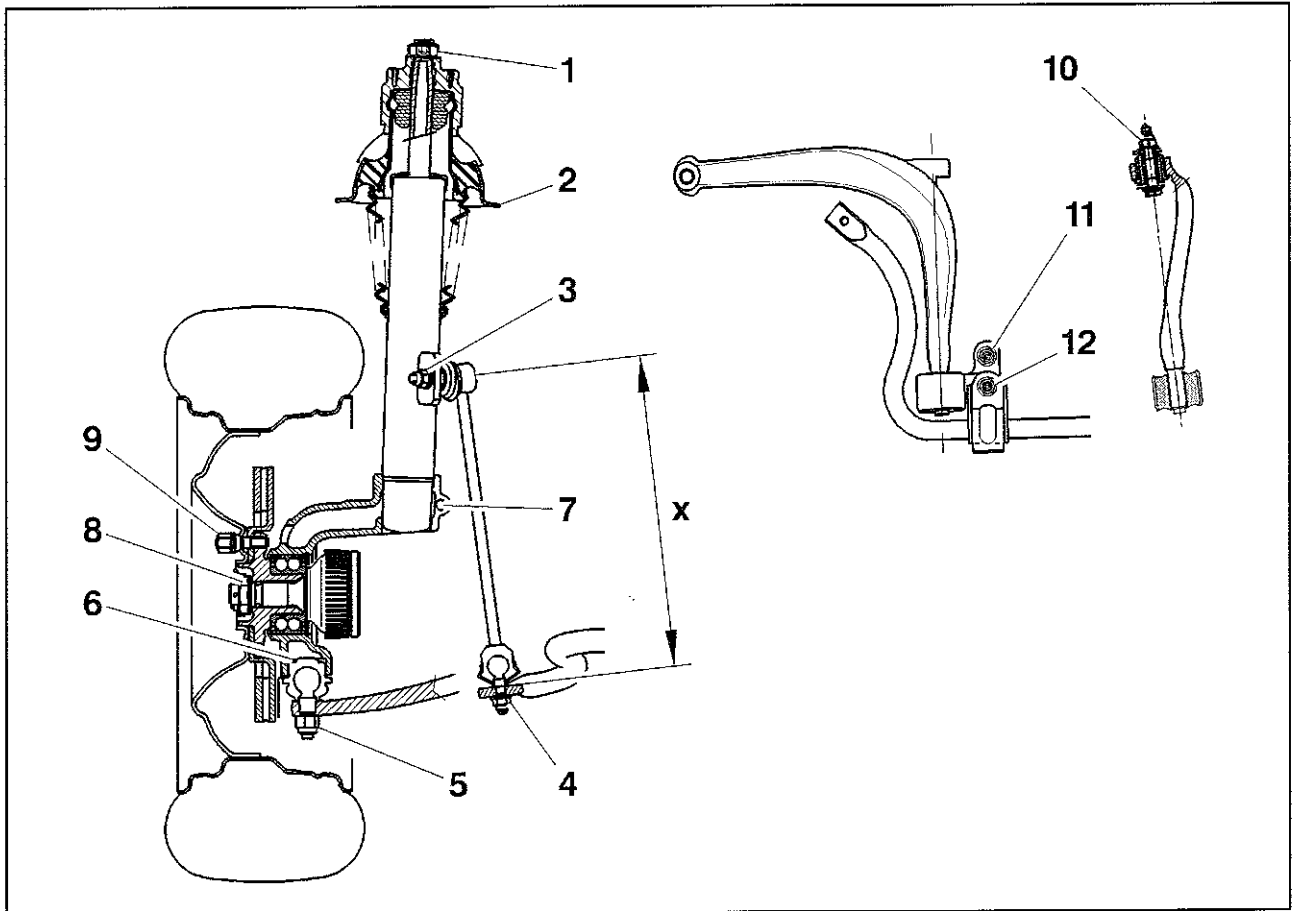


Fig : B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 324 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 4,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette – 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette – 4 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,4 m.daN
- (8) fixation moyeu/fusée – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	1°	0°00' ± 30'	13°20'
Assistée	0°00' à -0°25'	3°		

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

Direction mécanique : chasse 1°.

Direction assistée : chasse 3°.

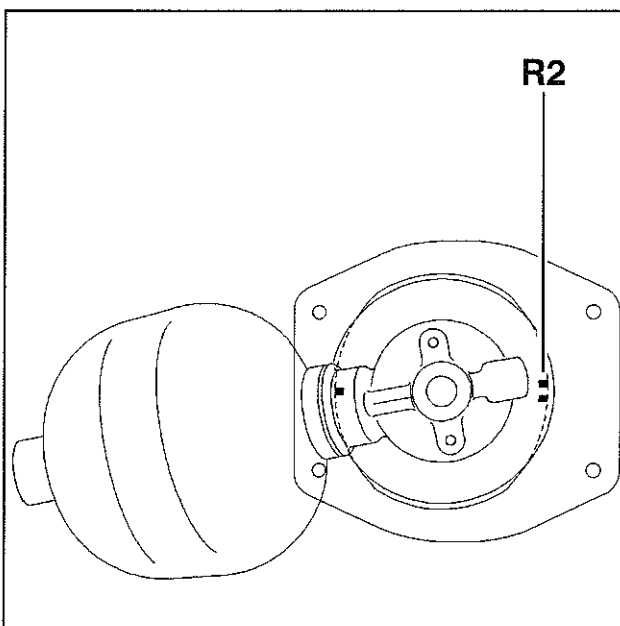


Fig : B3BP00YC

R2 vers l'arrière du véhicule.

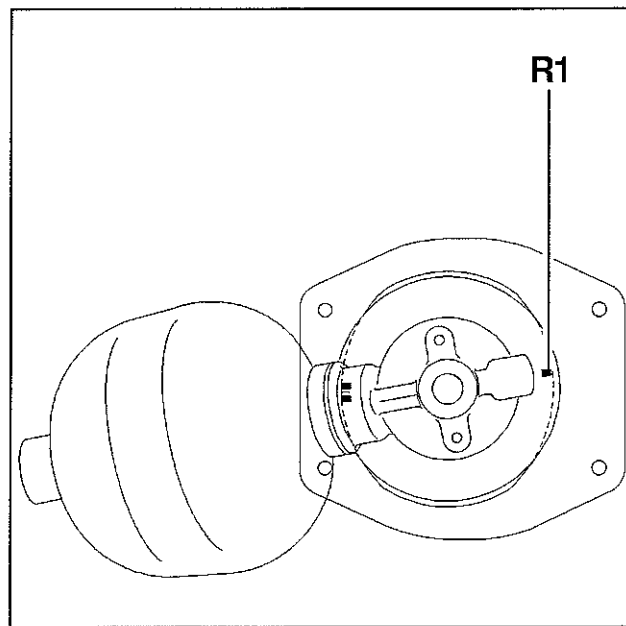


Fig : B3BP00ZC

R1 vers l'arrière du véhicule.

DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

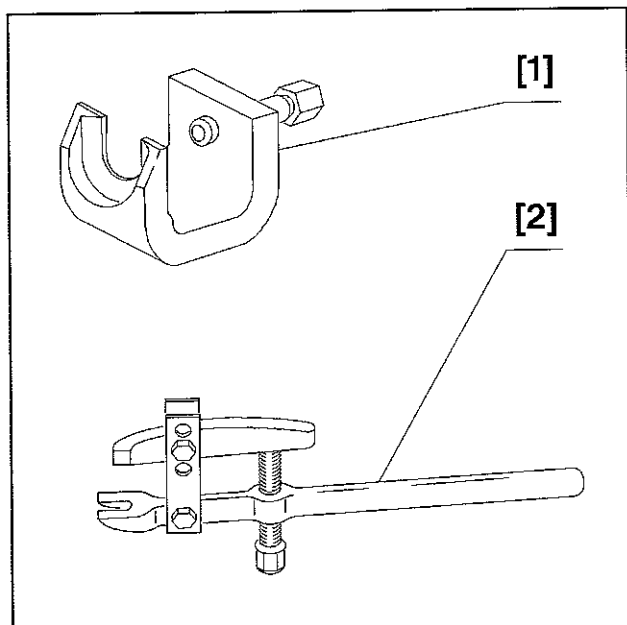


Fig : B3CP00BC

[1] extracteur de rotule 6323-T.

[2] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
Déposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE"
(voir opération correspondante).

NOTA : Lever un pivot pour chasser le maximum de liquide des cylindres de suspension. Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

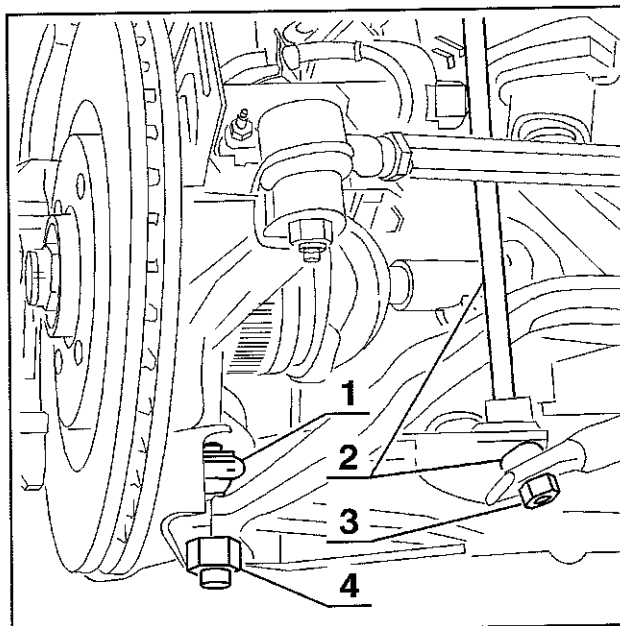


Fig : B3CP00CC

Désaccoupler la rotule (1), avec l'outil [1].

Désaccoupler la biellette (2) de barre anti-dévers, avec l'outil [2].

ATTENTION : Laisser les écrous (3) et (4) afin de protéger les filetages.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm (si nécessaire).

3 – REPOSE

NOTA : Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.

Engager le bras dans le palier avant et arrière.

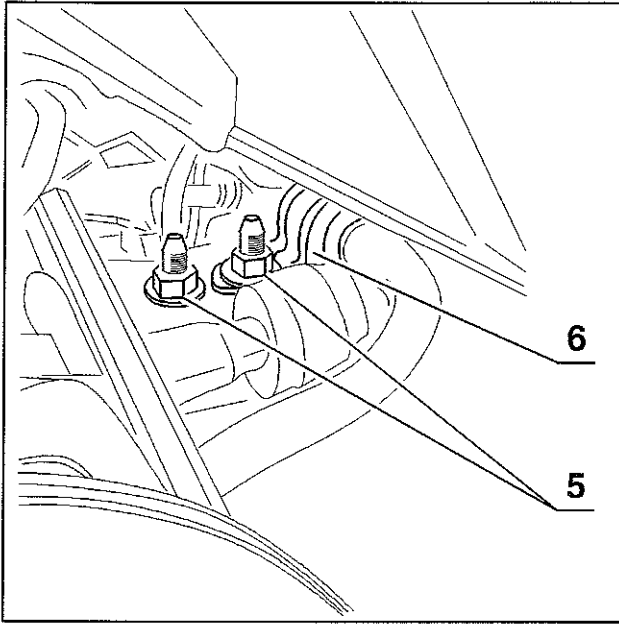


Fig : B3CP00DC

Déposer :

- les deux écrous (5) de fixation arrière de bras
- le chapeau de palier (6) de la barre anti-dévers

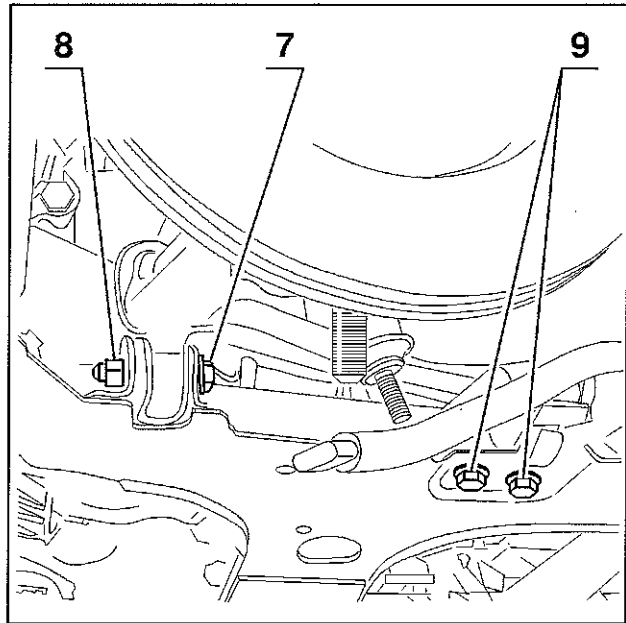


Fig : B3CP00FC

Reposer :

- la vis (7)
- l'écrou Nylstop (8)
- le chapeau de palier (6)
- les vis (9)
- les écrous Nylstop (5)

Approcher sans serrer les écrous (5) et (8).

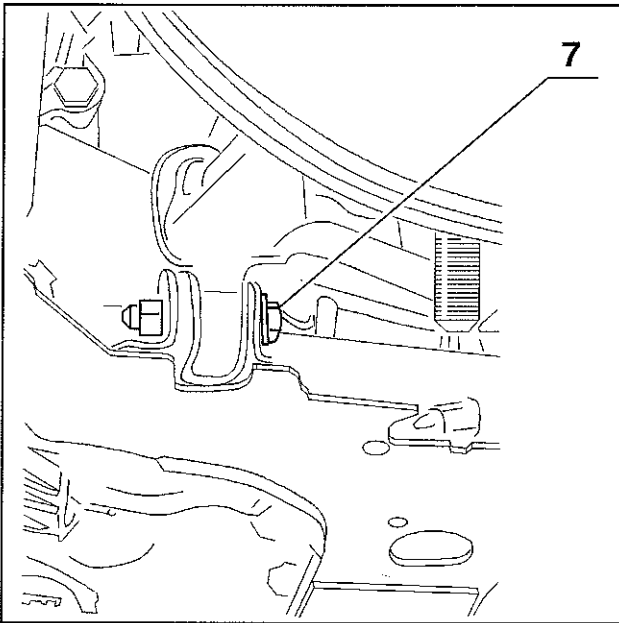


Fig : B3CP00EC

Déposer :

- la vis (7) de fixation avant du bras
- le bras

TRAIN AVANT

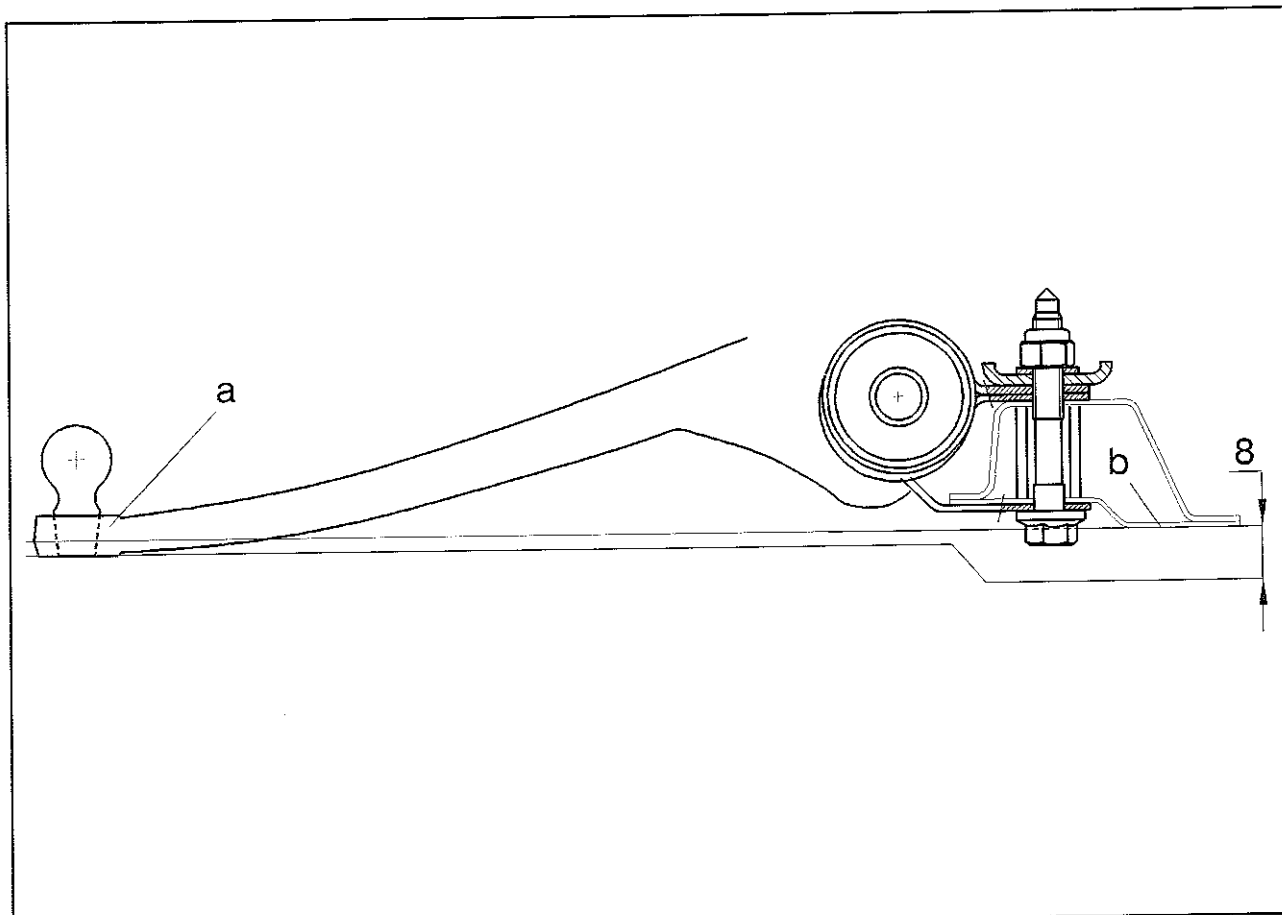


Fig : B3CP00GD

ATTENTION : Avant serrage, l'extrémité "a" du bras doit être 8 mm environ en dessous du plan inférieur "b" du berceau.

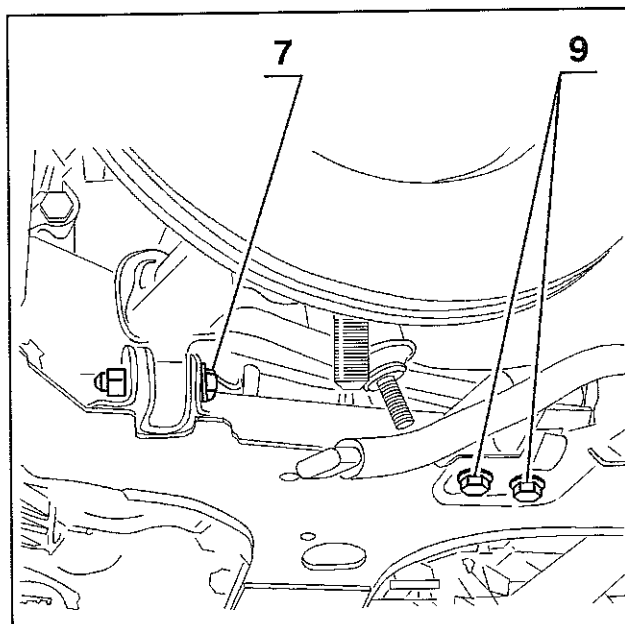


Fig : B3CP00HC

Serrer :

- la vis (7) à 8,5 m.daN
- les vis (9) à 8,5 m.daN

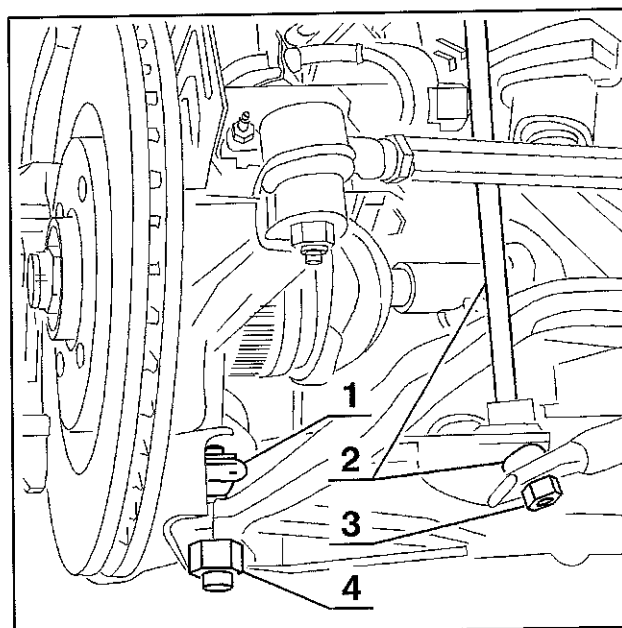


Fig : B3CP00CC

Accoupler la rotule (1) au bras.

Serrer l'écrou (4) à 4,5 m.daN.

Accoupler la biellette (2) de barre anti-dévers.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm.

Serrer l'écrou (3) à 4 m.daN.

Reposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : PIVOT

1 – OUTILLAGES SPECIAUX

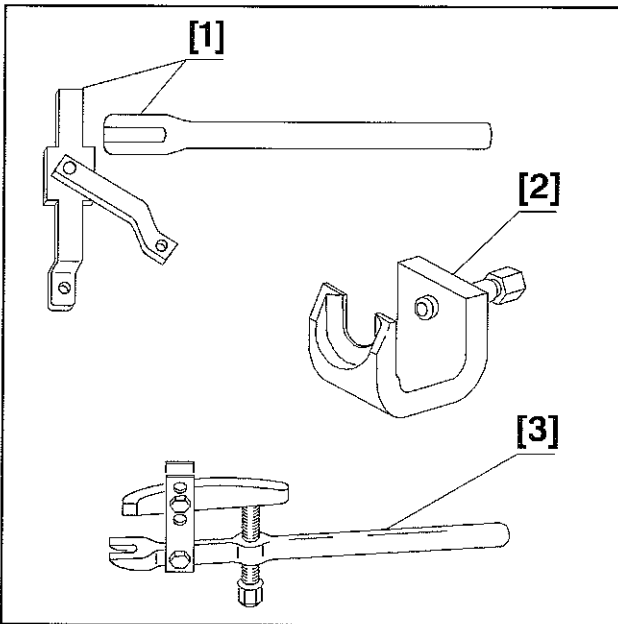


Fig : B3CP00IC

[1] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.

[2] extracteur de rotule 6323-T.

[3] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler l'avant du véhicule.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Desserrer le frein à main.

Déposer la roue.

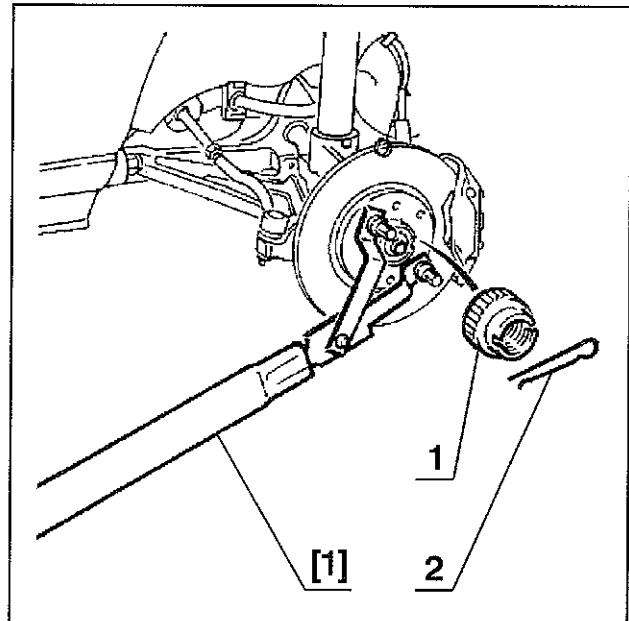


Fig : B3CP00JC

Déconnecter les fils témoins d'usure des plaquettes.

Déposer :

- l'épingle (2)
- la cage (1)

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

Desserrer l'écrou de transmission.

TRAIN AVANT

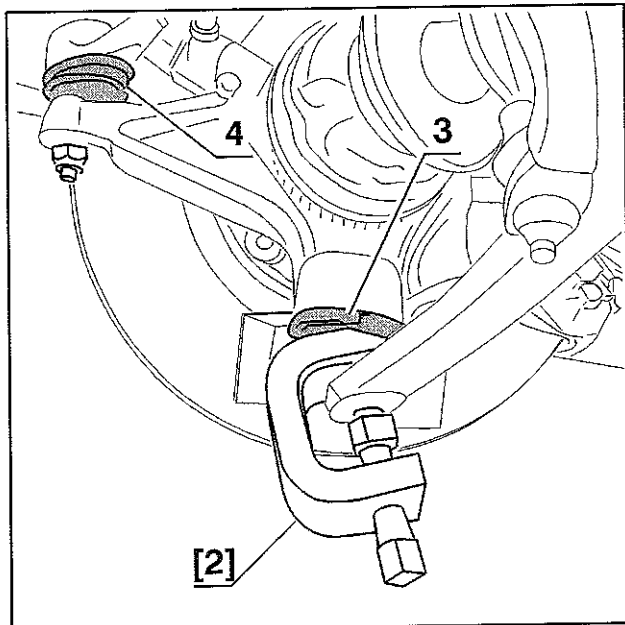


Fig : B3CP00KC

Désaccoupler :

- la rotule (3) du bras inférieur ; utiliser l'outil [2]
- la rotule (4) de direction ; utiliser l'outil [3]

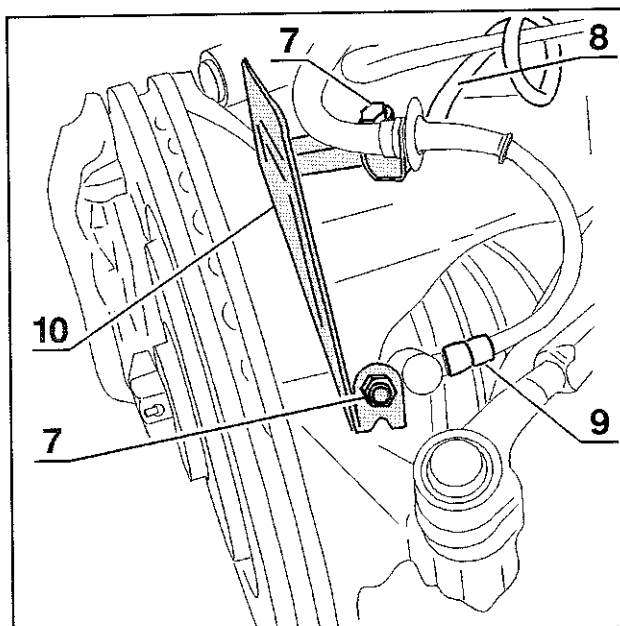


Fig : B3CP00MC

Véhicule équipé d'un ABS, déposer :

- les vis (7)
- l'écran thermique (10)
- la patte support (8)

Ecarter le capteur (9).

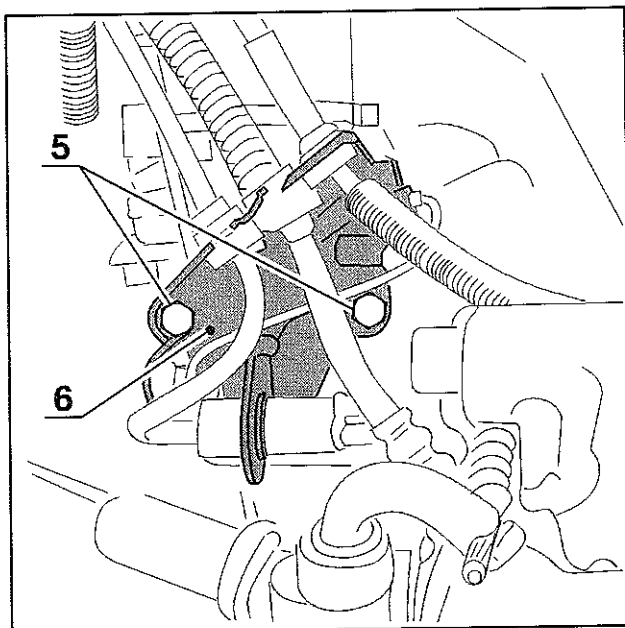


Fig : B3CP00LC

Déposer les vis (5) du support (6).

Ecarter le support (6).

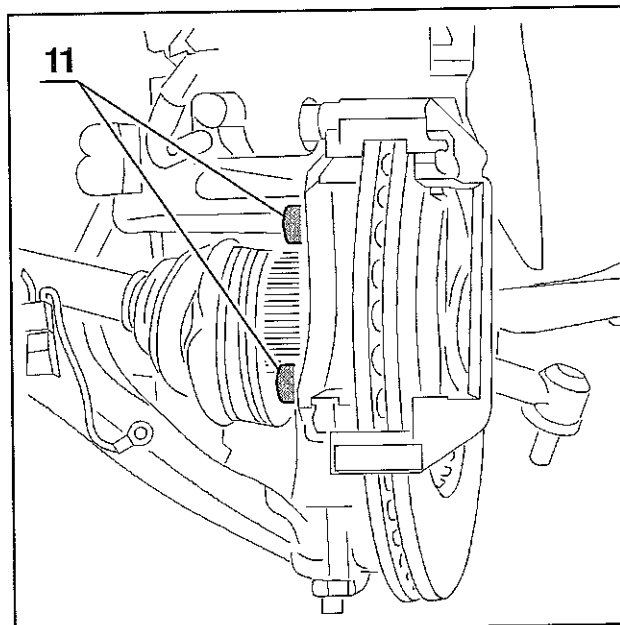


Fig : B3CP00NC

Désaccoupler le câble de frein de parking de l'étrier.

Déposer :

- plaquettes de frein
- les 2 vis de fixation (11)
- l'étrier de frein

Suspendre l'étrier de frein.

Déposer le disque de frein.

Dégager la transmission du moyeu.

3 - REPOSE

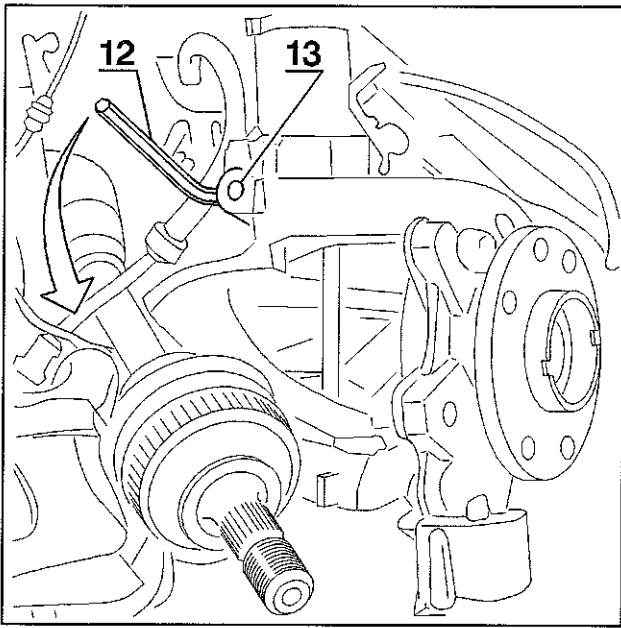


Fig : B3CP00PC

Déposer la vis de pince d'amortisseur (13).
Positionner la clé ALLEN de 8 mm (12) dans l'ouverture de pivot.
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
Déposer le pivot.

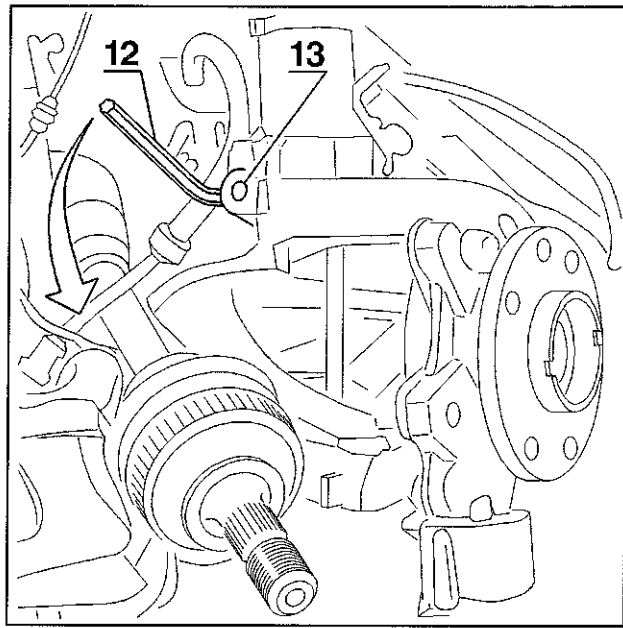


Fig : B3CP00PC

Positionner la clé (12) dans l'ouverture de pivot.
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

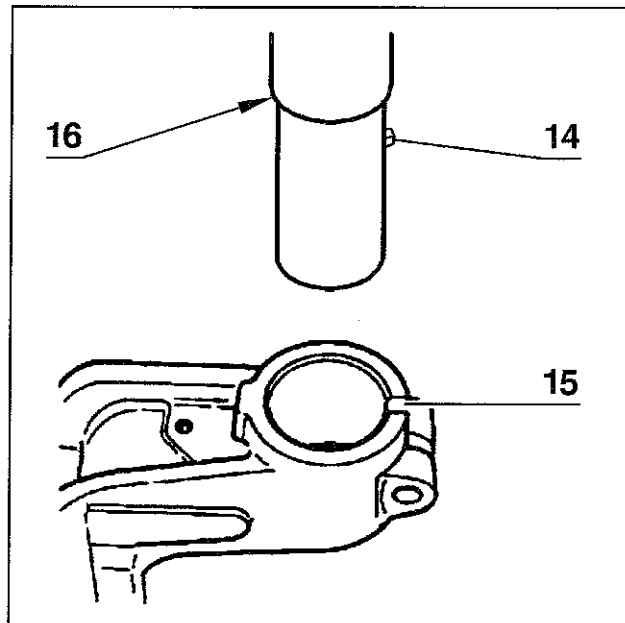


Fig : B3CP00QC

IMPERATIF : Respecter le positionnement de l'amortisseur par rapport au pivot.

Le bossage (14) permet de positionner angulairement l'amortisseur par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure (15).

Le bossage (16) fait office de butée.

Poser et serrer la vis (13) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

TRAIN AVANT

Engager la transmission dans le moyeu.

Accoupler :

- la rotule (3) du bras inférieur ; serrer à 4,5 m.daN (NYLSTOP neuf)
- la rotule (4) de direction ; serrer à 4,5 m.daN (NYLSTOP neuf)

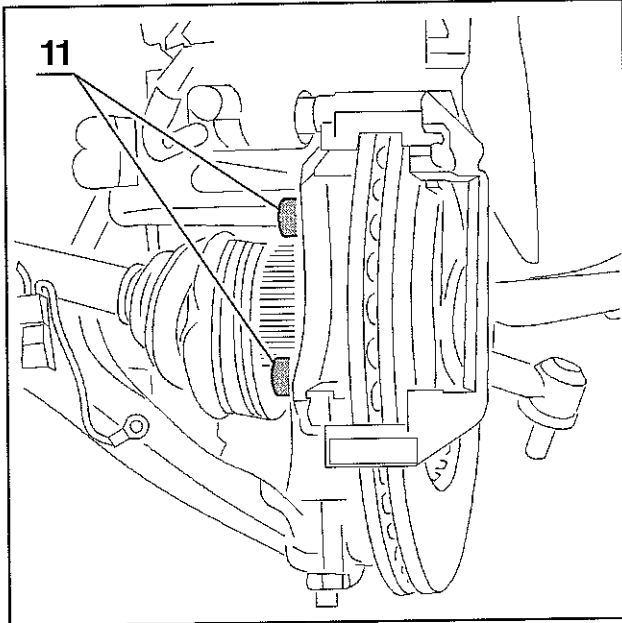


Fig : B3CP00NC

Poser :

- le disque de frein
- l'étrier de frein
- les 2 vis (11) de l'étrier ; serrer à 10,5 m.daN
- les plaquettes de frein

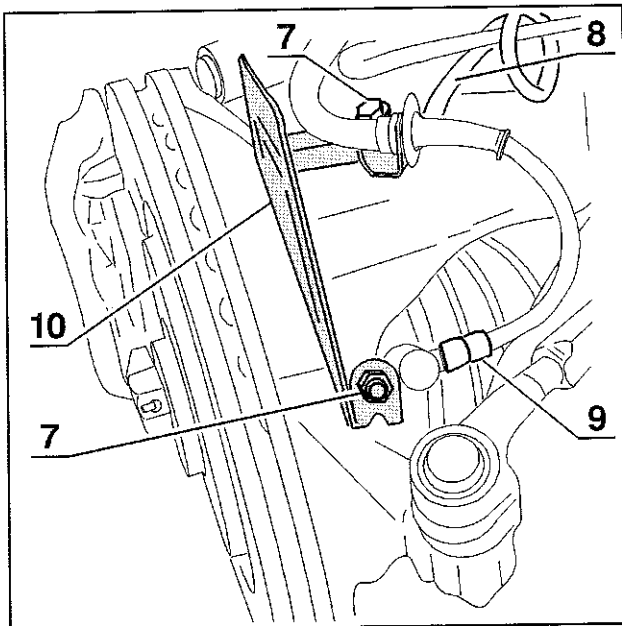


Fig : B3CP00MC

Véhicule équipé d'un ABS, poser :

- l'écran thermique (10)
- le capteur (9)
- la patte support (8)
- les vis (7)

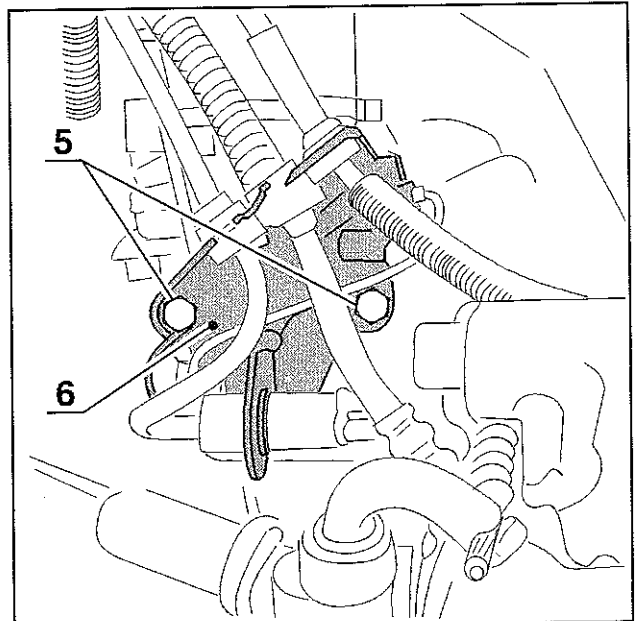


Fig : B3CP00LC

Poser :

- le support (6)
- les vis (5)

Connecter les fils témoins d'usure des plaquettes.

Accoupler le câble de frein de parking à l'étrier.

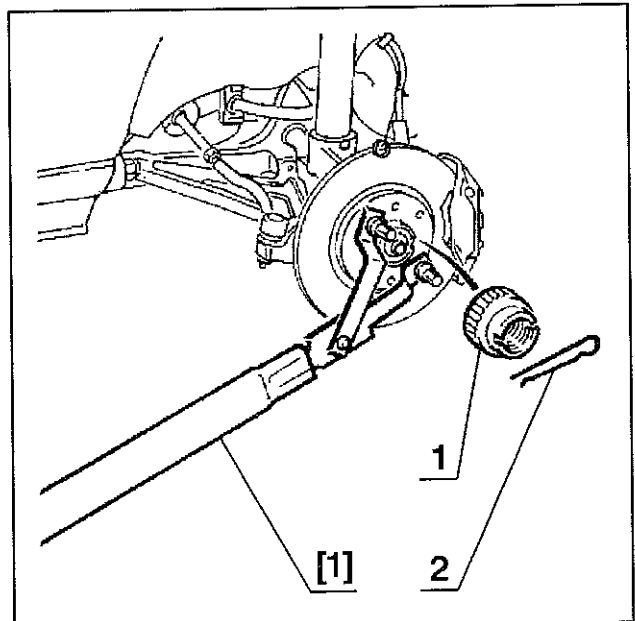


Fig : B3CP00JC

Immobiliser en rotation le moyeu à l'aide de l'outil [1].

Poser :

- l'écrou de transmission ; serrer à 32 m.daN
- la cage (1)
- l'épingle (2)
- la roue

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : ROTULE DE PIVOT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

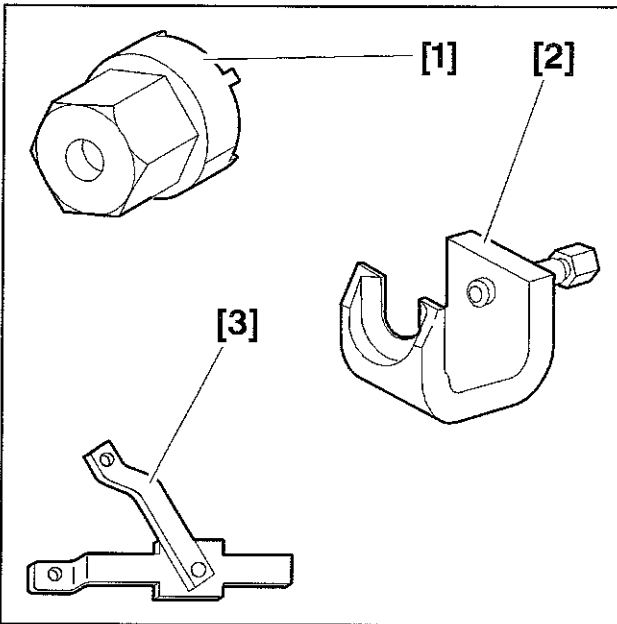


Fig : B3CP001C

[1] clé pour rotule inférieure de pivot 7103-7 – (coffret 9010-T).

[2] extracteur de rotule 6323-T.

[3] outil d'immobilisation de moyeu 6310-T.

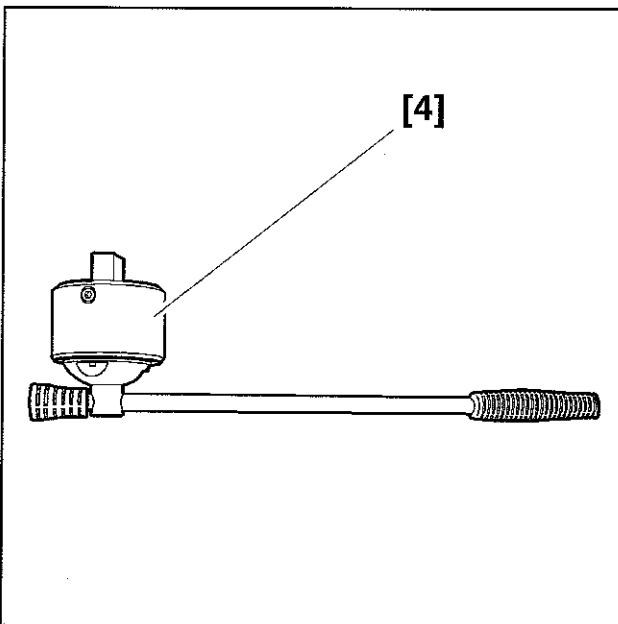


Fig : B3CP002C

[4] clé à chocs DYNAPACT FACOM.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

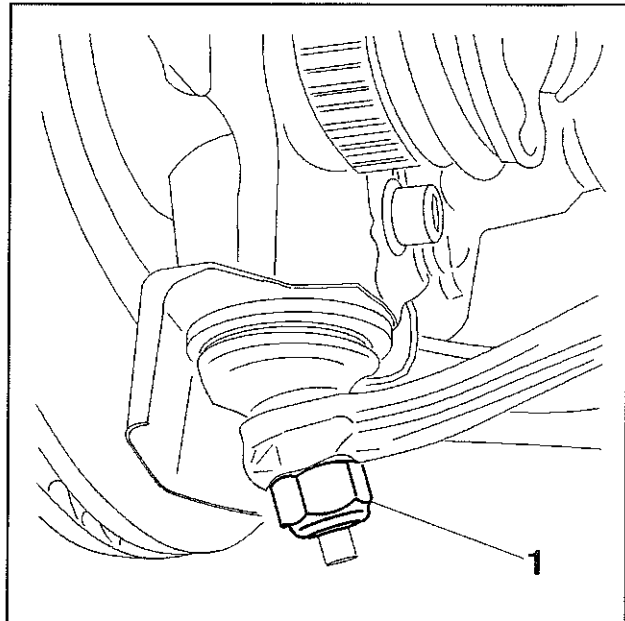


Fig : B3CP003C

Desserrer l'écrou (1).

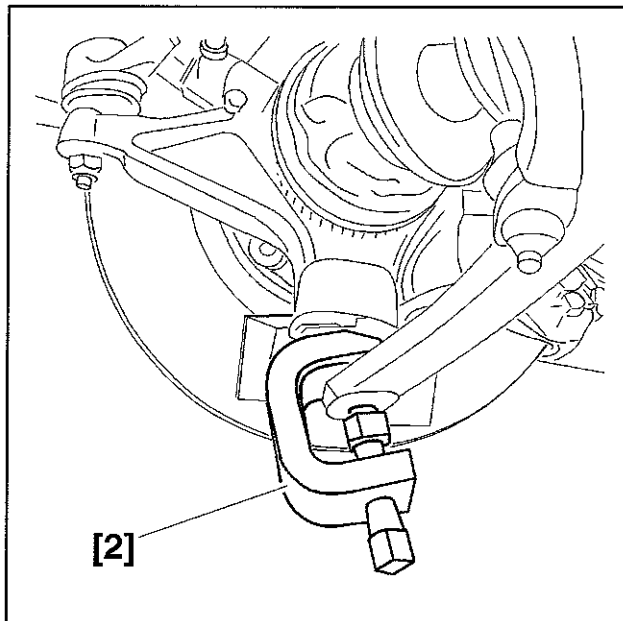


Fig : B3CP004C

Désaccoupler la rotule ; utiliser l'outil [2].

ATTENTION : Lors de cette opération, ne pas dégrader la transmission de la boîte de vitesses.

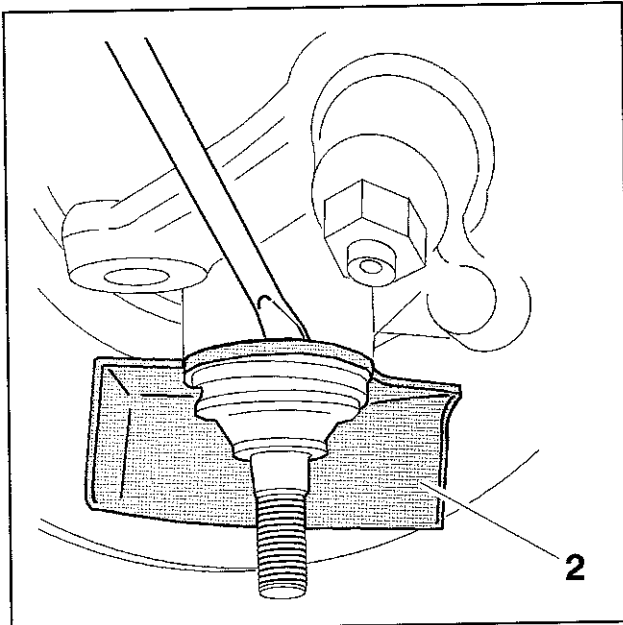


Fig : B3CP005C

Déposer la tôle (2) ; utiliser un tournevis.

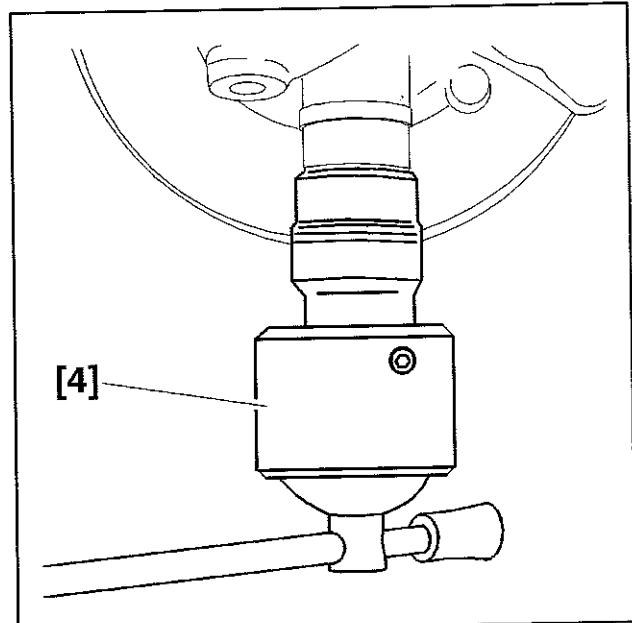


Fig : B3CP007C

Mettre en place l'outil [4].
Déposer la rotule.

3 – REPOSE

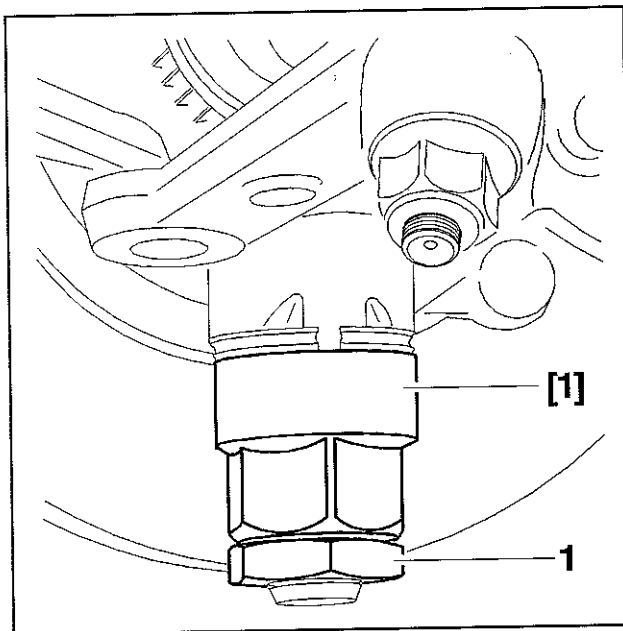


Fig : B3CP006C

Mettre en place l'outil [1], à l'aide de l'écrou (1).

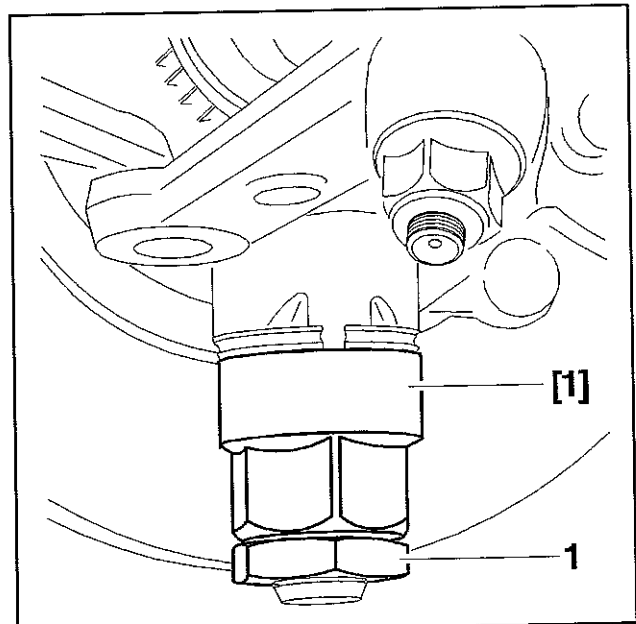


Fig : B3CP006C

Visser la rotule à la main.
Mettre en place l'outil [1], à l'aide de l'écrou (1).

IMPERATIF : Eviter toutes blessures du caoutchouc de la rotule.

TRAIN AVANT

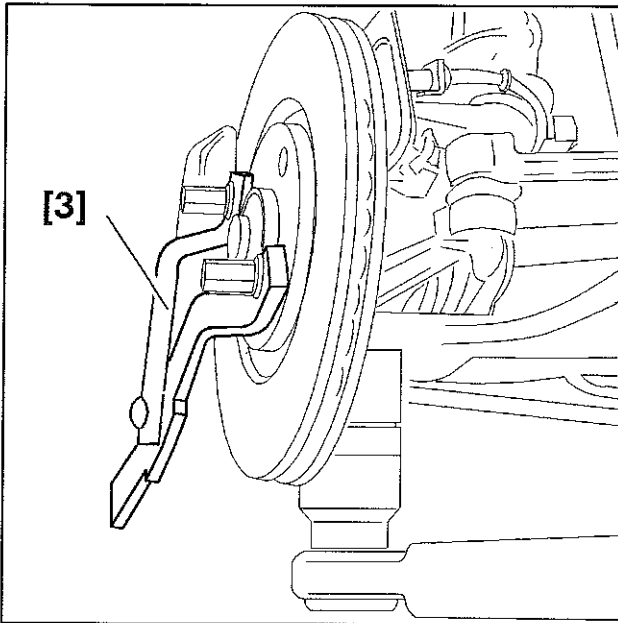


Fig : B3CP008C

Mettre en place l'outil [3].
Maintenir l'effet de couple à l'aide d'une barre.
Serrer la rotule à 25 m.daN.

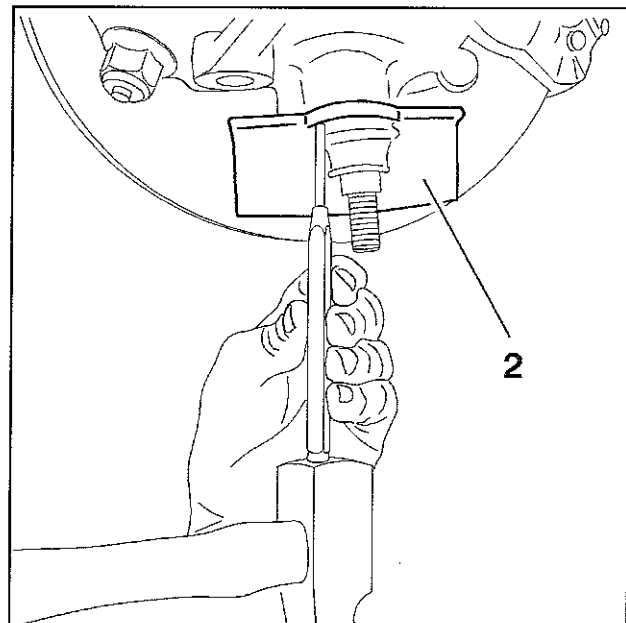


Fig : B3CP00AC

Engager la tôle (2) neuve sur le corps de la rotule.
Freiner la tôle sur un des crans de la rotule et sur les encoches du pivot.

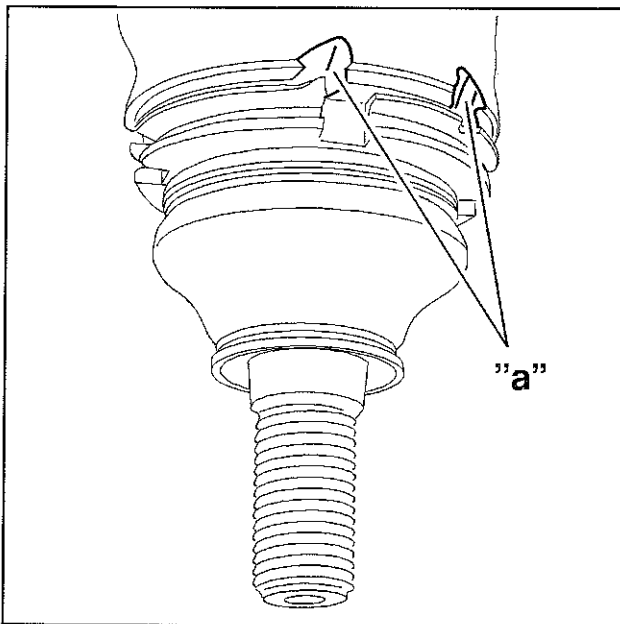


Fig : B3CP009C

Freiner la rotule dans les encoches "a" du pivot.

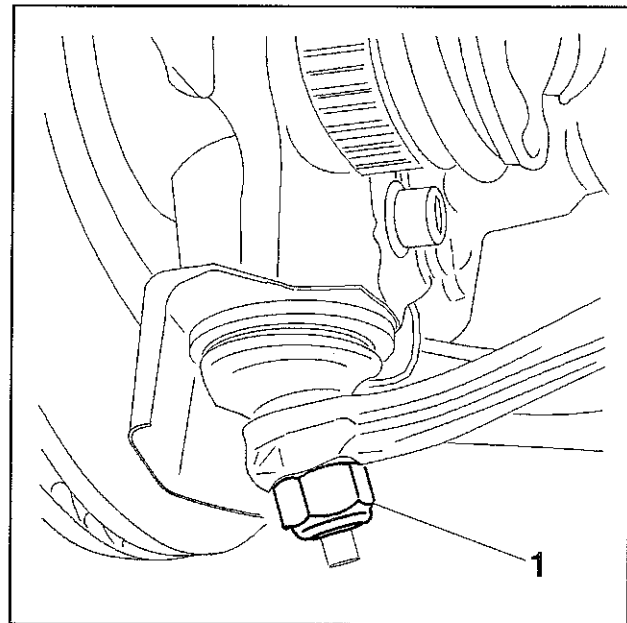


Fig : B3CP003C

Serrer l'écrou NYLSTOP neuf (1) à 4,5 m.daN.
Reposer la roue.
Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".
Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

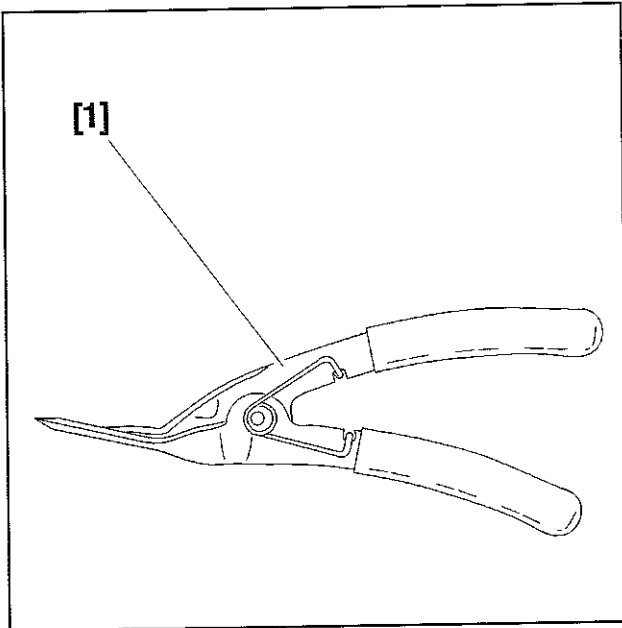


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

Déposer les cales en "a".

Attacher la direction au collecteur d'échappement.

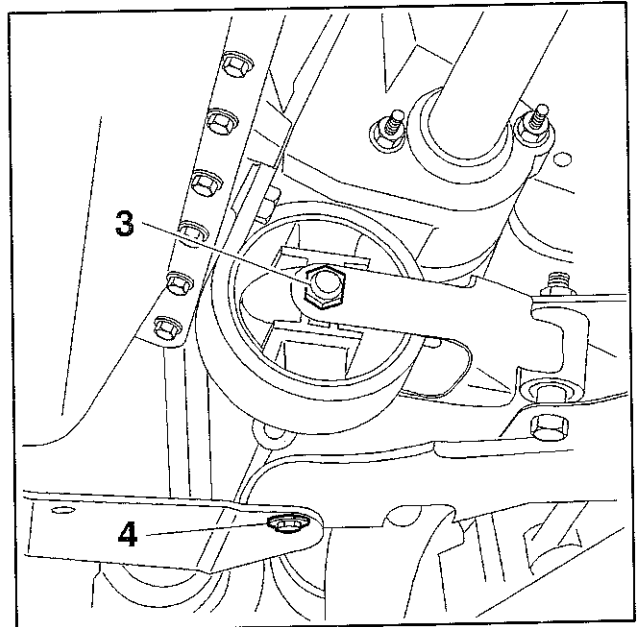


Fig : B3CP00VC

Déposer :

- la vis (3)
- les 2 vis (4)

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues avant.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

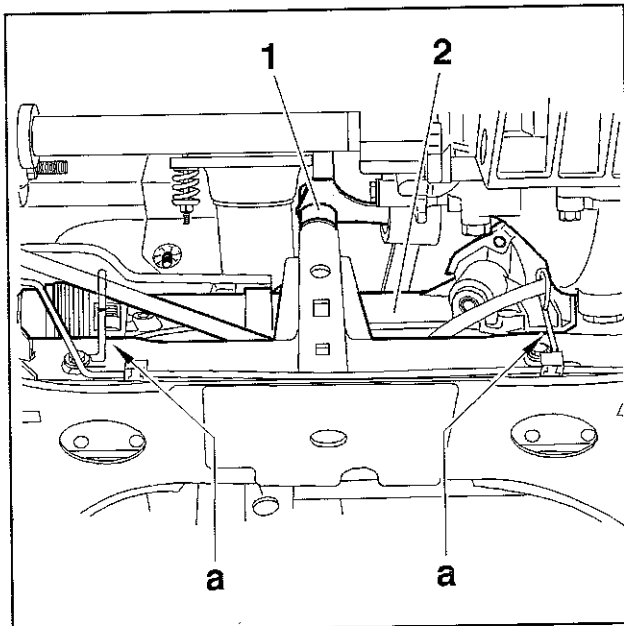


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

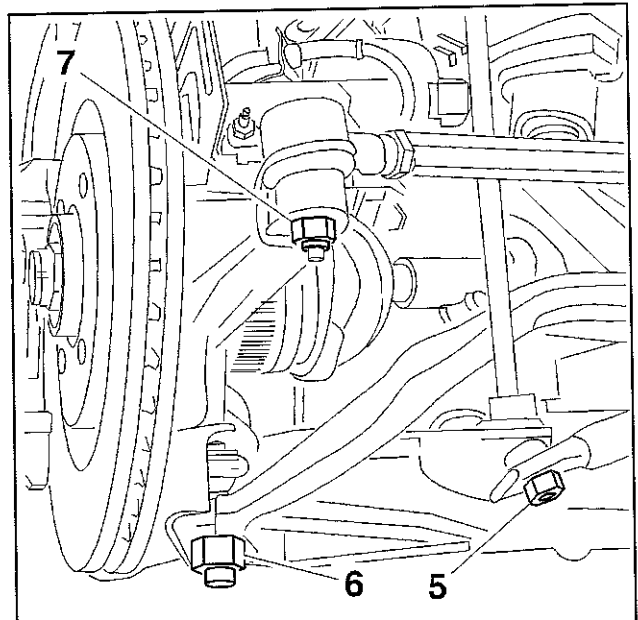


Fig : B3CP00WC

Déposer les écrous (5) et (6) de chaque côté.

Déposer l'écrou (7) du côté gauche.

TRAIN AVANT

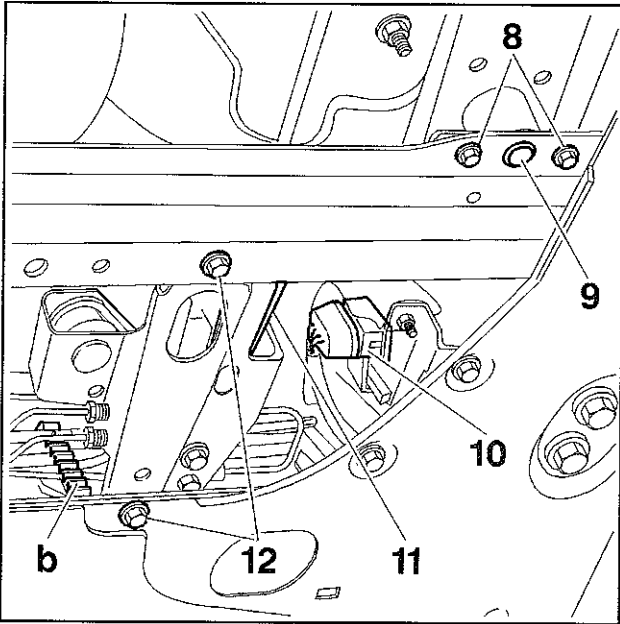


Fig : B3CP00XC

Déposer :

- les vis (8)
- le pion (9) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".

Véhicule avec hydraulique : déconnecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Déposer :

- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)
- les 2 vis (12)

Désaccoupler les 3 tubes du correcteur. Obturer les orifices.

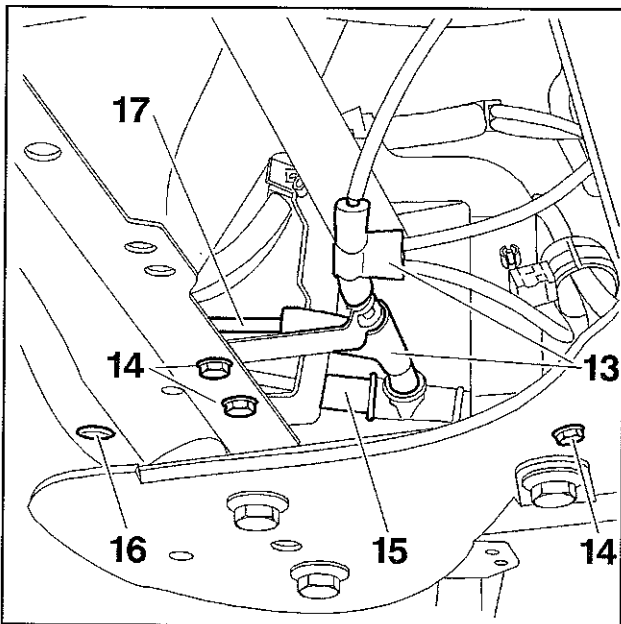


Fig : B3CP00YC

Déposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler les tubes (13) de la patte et les obturer.

Désaccoupler les tubes (15) et (17), et les obturer.

Désaccoupler les câbles de freins de parking des étriers.

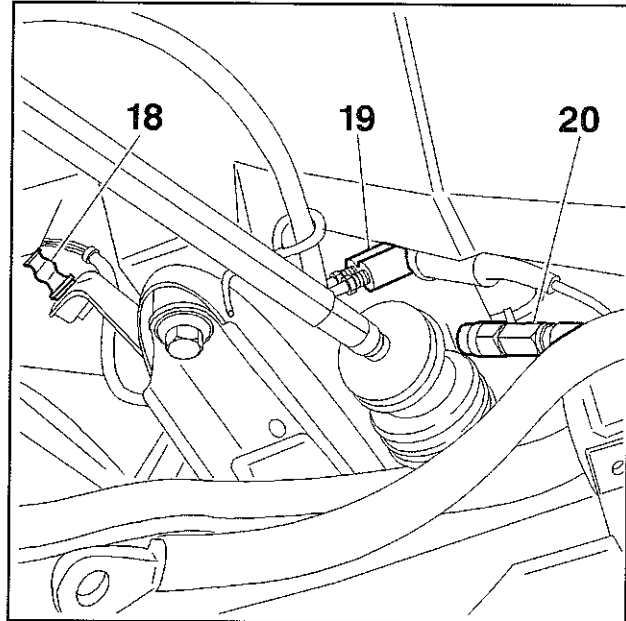


Fig : B3CP00ZC

Désaccoupler du berceau :

- les faisceaux ABS
- les faisceaux témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes (18) de frein

Obturer les tubes (18) de frein.

Désaccoupler du berceau :

- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

Désaccoupler la rotule de direction gauche.

Braquer à fond vers la gauche.

Soutenir le berceau. Déposer les 6 vis de fixation.

Descendre légèrement le berceau.

Dégrafer tubes et faisceaux.

Désaccoupler le tube retour du correcteur avant.

Désaccoupler les câbles de freins de parking.

Descendre le berceau.

3 - REPOSE

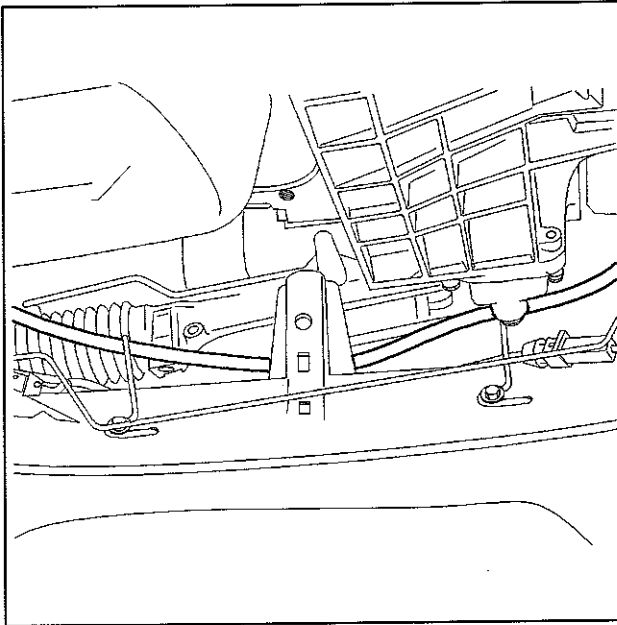


Fig : B3CP010C

Lever le berceau en engageant les câbles des freins de parking dans les anneaux du berceau.

ATTENTION : Passer les câbles des freins de parking au dessus des faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein.

Accoupler le tube retour du correcteur.
Lever le berceau en engageant les rotules inférieures et les liaisons de barre anti-dévers avec la suspension.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Accoupler les tubes du correcteur. Utiliser une garniture-joint neuve.
Poser les 6 vis de fixation du berceau. Serrer à 12 m.daN.

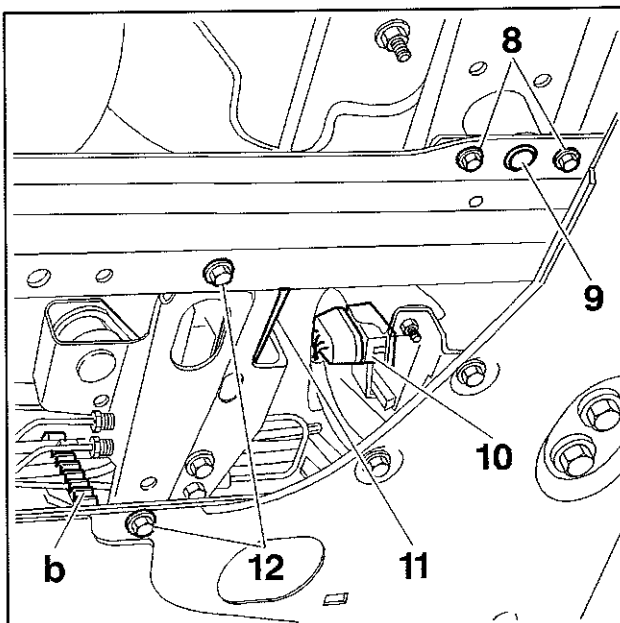


Fig : B3CP00XC

Serrer les tubes du correcteur. Serrer à 0,8 m.daN.
Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Reposer les vis (8) et vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (9)
- les 2 vis (12)
- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)

Agrafer les tubes et faisceaux en "b".

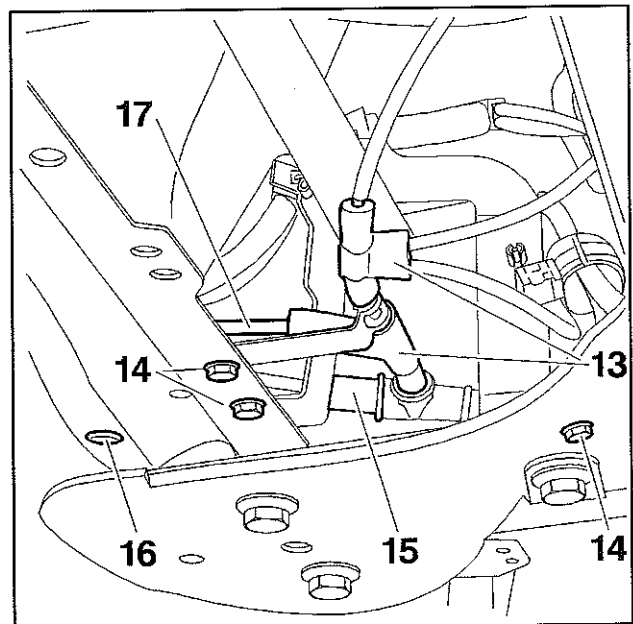


Fig : B3CP00YC

Accoupler :

- les tubes (13) à la patte
- les tubes (15) et (17) au tube sous caisse

Reposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16)

TRAIN AVANT

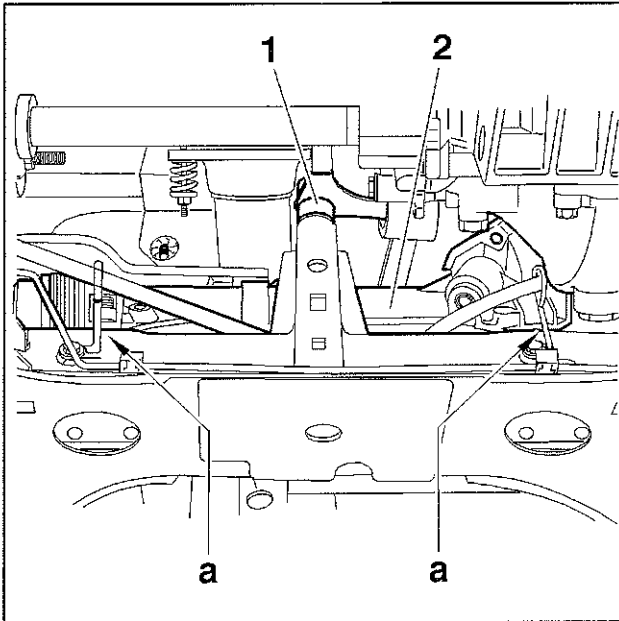


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,75 m.daN
- le capuchon

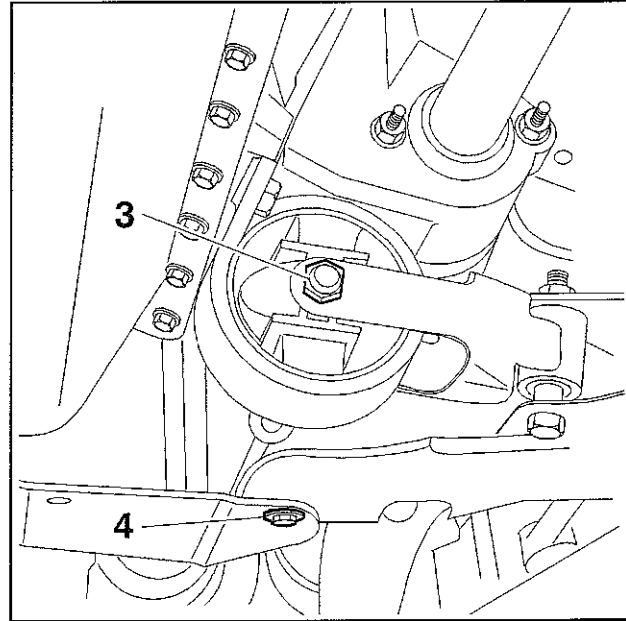


Fig : B3CP00VC

Reposer :

- les 2 vis (4)
- la vis (3) ; serrer à 5 m.daN

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

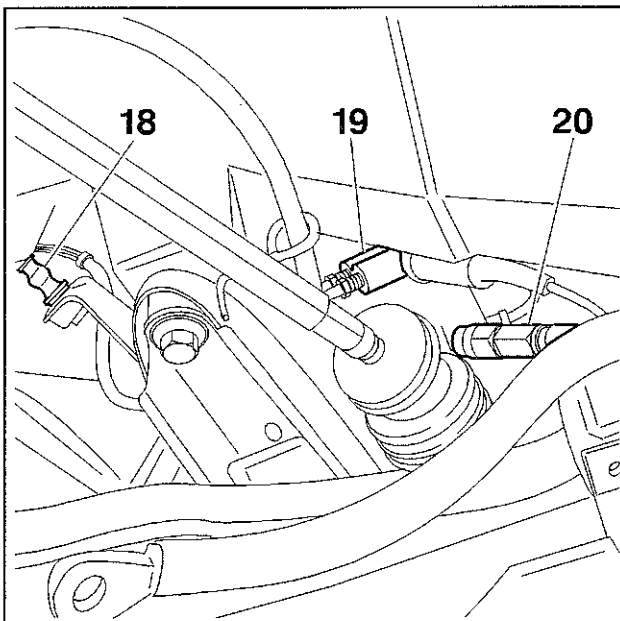


Fig : B3CP00ZC

Accoupler :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes de freins (18)
- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

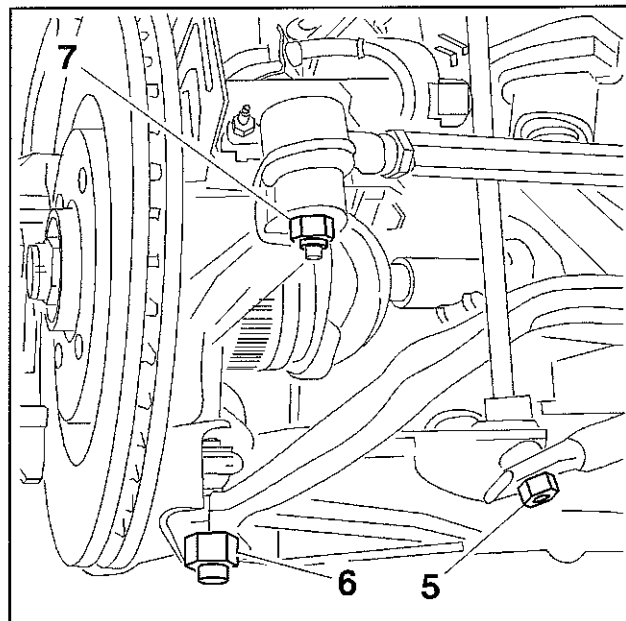


Fig : B3CP00WC

NOTA : Remplacer les écrous à chaque démontage.

Reposer :

- les écrous (6) ; serrer à 4,5 m.daN
- les écrous (5) ; serrer à 4 m.daN
- l'écrou (7) ; serrer à 3,5 m.daN

Régler les câbles de freins de parking (voir opération correspondante).

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU ARRIERE

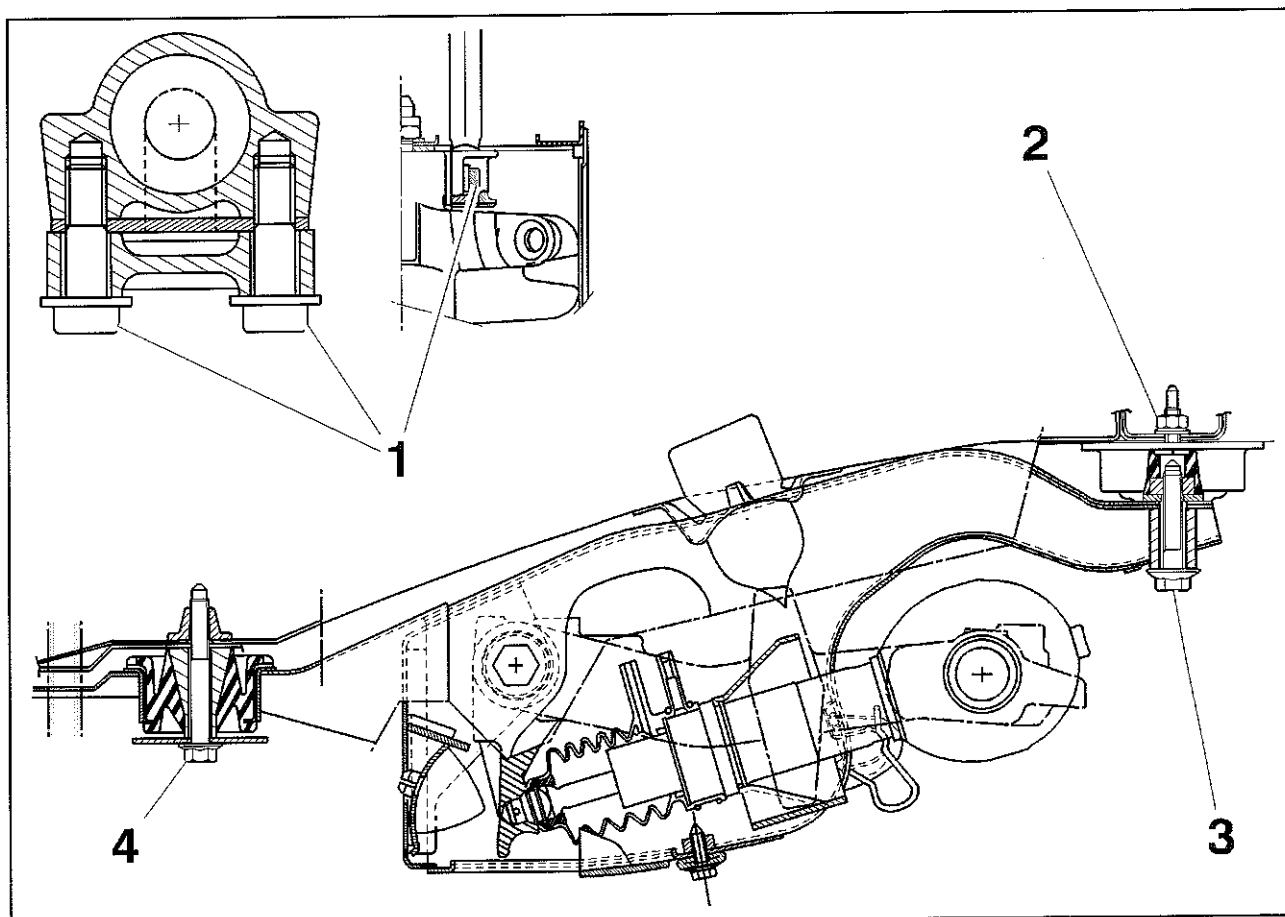


Fig : B3DP00BD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

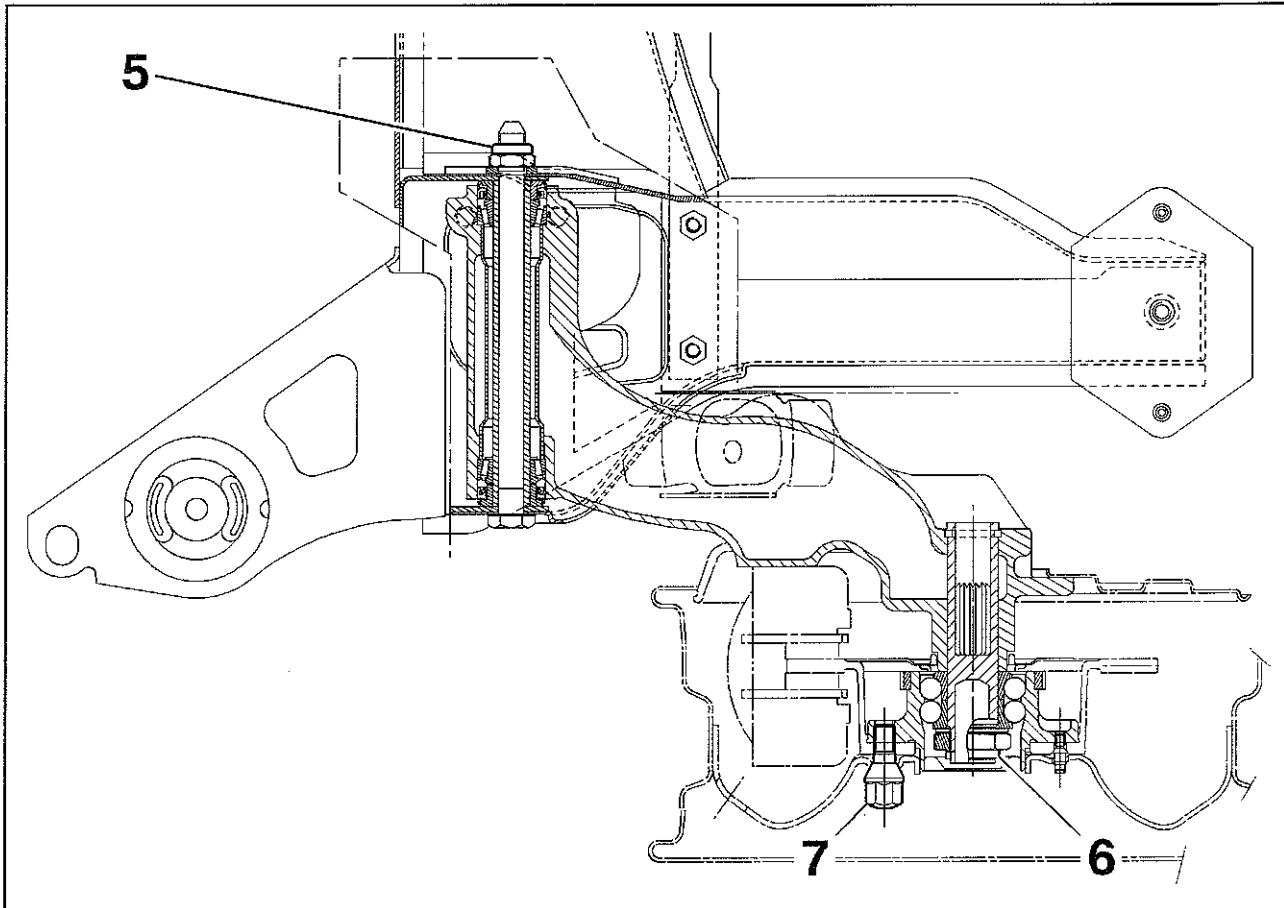


Fig : B3DP00CD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

Caractéristiques :

Pincement (parallélisme) *	Carrossage
Non réglable	Non réglable
+1 mm à +6 mm	-1°15' ± 20'
+0°10' à +0°50'	

(*) – pincement négatif (-) = ouverture.

(*) – pincement positif (+) = fermeture.

DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer le cylindre de suspension arrière (voir opération correspondante).

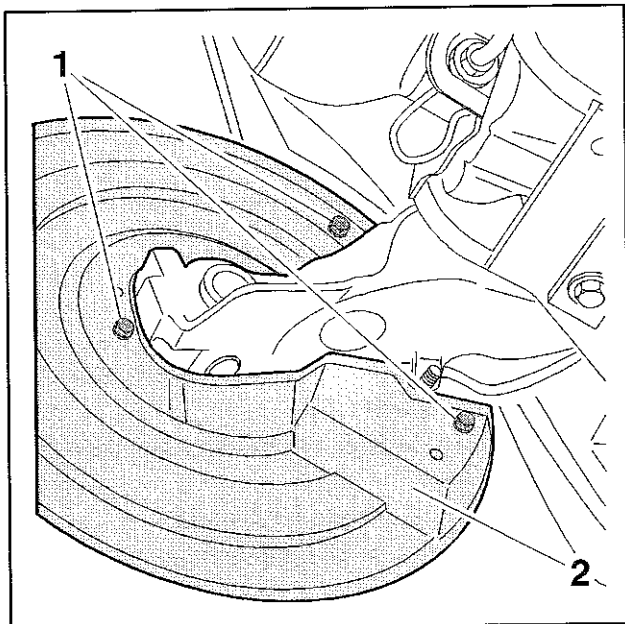


Fig : B3DP006C

1.1 – Véhicule équipé d'un ABS

Déposer :

- les 3 vis (1)
- l'écran de protection (2)

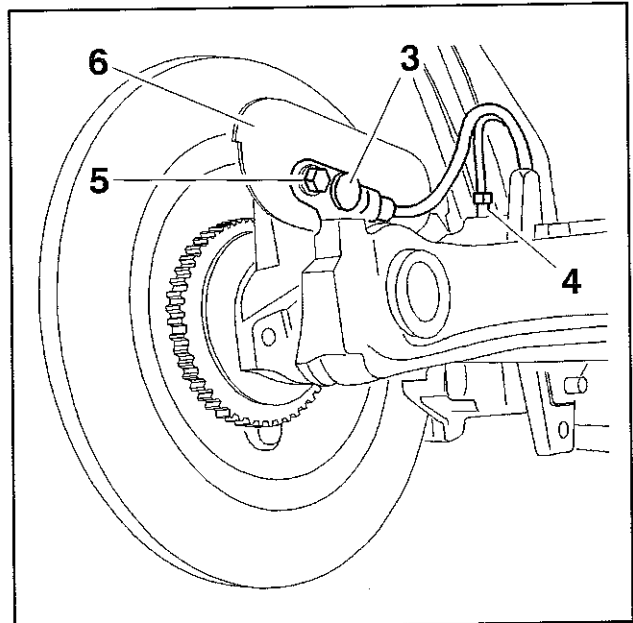


Fig : B3DP007C

Déposer :

- la vis (5)
- le capteur ABS (3)
- l'écran thermique (6)

1.2 – Véhicules tous types

Désaccoupler le tube d'alimentation (4).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

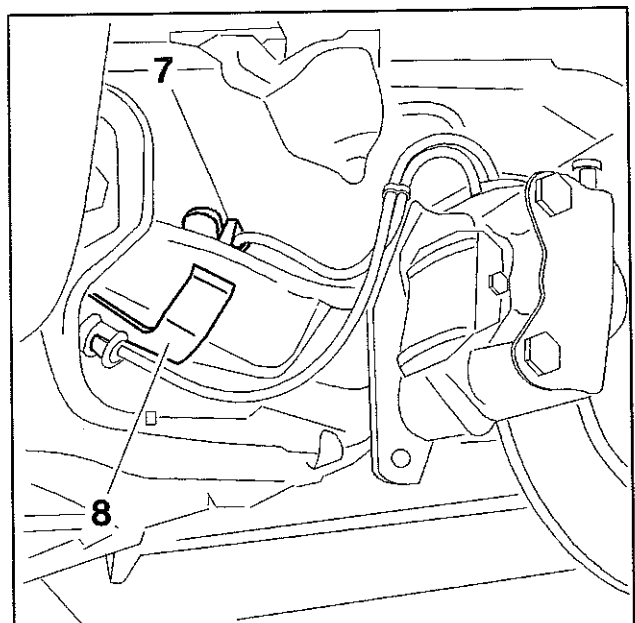


Fig : B3DP008C

Débrider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2 - REPOSE

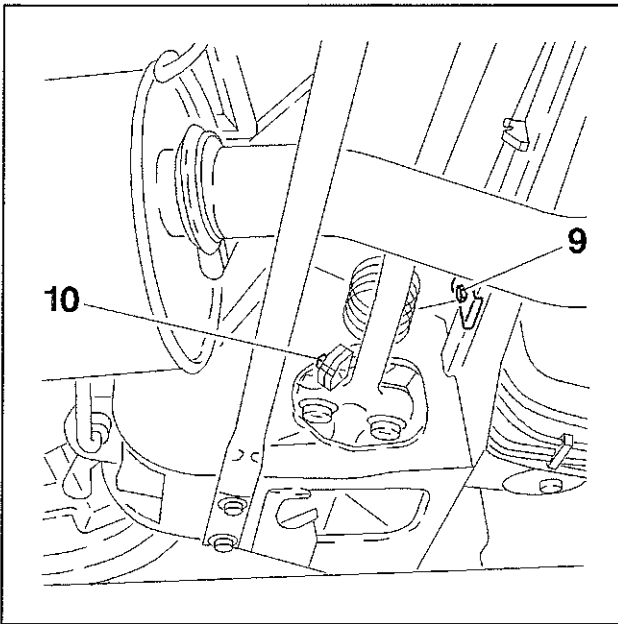


Fig : B3DP009C

Débrider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

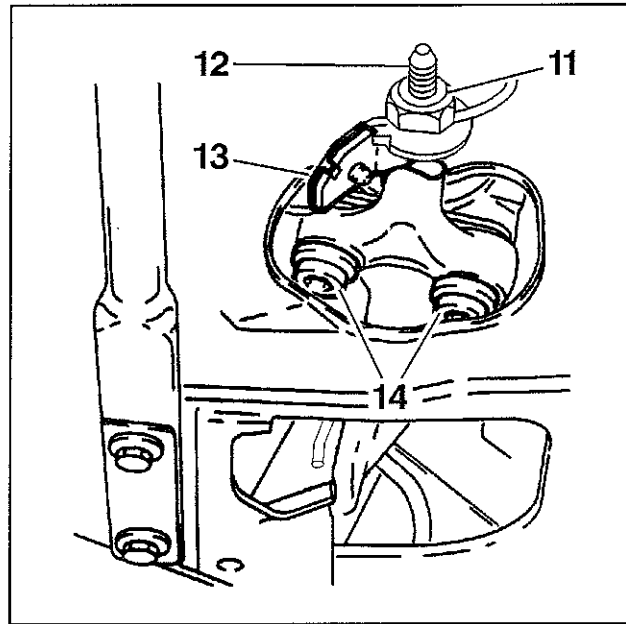


Fig : B3DP00AC

Graisser l'axe (12) sur toute sa longueur.

Positionner le bras dans le berceau.

Engager l'axe (12).

Serrer l'écrou (11) à 13 m.daN (NYLSTOP neuf).

Poser la patte support (13).

Déposer la cale de bois placée entre la caisse et la barre anti-dévers.

Poser les 2 vis (14). Serrer à 9,5 m.daN.

NOTA : Descendre le bras opposé dans sa position initiale.

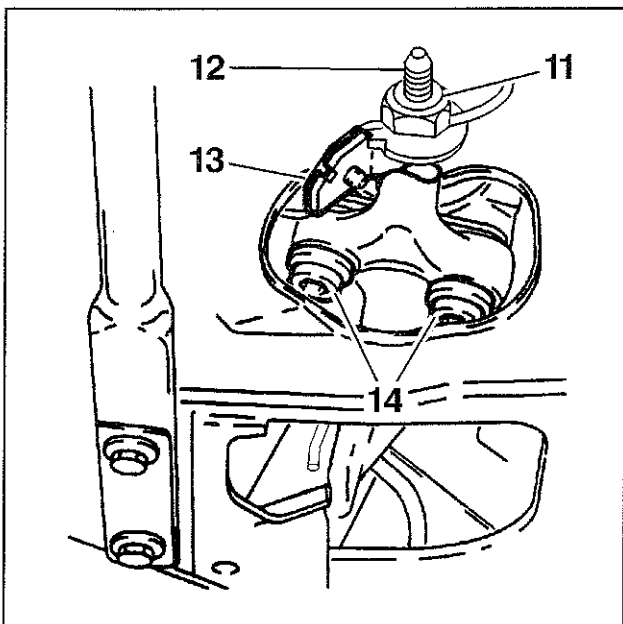


Fig : B3DP00AC

NOTA : Maintenir le bras opposé parallèle au sol.

Déposer :

- les 2 vis (14) de la barre anti-dévers
- l'écrou (11)

NOTA : Intercaler une cale de bois entre la caisse et la barre anti-dévers pour écarter celle-ci du bras.

Récupérer la patte support (13).

Déposer :

- l'axe (12)
- le bras

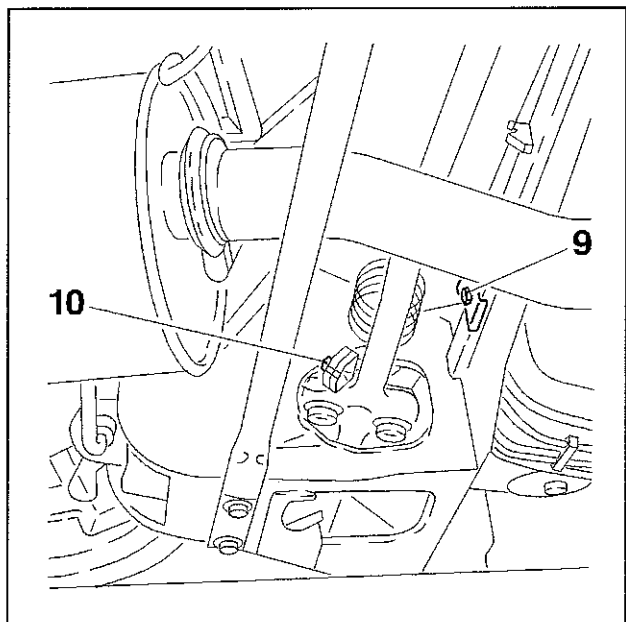


Fig : B3DP009C

Brider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

TRAIN ARRIERE

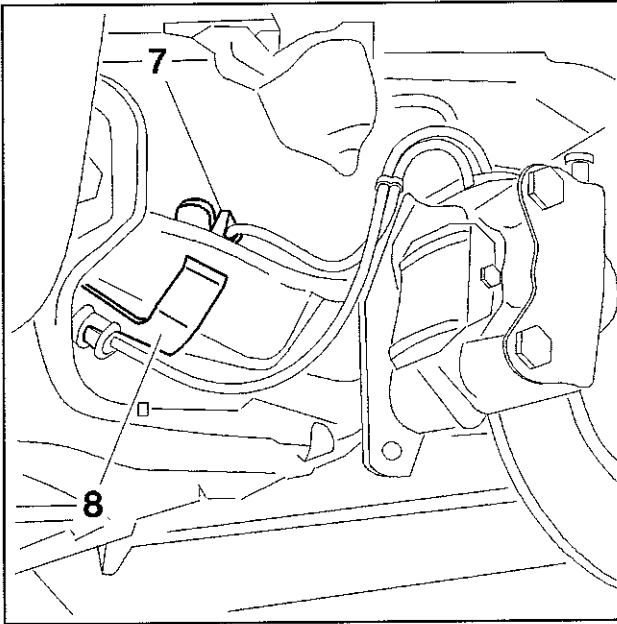


Fig : B3DP008C

Brider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

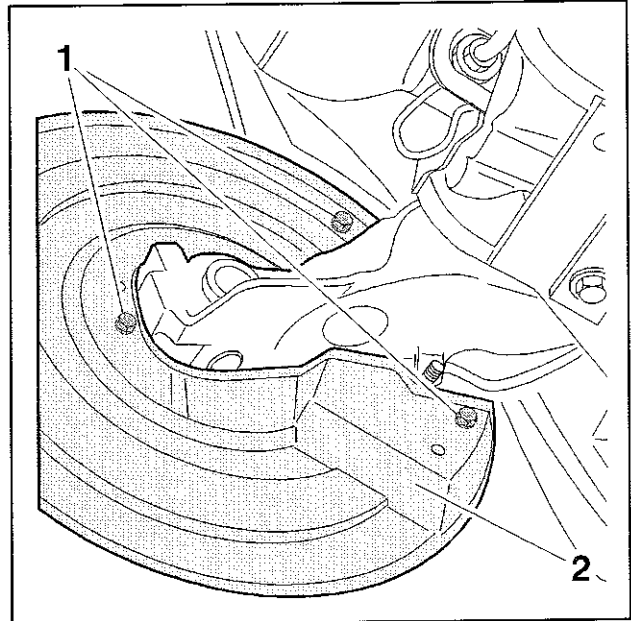


Fig : B3DP006C

Reposer :

- l'écran de protection (2)
- les 3 vis (1)

2.1 – Véhicule équipé d'un ABS

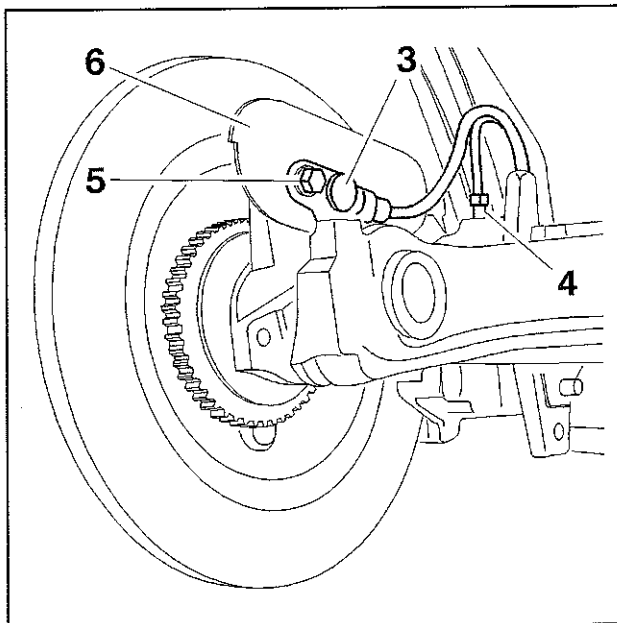


Fig : B3DP007C

Reposer :

- l'écran thermique (6)
- le capteur ABS (3)
- la vis (5)

2.2 – Véhicules tous types

Reposer le tube d'alimentation (4).

Poser le cylindre de suspension.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : ESSIEU ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

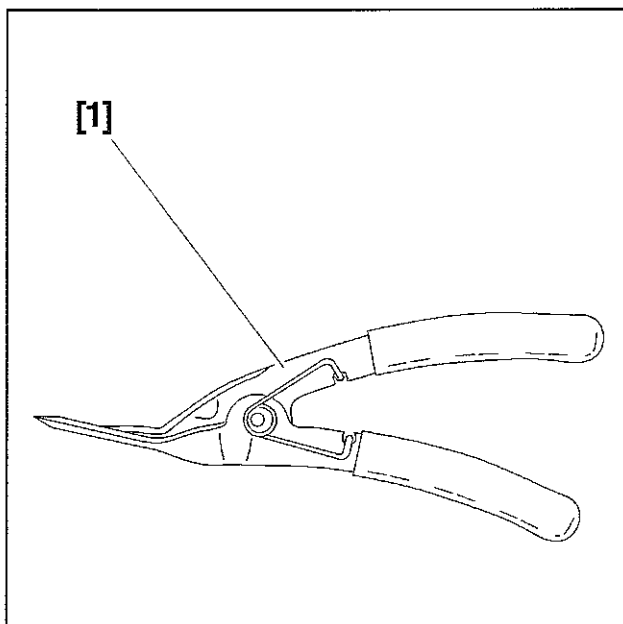


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Déposer les roues arrière.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

Déposer la roue de secours et son support.

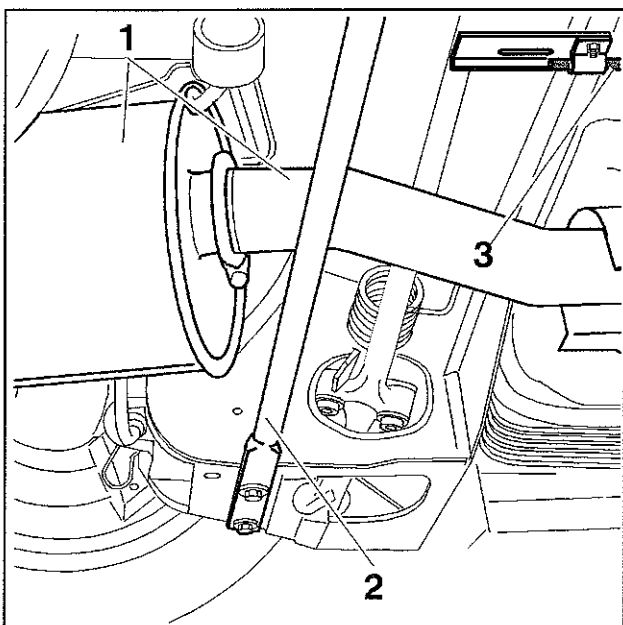


Fig : B3DP00DC

Déposer :

- la barre (2)
- l'échappement arrière et intermédiaire (1)
- la tringle de commande de hauteur (3)

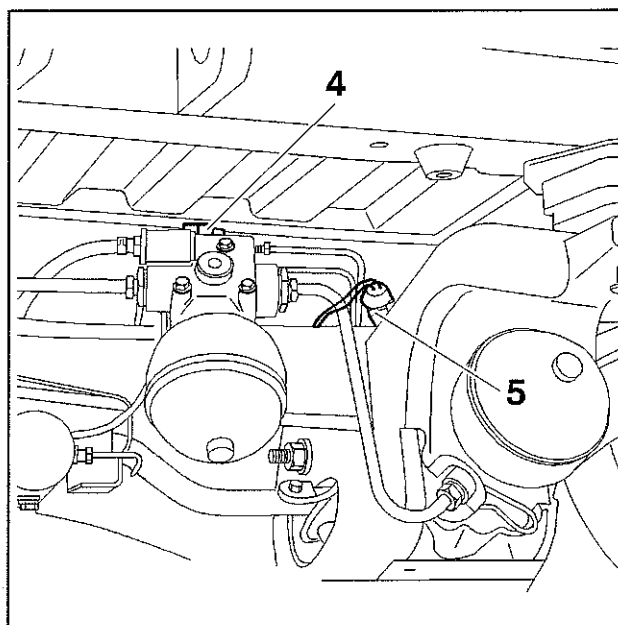


Fig : B3DP00EC

Véhicule avec hydraulique, déconnecter le connecteur (4).

Déconnecter le capteur ABS (5).

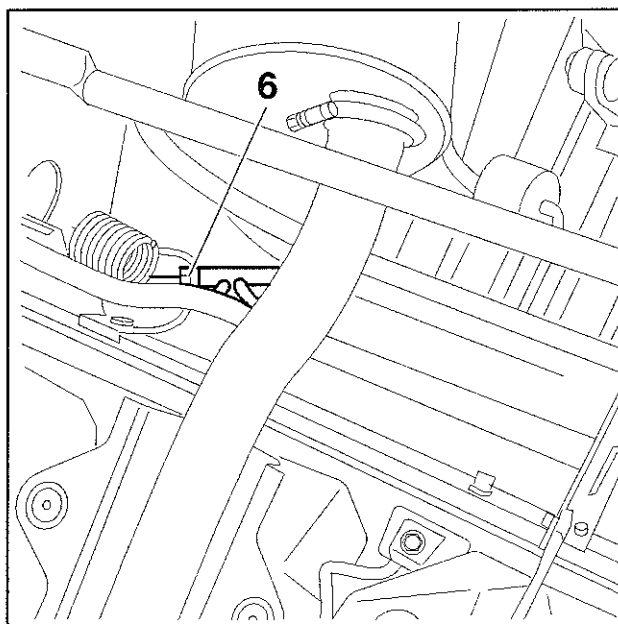


Fig : B3DP00FC

Désaccoupler le tube (6) et l'obturer.

TRAIN ARRIERE

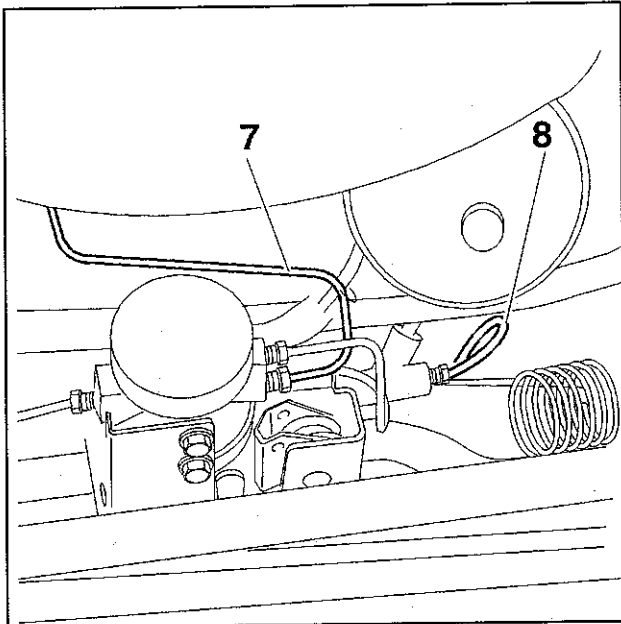


Fig : B3DP00GC

Désaccoupler les tubes (7) et (8), et les obturer.

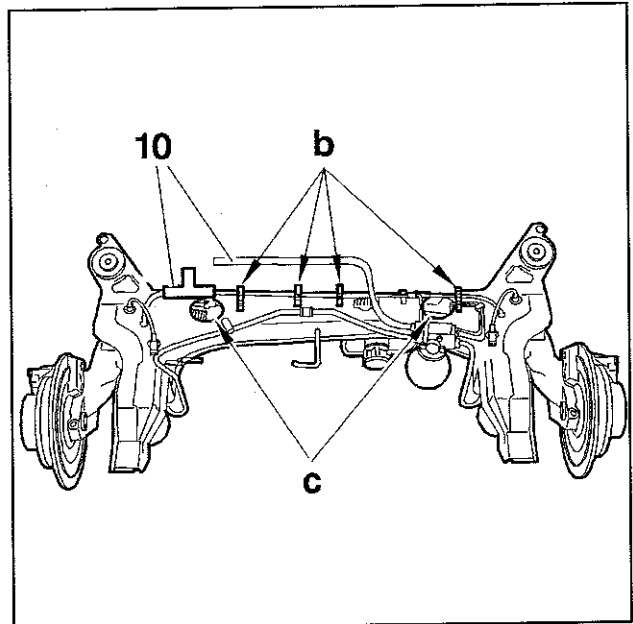


Fig : B3DP00IC

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".

Désaccoupler les tubes (10) des tubes sous caisse.

Déposer l'essieu.

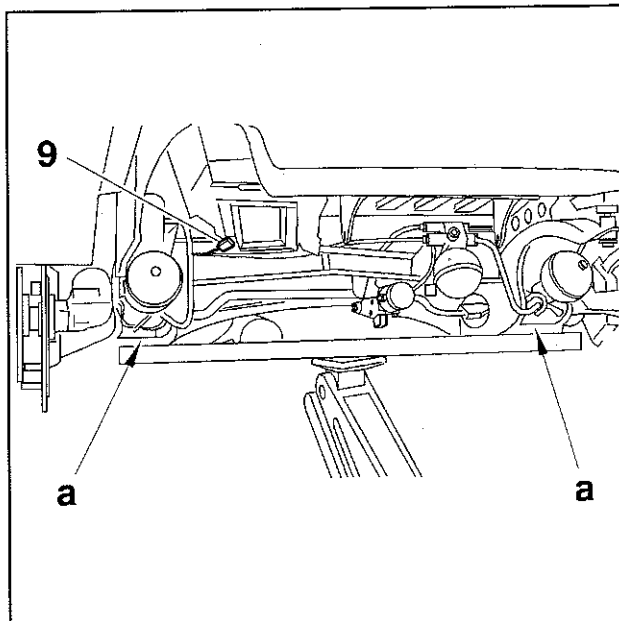


Fig : B3DP00HC

Désaccoupler le tube (9) et l'obturer.

Dégrafer les tubes du réservoir et du dessous de caisse.

Maintenir l'essieu.

ATTENTION : Placer une traverse en bois à l'arrière de l'essieu en appui sur les points "a".

Déposer les 4 vis de fixation de l'essieu.

Descendre légèrement l'essieu.

Dégager l'essieu vers l'arrière afin de l'écartier de la goulotte de remplissage du réservoir.

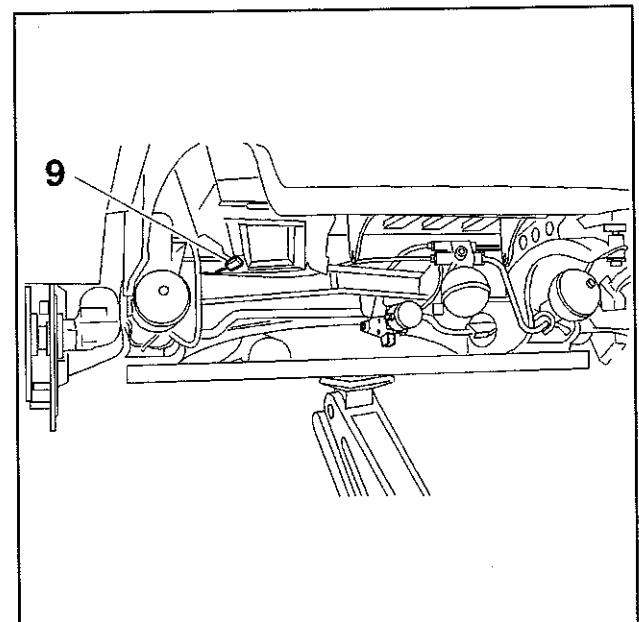


Fig : B3DP00JC

Accoupler le tube (9) (utiliser une garniture-joint neuve).

TRAIN ARRIERE

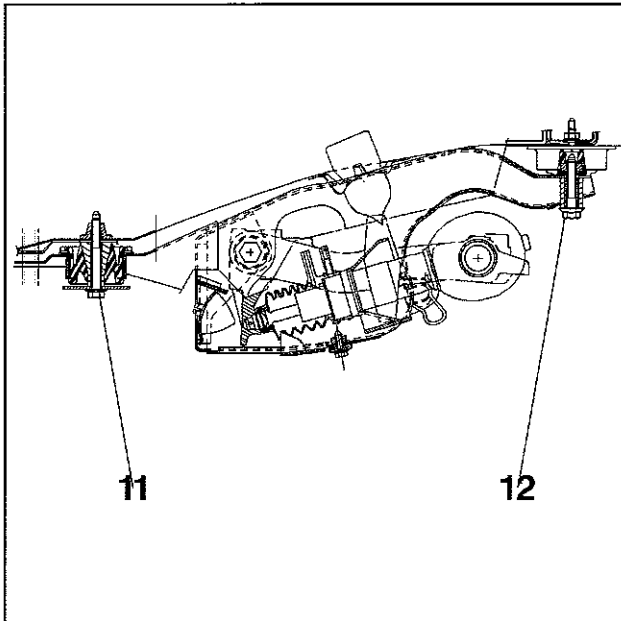


Fig : B3DP00KC

Reposer :

- l'essieu
- les 2 vis (11) ; serrer à 8 m.daN
- les 2 vis (12) ; serrer à 11 m.daN

Serrer le tube (9) à 0,8 m.daN.

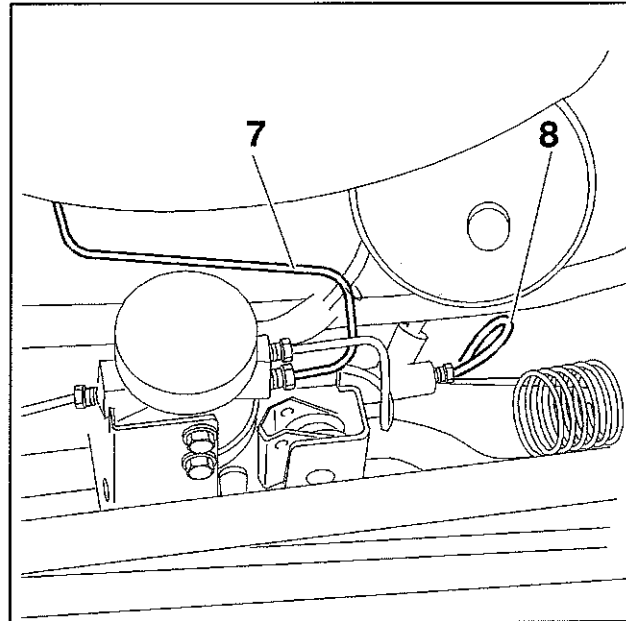


Fig : B3DP00GC

Accoupler les tubes (7) et (8) (utiliser une garniture-joint neuve).

Serrer les tubes (6), (7) et (8) à 0,8 m.daN.

Agrafer les tubes au réservoir et au dessous de caisse.

Connecter le capteur ABS.

Véhicule avec hydraulique, connecter l'électrovanne d'hydraulique.

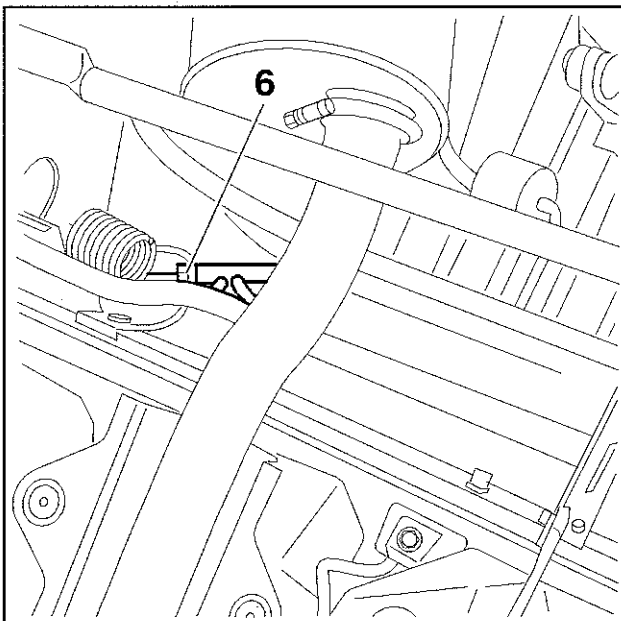


Fig : B3DP00FC

Accoupler le tube (6) (utiliser une garniture-joint neuve).

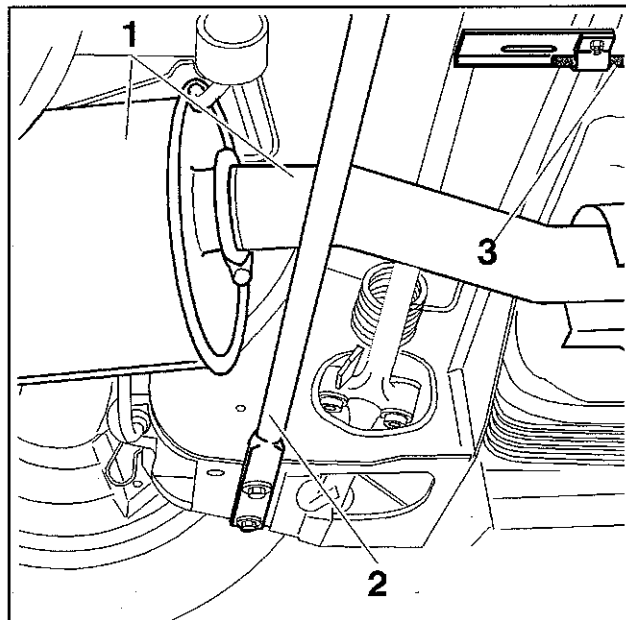


Fig : B3DP00DC

Reposer :

- la tringle de commande de hauteur (3)
- l'échappement arrière et intermédiaire (1)
- la barre (2) ; serrer à 2,8 m.daN
- la roue de secours et son support

Purger les freins (voir opération correspondante).

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : DIRECTION

1 – COLONNE DE DIRECTION

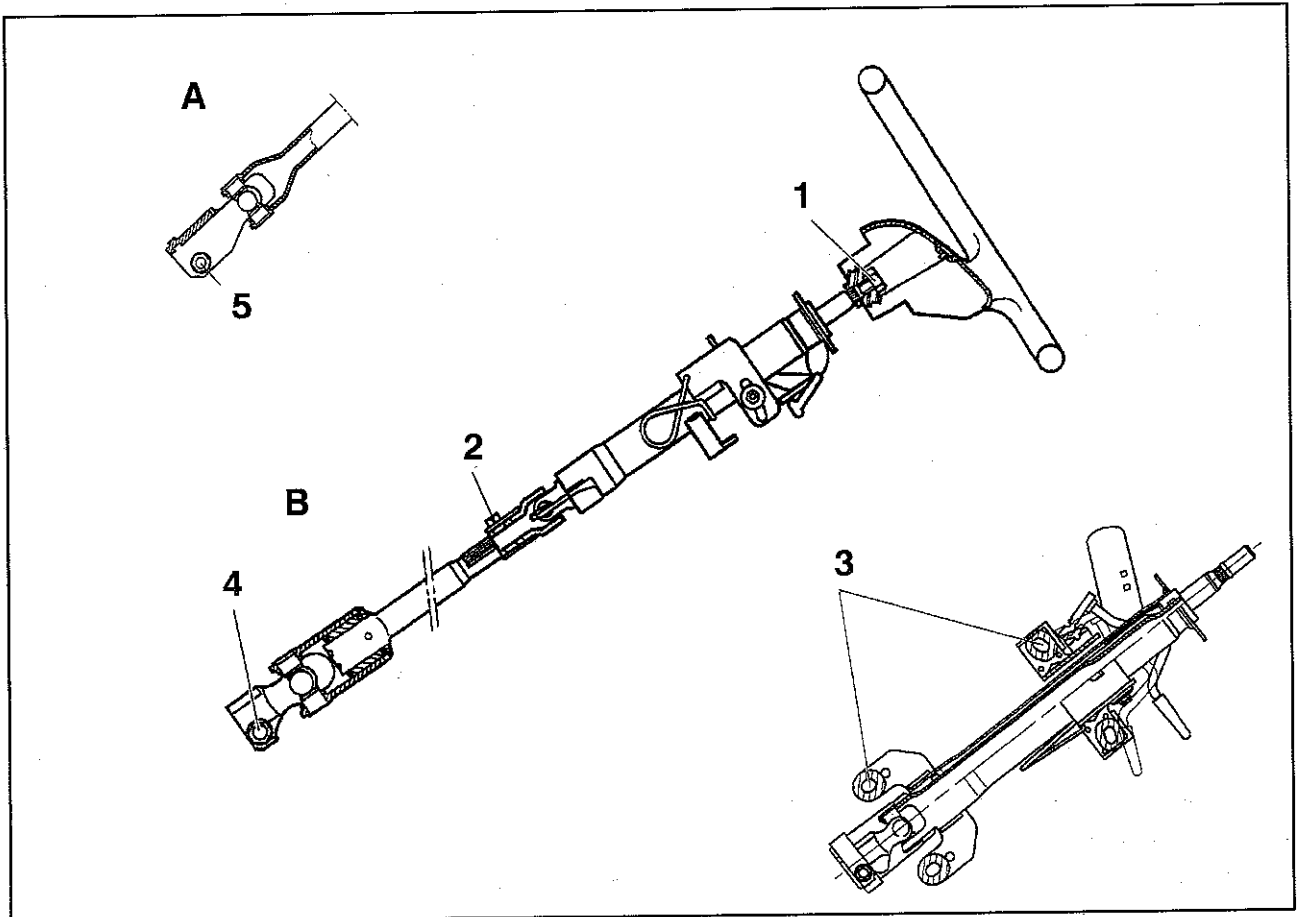


Fig : B3EP001D

(A) direction mécanique.

(B) direction assistée.

Couples de serrage :

- (1) fixation volant : 3 m.daN
- (2,4,5) fixation cardan : 2 m.daN
- (3) fixation colonne : 1,5 m.daN

2 – DIRECTION

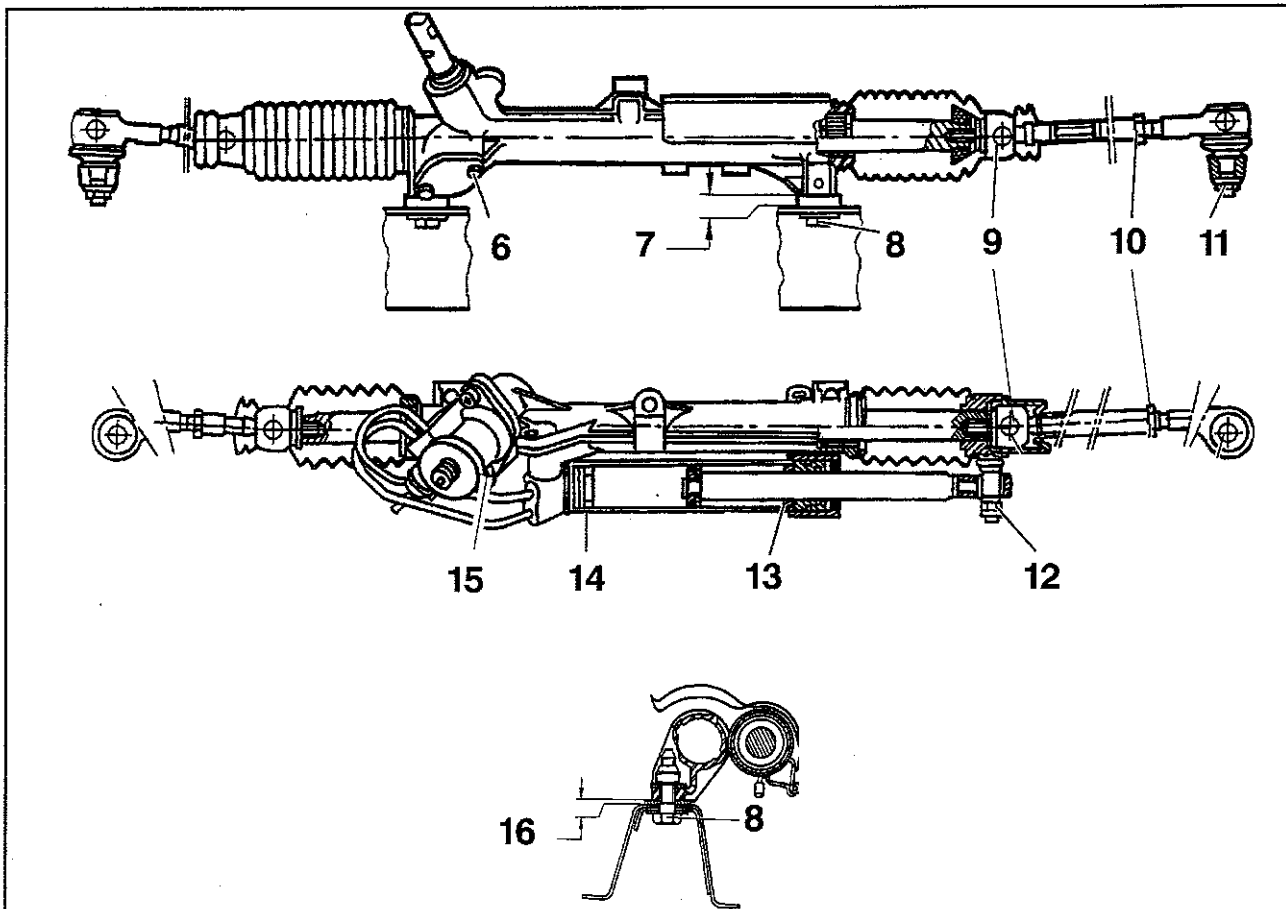


Fig : B3EP00JD

(7) entretoise de 9 mm : direction mécanique.

(16) entretoise de 3 mm : direction assistée.

(13) butée limitant la course, montée sur la direction assistée XU10J4D.

Couples de serrage :

- (6) fixation bride/poussoir : 1 m.daN
- (8) fixation direction/traverse : 7 m.daN
- (9) rotule de crémaillère : 6 m.daN
- (10) contre-écrous biellette : 4,5 m.daN
- (11) fixation rotule/pivot : 3,5 m.daN
- (12) fixation vérin/crémaillère : 6 m.daN
- (14) fixation vérin/direction : 9 m.daN
- (15) fixation valve/carter : 1,2 m.daN

DIRECTION

3 – CARACTERISTIQUES

Véhicule	Direction	Course crémaillè- re (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pincement (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Cré- maillère			Inté- rieur	Exté- rieur	
1.6i	Mécanique	81,3	6	34	4,6	24,5/1	39°	34°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
XU5JP	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.8i	Mécanique	81,3	6		4,6	24,5/1	39°	34°	
XU7JP	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
2.0i									
XU10J2C									
1.9D									
XUD9A									
1.9TD	74,3	8	3	36,5°	33°				
XUD9TF									
16v	XU10J4D								

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

DEPOSE – REPOSE : DIRECTION MECANIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

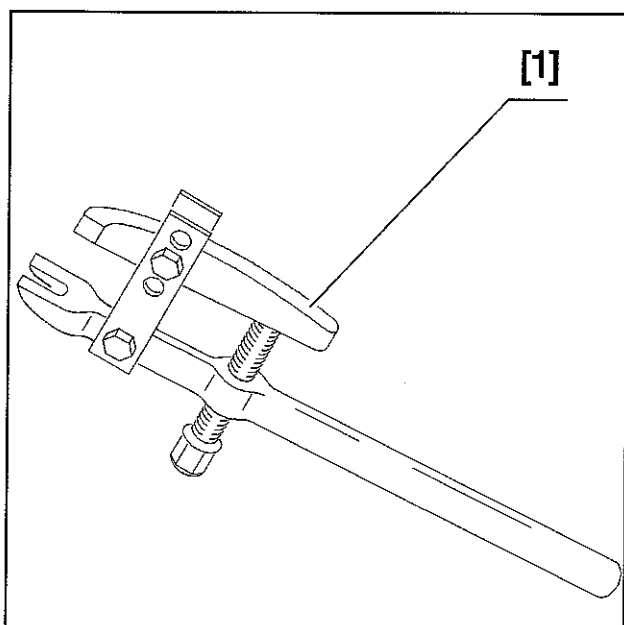


Fig : B3EP00CC

[1] extracteur de rotule 1892-T.

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

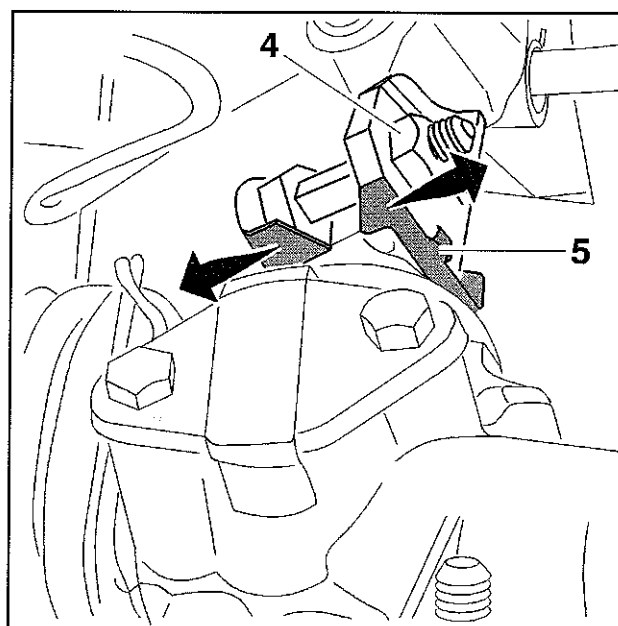


Fig : B3EP00GC

Désaccoupler :

- les biellettes de commande de boîte de vitesses
- les rotules de direction ; utiliser l'outil [1]

Déposer les écrans de protection de la direction.

Déposer la vis et l'écrou (4) d'accouplement du cardan.

Ecarter légèrement l'agrafe (5).

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

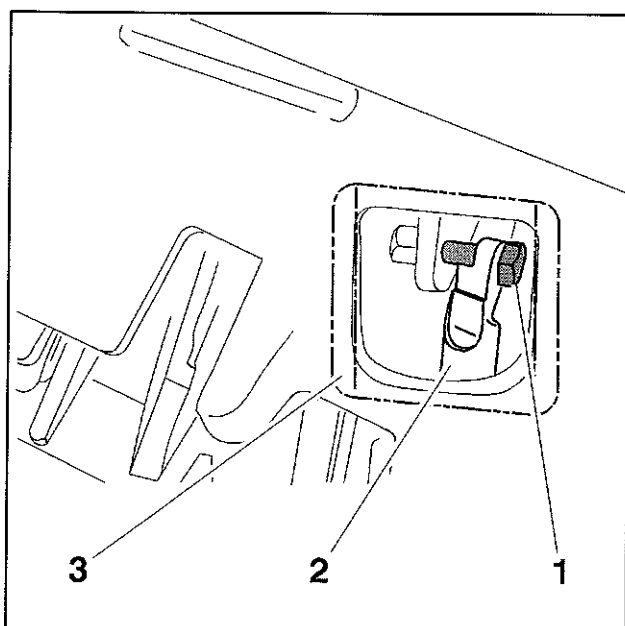


Fig : B3EP00DC

Déposer :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- la vis (1) d'accouplement de direction

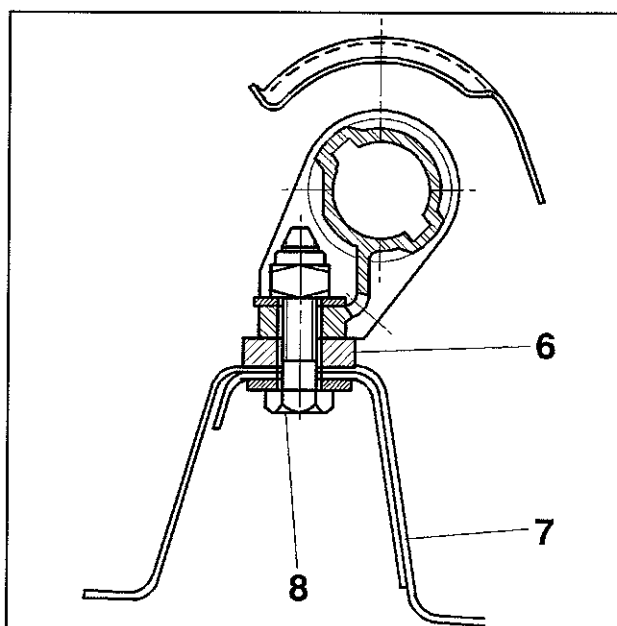


Fig : B3EP00HC

Déposer les 2 vis (8) de fixation direction sur berceau (7).

Récupérer les entretoises (6).

Déposer la direction côté droit.

3 – REPOSE

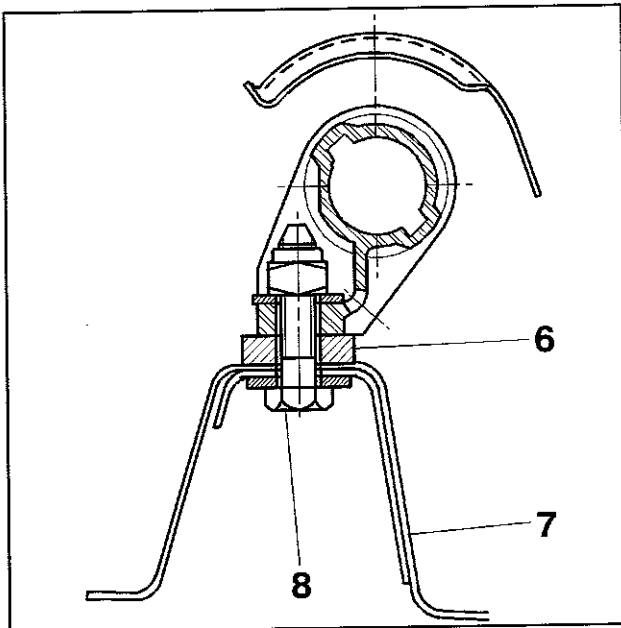


Fig : B3EP00HC

Poser :

- la direction avec les 2 entretoises (6)
- les vis (8), leurs rondelles plates et 2 écrous NYLSTOP neufs ; serrer à 7 m.daN

Positionner les pivots en ligne droite.

Accoupler les rotules de direction (NYLSTOP neuf).
Serrer à 4,5 m.daN.

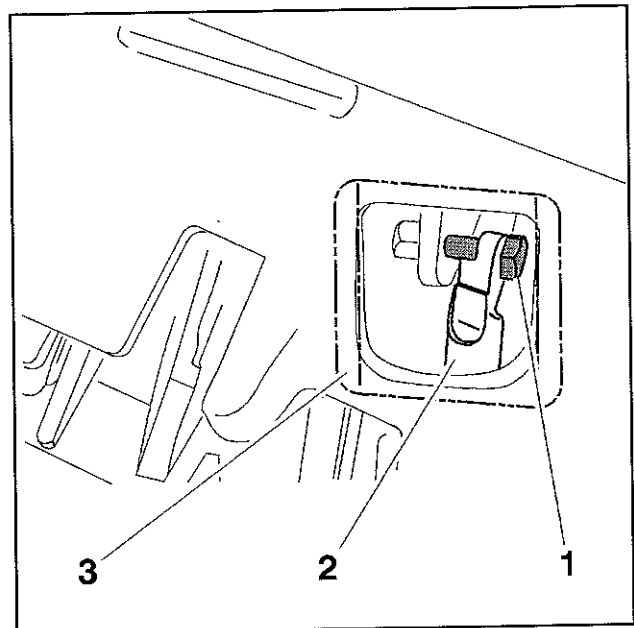


Fig : B3EP00DC

Positionner la branche du volant vers le bas.

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Poser la vis (1). Serrer à 2 m.daN.

Poser :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- les roues

Replacer le véhicule sur le sol.

Contrôler le parallélisme des roues avant et le régler si nécessaire.

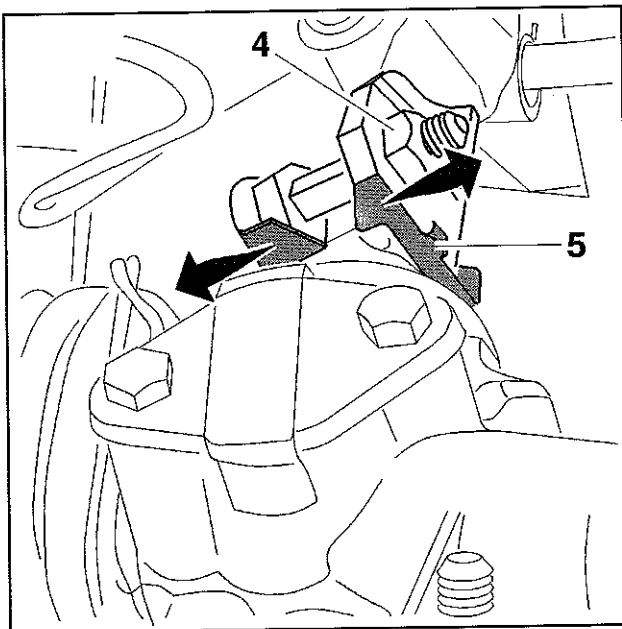


Fig : B3EP00GC

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Placer l'agrafe (5).

Poser la vis et l'écrou (4) (NYLSTOP neuf). Serrer à 2 m.daN.

Accoupler les biellettes de commande de vitesses.

Poser les écrans de protection de la direction.

DEPOSE – REPOSE : DIRECTION ASSISTEE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

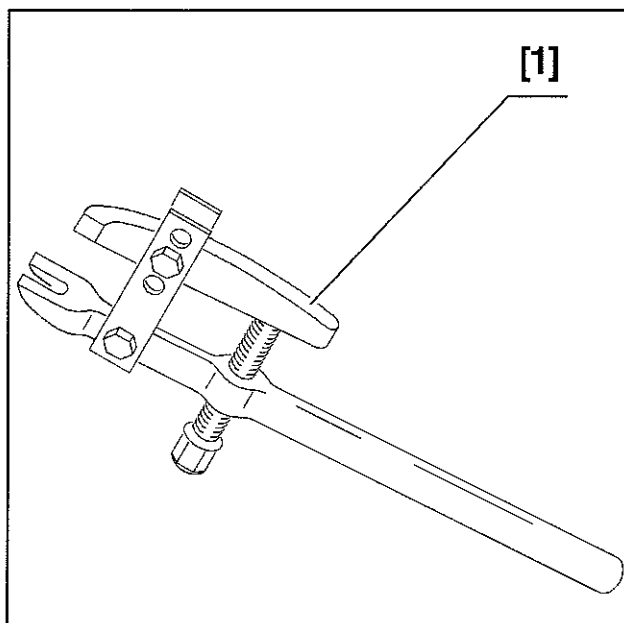


Fig : B3EP00CC

[1] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

Manoeuvrer lentement la direction de butée à butée pour vidanger le vérin.

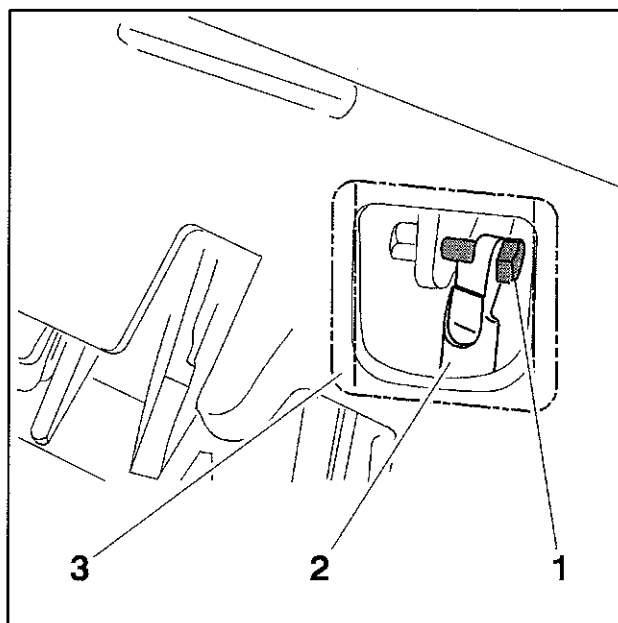


Fig : B3EP00DC

Déposer :

- le cache (3) situé sous la colonne de direction, au dessus de la pédale de frein
- la vis (1) d'accouplement de direction

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

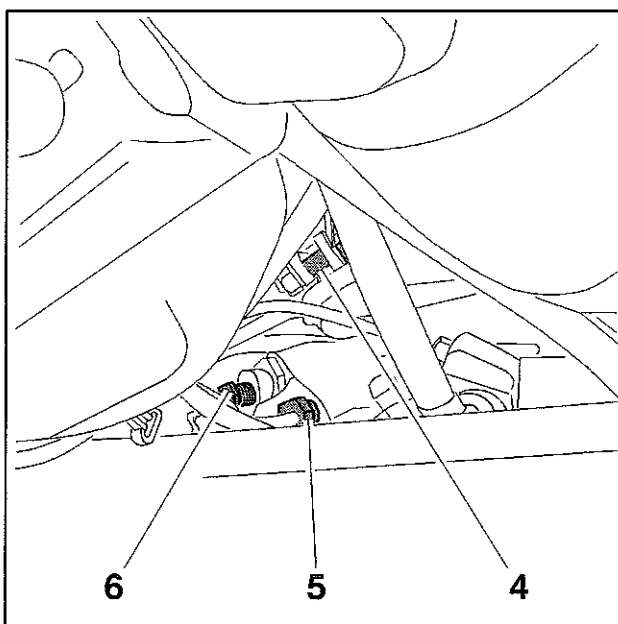


Fig : B3EP00EC

Déposer les écrans de protection de la direction.

Désaccoupler :

- les biellettes de commande de boîte de vitesses
- les tubes d'alimentation (5) et (6)
- le retour de fuite du vérin

Déposer la vis et l'écrou (4) d'accouplement du cardan.

Dégager l'arbre de direction (2) du cardan.

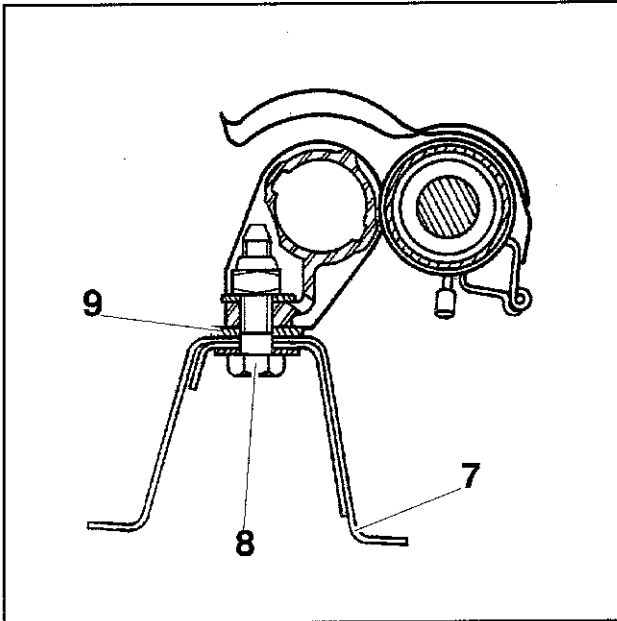


Fig : B3EP00FC

Désaccoupler les rotules de direction à l'aide de l'extracteur [1].

Déposer :

- les 2 vis (8) de fixation de la direction sur le berceau (7) – récupérer les entretoises (9)
- la direction par le côté droit

3 – REPOSE

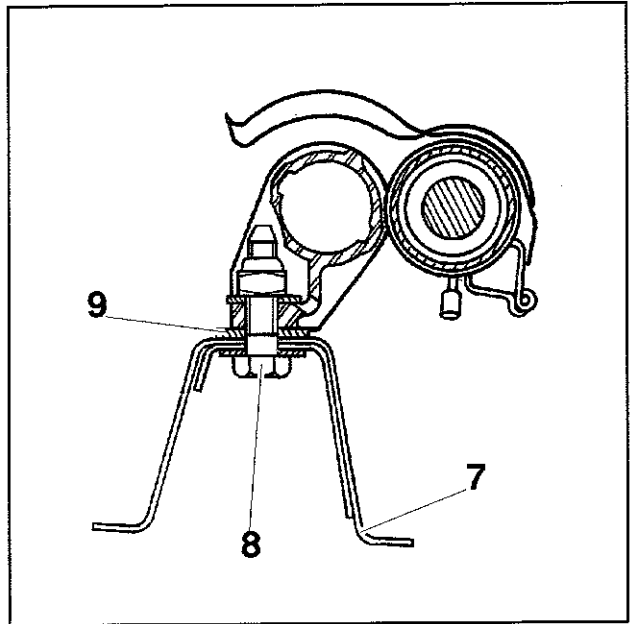


Fig : B3EP00FC

Poser :

- la direction avec les 2 entretoises (9)
- les vis (8), leurs rondelles plates et 2 écrous NYLSTOP neufs : serrage à 7 m.daN

Positionner les pivots en ligne droite.

Accoupler les rotules de direction, (NYLSTOP neuf) : serrage à 4,5 m.daN.

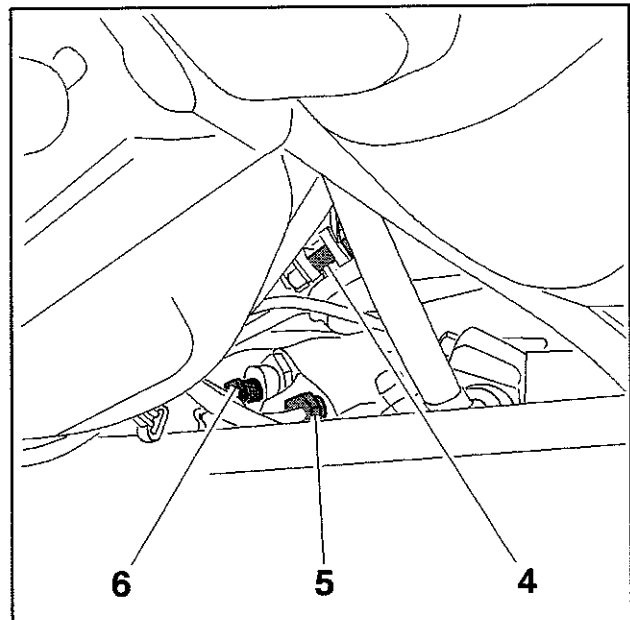


Fig : B3EP00EC

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Poser la vis et l'écrou (4), (NYLSTOP neuf) : serrage à 2 m.daN.

Accoupler :

- le retour de fuite du vérin
- les tubes d'alimentation (5) et (6). Utiliser un joint neuf
- les biellettes de commande de boîte de vitesses

Poser les écrans de protection de la direction.

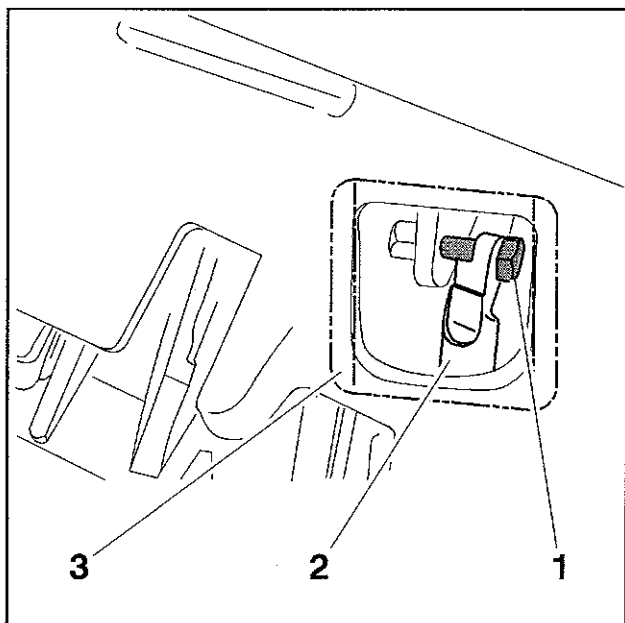


Fig : B3EP00DC

Positionner la branche du volant vers le bas.

Engager l'arbre de direction (2) dans le cardan.

Poser la vis (1) : serrage à 2 m.daN.

Reposer le cache (3).

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

Contrôler le parallélisme des roues avant et le régler si nécessaire.

DEPOSE – REPOSE : COLONNE DE DIRECTION

1 – DEPOSE

Positionner les roues en ligne droite.
Débrancher la batterie.

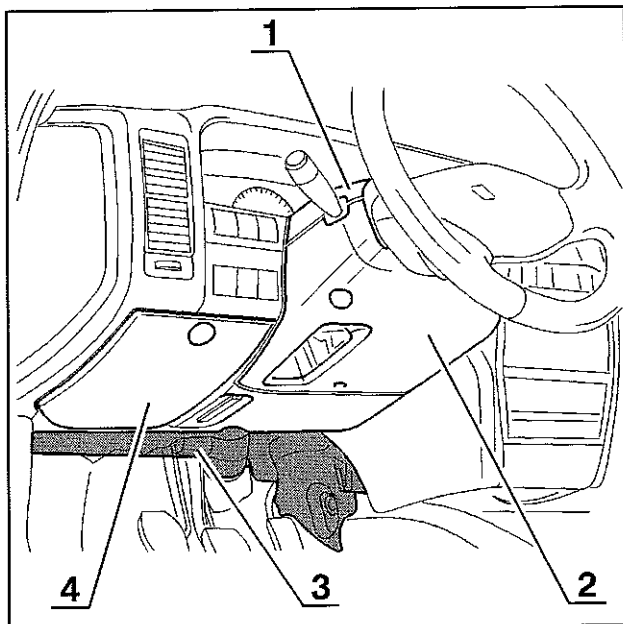


Fig : B3EP00AC

Déposer :

- le volant
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (2)
- la garniture inférieure (4)
- la feutrine (3)

Déposer :

- la vis (7) d'accouplement de direction
- les vis (5)
- la colonne de direction

2 – REPOSE

Engager le cardan de direction dans l'arbre de direction (8).

Positionner la colonne de direction.

Serrer :

- les écrous (5) à 1,5 m.daN
- la vis (7) à 2 m.daN

Connecter :

- les connecteurs (6)
- les commutateurs environnant la partie supérieure de la colonne

Poser :

- la feutrine (3)
- la garniture inférieure (4)
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (2)
- le volant : serrage à 3 m.daN

Rebrancher la batterie.

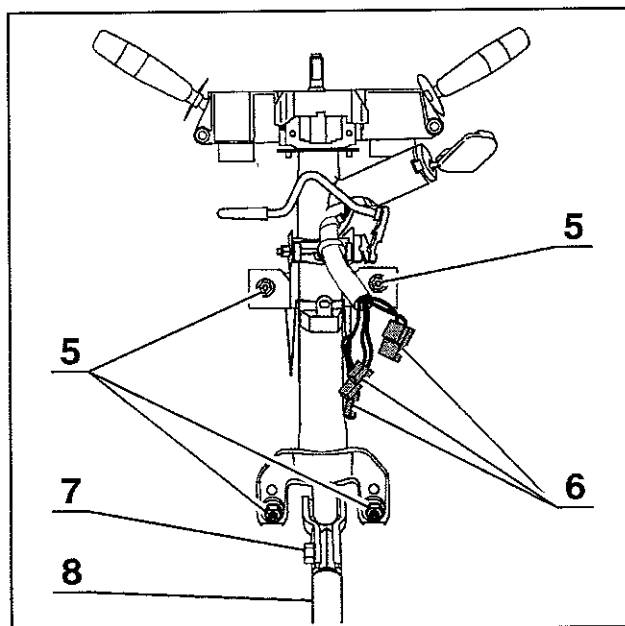


Fig : B3EP00BC

Débrancher :

- les connecteurs (6)
- les commutateurs environnant la partie supérieure de la colonne

DEPOSE – REPOSE : ANTIVOL DE DIRECTION

1 – DEPOSE

Débrancher la batterie.

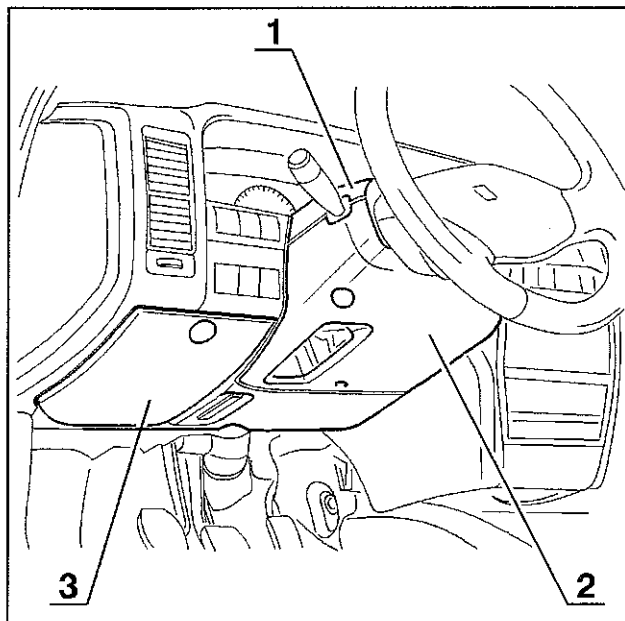


Fig : B3EP007C

Déposer :

- le volant
- la garniture inférieure (2)
- la garniture supérieure (1)
- la garniture inférieure (3)

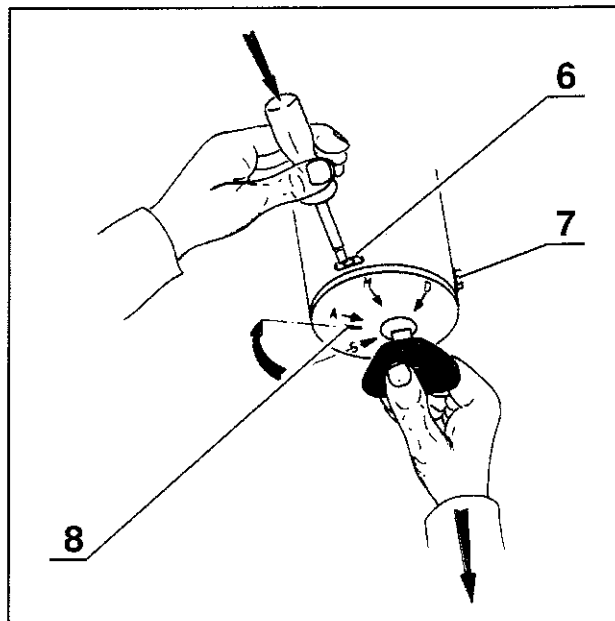


Fig : B3EP009C

Déposer la vis (7).

Positionner la clé de contact sur le repère (8), entre A et S.

A l'aide d'un tournevis, pousser sur l'ergot (6).

Déposer l'antivol.

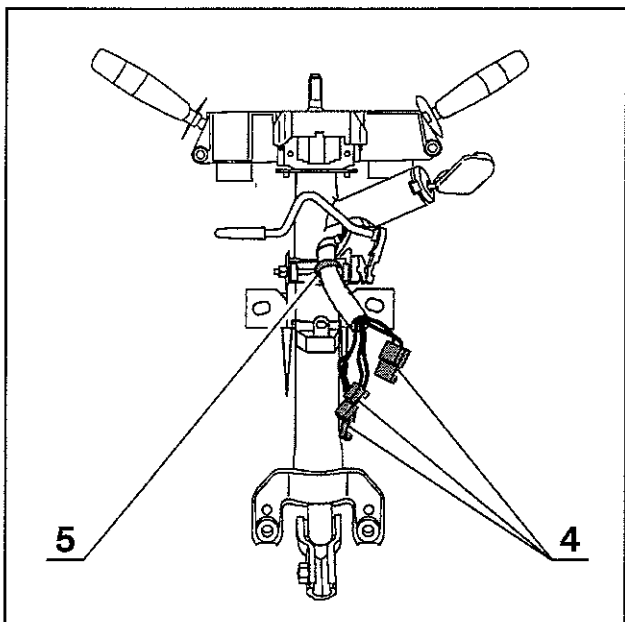


Fig : B3EP008C

Débrancher les connecteurs (4).

Dégrafer le faisceau (5).

2 – REPOSE

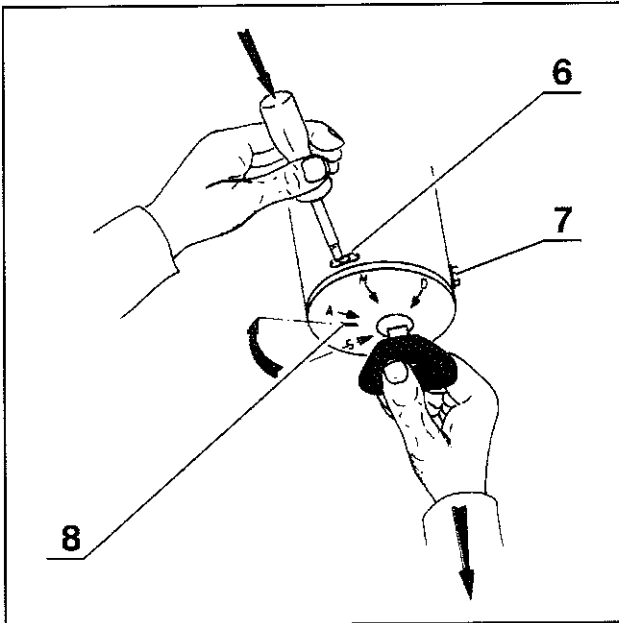


Fig : B3EP009C

Positionner la clé de contact sur le repère (8), entre A et S.

Engager l'antivol et vérifier le bon verrouillage de l'ergot (6).

Poser la vis (7).

Déposer la clé de contact.

Vérifier le blocage de la direction.

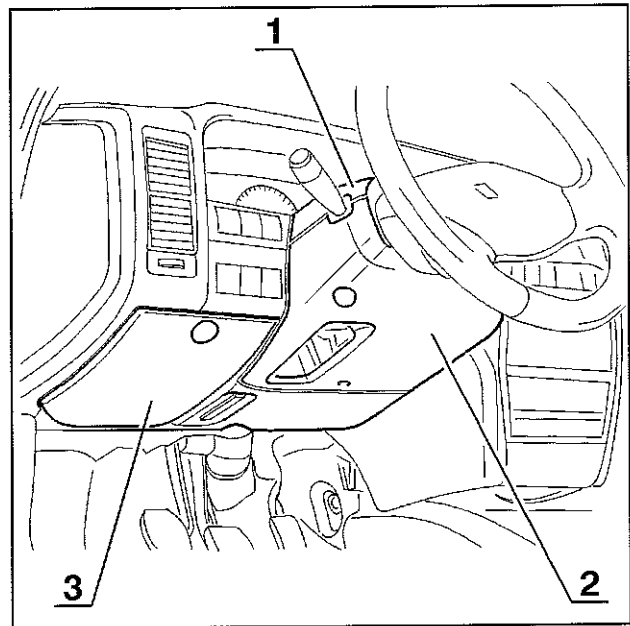


Fig : B3EP007C

Poser :

- la garniture inférieure (3)
- la garniture inférieure (2)
- la garniture supérieure (1)
- le volant : serrage à 3 m.daN

Rebrancher la batterie.

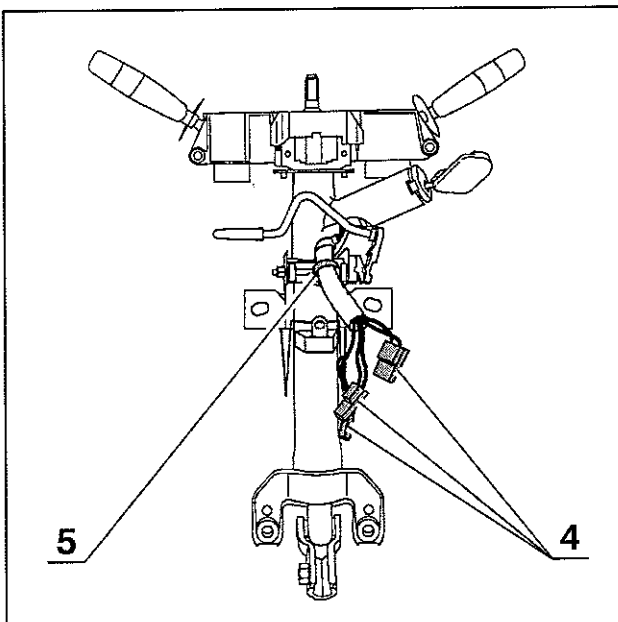


Fig : B3EP008C

Agrafer le faisceau (5).

Brancher les connecteurs (4).

CARACTERISTIQUES : SYSTEME DE FREINAGE

1 – FREINS AVANT

1.1 – Plaquettes de frein avant

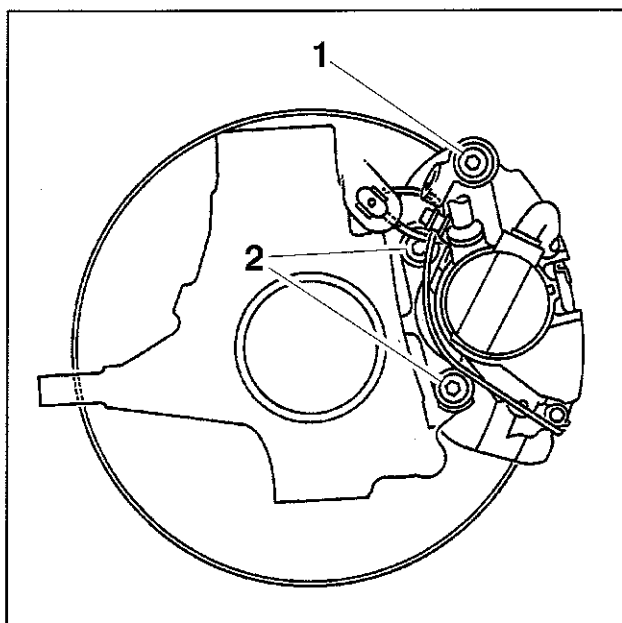


Fig : B3FP00QC

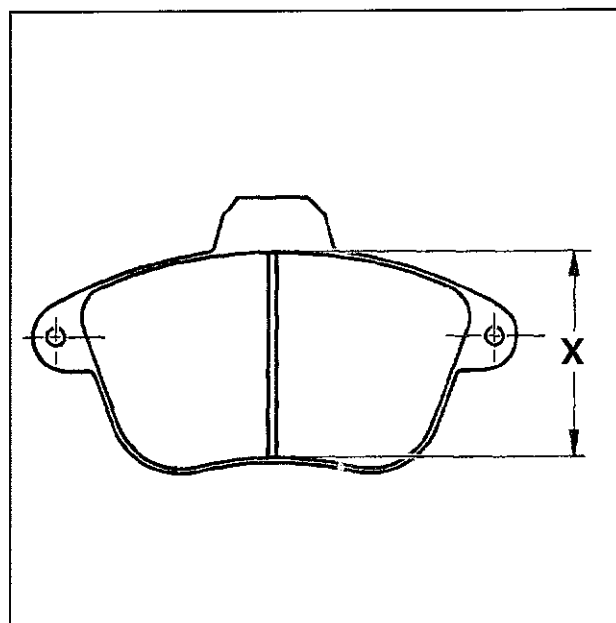


Fig : B3FP00RC

Couples de serrage :

- (1) colonnette : 5 m.daN
- (2) fixation étrier : 10,5 m.daN

Moteur	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur X	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
			Maxi	Mini	
1.6i-XU5JP 1.8i-XU7JP 2.0i-XU10J2C 1.9D-XUD9A 1.9TD-XUD9TF	ABEX 949	45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
16V-XU10J4D	Sans amiante	55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²

1.2 – Disques de frein avant

Les disques de frein sont ventilés.

Moteur	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.6i-XU5JP 1.8i-XU7JP 2.0i-XU10J2C 1.9D-XUD9A 1.9TD-XUD9TF	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	0,02 mm
16V-XU10J4D	283 mm	22 mm	20 mm		

FREINS

1.3 – Etriers de frein avant

Deux modèles d'étriers de frein flottant BENDIX SERIE 5G équipés d'un piston Ø 54 mm.

Mécanisme de rattrapage automatique de la course de frein de parking.

2 – FREINS ARRIERE

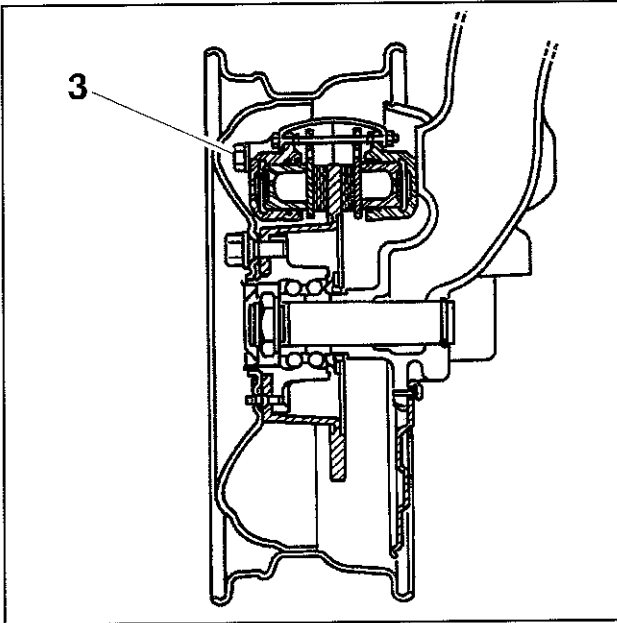


Fig : B3FP00SC

Couple de serrage : (3) fixation étrier = 4,7 m.daN.

2.1 – Plaquettes de frein arrière

Plaquettes de frein			
Marque Qualité	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
	Maxi	Mini	
ABEX 949 Sans amiante	11,4 mm	2 mm	17 cm ²

2.2 – Disques de frein arrière

Les disques de frein arrière sont pleins.

Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
	Maxi	Mini		
224 mm	9 mm	7 mm	0,05 mm	0,02 mm

2.3 – Etriers de frein arrière

Etriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 33 mm.

3 – PEDALIER DE FREIN

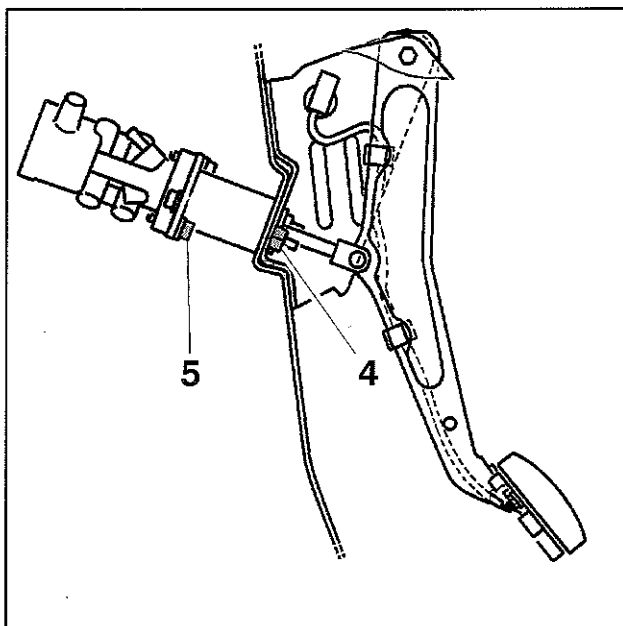


Fig : B3FP00TC

Couples de serrage :

- (4) fixation sur caisse : 1,5 m.daN
- (5) fixation doseur : 2 m.daN

4 – DOSEUR DE FREINS

Doseur compensateur à 3 tiroirs.

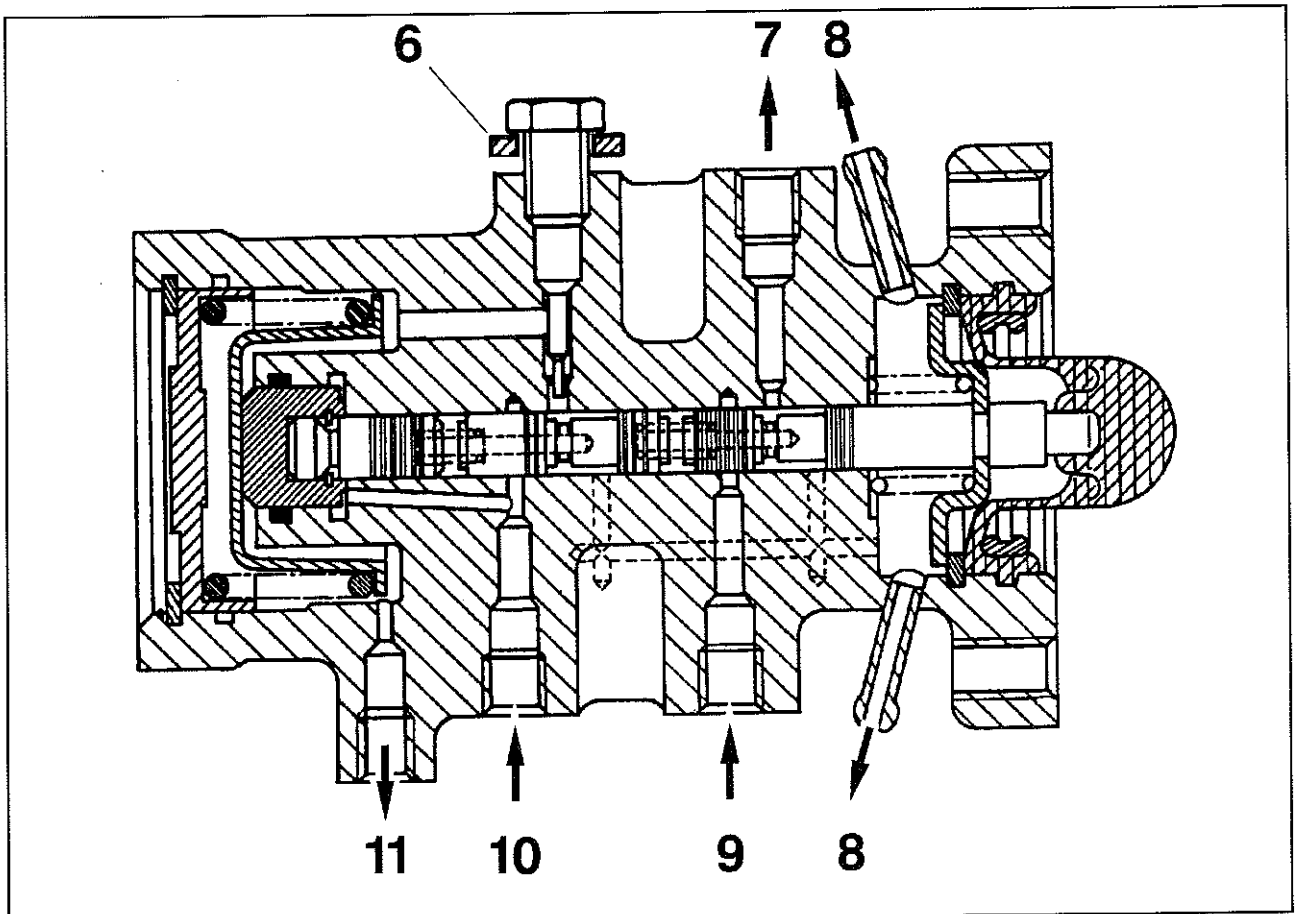


Fig : B3FP00UD

- (6) bague de repérage : jaune.
- (7) alimentation des freins avant.
- (8) retour de fuite ou d'utilisation.
- (9) arrivée haute pression.
- (10) arrivée de la pression de suspension arrière.
- (11) alimentation des freins arrière.

5 – FREIN DE PARKING

Le frein de parking agit sur les roues avant.

Les étriers avant sont munis d'un mécanisme de rattrapage automatique de course de frein de parking.

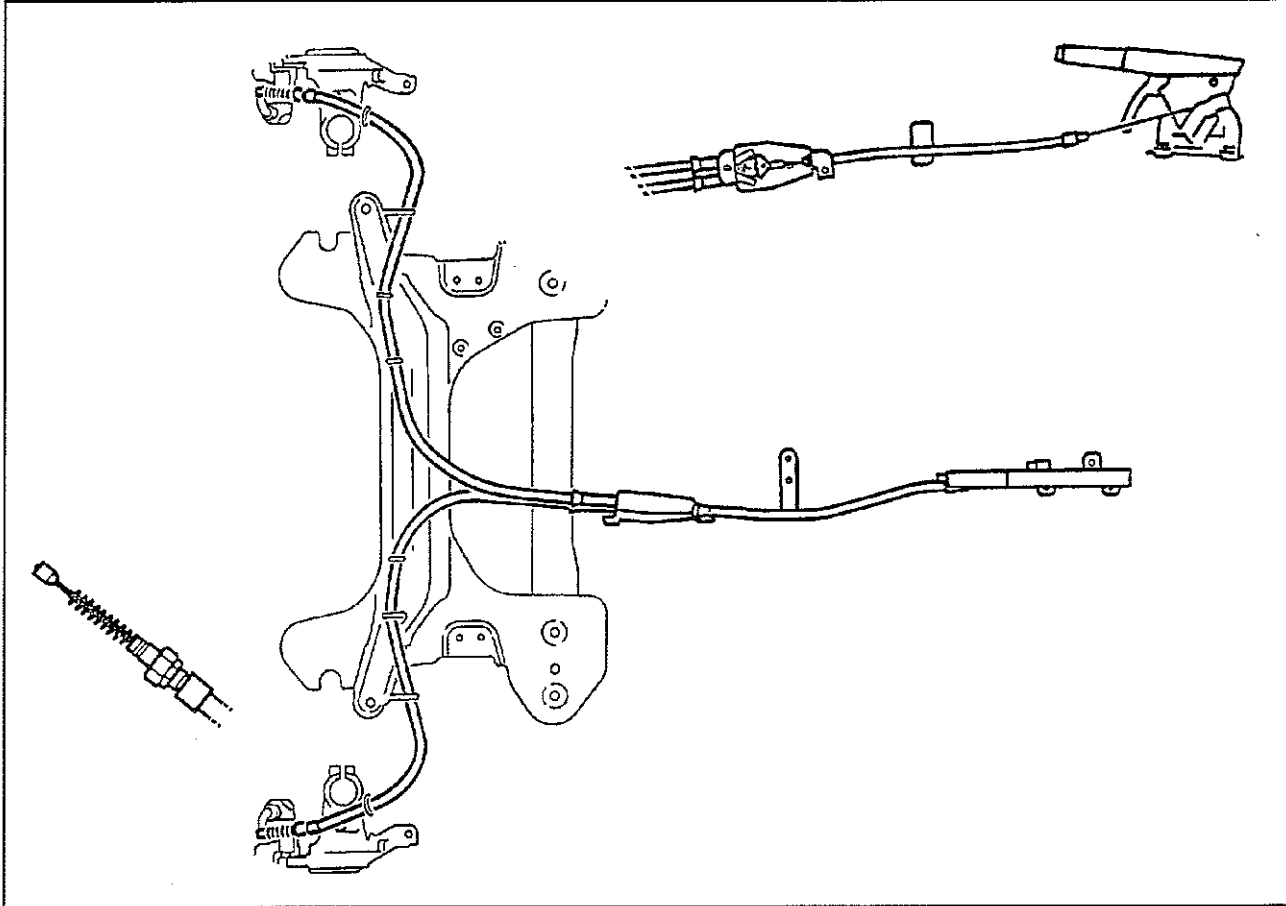


Fig : B3FP00WD

PURGE : CIRCUIT DE FREINAGE

Manoeuvrer plusieurs fois la suspension entre les positions HAUTE et BASSE.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues.

Démarrer le moteur.

Ordre de purge :

- avant gauche
- avant droit
- arrière gauche
- arrière droit

1 – ROUES AVANT

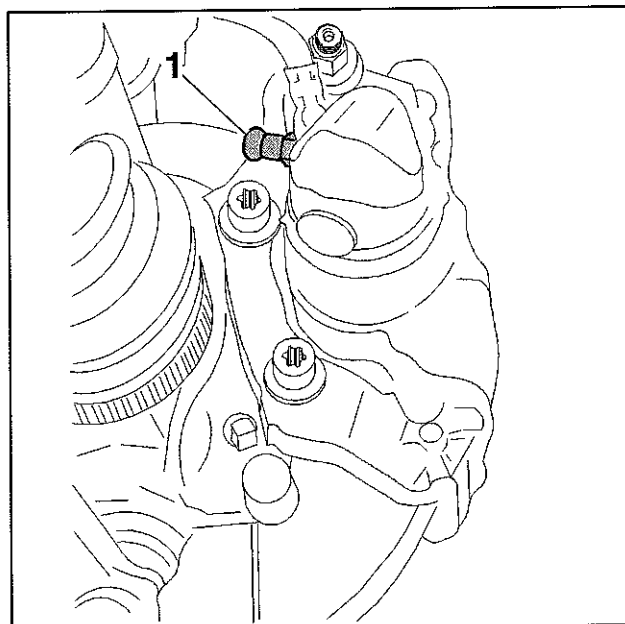


Fig : B3FP01BC

Relier la vis de purge (1) à un récipient à l'aide d'un tuyau transparent.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins.

Ouvrir la vis de purge (1).

Laisser couler jusqu'à disparition totale des bulles d'air.

Fermer la vis de purge (1).

2 – ROUES ARRIERE

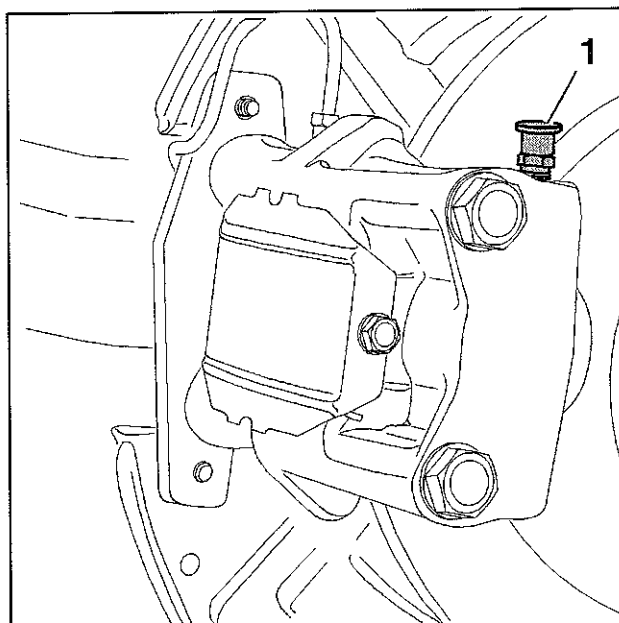


Fig : B3FP01CC

Relier la vis de purge (1) à un récipient à l'aide d'un tuyau transparent.

Appuyer légèrement sur la pédale de freins.

Ouvrir la vis de purge (1).

Laisser couler jusqu'à disparition totale des bulles d'air.

Fermer la vis de purge (1).

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

Effectuer le niveau de LHM.

REGLAGE : FREIN DE PARKING

NOTA : L'usure des plaquettes de freins est compensée par un système de rattrapage automatique, intégré dans le piston de frein.

1 – RATRAPAGE AUTOMATIQUE

Moteur tournant.

Mettre le levier de frein de parking en position repos.

Appuyer 10 fois sur la pédale de frein avec un effort de 20 daN.

Relacher la pédale de frein.

2 – REGLAGE DES GAINES DE FREIN DE PARKING

NOTA : Avant d'effectuer cette opération, s'assurer du bon tassement des gaines de frein de parking.

Manoeuvrer 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Lever et caler l'avant du véhicule.

Déposer les roues avant.

Mettre la direction en ligne droite.

Mettre le levier de frein de parking en position repos.

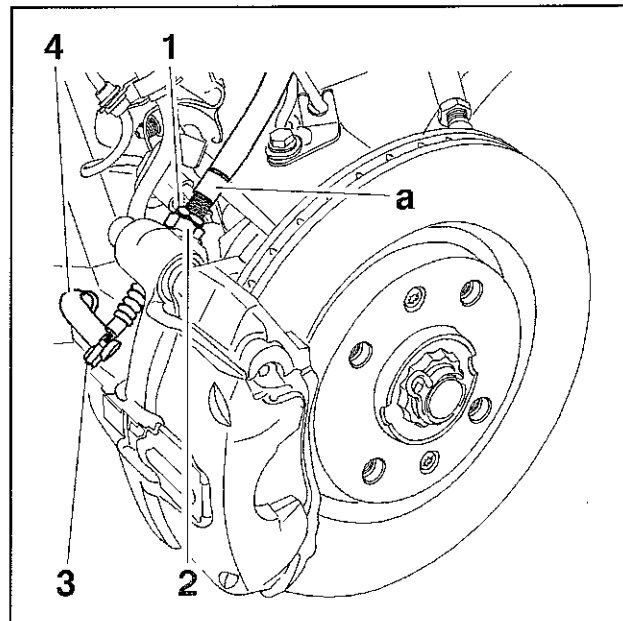


Fig : B3AQ00CC

Effectuer les opérations ci-dessous des deux cotés du véhicule :

- desserrer le contre-écrou (1)
- mettre le contre-écrou (1) en appui en "a"
- desserrer l'écrou (2)

Commencer le réglage par le coté droit.

Tirer, à la main, sur l'embout (3) du câble de frein de parking.

Approcher, à la main, l'écrou (2) au contact de l'étrier de frein (l'embout (3) doit être au contact du levier (4)).

Faire un repère sur un pan de l'écrou (2) (crayon feutre).

Véhicules direction à droite sortis jusqu'au N° OPR 6375 : desserrer l'écrou (2) de 3 tours.

Véhicules direction à gauche tous types, véhicules direction à droite sortis à partir du N° OPR 6376 : desserrer l'écrou (2) de 1/2 tour.

Serrer les contre-écrous à 3 m.daN.

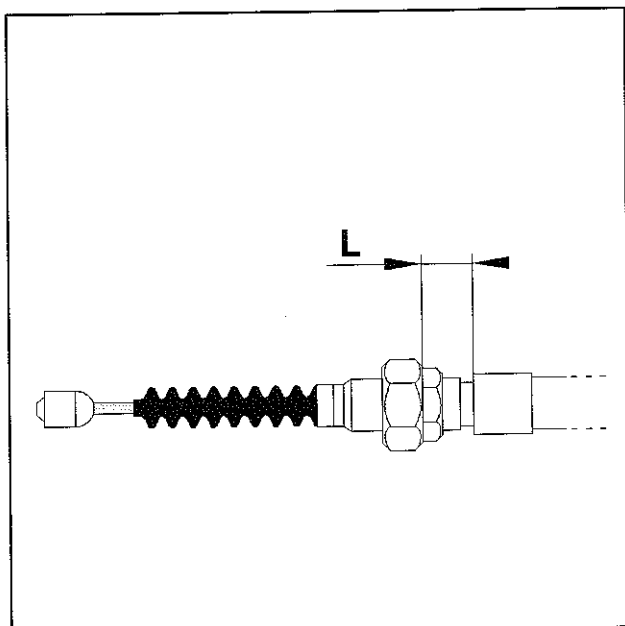


Fig : B3AQ00DC

La côte "L" doit être égale des deux cotés, à 1,5 mm près (bon équilibrage du palonnier de frein de parking).

NOTA : Le levier de frein étant à la position repos, les leviers (4) ne doivent pas être sollicités par les câbles quelque soit l'angle de braquage et la hauteur du véhicule.

Reposer les roues.

Serrer les vis de roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

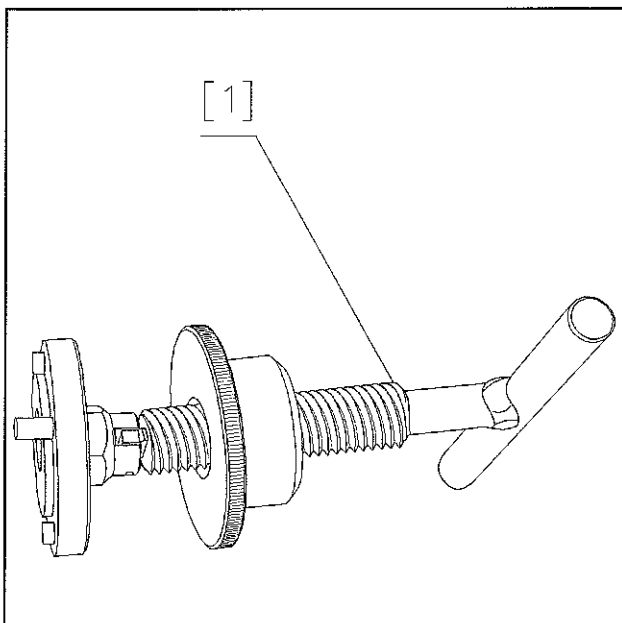


Fig : B3FP001C

[1] outil pour repousser le piston d'étrier 9011-T.

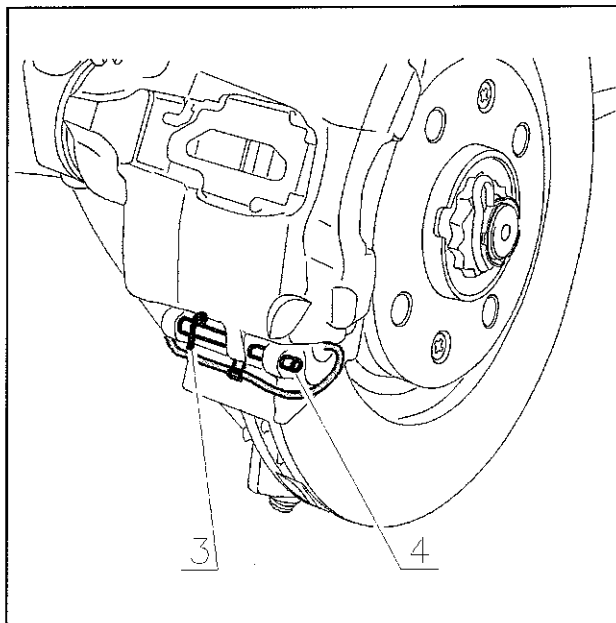


Fig : B3FP003C

Déposer :

- l'épingle (3)
- l'axe (4)

Ouvrir l'étrier.

Déposer les plaquettes de frein.

Nettoyer et vérifier le bon état général.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer les roues.

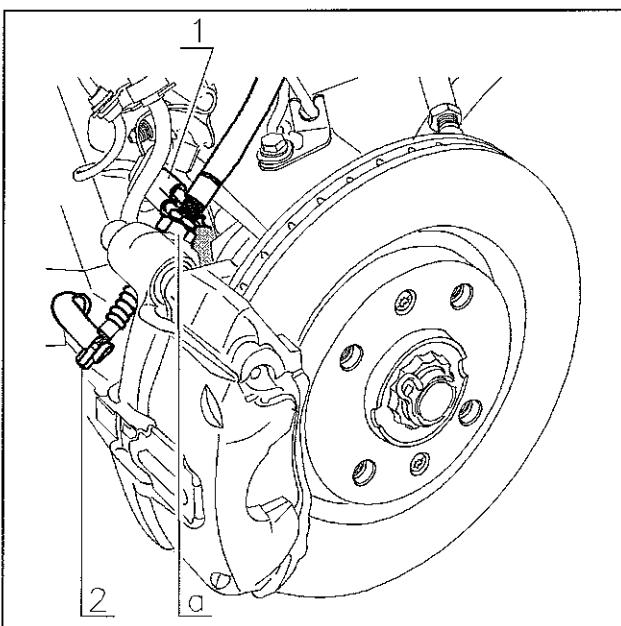


Fig : B3FP002C

Débrancher les fils de témoins d'usure (1).

Desserrer le câble de frein de parking en "a".

Désaccoupler le câble de frein de parking (2) de l'étrier.

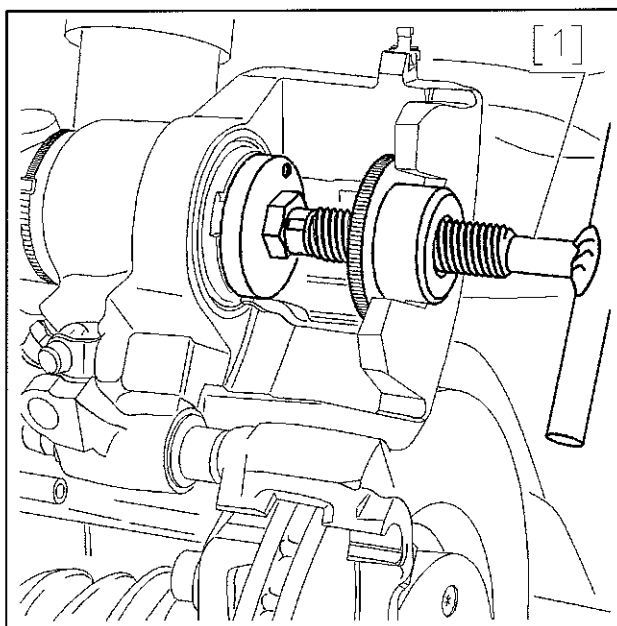


Fig : B3FP004C

Repousser le piston à fond dans son logement à l'aide de l'outil [1].

ATTENTION : Positionner le créneau du piston avec encoche face à la colonnette.

3 – REPOSE

Reposer les plaquettes de frein.
Rabattre l'étrier.

ATTENTION : S'assurer que l'ergot s'engage dans le créneau du piston.

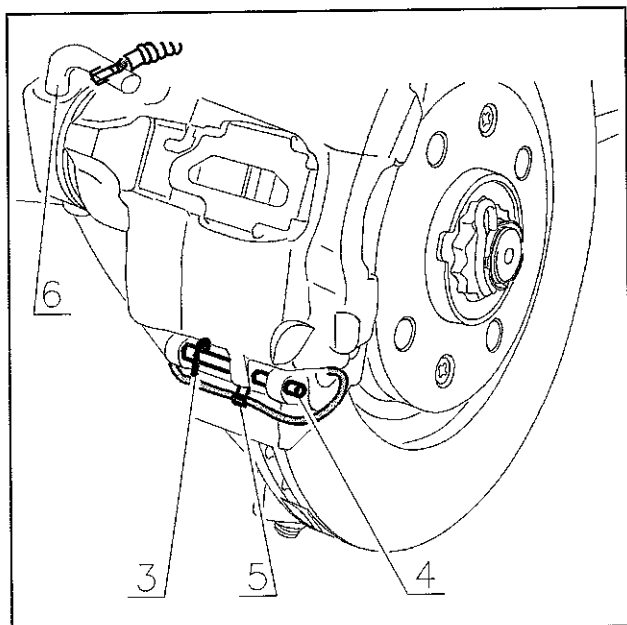


Fig : B3FP005C

Poser :

- l'axe (4)
- l'épingle (3)

Vérifier la présence de l'agrafe (5).

Rebrancher les fils de témoins d'usure.

Accoupler le câble de frein de parking au levier (6).

Tendre le câble de frein de parking.

Vérifier le fonctionnement :

- du frein de parking
- des freins

Reposer les roues, remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN AVANT

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.

Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Déposer :

- la roue
- les plaquettes de frein, (voir opération correspondante)

2 – REPOSE

Mettre en place l'étrier.

Serrer les vis (2) à 10,5 m.daN.

Accoupler le tube d'alimentation (1).

Reposer :

- les plaquettes de frein
- la roue

Brancher le câble négatif de la batterie.

Purger les freins.

Mettre le véhicule sur ses roues.

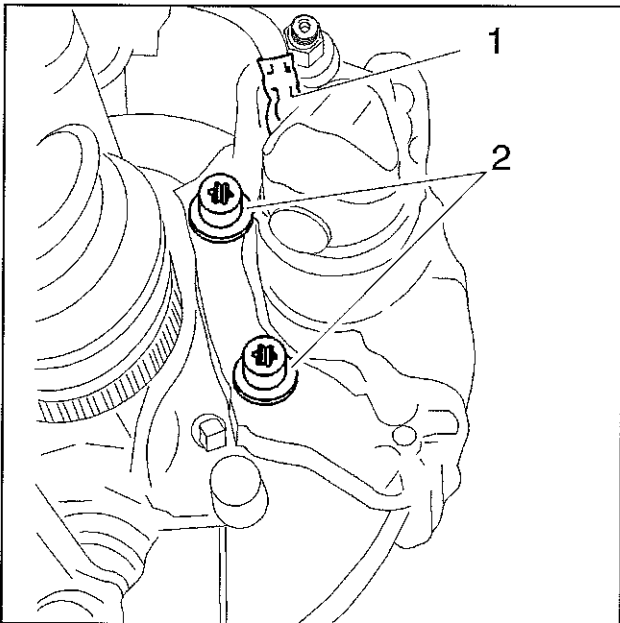


Fig : B3FP00AC

Désaccoupler le tube d'alimentation (1).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

Déposer :

- les 2 vis (2)
- l'étrier de frein

DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN AVANT

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.
 Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
 Déposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

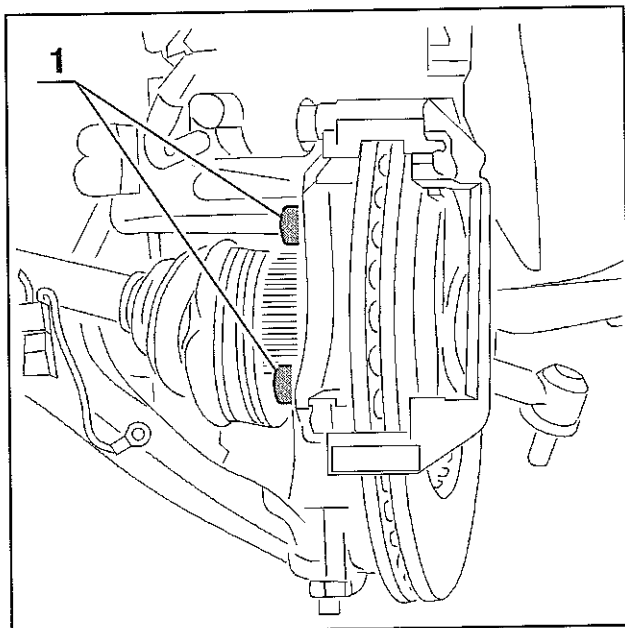


Fig : B3FP008C

Déposer les vis (1).
 Ecarter l'étrier.

2 – REPOSE

Reposer :

- le disque de frein
- les vis (2)

Mettre en place l'étrier.
 Serrer les vis (1) à 10,5 m.daN.
 Reposer les plaquettes de frein.
 Brancher le câble négatif de la batterie.
 Mettre le véhicule sur ses roues.

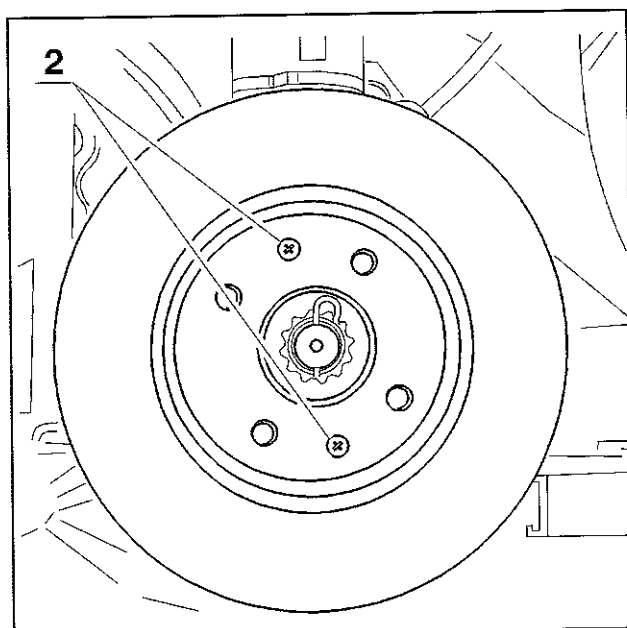


Fig : B3FP009C

Déposer :

- les 2 vis (2)
- le disque de frein

DEPOSE – REPOSE : PLAQUETTES DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Débloquer les vis de roues.

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Déposer les roues.

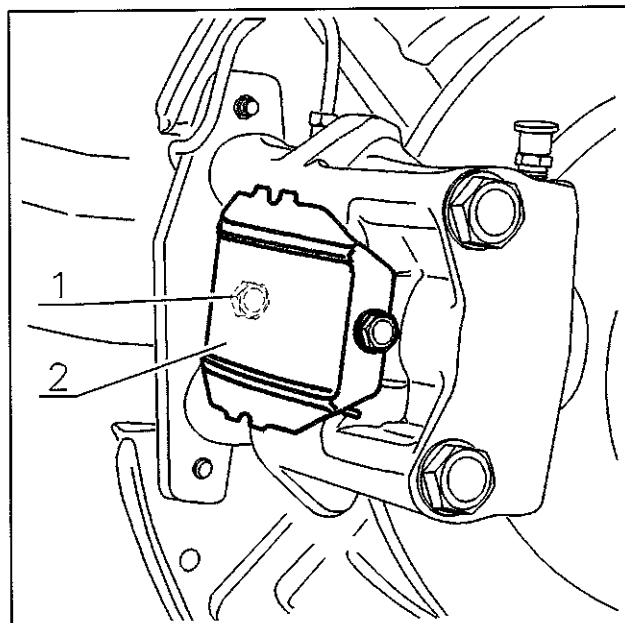


Fig : B3FP006C

Déposer :

- l'écrou (1)
- la tôle (2)

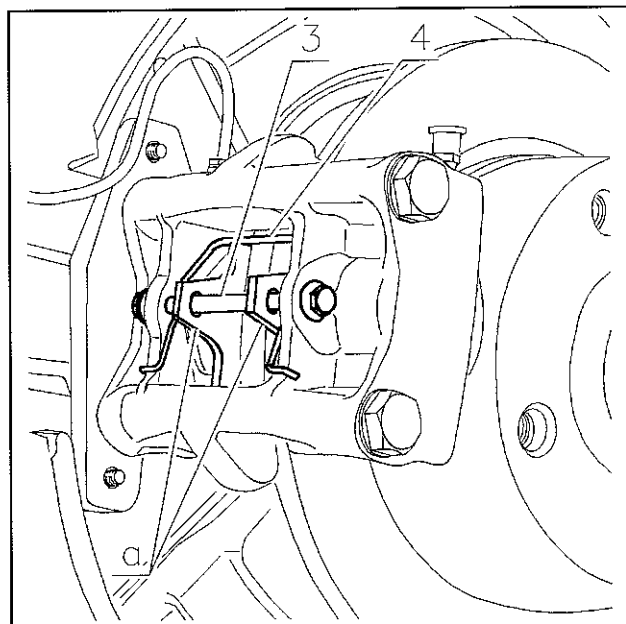


Fig : B3FP007C

Déposer :

- l'axe (3)
- le ressort (4)
- les plaquettes de frein

Nettoyer l'extrémité des pistons à l'essence.

Déposer quelques gouttes de LHM sur les pistons.

Poser :

- les anciennes plaquettes de frein
- l'axe (3)

Appuyer en "a" pour repousser les pistons à fond dans leur logement.

Déposer :

- l'axe (3)
- les plaquettes de frein

Nettoyer le logement des plaquettes.

2 – REPOSE

Reposer :

- les plaquettes de frein
- le ressort (4)

ATTENTION : Respecter le sens de montage du ressort.

Reposer :

- l'axe (3)
- l'écrou (1)
- la tôle (2)

Serrer l'écrou (1).

Reposer les roues.

Remettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : ETRIER DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roués pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

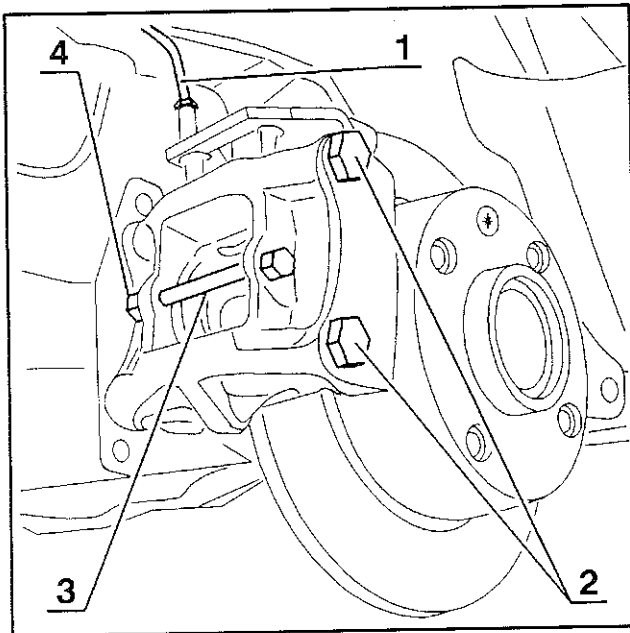


Fig : B3FP01AC

Poser l'axe (3).

Serrer l'écrou (4) de façon à maintenir serrés les deux demi-étriers.

Désaccoupler le tube d'alimentation (1).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

Déposer :

- les vis (2)
- l'étrier

2 – REPOSE

Mettre en place l'étrier.

Serrer les vis (2) à 4,7 m.daN. Graisser face et filet.

Accoupler le tube d'alimentation (1) (utiliser une garniture-joint neuve).

Déposer l'axe (3).

Reposer les plaquettes de frein (voir opération correspondante).

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : DISQUE DE FREIN ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer la roue.

Ouvrir la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Déposer les plaquettes de frein, (voir opération correspondante).

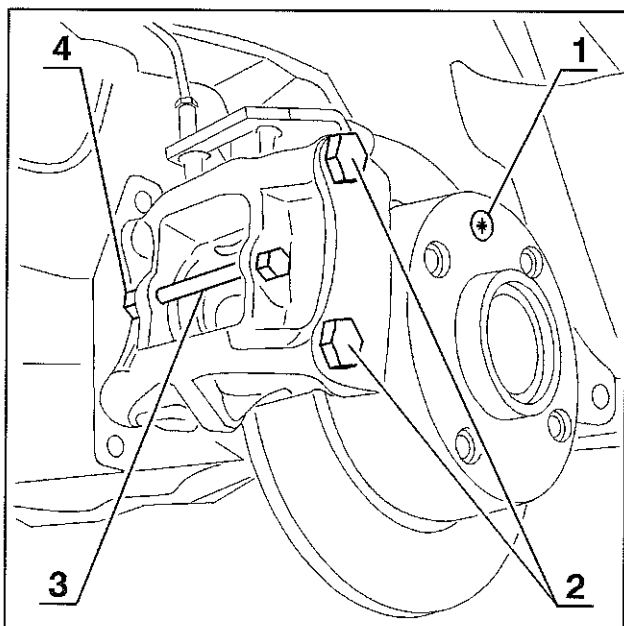


Fig : B3FP00BC

Poser l'axe (3).

Serrer l'écrou (4) de façon à maintenir serrés les deux demi-étriers.

Déposer :

- les vis (2) d'étrier
- la vis (1)

NOTA : Déposer le disque de frein en dégageant légèrement l'étrier.

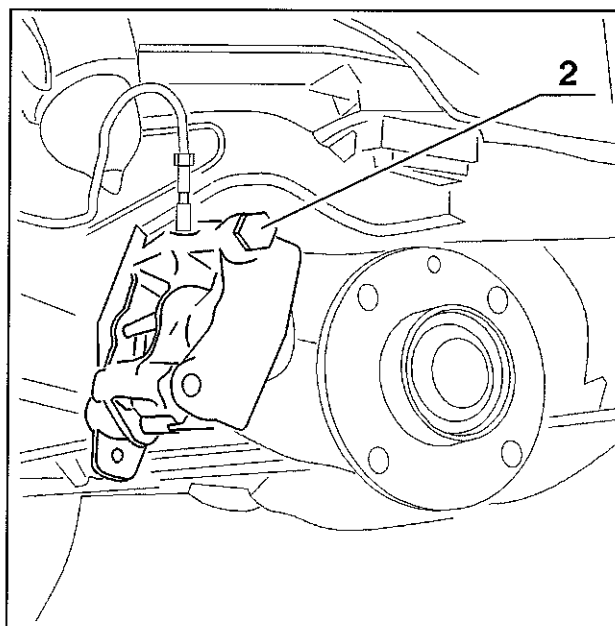


Fig : B3FP00CC

Maintenir l'étrier à l'aide d'une vis (2).

2 – REPOSE

Déposer la vis (2).

Poser :

- le disque de frein
- la vis (1)
- les 2 vis (2) de l'étrier et serrer à 4,7 m.daN, graisser face et filet

Déposer l'axe (3).

Reposer les plaquettes de frein, (voir opération correspondante).

Reposer la roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur–disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : CABLE PRIMAIRE DU FREIN DE PARKING

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.
Desserrer le frein de parking.
Déposer les roues avant.

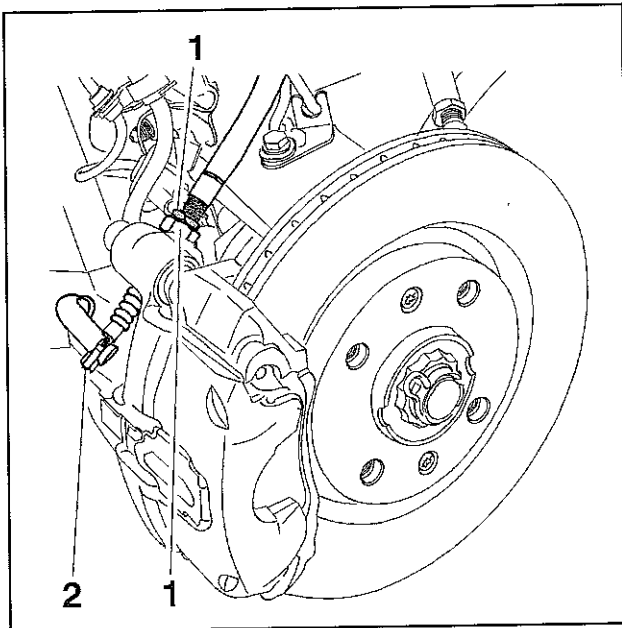


Fig : B3FP00XC

Desserrer les écrous (1).
Désaccoupler l'embout (2).

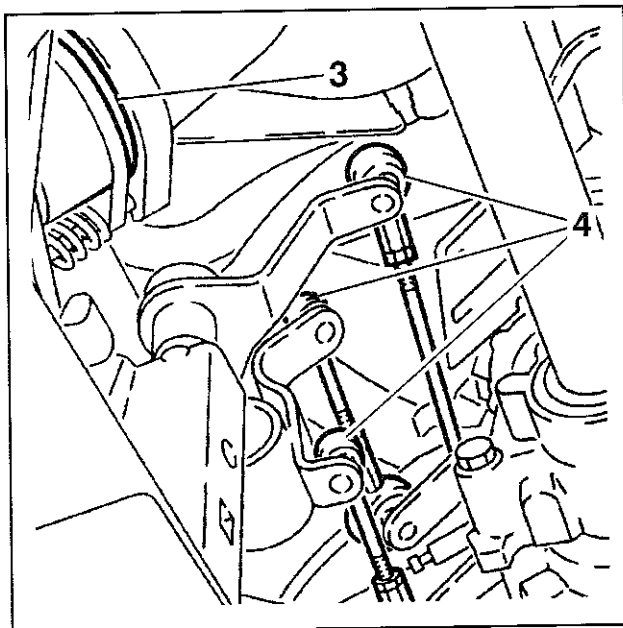


Fig : B3FP013C

Désaccoupler :

- les biellettes de passage de vitesses (4)
- la rotule d'échappement (3)

Déposer :

- la sonde à oxygène (voir opération correspondante)
- le pot catalytique

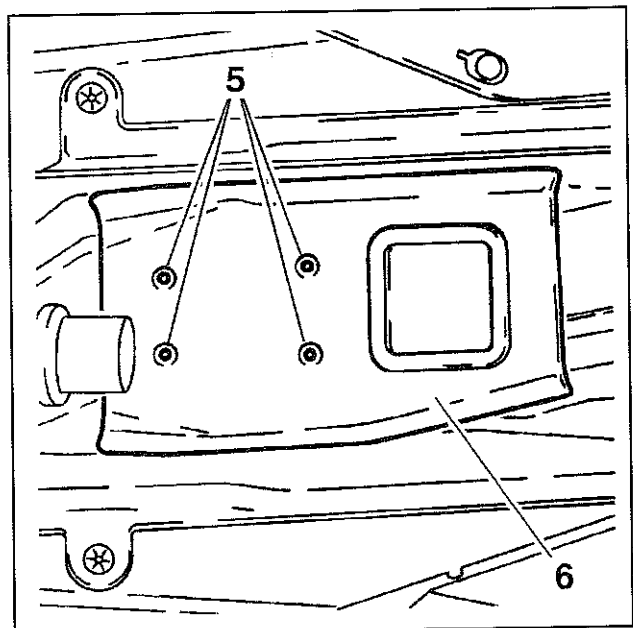


Fig : B3FP014C

Déposer :

- les rivets (5)
- l'écran thermique (6)

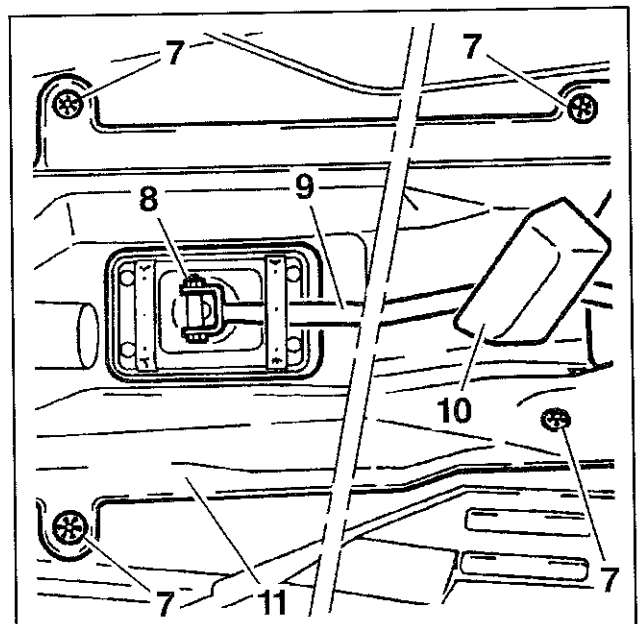


Fig : B3FP015C

Déposer :

- la vis (8)
- la barre de commande de vitesses (9)
- l'écran thermique (10)
- les 4 rondelles à dents (7)
- l'écran thermique (11)

FREINS

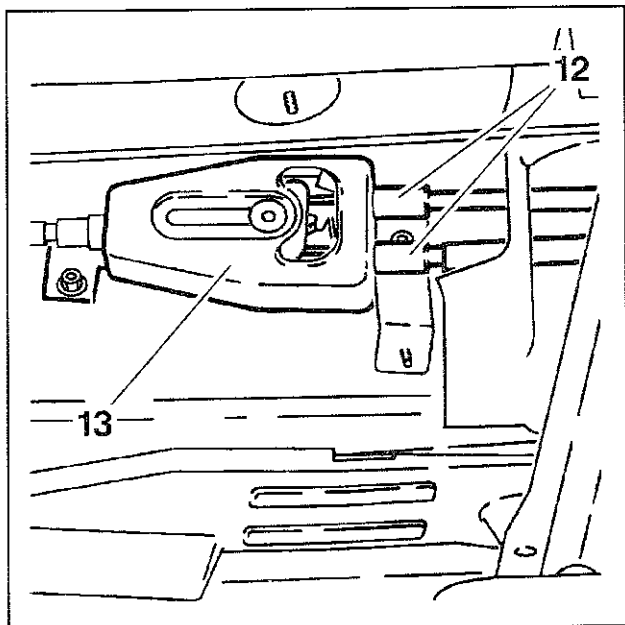


Fig : B3FP016C

Désaccoupler les câbles secondaires (12) du palonnier (13) (voir opération correspondante).

NOTA : Il n'est pas nécessaire, lors de cette opération, de dégager les câbles secondaires (12) des guides câbles.

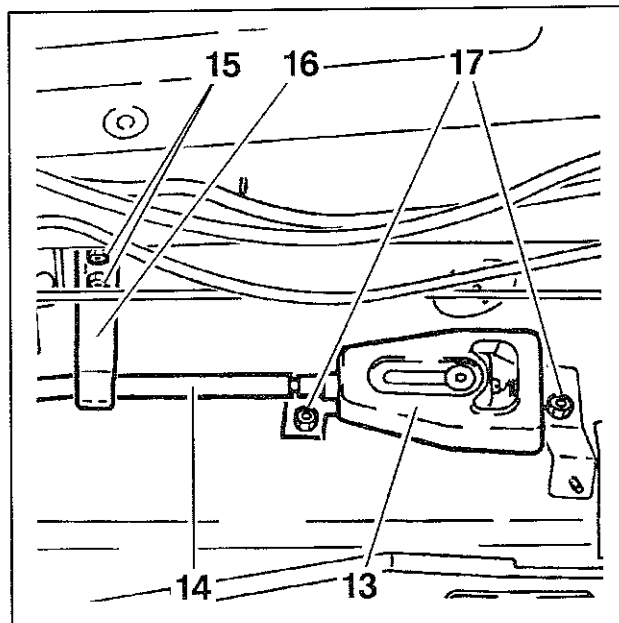


Fig : B3FP018C

Déposer :

- les écrous (15)
- la patte (16)
- les écrous (17)
- le palonnier (13) et le câble primaire (14)

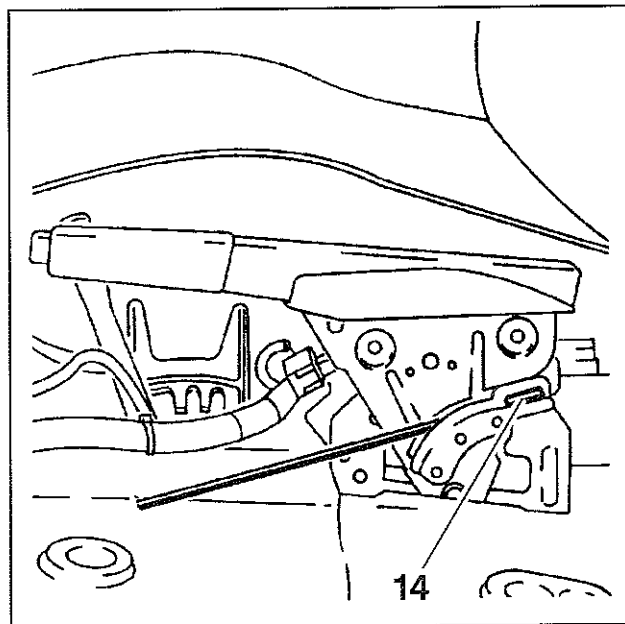


Fig : B3FP017C

Déposer la console centrale (voir opération correspondante).

Désaccoupler le câble primaire (14).

2 - REPOSE

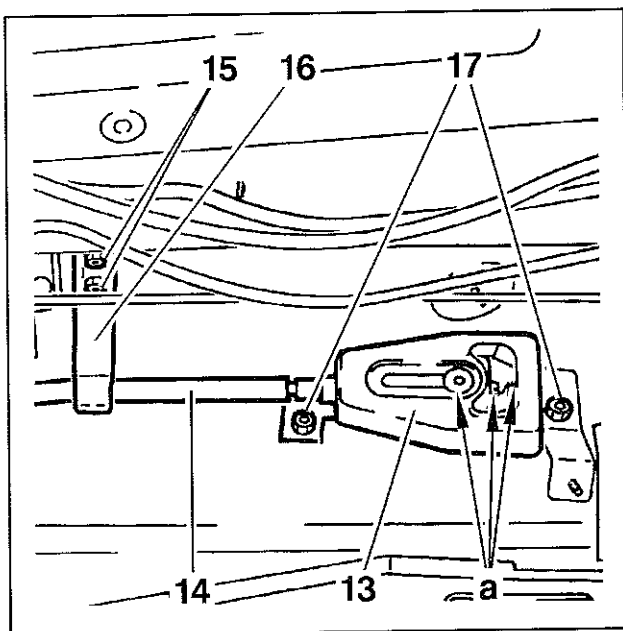


Fig : B3FP019C

Poser :

- le palonnier (13) et le câble primaire (14)
- les écrous (17)
- la patte (16)

Vérifier l'état du joint d'étanchéité situé sous la patte (16).

Déposer les écrous (15).

Enduire de graisse G6 les points "a".

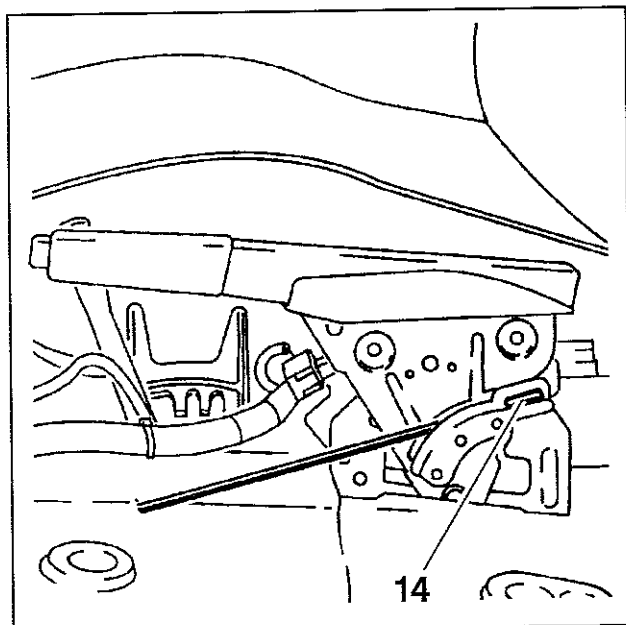


Fig : B3FP017C

Accoupler le câble primaire (14).

Poser la console centrale (voir opération correspondante).

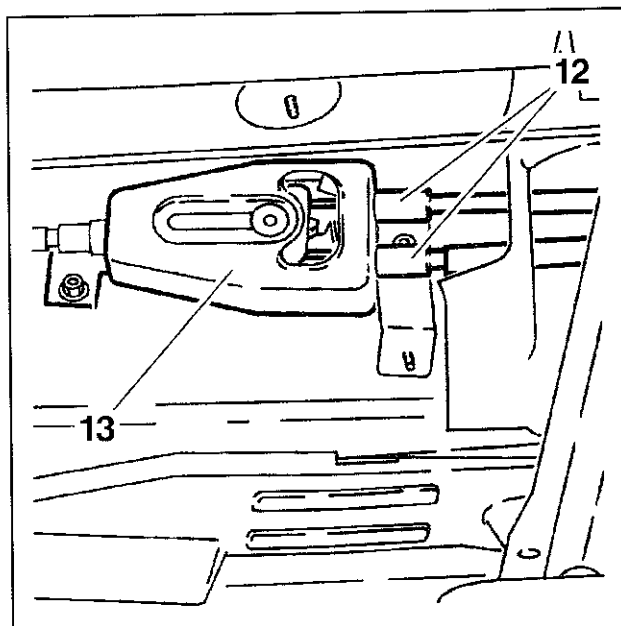


Fig : B3FP016C

Accoupler les câbles secondaires (12) sur le palonnier (13) (voir opération correspondante).

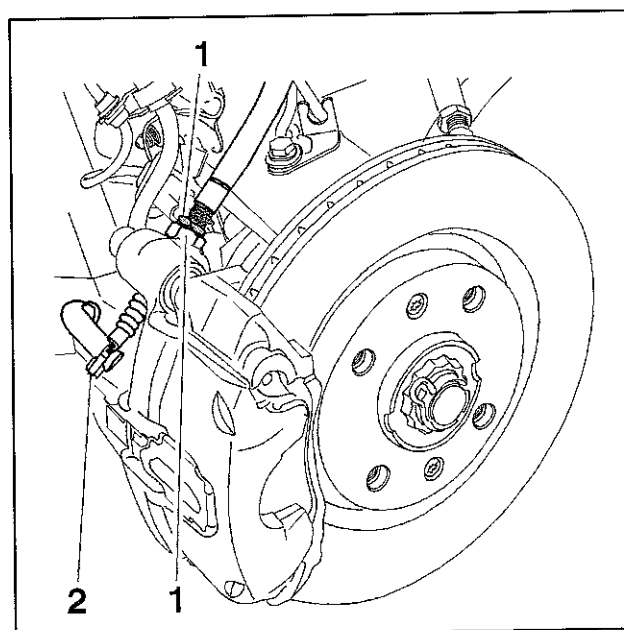


Fig : B3FP00XC

Accrocher l'embout (2). Enduire de graisse G6.

NOTA : Après avoir pré-réglé le frein de parking, tasser et positionner les gaines de frein, en manoeuvrant 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Effectuer le réglage du frein de parking (voir opération correspondante).

Serrer l'écrou (1) à 3 m.daN.

FREINS

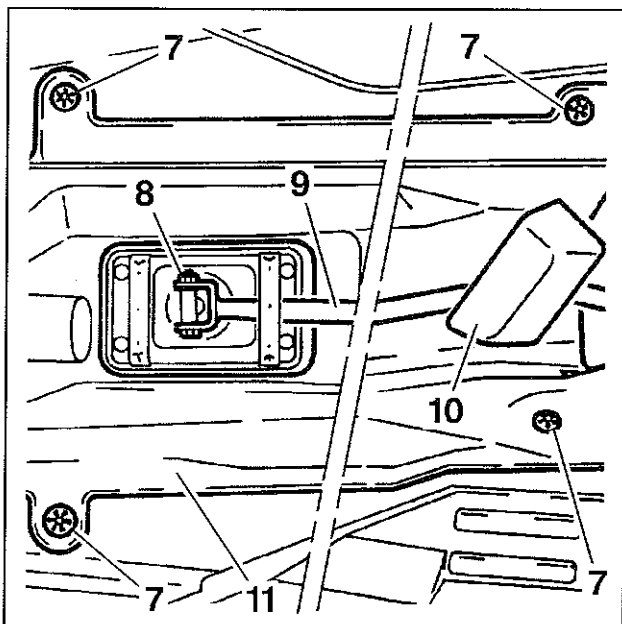


Fig : B3FP015C

Poser :

- l'écran thermique (11)
- les 4 rondelles à dents (7) neuves
- la barre de commande de vitesses (9)
- l'écran thermique (10)
- la vis enduite de graisse G6 et l'écrou (8) ; serrer à 1,7 m.daN

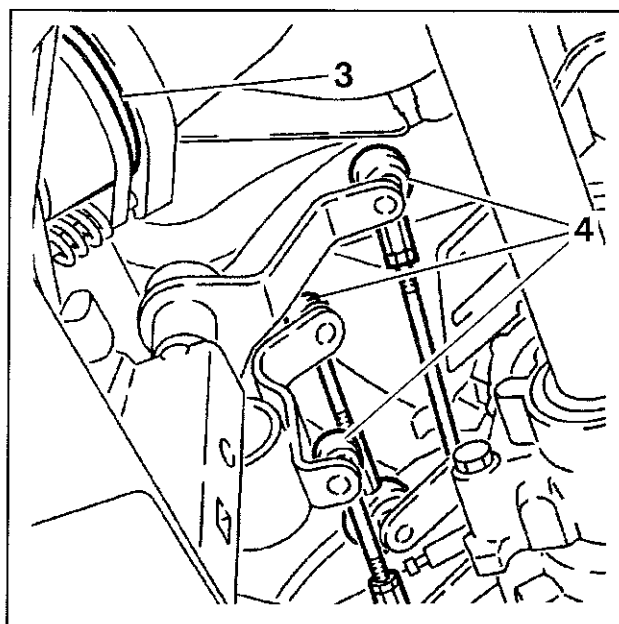


Fig : B3FP013C

Poser :

- le pot catalytique
- la sonde à oxygène (voir opération correspondante)

Accoupler :

- la rotule d'échappement (3) ; serrer à 1 m.daN
- les biellettes de passage de vitesses (4)

Reposer les roues.

Replacer le véhicule sur le sol.

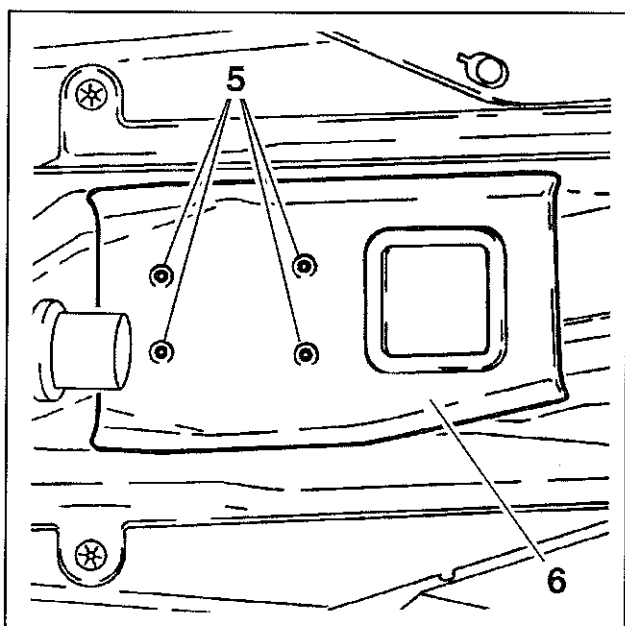


Fig : B3FP014C

Fixer l'écran thermique (6) à l'aide de rivet POP ALU (5) Ø4 L 16mm.

DEPOSE – REPOSE : CABLE SECONDAIRE DE FREIN DE PARKING

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.
Desserrer le frein de parking.
Déposer les roues avant.

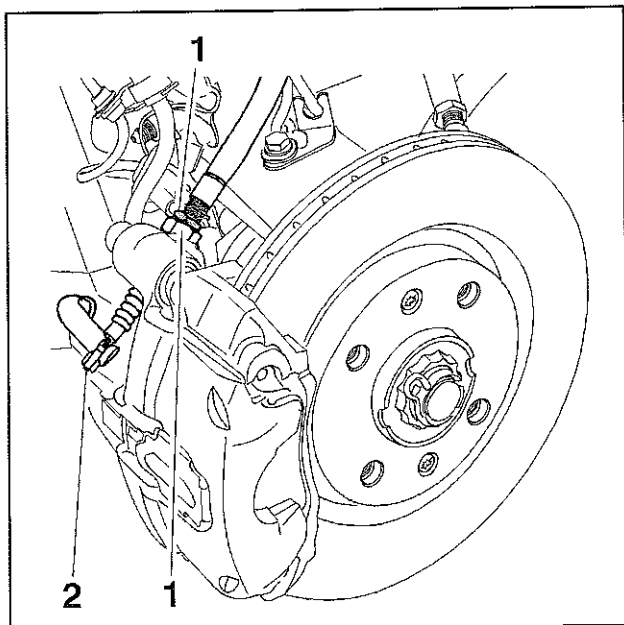


Fig : B3FP00XC

Desserrer les écrous (1).
Désaccoupler l'embout (2).

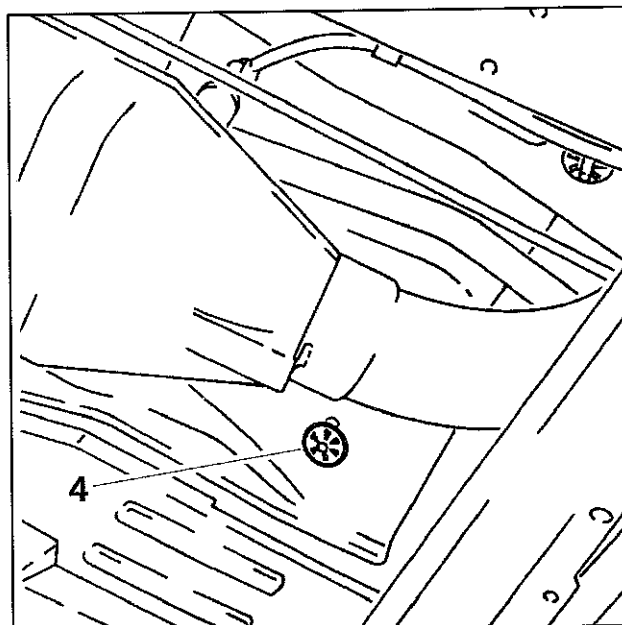


Fig : B3FP00ZC

Déposer la rondelle à dents (4).

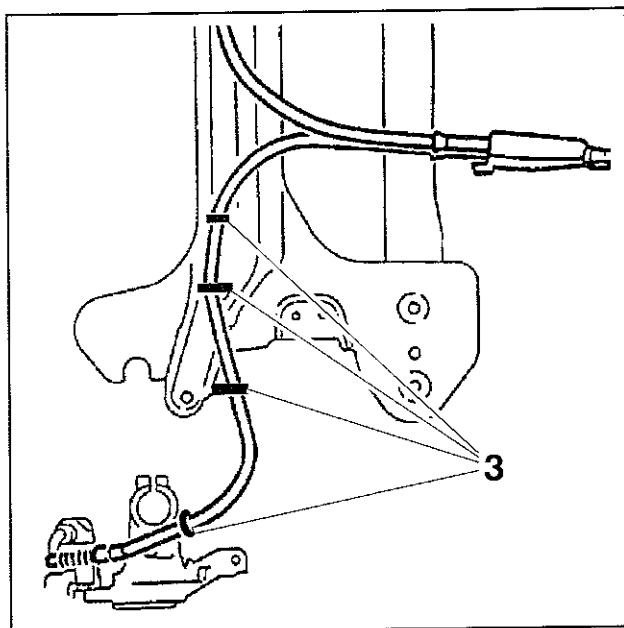


Fig : B3FP00YC

Dégager le câble des guides (3).

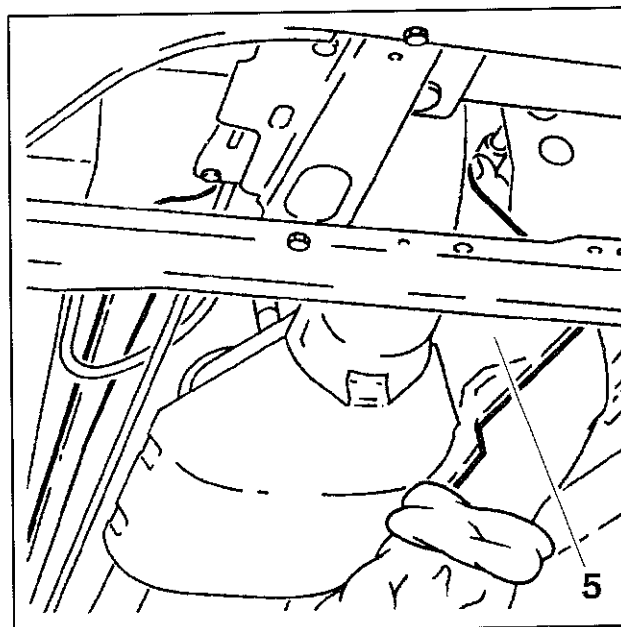


Fig : B3FP010C

Maintenir écarté l'écran thermique (5), à l'aide d'une cale en bois.

Engager la main entre l'écran thermique et la caisse au niveau du palonnier.

FREINS

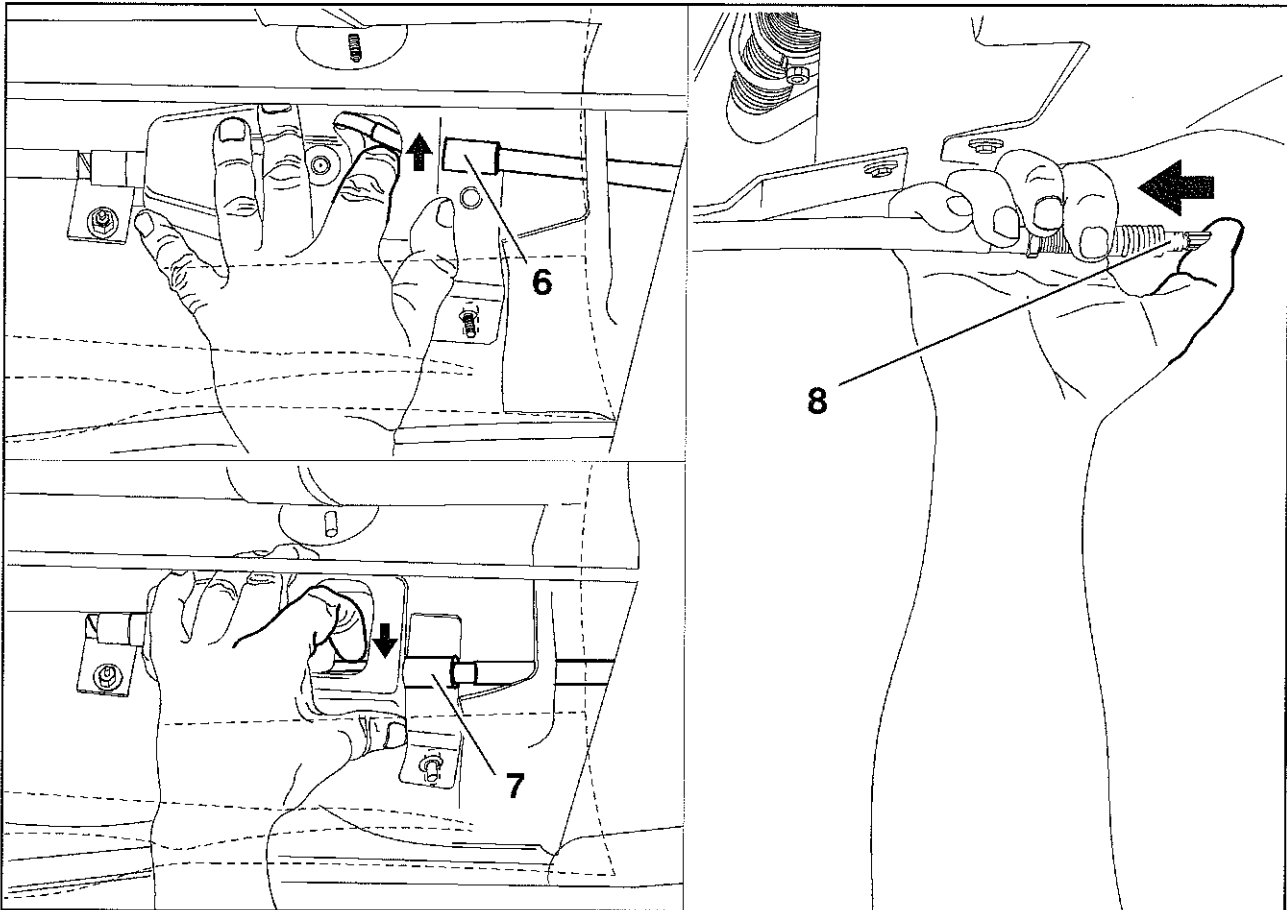


Fig : B3FP011D

Côté palonnier, pousser vers le haut pour le câble droit (6), et vers le bas pour le câble gauche (7). A l'autre extrémité (8), pousser le câble dans sa gaine, de manière à le dégager de son accrochage.

Déposer les câbles.

2 - REPOSE

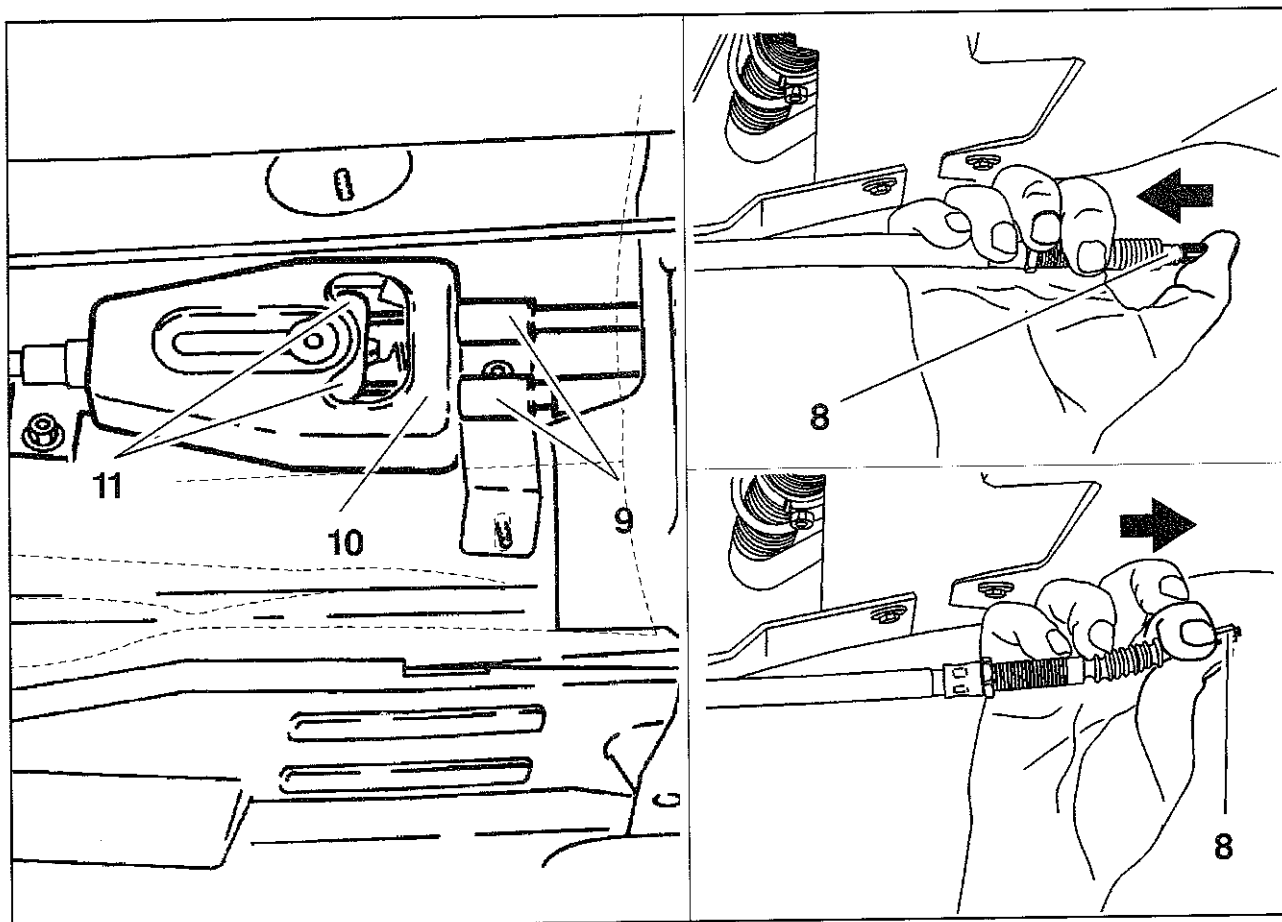


Fig : B3FP012D

NOTA : Câble côté droit : arrêt de gaine (9) de couleur blanche – orifice supérieur du palonnier. Câble côté gauche : arrêt de gaine (9) de couleur noire – orifice inférieur du palonnier.

Engager le câble entre le berceau et la direction.

Maintenir l'arrêt de la gaine (9) en appui sur le palonnier (10).

A l'autre extrémité (8), pousser le câble dans sa gaine, pour engager l'embout dans son accrochage (11), et tirer sur l'extrémité (8) pour vérifier l'accrochage.

FREINS

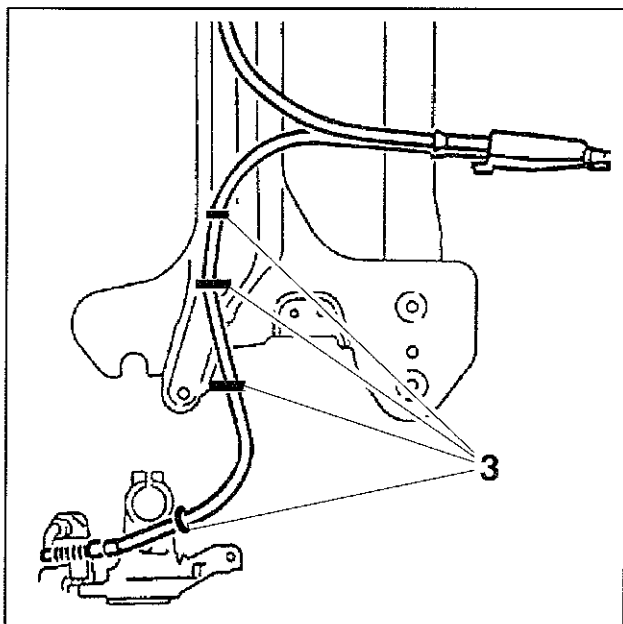


Fig : B3FP00YC

Engager le câble dans les guides (3) sans repousser sur l'extrémité (8).

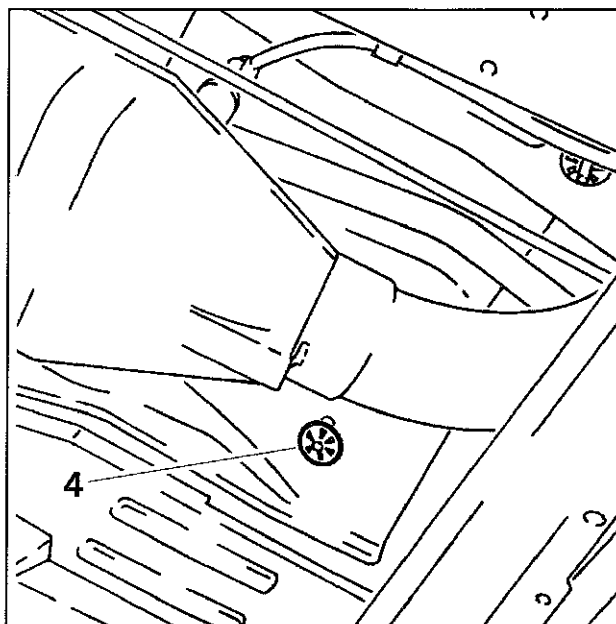


Fig : B3FP00ZC

Poser un rondelle à dents neuve (4).
Enduire de graisse G6 les guides (3).
Replacer le véhicule sur le sol.

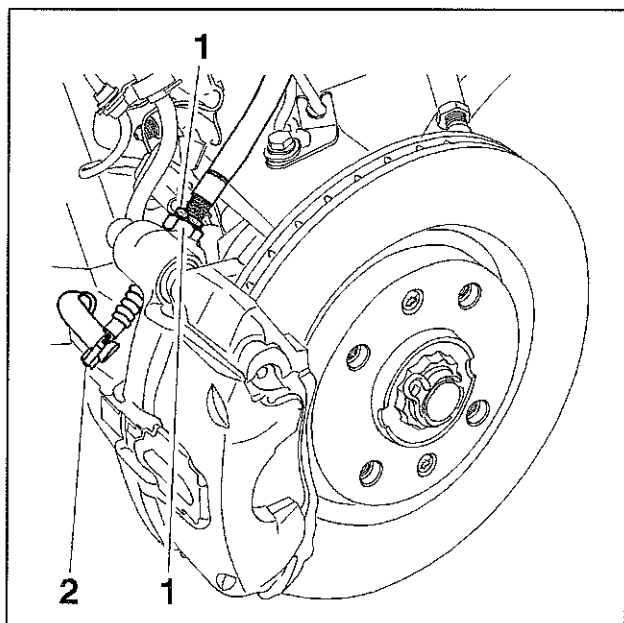


Fig : B3FP00XC

Accrocher l'embout (2). Enduire de graisse G6.

NOTA : Après avoir pré-réglé le frein de parking, tasser et positionner les gaines de frein, en manoeuvrant 10 fois le levier de frein de parking avec un effort de 40 daN.

Effectuer le réglage du frein de parking, (voir opération correspondante).

Serrer l'écrou (1) à 3 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : DOSEUR DE FREINS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

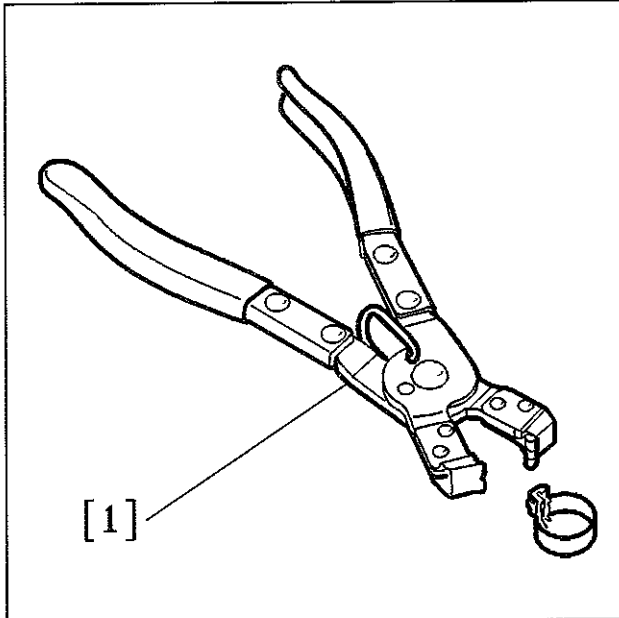


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

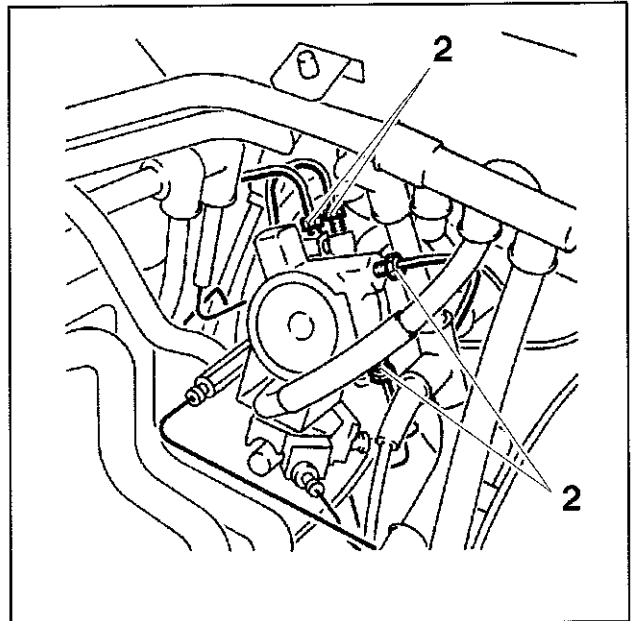


Fig : B3FP00MC

Désaccoupler les tubes (2).

2 – DEPOSE

Déposer le réservoir LHM (voir opération correspondante).

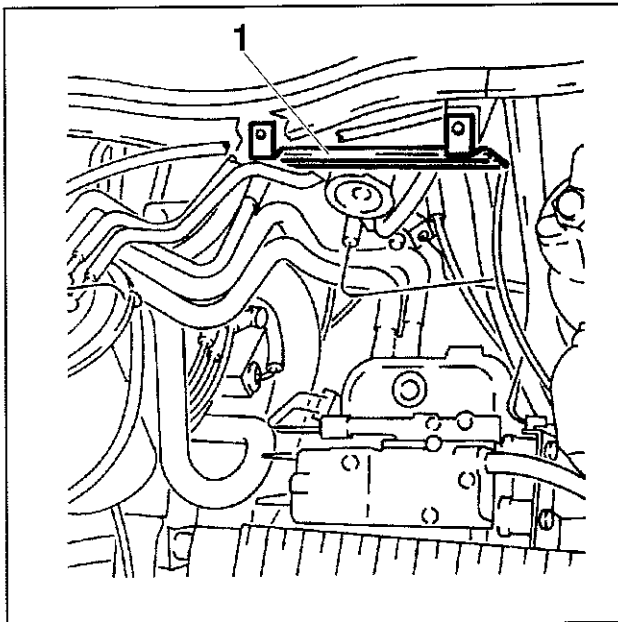


Fig : B3FP00LC

Déposer le guide (1).

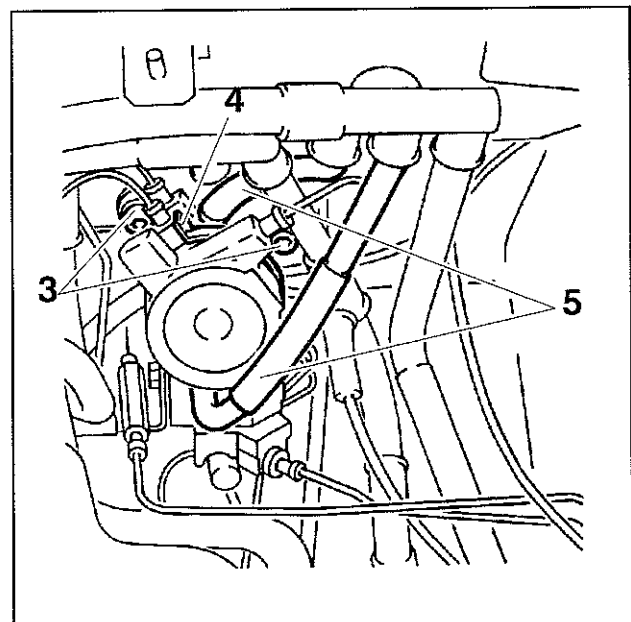


Fig : B3FP00NC

Déposer les 2 vis de fixation (3).

Désaccoupler le collier (4).

Dégager le doseur de freins.

Désaccoupler les durits (5). Utiliser l'outil [1].

Déposer le doseur de freins.

3 – REPOSE

Accoupler :

- les durits (5) ; utiliser l'outil [1]
- les tubes (2) (utiliser une garniture-joint neuve)

ATTENTION : Vérifier le bon cheminement des tubes (2) et des durits (5).

Reposer le doseur de freins.

Serrer le collier (4).

Poser les 2 vis (3). Serrer à 1,5 m.daN.

Serrer les tubes (2) à 0,8 m.daN.

Reposer :

- le guide (1)
- le réservoir LHM (voir opération correspondante)

Purger les freins (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : BLOC HYDRAULIQUE, ABS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

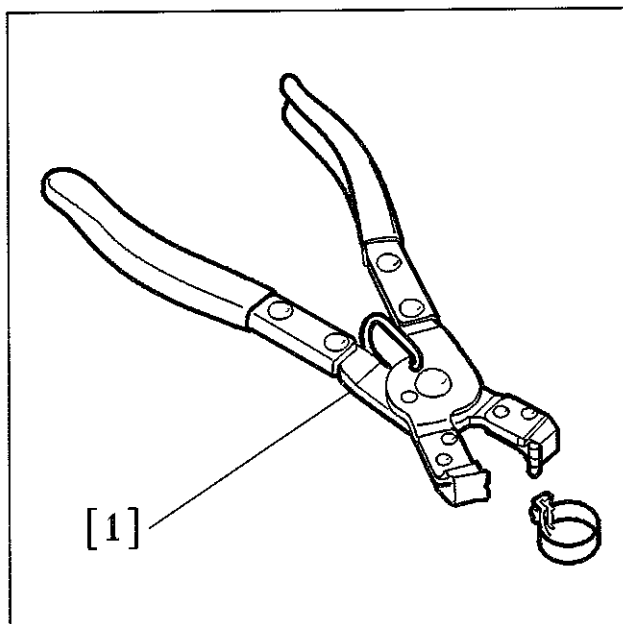


Fig : B3BP00GC

[1] pince pour collier CLIC 4121-T.

2 – DEPOSE

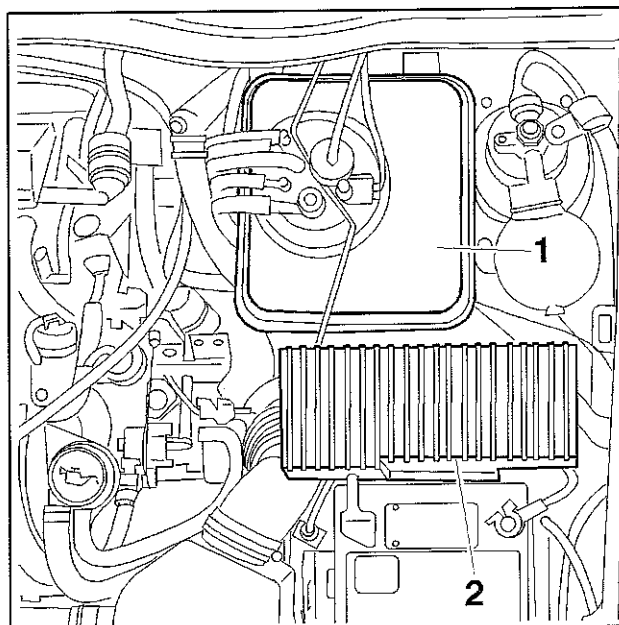


Fig : B3FP00JC

Déposer :

- le réservoir LHM (1) (voir opération correspondante)
- le cache (2)

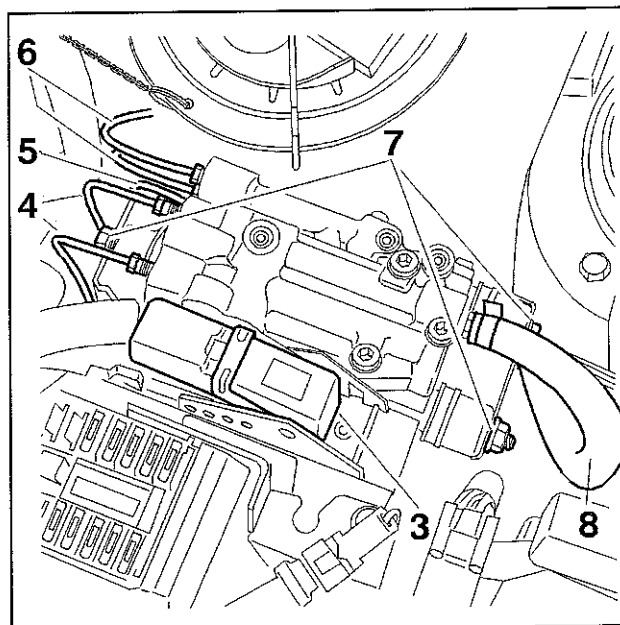


Fig : B3FP00KC

Débrancher le connecteur (3).

Désaccoupler les tubes (4), (5) et (6).

Désaccoupler la durit (8). Utiliser l'outil [1].

Déposer :

- les 3 vis (7)
- le bloc hydraulique avec son calculateur

3 – REPOSE

Reposer :

- le bloc hydraulique avec son calculateur
- les vis (7) ; serrer à 2,2 m.daN

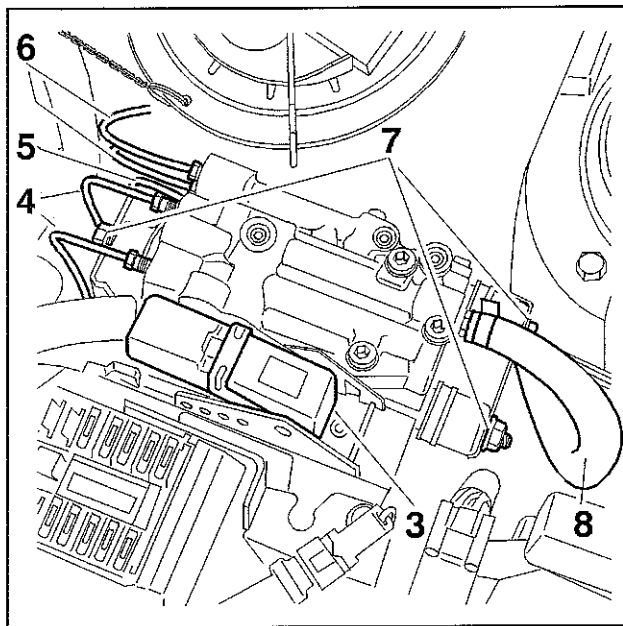


Fig : B3FP00KC

Accoupler :

- les tubes (6)
- les tubes (4) et (5) (garniture joint neuve)

Serrer :

- les tubes (6) à 1 m.daN
- les tubes (4) et (5) à 0,8 m.daN

Accoupler la durit (8). Utiliser l'outil [1].

Rebrancher le connecteur (3).

Reposer :

- le réservoir LHM (1) (voir opération correspondante)
- le cache (2)

Purger les freins (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE AVANT, ABS

1 – DEPOSE

Lever et caler l'avant du véhicule.
Déposer la roue.

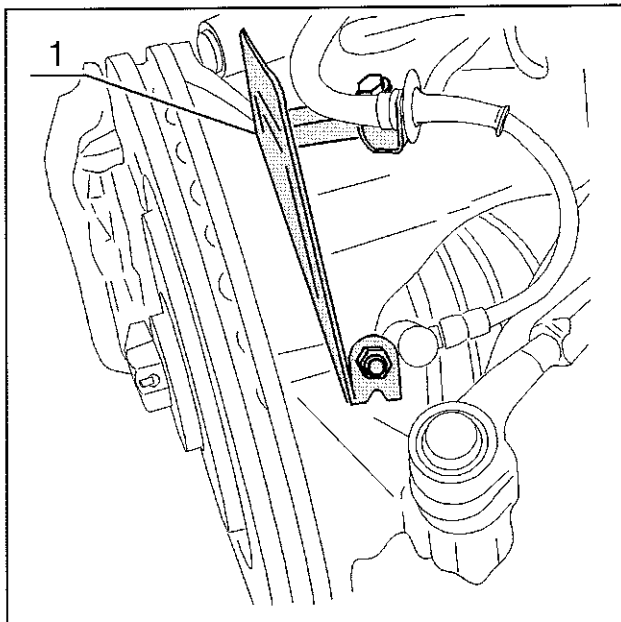


Fig : B3FP00DC

Déposer la tôle (1).
Dégrafer le faisceau.

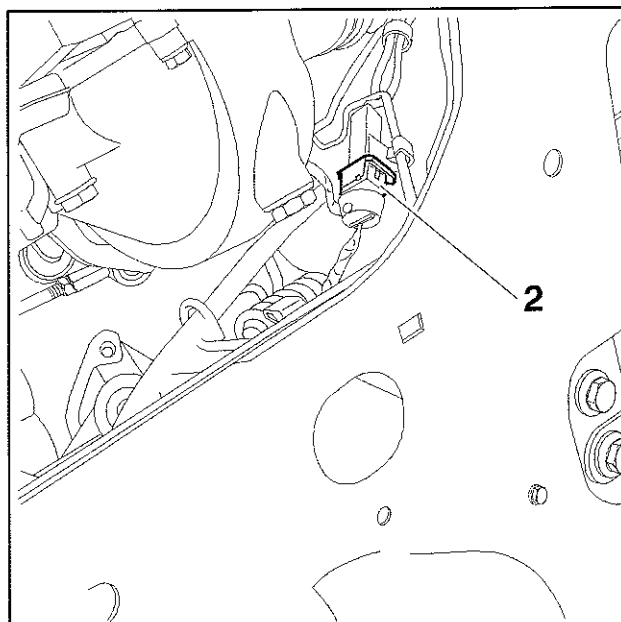


Fig : B3FP00EC

Déconnecter le connecteur (2) du capteur de roue.
Déposer le capteur de roue.

2 – REPOSE

Reposer :
• le capteur : serrage à 0,8 m.daN
• la tôle (1)

Agrafer le faisceau.

Connecter le connecteur (2) et le fixer sur l'essieu.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

DEPOSE – REPOSE : CAPTEUR DE ROUE ARRIERE, ABS

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.
Déposer la roue.

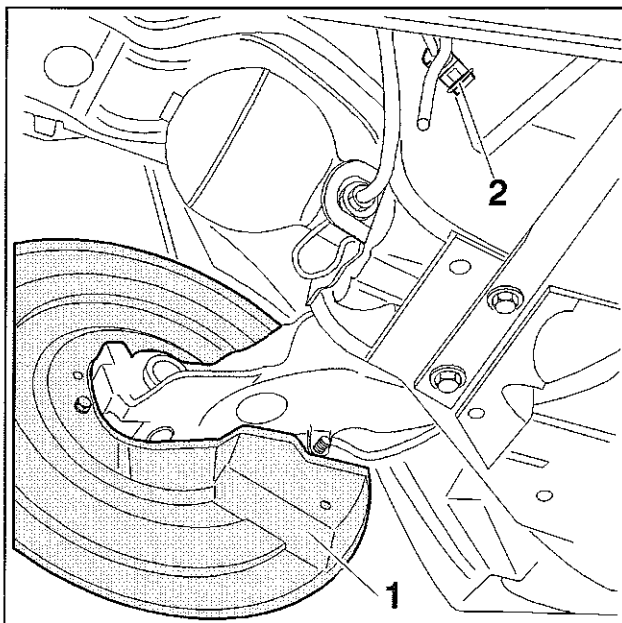


Fig : B3FP00GC

Déposer la tôle (1).
Déconnecter le connecteur (2) du capteur de roue.

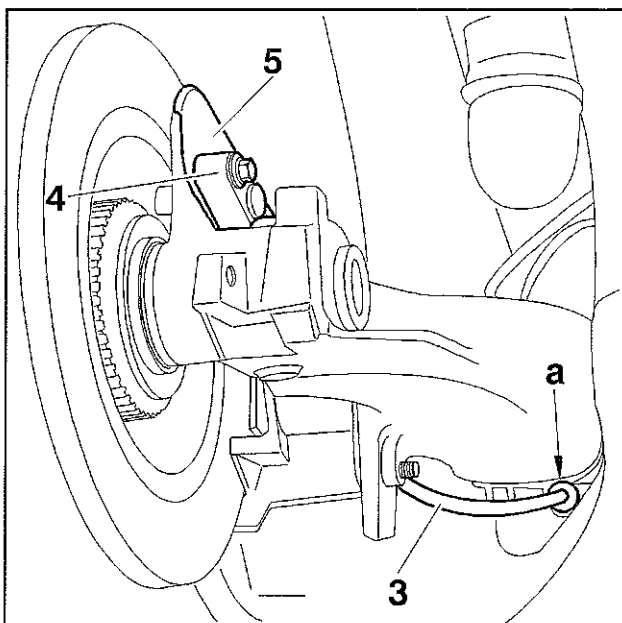


Fig : B3FP00HC

Attacher une ficelle au connecteur du capteur.
Déagrafer le faisceau (3) en "a".
Dégager le faisceau (3).
Déposer le capteur (4). Laisser la ficelle en place.

2 – REPOSE

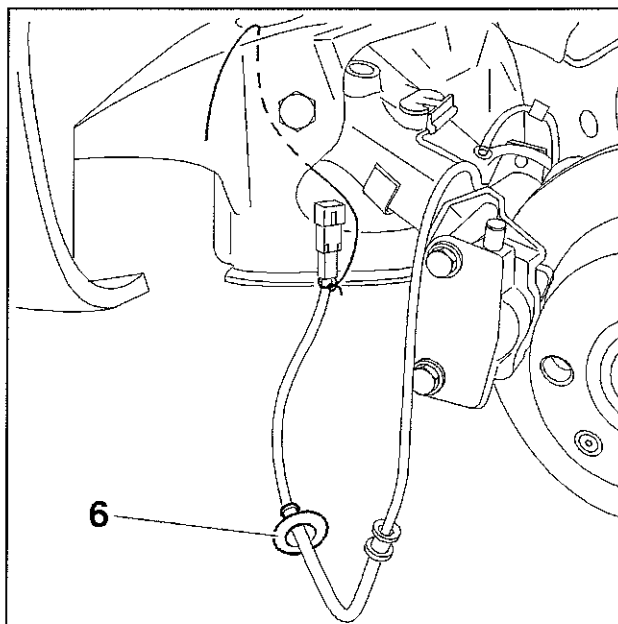


Fig : B3FP00IC

Attacher le connecteur à la ficelle.
Réposer le capteur (4) et sa tôle (5) : serrage à 0,8 m.daN.
Passer le faisceau (3) dans l'essieu en tirant sur la ficelle.
NOTA : S'assurer du bon positionnement du passe-fil (6) sur l'essieu.
Détacher la ficelle.
Agrafer le faisceau (3) en "a".

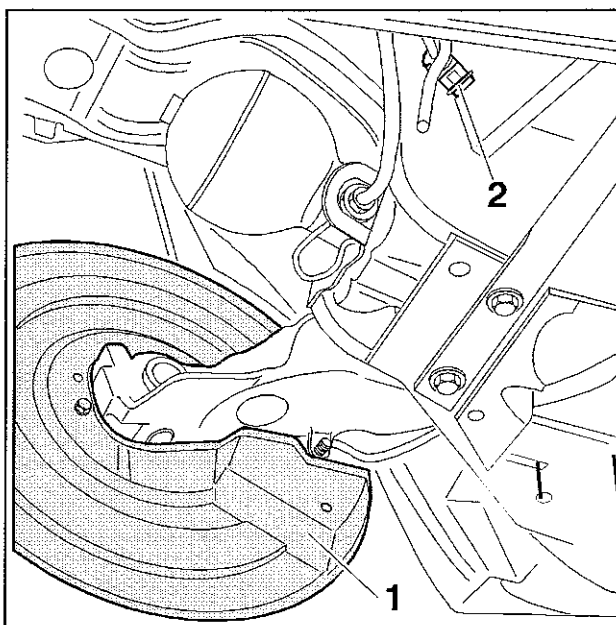


Fig : B3FP00GC

Connecter le connecteur (2) et le fixer sur l'essieu.
Reposer :
• la tôle (1)
• la roue
Replacer le véhicule sur le sol.
Serrer les vis de roues à 9 m.daN.

Automobiles CITROËN

Société Anonyme au capital de 1 400 000 000 F
R.C.S. Nanterre B 642050.199 - SIRET 64205019900644

Siège Social : 62, boulevard Victor-Hugo
92208 Neuilly-sur-Seine Cedex

Tél. : (1) 47.48.41.41 - Téléx : CITR 614 830 F

DCE/APV

Méthodes Réparation

Route de Gisy - 78140 VÉLIZY

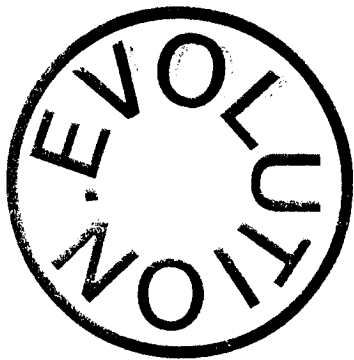
Édition Février 1995

Impression-Reliure Mame Imprimeurs - Tours

© Reproduction ou traduction même partielle interdite
sans l'autorisation écrite des Automobiles CITROËN

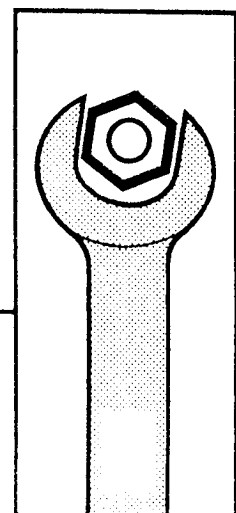
RÉF. BRE 0085 F

ADDITIF N° 1



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- EVOLUTION : FIXATIONS DES
BIELLETES DE BARRE
ANTIDIVERS AVANT



EVOLUTION : FIXATIONS DES BIELLETES DE BARRE ANTI-DEVERS AVANT

Depuis le n° OPR 6615, les fixations des biellettes de la barre anti-devers avant ont évolué.

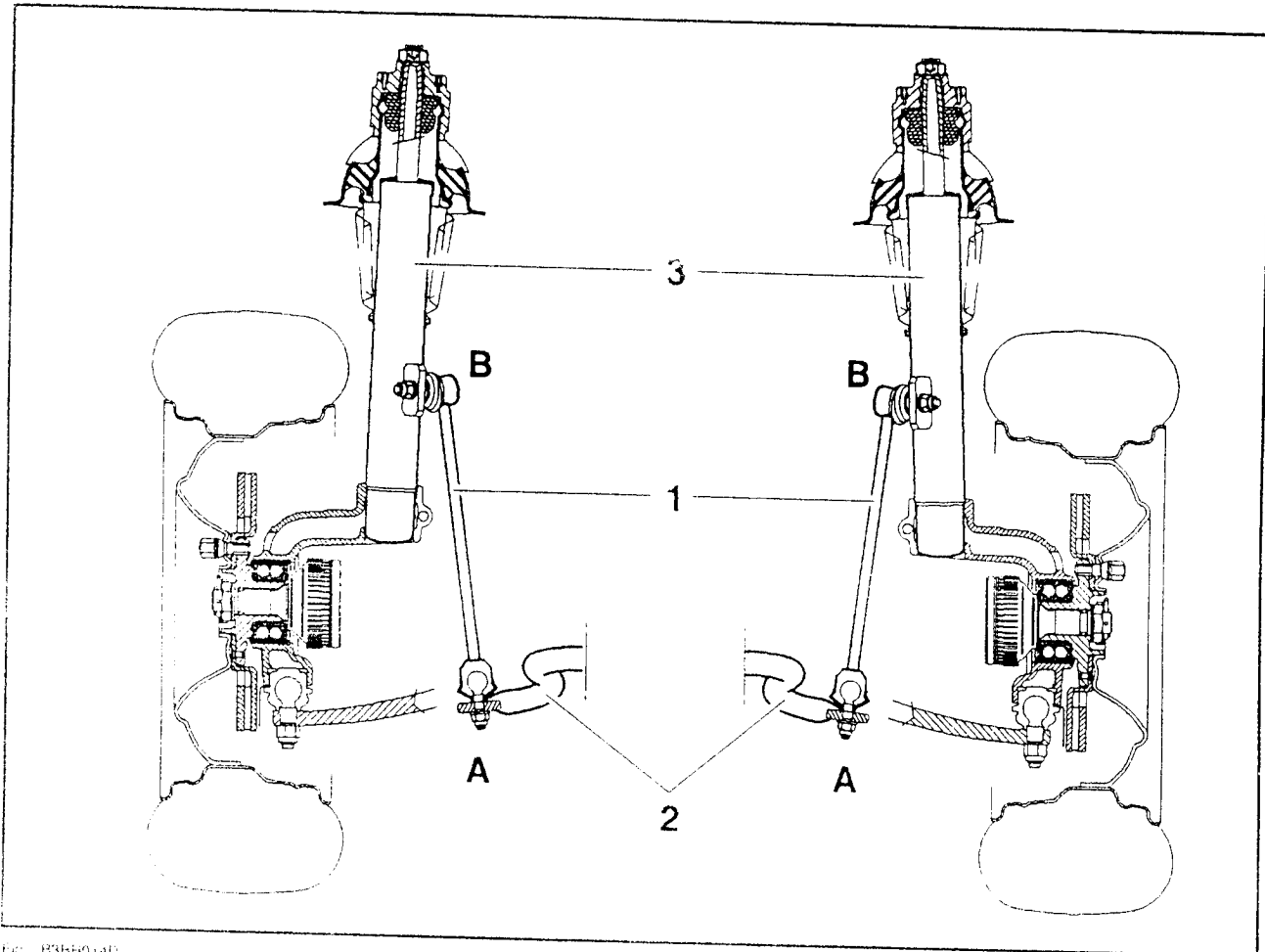


Fig. B3BH014B

1 = biellette de barre anti-devers.

2 = barre anti-devers.

3 = cylindre de suspension.

Les embouts filetés de la biellette, en "A" et "B", sont de M12x175 au lieu de M10x150.

Ces nouvelles fixations font évoluer :

- les biellettes droite et gauche de la barre anti-devers
- la barre anti-devers avant
- les cylindres de suspension avant
- les rondelles et écrous de fixation

Couple de serrage des fixations en "A" et "B" :

- avec embout fileté M12 = 7 m.daN
- avec embout fileté M10 = 4 m.daN

1 - IDENTIFICATION

Nouvelle disposition : embout fileté M12 en "A" et "B"

Ancienne disposition : embout fileté M10 en "A" et "B".

A = liaison de la biellette avec la barre anti-devers avant.

B = liaison de la biellette avec le cylindre de suspension avant.

2 - INTERCHANGEABILITE

2.1 - Biellette de barre anti-devers avant

Remonter une biellette de barre anti-devers avant correspondant à la définition d'origine.

2.2 - Cylindre de suspension avant

A épuisement des stocks PR, le nouveau cylindre de suspension remplacera l'ancien ; il sera livré avec une entretoise :

- pour le montage sur un véhicule équipé de la nouvelle biellette, il faut supprimer l'entretoise
- pour le montage sur un véhicule équipé de l'ancienne biellette, il faut conserver l'entretoise

2.3 - Barre anti-devers avant

Remonter une barre anti-devers avant correspondant à la définition d'origine.

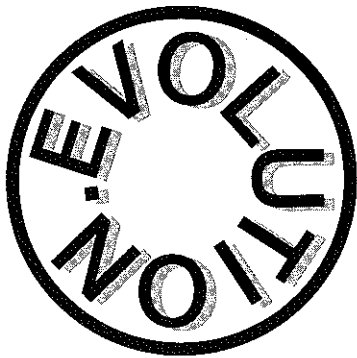
Xantia

AVRIL 1995

RÉF.

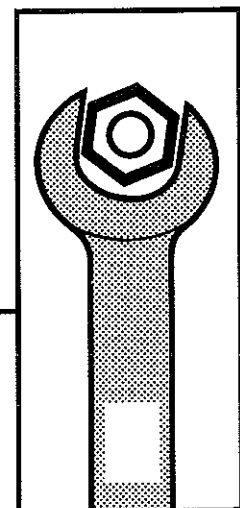
BRE 0085 F

ADDITIF N° 2



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **EVOLUTION : PROGRAMMATION
DES CALCULATEURS HYDRACTIVE
"PIECES DE RECHANGE"**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : PROGRAMMATION DES CALCULATEURS HYDRACTIVE "PIECES DE RECHANGE"

A partir de janvier 1995, les calculateurs hydractive, livrés par les Pièces de Rechange sont polyvalents ; ils comportent plusieurs tables de programmation qu'il suffira d'adapter au véhicule concerné.

Pour adapter un calculateur Pièces de Rechange au véhicule concerné, il faut le programmer au moyen d'un outil de diagnostic (boîtier "ELIT" ou station "26A").

ATTENTION : UN CALCULATEUR NE PEUT ÊTRE PROGRAMMÉ QU'UNE SEULE FOIS.

NOTA : les calculateurs SC/CAR (contrôle actif du roulis) sont également programmables ; la procédure est similaire à celle de l'hydractive.

1 - IDENTIFICATION DES NOUVEAUX CALCULATEURS

AFFECTATION	REPÈRE (sur calculateur)	CONNECTEURS (du calculateur)	VALIDITÉ
XANTIA avec hydractive	96 231 919 80	15 voies blanc et 15 voies noir	01/95
XANTIA avec SC/CAR	96 144 951 80	15 voies blanc et 15 voies vert	01/95

SC/CAR = contrôle actif du roulis.

2 - INTERCHANGEABILITE

A épuisement des stocks, les nouveaux calculateurs remplaceront les anciens.

*** SUSPENSION ***

→ HYDRACTIVE H4
SC/CAR

3 - PROGRAMMATION D'UN CALCULATEUR HYDRACTIVE PAR LE BOITIER "ELIT"

Brancher le boîtier "ELIT" sur la prise diagnostic.

Mettre le contact.

Dans le menu "CHOIX DU VÉHICULE", valider "PIÈCES DE RECHANGE" (en fin de liste).

Couper et remettre le contact, puis valider.

*** CHOIX DU VÉHICULE ***

TOUS TYPES
→ PIÈCES DE RECHANGE

*** HYDRACTIVE ***

Coupez et remettez le contact

Dans le menu "PIÈCES DE RECHANGE", valider "SUSPENSION".

Valider la réponse affichée.

*** PIÈCES DE RECHANGE ***

→ SUSPENSION
RÉTROVISEUR

*** HYDRACTIVE ***

Calculateur reconnu
Pièces de Rechange

NOTA : si la réponse est "défaut de réception" ; vérifier le câblage.

NOTA : si la réponse est "calculateur non reconnu" ; utiliser un calculateur programmable.

NOTA : si la réponse est "calculateur déjà programmé", la reprogrammation est impossible ; vérifier la programmation ou utiliser un calculateur Pièces de Rechange neuf.

Dans le menu "HYDRACTIVE", valider "PROGRAMMATION".

Dans le menu "SUSPENSION", valider "HYDRACTIVE H4".

*** HYDRACTIVE ***
RÉFÉRENCE APRÈS VENTE
→ PROGRAMMATION

Dans le menu "PROGRAMMATION", valider le véhicule concerné.

*** PROGRAMMATION ***
→ Xantia

Valider la proposition de programmation.
ATTENTION, APRÈS VALIDATION, TOUT RETOUR EN ARRIÈRE SERA IMPOSSIBLE.

ATTENTION
Programmation unique du calculateur

La programmation du calculateur s'effectue.

*** ACTIVATION ***
Programmation en cours

Contrôler la conformité de la programmation en suivant les deux opérations ci-dessous.

Revenir au menu "HYDRACTIVE", puis valider "RÉFÉRENCE APRÈS VENTE":

*** HYDRACTIVE ***
→ RÉFÉRENCE APRÈS VENTE
PROGRAMMATION

Contrôler la version véhicule affichée :

Version : XANTIA
Contrôle Valeo : X
Contrôle Citroën : XX
Compteur SAV : X

Couper le contact puis débrancher le boîtier "ELIT", la programmation est terminée.

4 - PROGRAMMATION D'UN CALCULATEUR HYDRACTIVE PAR LA STATION "26A"

Brancher la station "26A" sur la prise diagnostic.

Mettre le contact.

Dans le menu "TYPE VÉHICULE", valider le véhicule concerné.

- TYPE VÉHICULE -
1 - ÉVASION
→ 2 - XANTIA
3 - ZX
4 - XM
5 - AX
6 - BX
7 - CX
8 - JUMPER
9 - AUTRES

Dans le menu "TYPE DISPOSITIF", valider "SUSPENSION".

XANTIA - TYPE DISPOSITIF -
1 - TEST GLOBAL PAR LA PRISE CENTRAL
2 - CONTROLE MOTEUR ESSENCE
3 - CONTROLE MOTEUR DIESEL
4 - CONTROLES ÉLECTRIQUES
→ 5 - SUSPENSION
6 - ANTIBLOCAGE
7 - AUTRES ÉQUIPEMENTS

Dans le menu "TYPE MOTEUR/SYSTÈME", valider "HYDRACTIVE 2".

XANTIA - TYPE MOTEUR/SYSTÈME -
→ 1 - HYDRACTIVE 2
2 - SC-CAR

SUSPENSION

Dans le menu "TYPE MESURE", valider "PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE".

XANTIA - TYPE MESURE -
SUSPENSION HYDRACTIVE 2

- 1 - IDENTIFICATION
- 2 - LECTURE DEFAUTS
- 3 - EFFACEMENT
- 4 -PARAMÈTRES
- 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
- 6 - TEST DES ACTIONNEURS
- 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

Réaliser les branchements puis valider.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30

Couper et remettre le contact, puis valider.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
Connecter le module IPC 30 à la prise centralisée du véhicule
Connecter le lecteur de trames rapides 2691-0200 au module IPC 30
Couper et remettre le contact

Dans le menu "SÉLECTION DE TABLE" valider "CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA".

ATTENTION, APRÈS VALIDATION, TOUT RETOUR EN ARRIÈRE SERA IMPOSSIBLE.

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
→ 1 - CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA

Dans le menu "SÉLECTION DE TABLE" valider "CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA".

SÉLECTION DE LA TABLE
SUSPENSION HYDRACTIVE
→ 1 - CHOIX TABLE HYDRACTIVE : XANTIA
!!! TEST EN COURS !!!

Après la programmation du calculateur, couper le contact.

TEST TERMINÉ
Pour recommencer, appuyer sur <
SINON
Couper le contact

Contrôler la conformité de la programmation en suivant les deux opérations ci-dessous.

Revenir au menu "TYPE MESURE", puis valider "IDENTIFICATION" :

XANTIA - TYPE MESURE -
SUSPENSION HYDRACTIVE 2

- 1 - IDENTIFICATION
- 2 - LECTURE DÉFAUTS
- 3 - EFFACEMENT
- 4 -PARAMÈTRES
- 5 - PARAMÈTRES D'ÉTATS
- 6 - TEST DES ACTIONNEURS
- 7 - PROGRAMMATION PIÈCES DE RECHANGE

Dans le menu "IDENTIFICATION CALCULATEUR", contrôler la version véhicule affichée, puis valider :

IDENTIFICATION CALCULATEUR
SUSPENSION HYDRACTIVE
VERSION PAPAMÈTRE : XANTIA
Informations usine..

Débrancher la station "26A", la programmation est terminée.

Xantia

AVRIL 1995

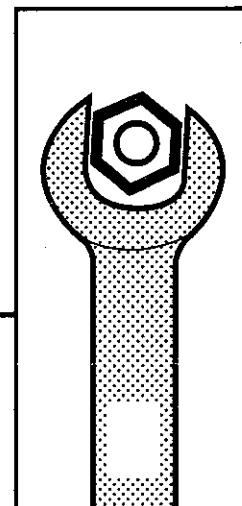
RÉF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 3

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIÈRE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION	3
CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES	10
MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION	14
DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (AVANT)	26
DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (ARRIERE)	27
DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, AVANT	28
DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, ARRIERE	29
DEPOSE – REPOSE : COMMANDE DE ROULIS	31
DEPOSE – REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE	34
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR	36
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT	42
DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE	48
DEPOSE – REPOSE : CORRECTEUR DE ROULIS	51
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE ROULIS SC.CAR	52
DEPOSE – REPOSE : BARRE DE COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE SC.CAR	56
DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT	58
DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR SC.CAR	62

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT	64
DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT	66
DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT	70

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE	75
DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE	78

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : SUSPENSION

1 – SUSPENSION AVANT

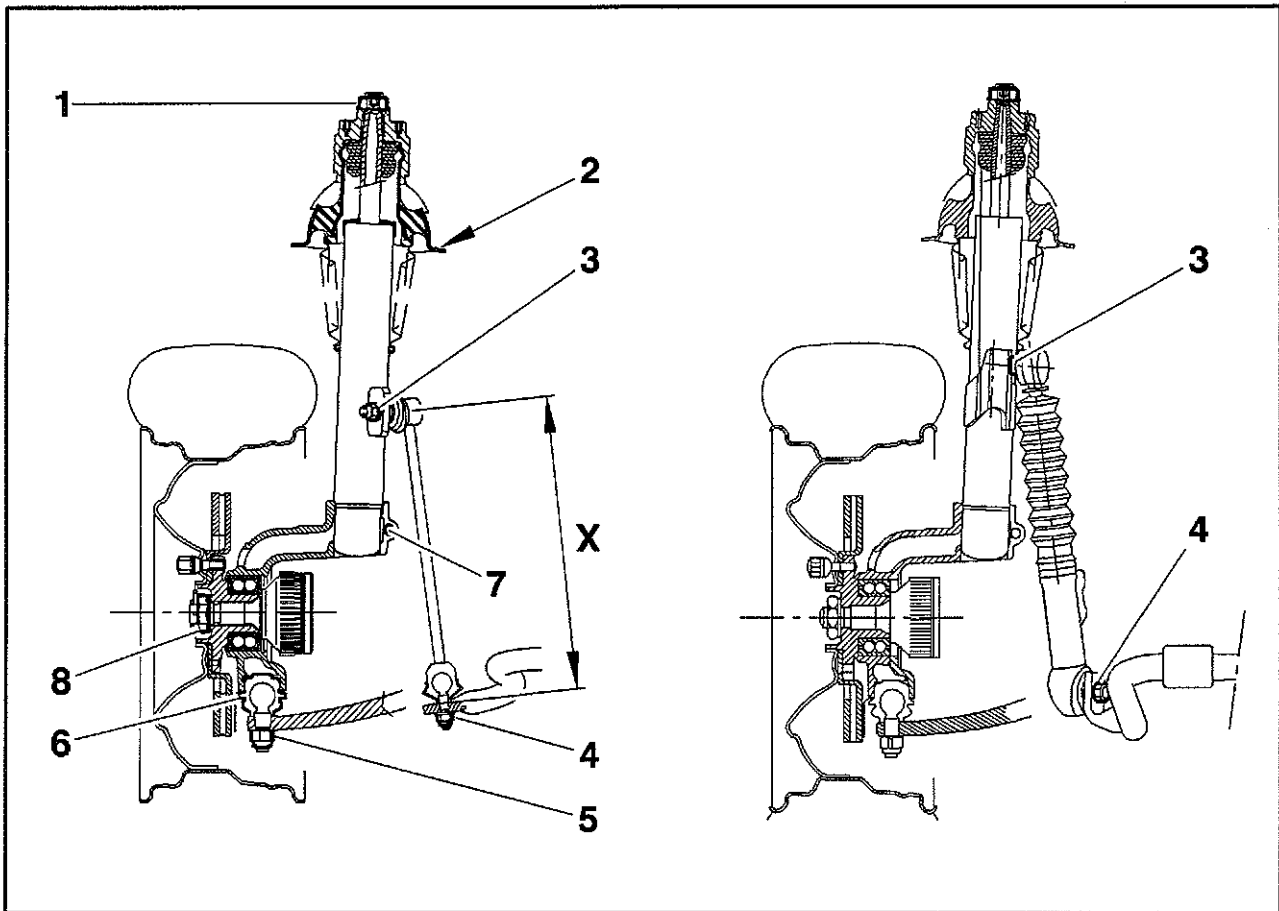


Fig : B3BP074D

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 4,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

SUSPENSION

1.1 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i			X				
2.0i			X			..LC02	Avec
					X	..LC03	
1.9D			X			..LC08	Sans
1.9TD			X			..LC02	Avec
16v sauf SC.CAR			X		..LC03		
		23		X			
SC.CAR		28		X		..LC06	

1.2 – Contrôle des hauteurs

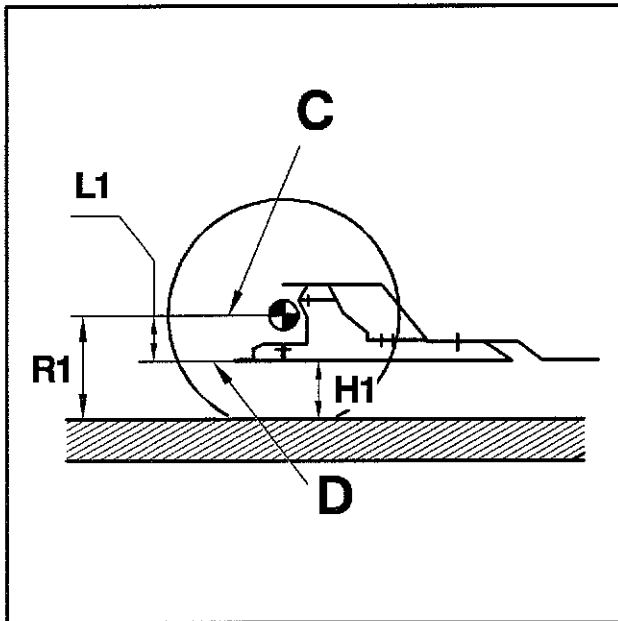


Fig : B3BP04DC

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

L1 = 121 mm ; sauf SC.CAR.

L1 = 141 mm ; SC.CAR.

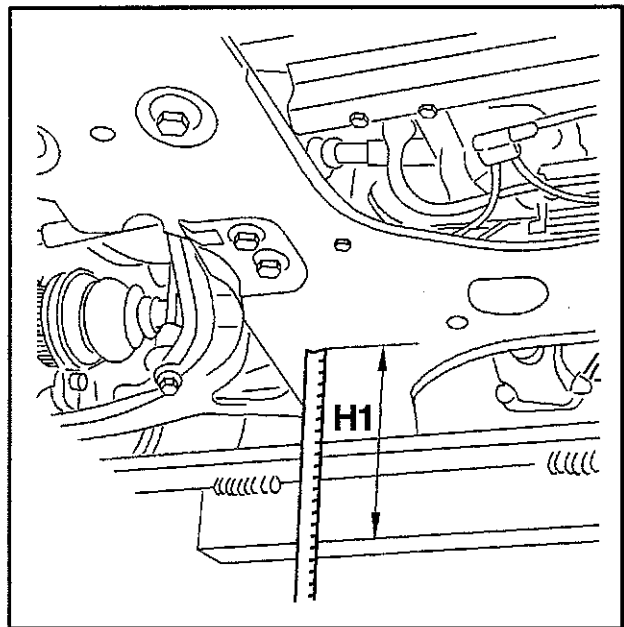


Fig : B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

SUSPENSION

1.3 – Élément porteur

1.3.1 – Butée

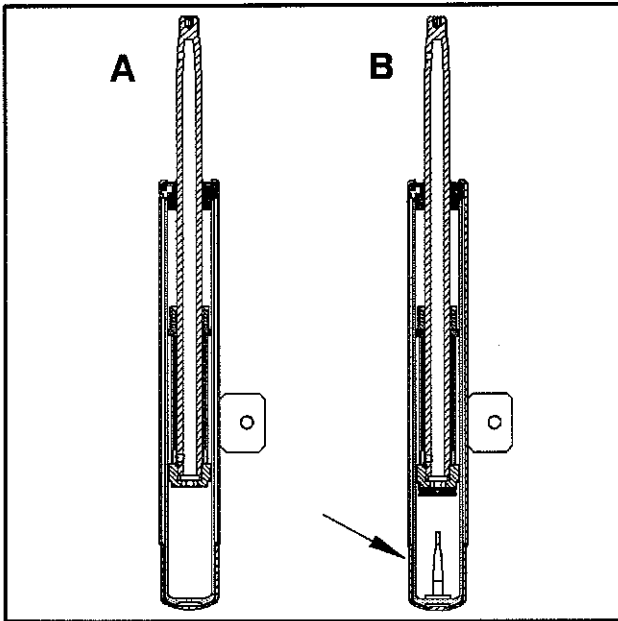


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.3.2 – Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

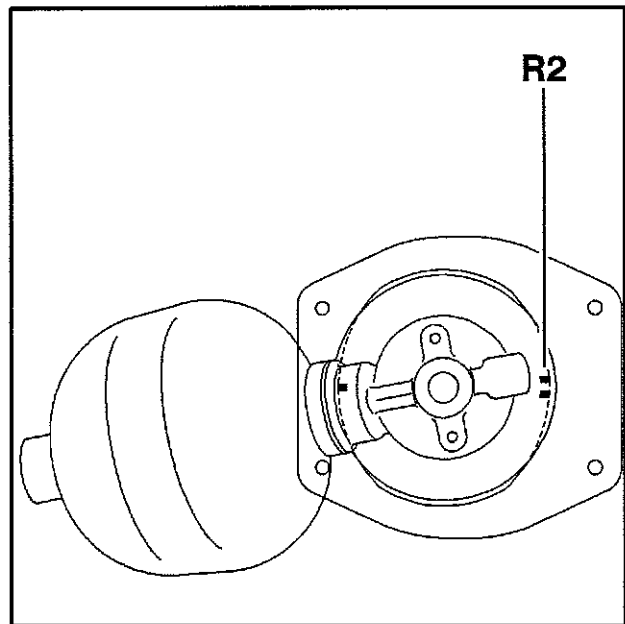


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

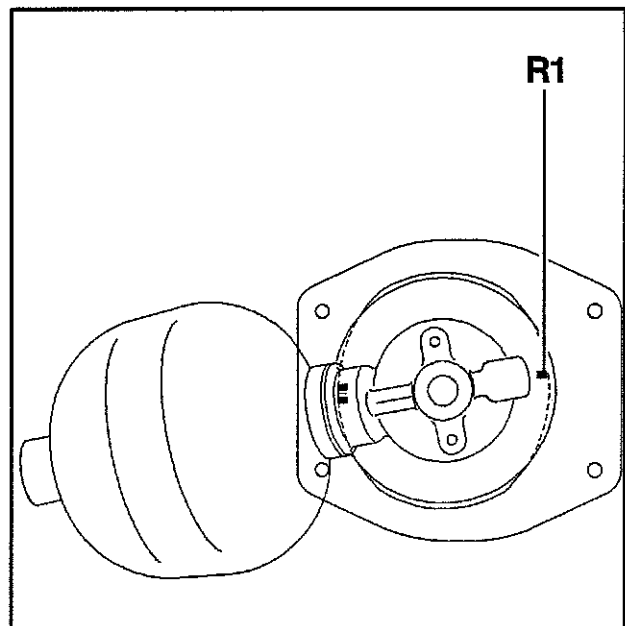


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

2 - SUSPENSION ARRIERE

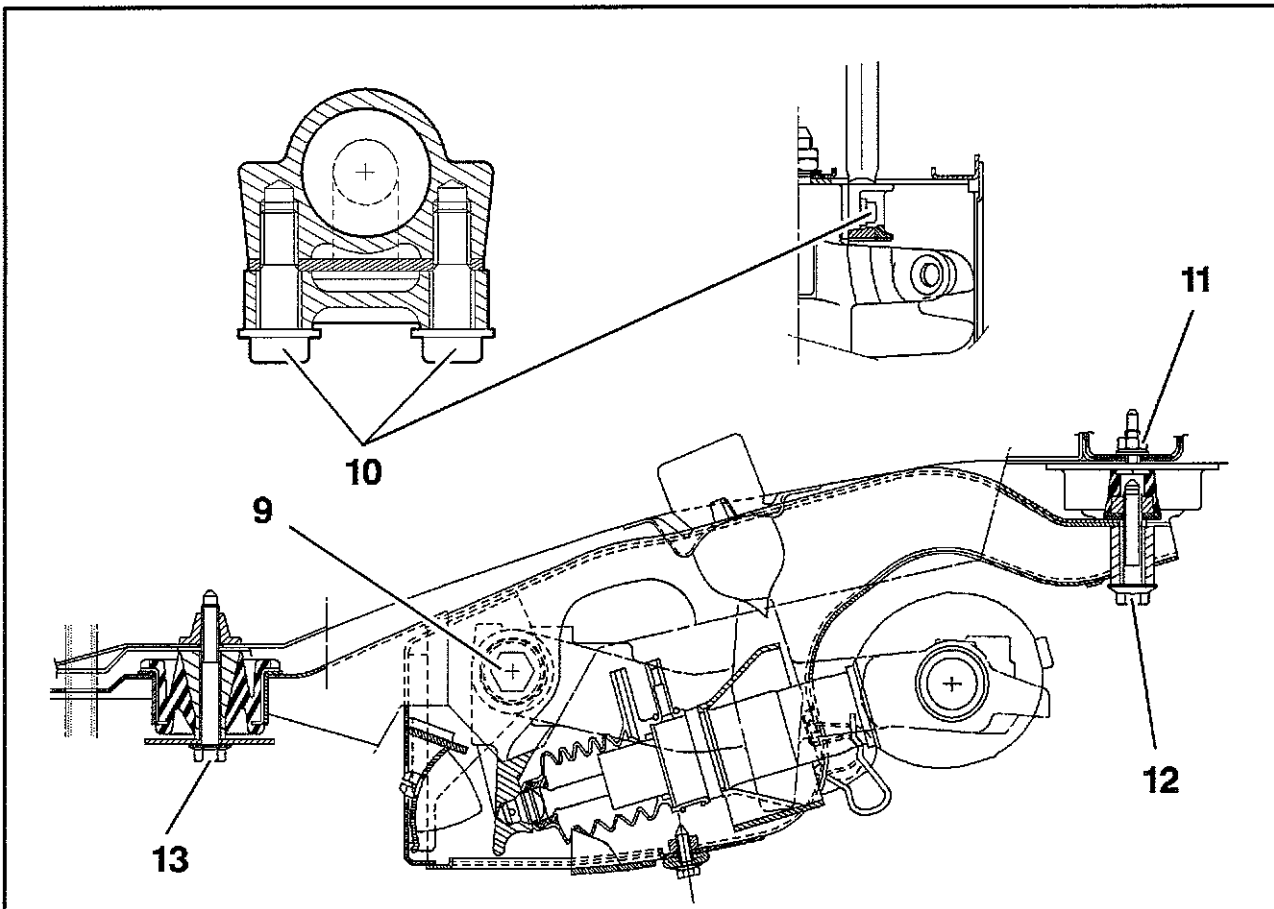


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.1 – Suspension arrière SC.CAR

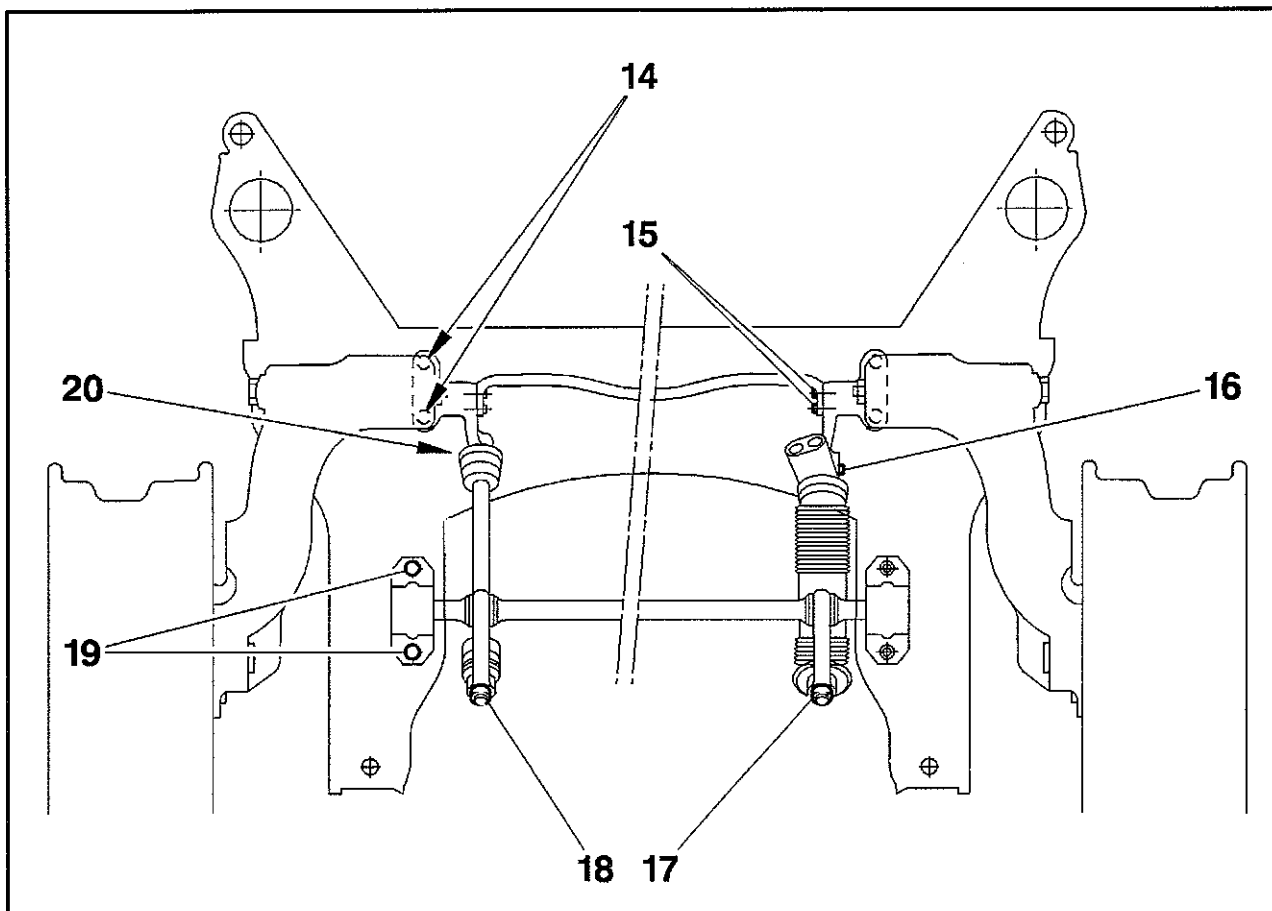


Fig : B3BP075D

Couples de serrage :

- (14) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (15) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (16) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (17) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (18) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (19) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (20) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

2.2 – Caractéristiques

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraactive		
			Sans	Avec	
1.6	35	21	X		
1.8i			X		
2.0i			X		
1.9D					X
			X		
1.9TD			X		
16v sauf SC.CAR			22		X
SC.CAR			25		X

2.3 – Contrôle des hauteurs

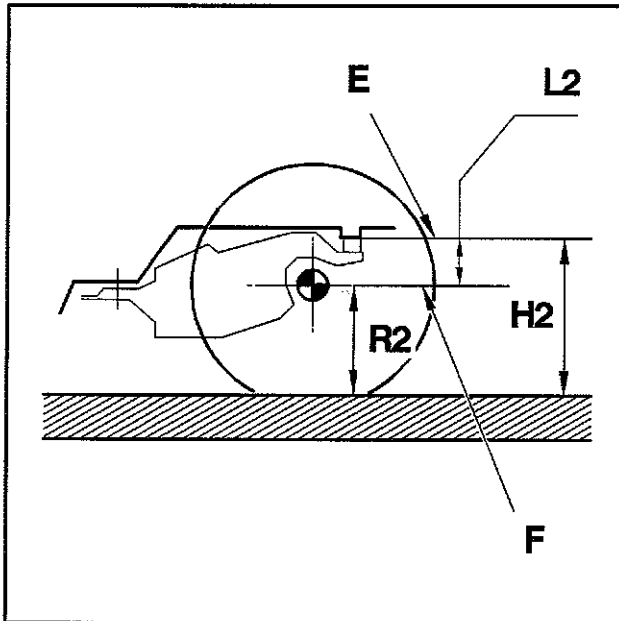


Fig : B3BP04FC

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

L2 = 136 mm ; sauf SC.CAR.

L2 = 116 mm ; SC.CAR.

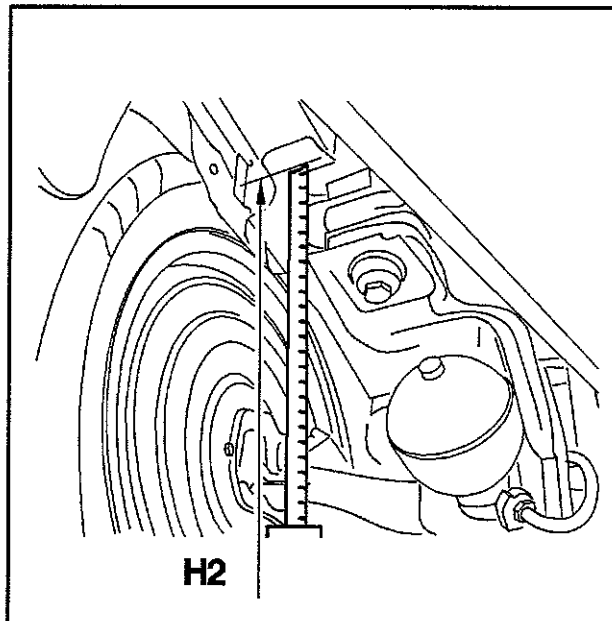


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 - LA COMMANDE DE HAUTEUR

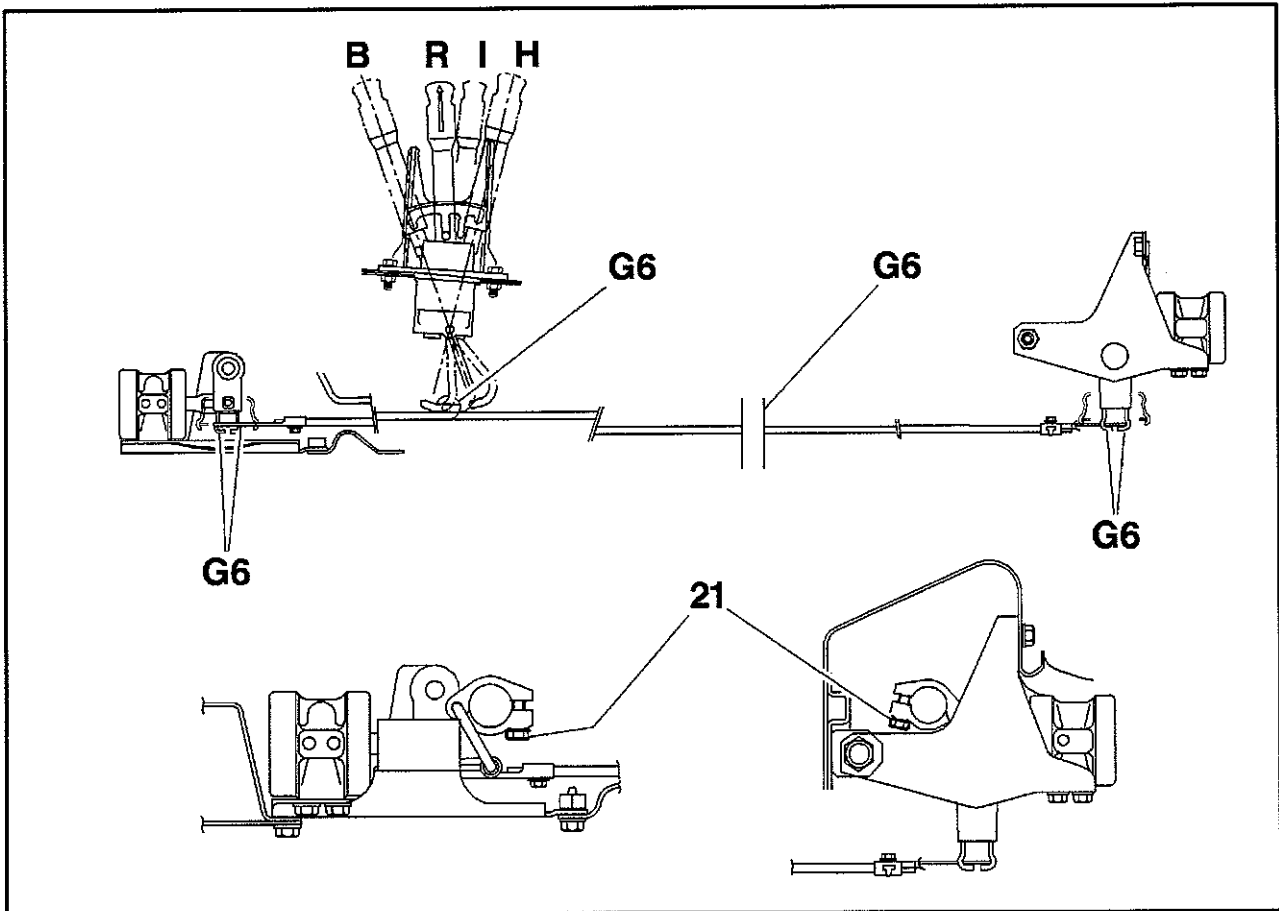


Fig : B3BP076D

Couple de serrage : (21) collier de commande automatique - 1,5 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : BLOCS PNEUMATIQUES

1 – IDENTIFICATION

Le numéro inscrit sur le bloc pneumatique est le repère de l'organe et non le numéro de la pièce de rechange.

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche (*)

(*) depuis le 06/93, N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membrane multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

La valeur de pression de ce type de bloc pneumatique est donnée à titre indicatif.

Lors d'un contrôle, la valeur lue peut être supérieure à la valeur nominale.

NOTA : Les cylindres de suspension d'un même essieu, doivent être équipés du même type de membrane.

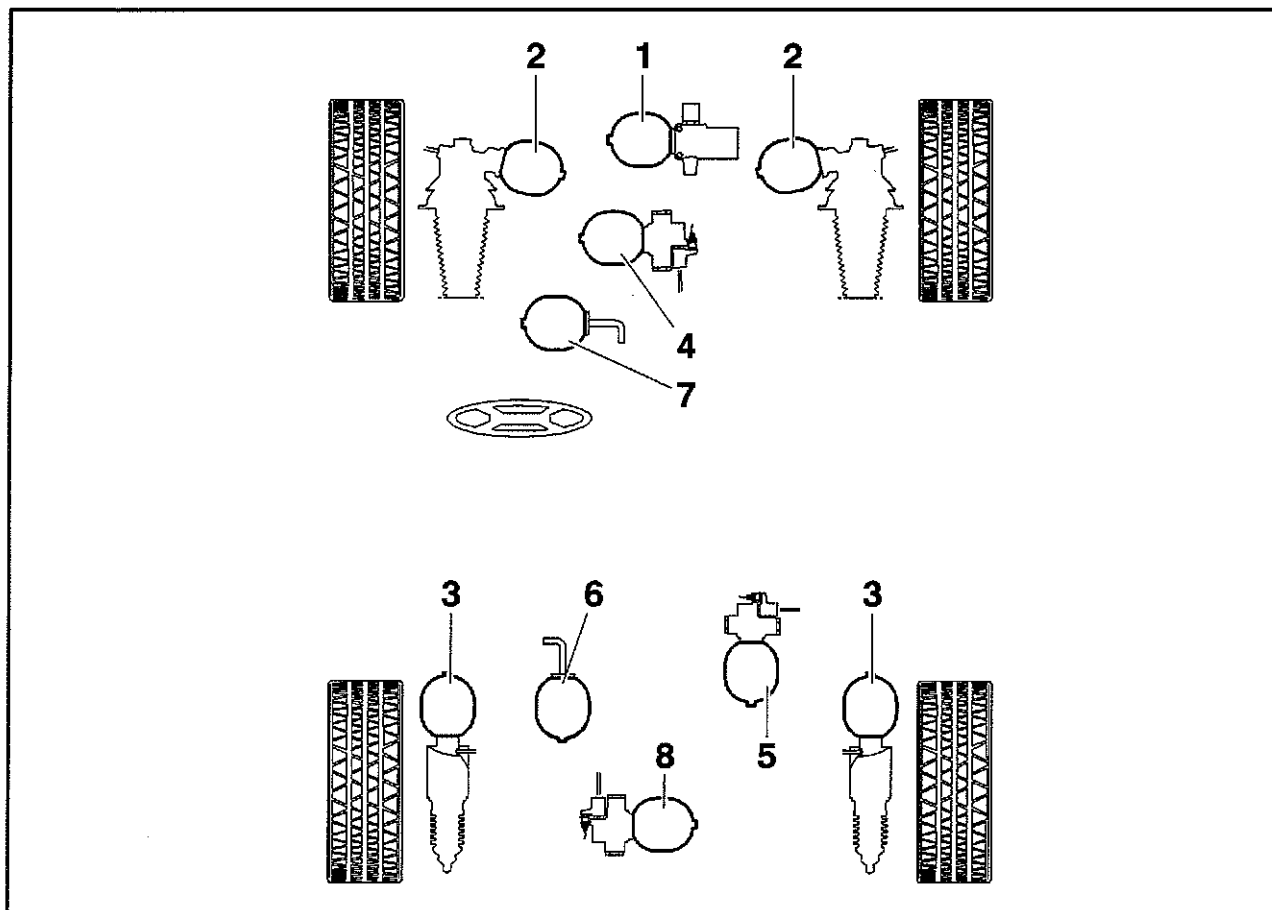


Fig : B4BP012D

- (1) accumulateur principal.
- (2) sphère de suspension (avant).
- (3) sphère de suspension (arrière).
- (4) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (5) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (6) accumulateur SC/MAC.
- (7) accumulateur SC.CAR.
- (8) accumulateur du régulateur SC.CAR.

SUSPENSION

2 – ACCUMULATEUR PRINCIPAL (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

3 – SUSPENSION SANS HYDRACTIVE

3.1 – Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i (XU7JP)	96 194 445	U			
1.9D (XUD9A)	96 199 312	M	450	65	
2.0i (XU10J2C)	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 444	U			
	96 199 318	M			

3.2 – Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i (XU5JP)	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i (XU7JP)	96 194 439	U			
1.9D (XUD9A)					
2.0i (XU10J2C)	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9TD (XUD9T.F)	96 194 438	U			

SUSPENSION

4 – SUSPENSION HYDRACTIVE

4.1 – Sphère de suspension (avant) (2)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types sauf SC.CAR	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	U			
	96 199 316	M	450	45	

4.2 – Sphère de suspension (arrière) (3)

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

4.3 – Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur hydractive	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)	1,1 (*)
	96 181 131	M	450	75	
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

5 – ACCUMULATEUR SC/MAC (6)

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

SUSPENSION

6 – SUSPENSION SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

6.1 – Sphère de suspension

SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 221 201	U	400	30 (+5 ; -10)	0,6

6.2 – Accumulateur du régulateur hydractive

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Régulateur SC.CAR	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

6.3 – Accumulateur auxiliaire

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

6.4 – Accumulateur du régulateur SC.CAR

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

MISE HORS PRESSION ET PURGE : CIRCUIT SUSPENSION

1 - OUTILLAGE PRECONISE

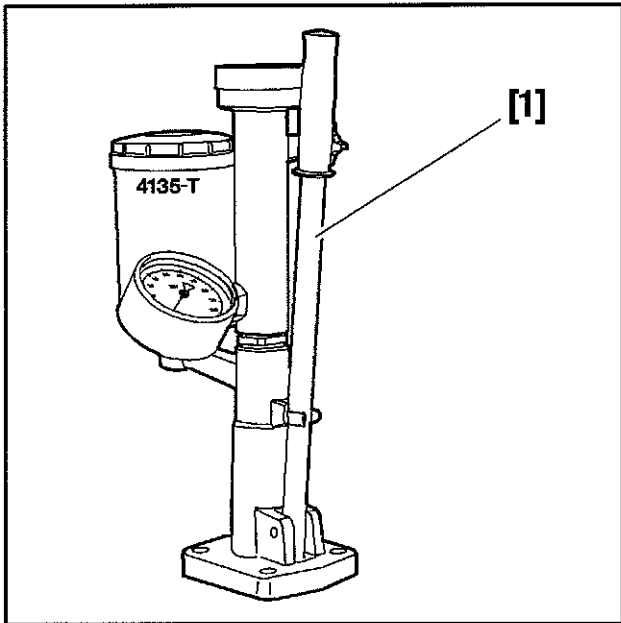


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

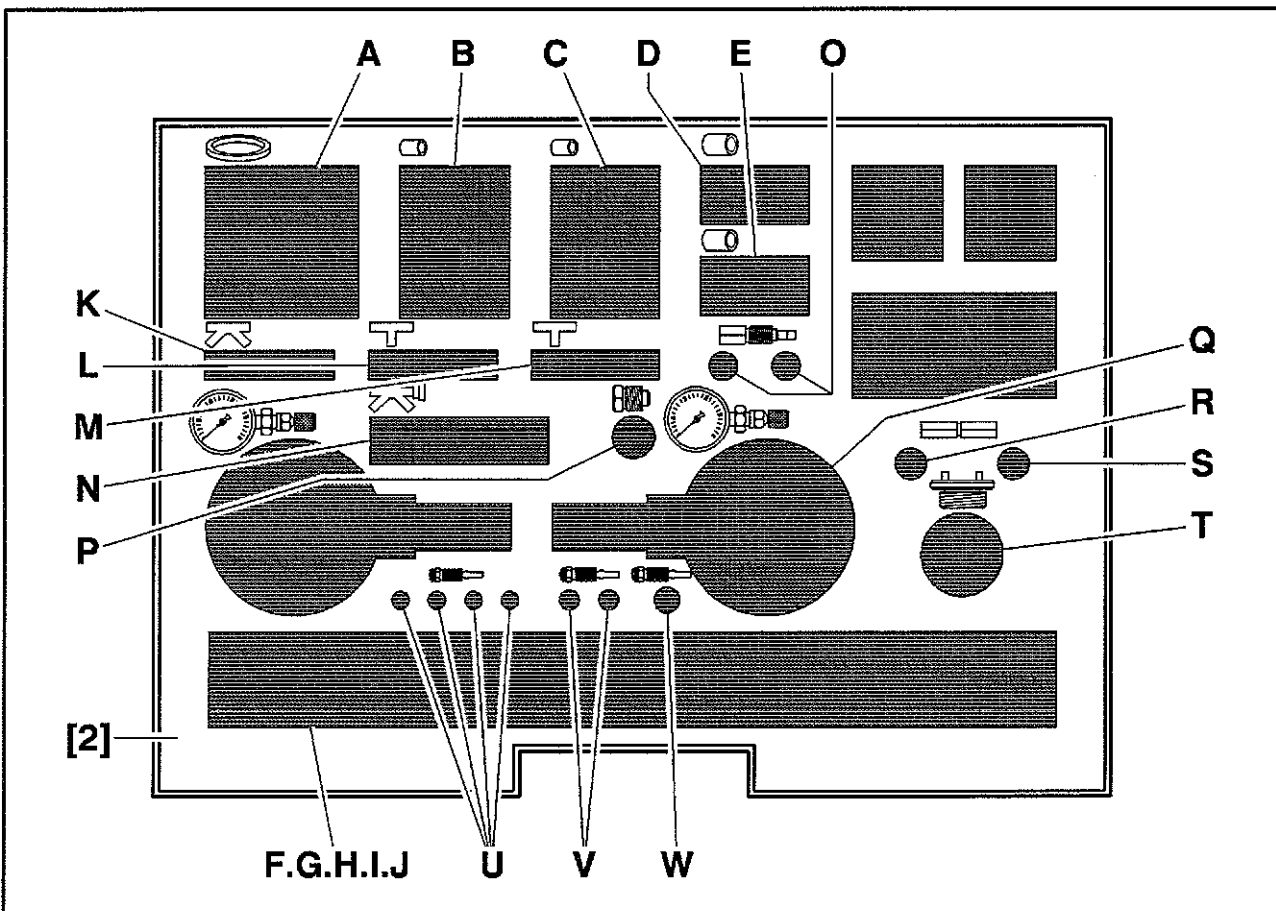


Fig : E5-P08DD

[2] coffret hydraulique 4146-T.

2 - DESCRIPTION DES POINTS D'INTERVENTIONS

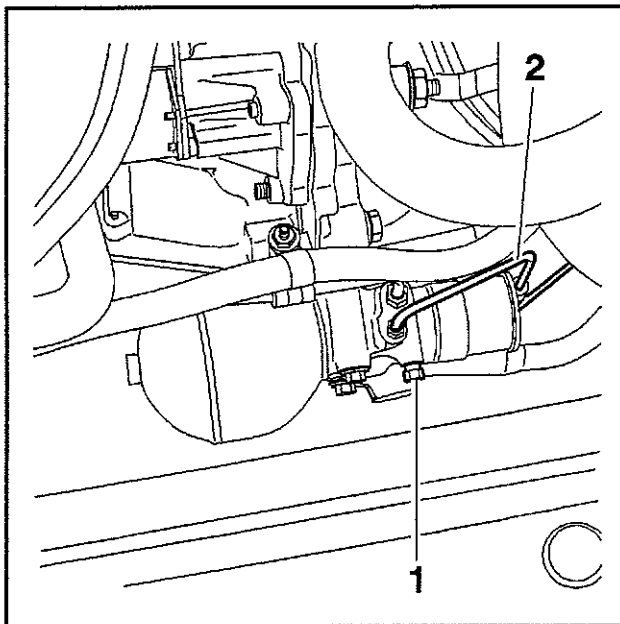


Fig : B3BP05VC

- (1) vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- (2) tube d'alimentation générale du conjoncteur-disjoncteur.

NOTA : Lors du desserrage de la vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur, un sifflement indique le passage du liquide sous pression vers le réservoir.

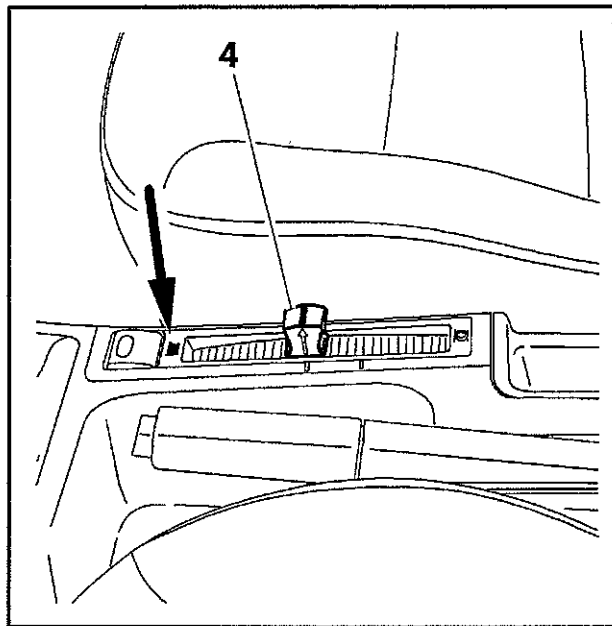


Fig : B3BP05XC

- (4) commande de hauteur.

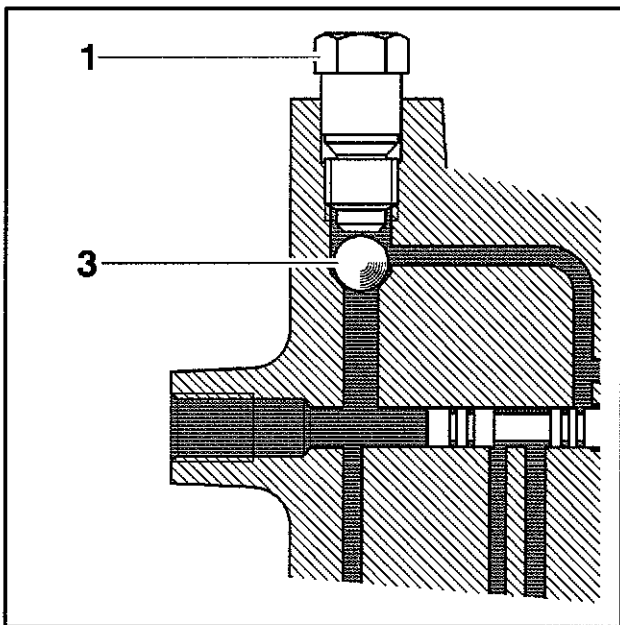


Fig : B3BP05WC

IMPERATIF : Ne pas déposer la vis de détente (1), il y a risque de perte de la bille d'étanchéité (3).

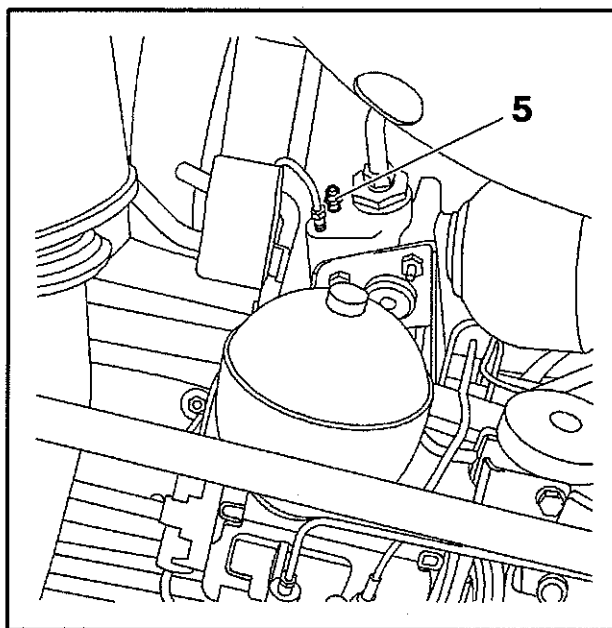


Fig : B3BP05YC

- (5) vis de purge du régulateur SC.CAR.

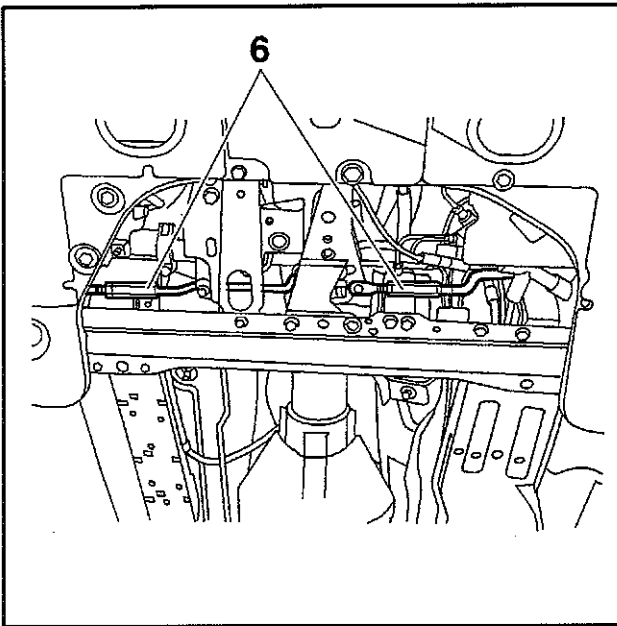


Fig : B3BP05ZC

(6) biellette de commande du correcteur SC.CAR.

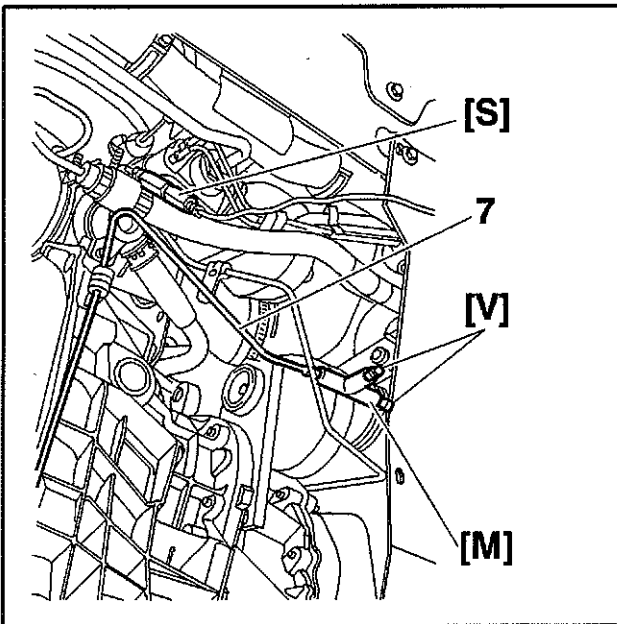


Fig : B3BP060C

(7) tube d'alimentation, accumulateur SC.CAR.

[M] raccord hydraulique (*).

[S] raccord hydraulique (*).

[V] obturateur (*).

NOTA : (*) coffret hydraulique 4146-T.

SUSPENSION

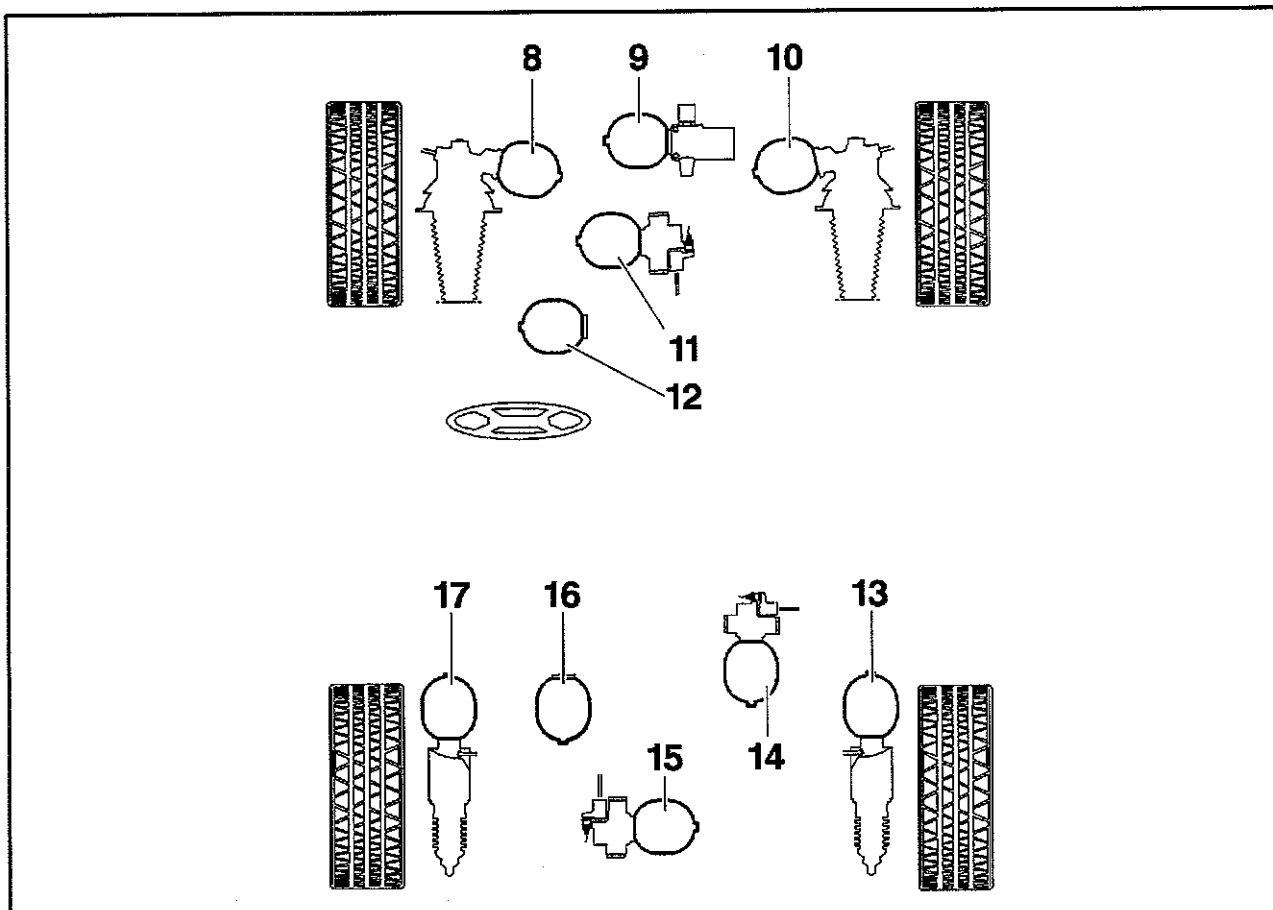


Fig : B3BP061D

- (8) sphère de suspension.
- (9) accumulateur principal.
- (10) sphère de suspension.
- (11) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (12) accumulateur SC.CAR.
- (13) sphère de suspension.
- (14) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (15) accumulateur du régulateur SC.CAR.
- (16) accumulateur SC/MAC.
- (17) sphère de suspension.

3 – MISE HORS-PRESSION

3.1 – Véhicule sans hydractive

Depuis le 12/93 les véhicules sont équipés de clapets SC/MAC.

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

3.1.1 – Suspension hydraulique (sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17)
2	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	

3.1.2 – Suspension hydraulique (avec clapets SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur SC/MAC (16)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

SUSPENSION

3.2 – Véhicule avec hydractive

3.2.1 – Véhicule en état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC (avec clapets SC/MAC)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14). Accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)

3.2.2 – Véhicule hors état de marche – suspension hydraulique (avec ou sans clapet SC/MAC)

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16) (avec clapets SC/MAC)
3	Désaccoupler le tube (2) du conjoncteur-disjoncteur	
4	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
5	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
6	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
7	Véhicule au sol : attendre l'affaissement complet du véhicule Véhicule sur cales : soulever la (ou les) roue concernée	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
8	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
9	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
10	Accoupler le tube (2) au conjoncteur-disjoncteur	

SUSPENSION

3.3 – Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

3.3.1 – Véhicule en état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Vis de détente (1) du conjoncteur-disjoncteur serrée : mettre le moteur en marche	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydraulique (11,14) Ouverture des clapets SC/MAC
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17). Accumulateur du régulateur hydraulique (11,14). Accumulateur SC/MAC (16)
3	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
4	Arrêter le moteur	
5	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
6	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
7	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
8	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)

SUSPENSION

3.3.2 – Véhicule hors état de marche

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Désaccoupler le tube (2) du conjoncteur-disjoncteur	
9	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (2). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
10	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
11	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir une pression de 150 à 180 bars	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10,13,17) ; accumulateur du régulateur hydractive (11,14)
12	Attendre l'affaissement complet du véhicule	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
13	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
14	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
15	Accoupler le tube (2) au conjoncteur-disjoncteur	
16	Déposer les raccords [M,V]	
17	Accoupler le tube (7) à l'accumulateur SC.CAR (12)	

SUSPENSION

4 – CAS PARTICULIERS

Il est possible de mettre la suspension hors pression individuellement par essieu.

IMPERATIF : Le correcteur de hauteur doit être commandé en position "BASSE" pour assurer le retour du liquide LHM au réservoir (échappement suivant flèche).

4.1 – Véhicule avec ou sans hydractive

4.1.1 – Essieu avant (avec clapets SC/MAC)

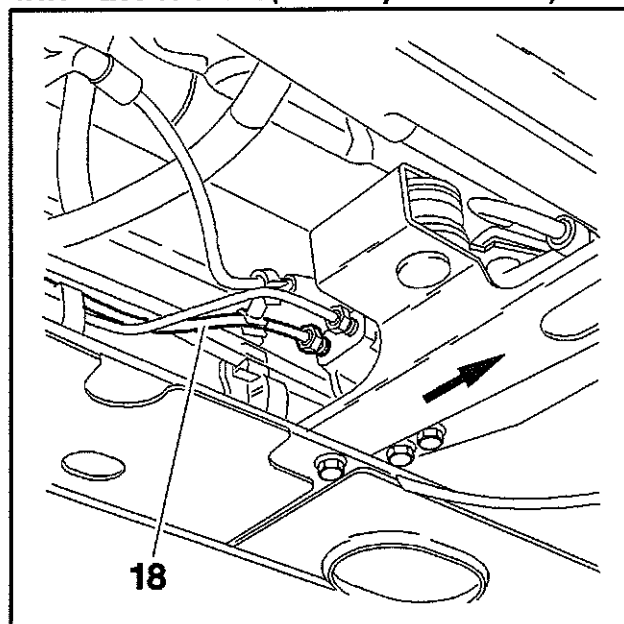


Fig : B3BP062C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (18) du correcteur de hauteur	
3	A l'aide du raccord [S] du coffret hydraulique [2], accoupler la pompe hydraulique [1] au tube (18). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydractive : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension (8,10) ; accumulateur du régulateur hydractive (11) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (avant)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (18) au correcteur de hauteur	

SUSPENSION

4.1.2 – Essieu arrière (avec clapets SC/MAC)

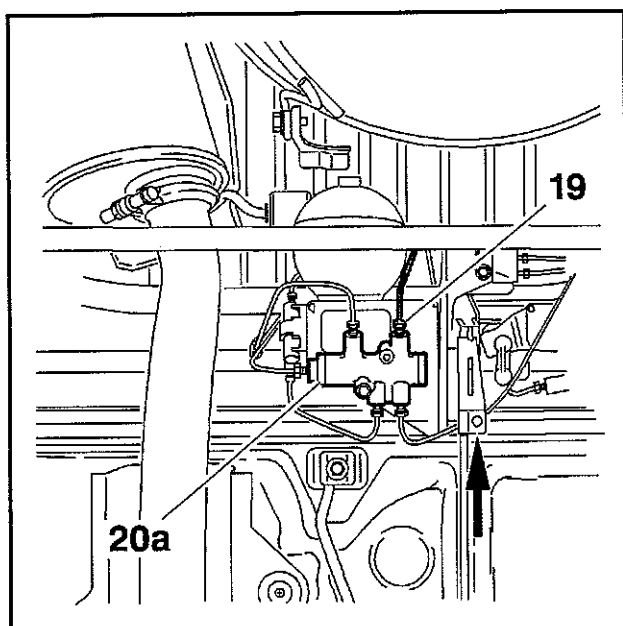


Fig : B3BP063C

Véhicule sans hydraulique.

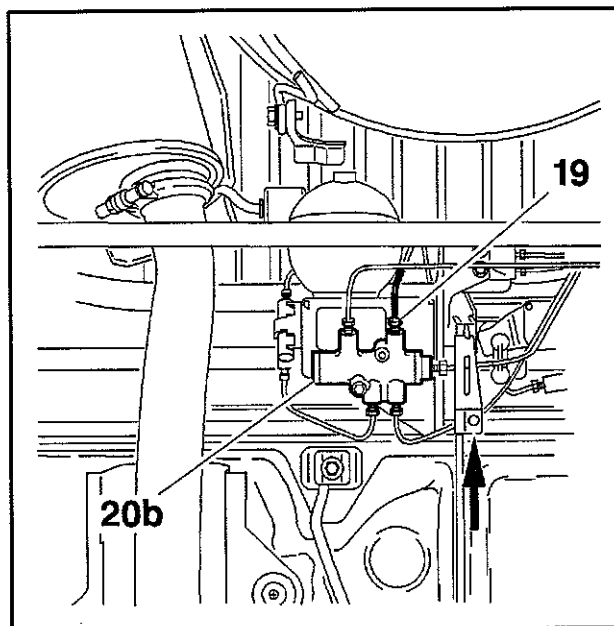


Fig : B3BP064C

Véhicule avec hydraulique.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (19) du clapet SC/MAC	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au clapet SC/MAC (20). Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Véhicule avec hydraulique : mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydraulique (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du clapet SC/MAC et du régulateur hydraulique (arrière)	Mise hors-pression : sphère de suspension (13,17) ; accumulateur du régulateur hydraulique (arrière) (14) ; accumulateur SC/MAC (16)
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension (arrière)	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (19) au clapet SC/MAC	

SUSPENSION

4.1.3 – Véhicule avec hydractive (sans clapet SC/MAC)

Intervenir sur le régulateur hydractive commandant l'essieu sur lequel des réparations sont à effectuer.

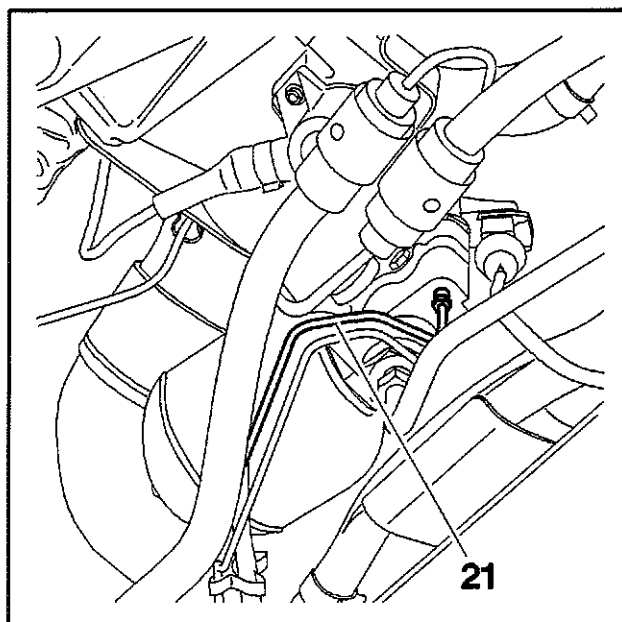


Fig : B3BP065C

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Désaccoupler le tube (21) du régulateur hydractive (tube face à l'électrovanne)	
3	Accoupler la pompe hydraulique [1] au régulateur hydractive. Avec la pompe hydraulique 4034-T, utiliser en plus le raccord [O]	
4	Mettre le contact	Alimentation des électrovannes : régulateurs hydractive (11,14)
5	A l'aide de la pompe hydraulique [1], établir la pression nécessaire pour commander les tiroirs du régulateur hydractive	Mise hors-pression : sphère de suspension ; accumulateur du régulateur hydractive
6	Attendre l'affaissement complet de la suspension	Refoulement, au réservoir, du liquide LHM des éléments de suspension concernés
7	Ouvrir la vis de purge de la pompe hydraulique [1]	Chute de la pression dans le circuit d'alimentation
8	Désaccoupler la pompe hydraulique [1]	
9	Accoupler le tube (21) au régulateur hydractive	

SUSPENSION

4.2 – Véhicule avec Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis, SC.CAR

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur	Mise hors-pression : accumulateur principal (9)
2	Placer la commande de hauteur (4) en position "BASSE"	Mise hors-pression : accumulateur SC/MAC (16)
3	à l'aide d'un tuyau, relier la vis de purge (5) à un récipient	
4	Ouvrir la vis de purge (5)	Mise hors-pression : accumulateur du régulateur SC.CAR (15)
5	Actionner alternativement 4 à 5 fois les deux biellettes (6) de commande du correcteur SC.CAR	Mise hors-pression : accumulateur SC.CAR (12)
6	Désaccoupler le tube (7) de l'accumulateur SC.CAR (12)	
7	Obturer le tube (7) à l'aide des raccords [M,V]	
8	Mise hors pression de la suspension (avant) ; voir : cas particuliers ; essieu avant (sans clapet SC/MAC) Mise hors pression de la suspension (arrière) ; voir : cas particuliers ; essieu arrière (avec clapets SC/MAC)	

5 – PURGE

La purge d'un circuit hydraulique s'effectue toujours de la même façon quelque soit le type du circuit.

Ordre d'intervention	Effectuer les opérations suivantes	Conséquences
1	Remplir (et parfaire le niveau) utiliser exclusivement le liquide LHM	Mise à niveau du liquide LHM
2	Mettre le moteur en marche	
3	Desserrer et serrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur à plusieurs reprises	Amorçage de la pompe haute-pression (HP)
4	Placer la commande de hauteur en position "HAUTE"	Remplissage du circuit hydraulique de liquide LHM
5	Vérifier le niveau du liquide LHM (faire l'appoint)	La quantité de liquide LHM est correcte dans le circuit hydraulique
6	Attendre la montée complète du véhicule	
7	Compléter le niveau ; moteur tournant	Mise à niveau du liquide LHM
8	Arrêter le moteur	

DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (AVANT)

1 – OUTILLAGE PRECONISE

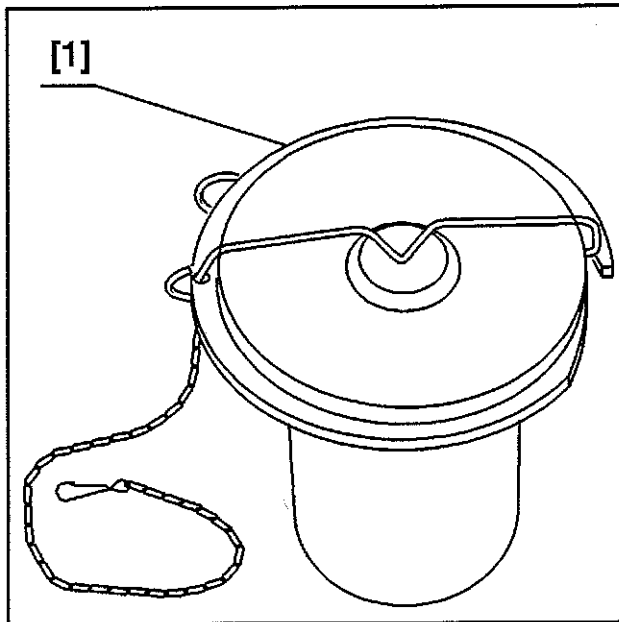


Fig : B4BP00CC

[1] protecteur pour puits d'aspiration et réservoir LHM 9004-T.

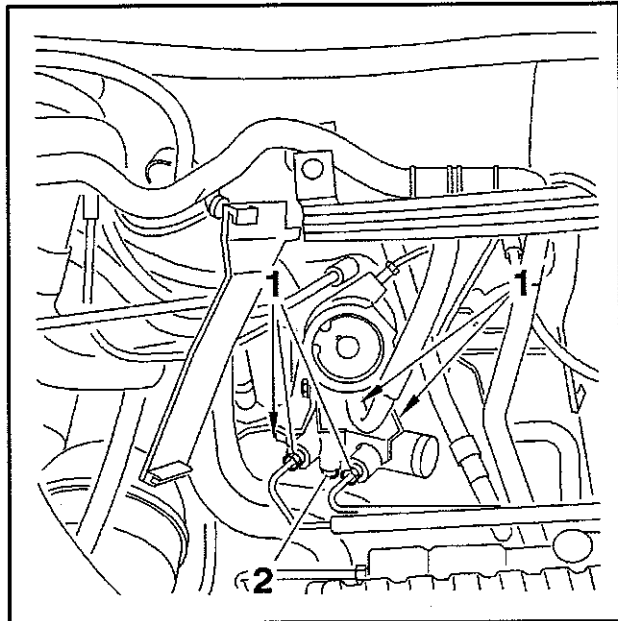


Fig : B3BP070C

Déposer le réservoir LHM, mettre en place l'outil [1].
Désaccoupler les 5 raccords (1).

Déposer :

- la vis (2)
- le clapet anti-affaissement

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".
Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

3 – DEPOSE

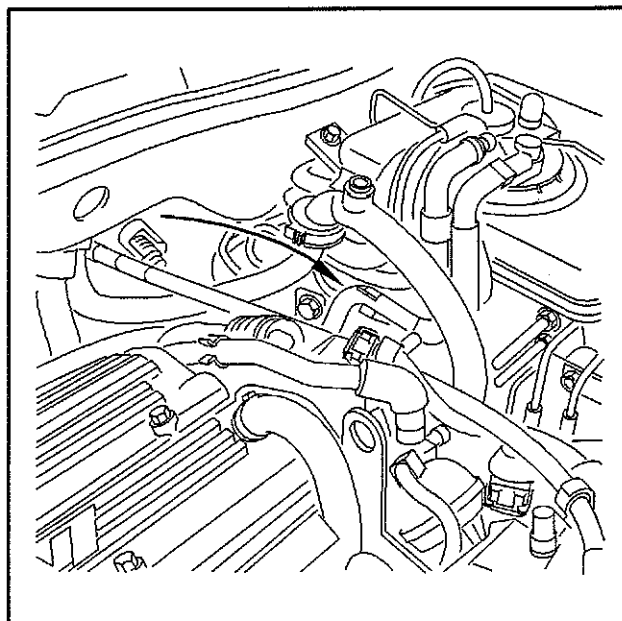


Fig : B3BP06ZC

Emplacement du clapet anti-affaissement.

4 – REPOSE

Positionner le clapet anti-affaissement.

Accoupler les 5 raccords (1).

Reposer :

- la vis (2)
- le réservoir LHM

Déposer l'outil [1].

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

DEPOSE – REPOSE : CLAPET ANTI-AFFAISSEMENT (ARRIERE)

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".
Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).
Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

NOTA : Il existe 2 types de montage.

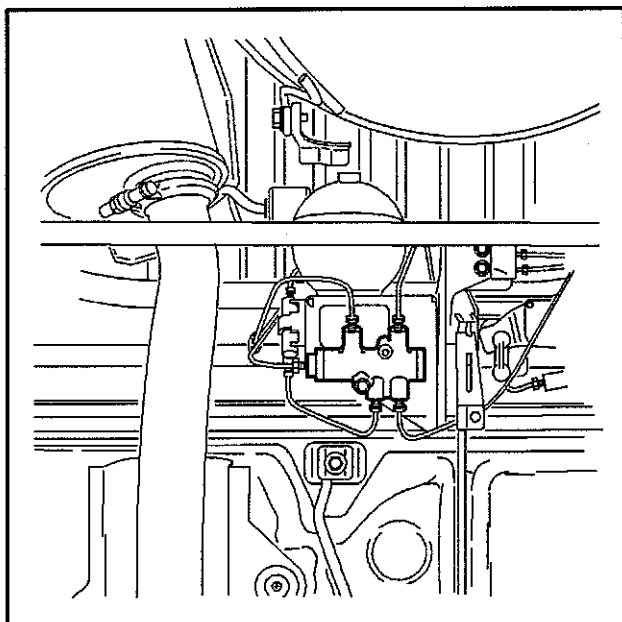


Fig : B3BP06WC

Véhicule sans hydractive.

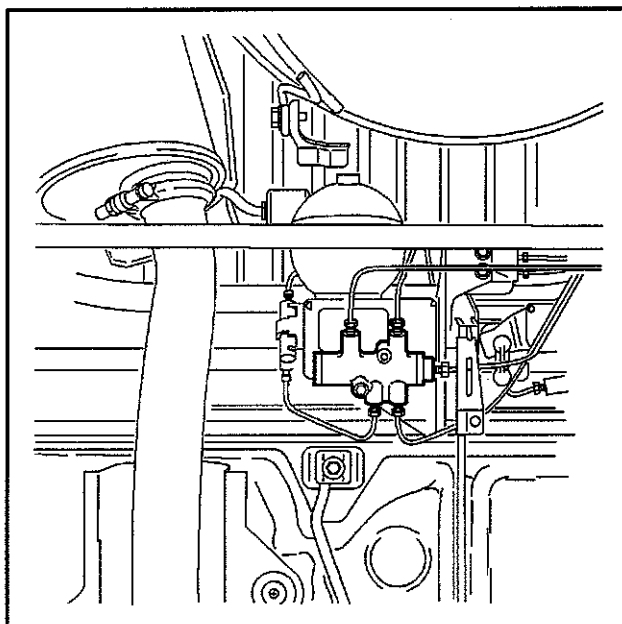


Fig : B3BP06XC

Véhicule avec hydractive.

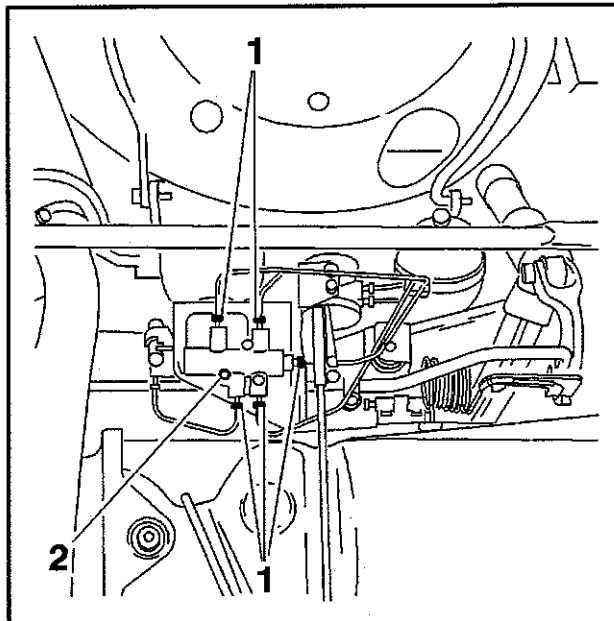


Fig : B3BP06YC

Désaccoupler les 5 raccords (1).

Déposer :

- la vis (2)
- le clapet anti-affaissement

3 – REPOSE

Positionner le clapet anti-affaissement.

Accoupler les 5 raccords (1).

Reposer la vis (2).

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, AVANT

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

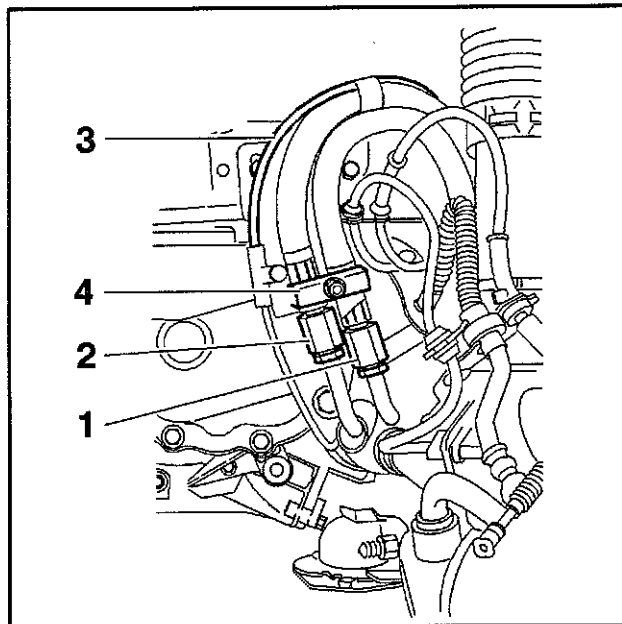


Fig : B3BP05NC

Déposer la roue avant gauche.

ATTENTION : Repérer les raccords (1) et (2).

Débrancher :

- les raccords (1), (2)
- le tube de retour (3)

Déposer la bride (4).

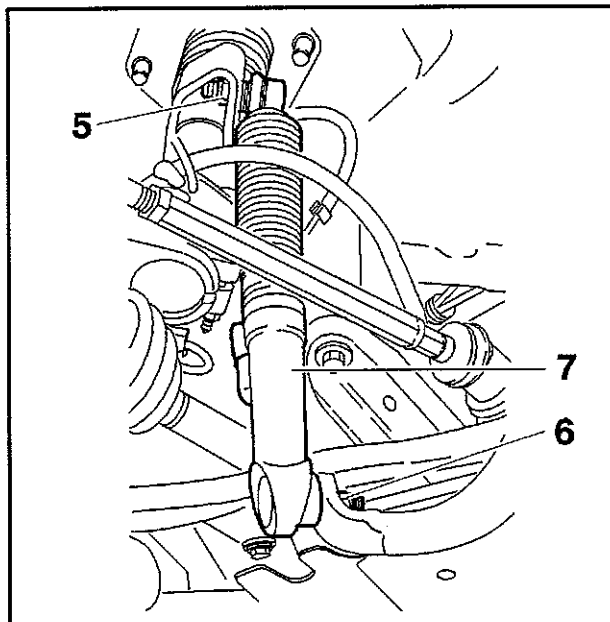


Fig : B3BP05PC

Déposer :

- les écrous (5), (6)
- le vérin (7)

ATTENTION : Repérer les flexibles par rapport au vérin.

Déposer les flexibles.

3 – REPOSE

Reposer les flexibles ; respecter le repérage initial.

Serrer les flexibles à 3 m.daN.

Reposer :

- le vérin (7)
- les écrous (5), (6) (neuf)

Serrer les écrous (5) et (6) à 7 m.daN.

Brancher :

- les raccords (1), (2) ; respecter le repérage initial
- le tube de retour (3)

Serrer les raccords hydrauliques (1), (2) ; à 3 m.daN.

Reposer :

- la bride (4)
- la roue avant gauche

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Replacer le véhicule sur le sol.

Brancher la borne négative de la batterie.

Purger le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : VERIN ANTI-DEVERS, ARRIERE

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

Déposer :

- la roue de secours
- le panier de la roue de secours

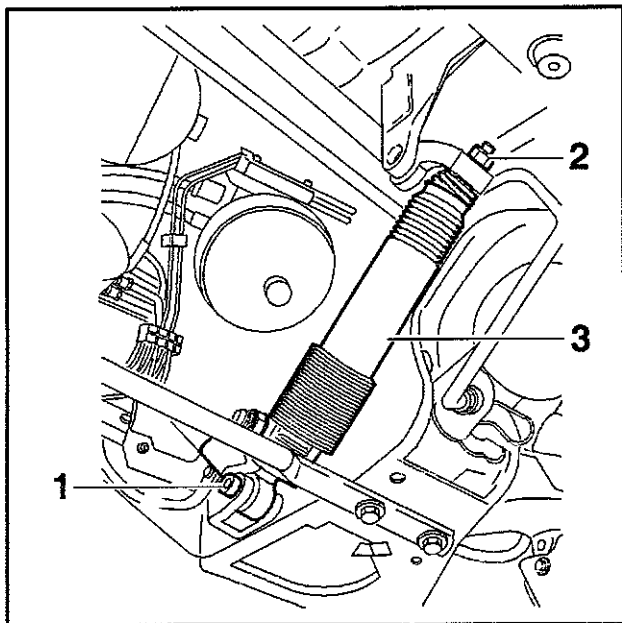


Fig : B3BP05QC

Déposer :

- l'écrou (2)
- la vis (1)

Sortir le vérin (3) de son logement.

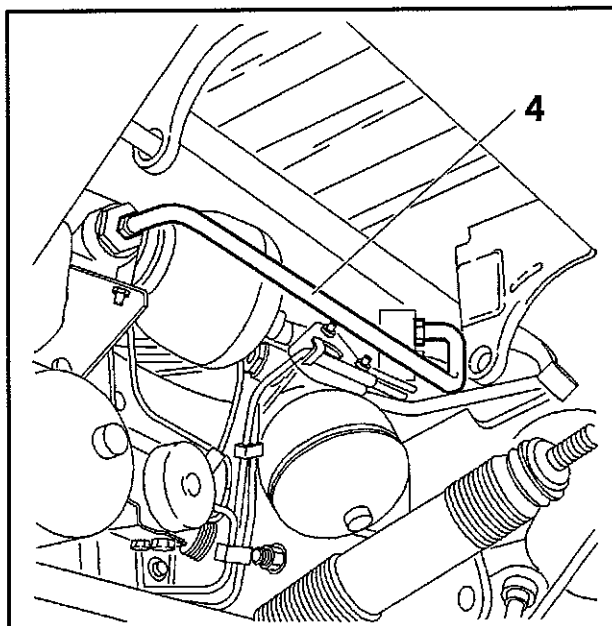


Fig : B3BP05RC

Déposer le tube (4).

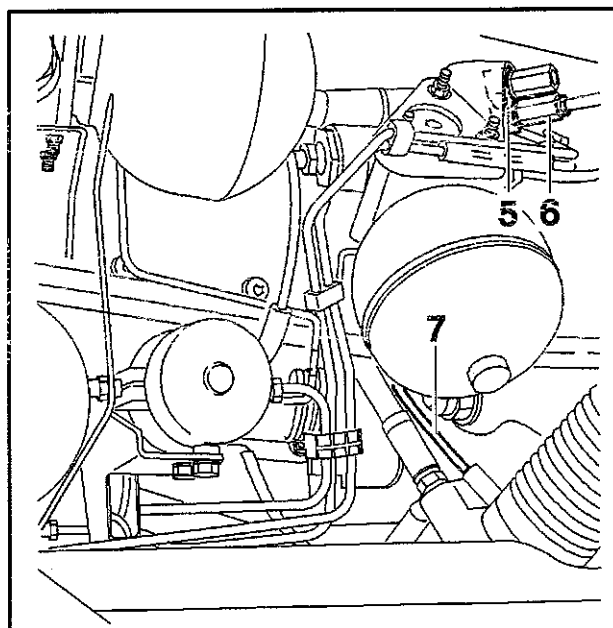


Fig : B3BP05SC

ATTENTION : Repérer le raccord (6) par rapport au flexible.

Débrancher :

- le raccord (6)
- le tube de retour (7)

Déposer :

- la bride (5)
- le vérin (3)

ATTENTION : Repérer les flexibles par rapport au vérin.

Déposer les flexibles.

3 – REPOSE

Reposer les flexibles, respecter le repérage initial.

Serrer les flexibles à 3 m.daN.

Présenter le vérin (3) de façon à pouvoir positionner les raccords.

Brancher :

- le tube de retour (7)
- le raccord (6), respecter le repérage initial (sans serrer)

Reposer :

- le tube (4) (sans serrer)
- la bride (5)

Serrer à 3 m.daN :

- le raccord (6)
- le tube (4)

Mettre le vérin (3) en place.

Reposer :

- l'écrou (2) (neuf) ; serrer à 6,5 m.daN
- la vis (1) ; serrer à 10 m.daN
- le panier de la roue de secours
- la roue de secours

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Replacer le véhicule sur le sol.

Brancher la borne négative de la batterie.

Purger le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : COMMANDE DE ROULIS

1 – OUTILLAGE PRECONISE

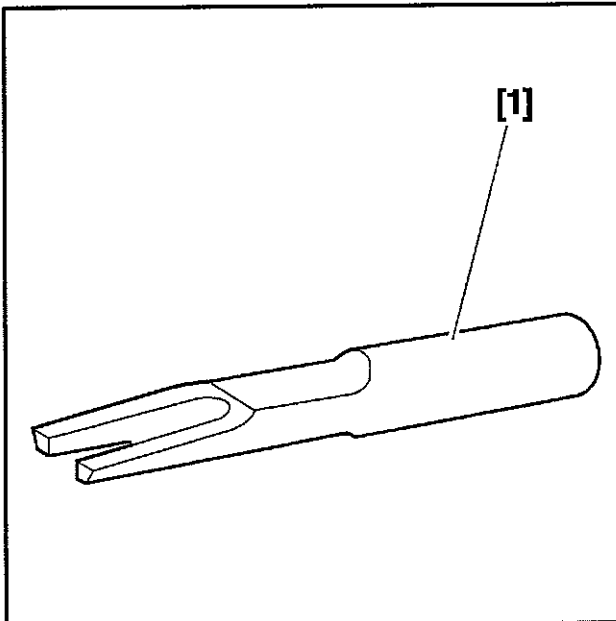


Fig : E5-P08MC

[1] extracteur de rotule 9040-TG1.

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique
(voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

3 - DEPOSE

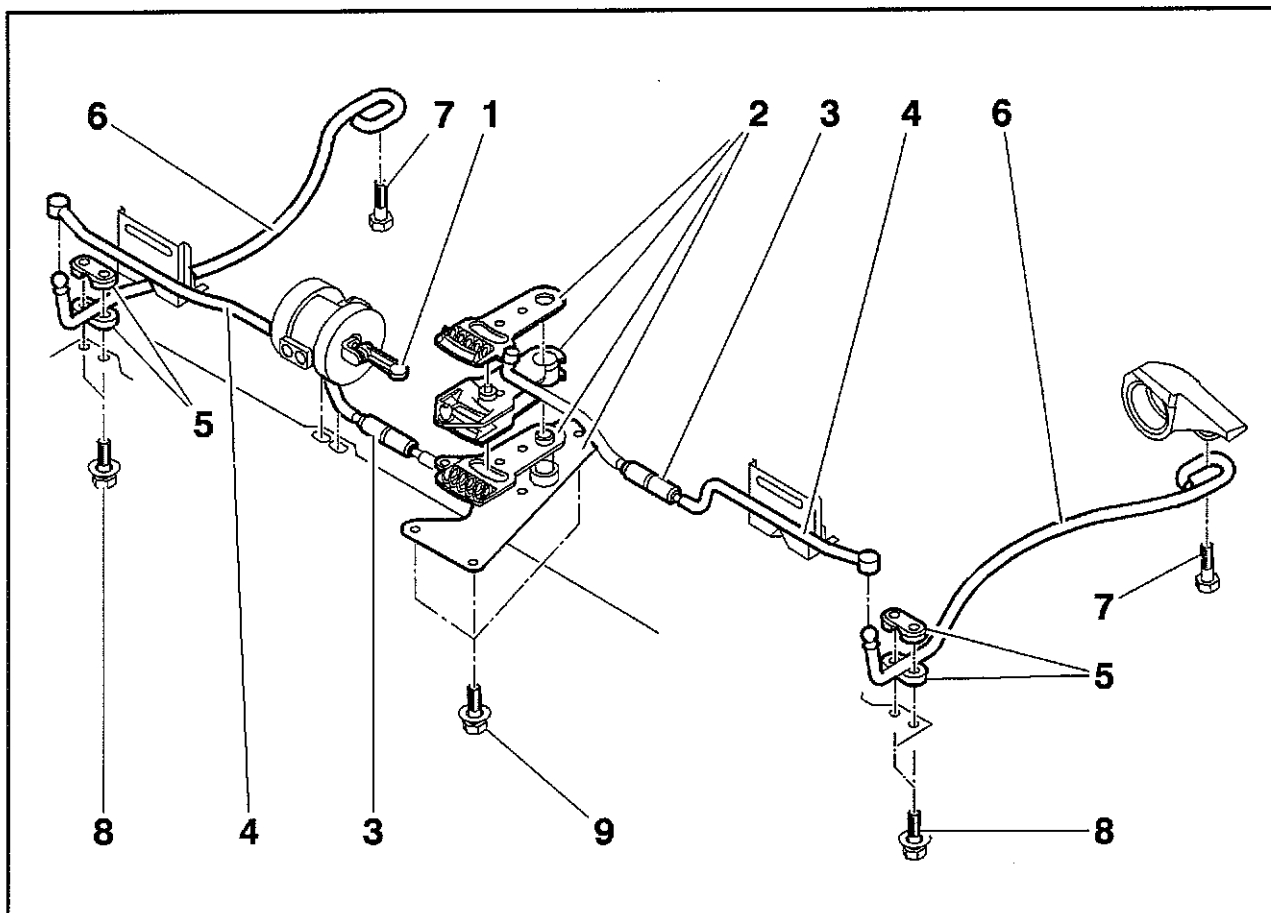


Fig : B3BP068D

Désaccoupler : la rotule du correcteur de roulis (1) de la commande de roulis.

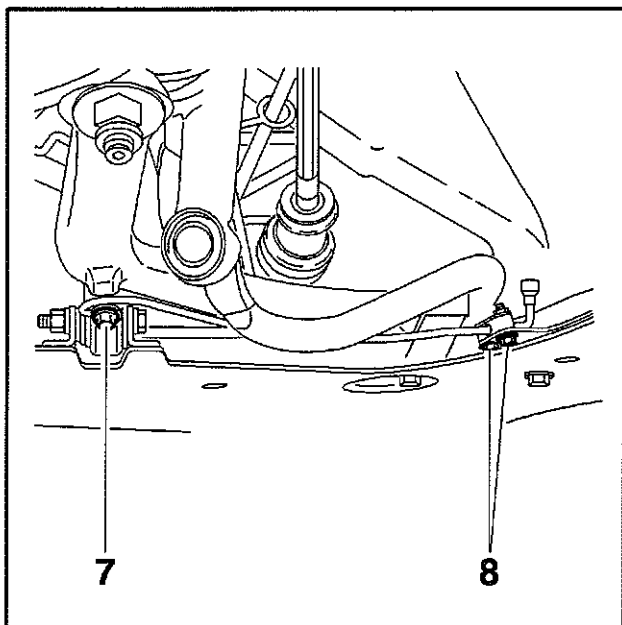


Fig : B3BP069C

Desserrer les vis (7).

Déposer :

- les vis (8)
- les paliers de barres de réaction (5)
- les manchons (3) (filetages à gauche et à droite)
- les 3 vis (9)

Désaccoupler les rotules de biellettes (4) des barres de réaction (6) ; à l'aide de l'outil [1] (si nécessaire).

Déposer :

- les biellettes de liaison (4)
- les barres de réaction (6)

4 - REPOSE

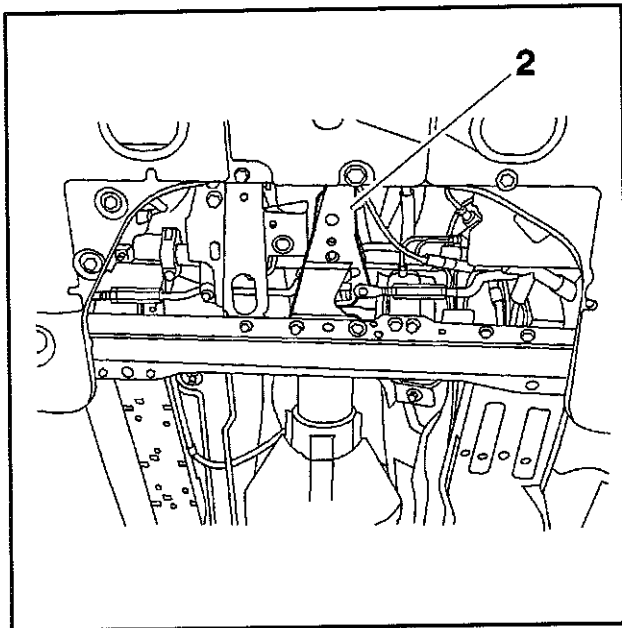


Fig : B3BP06AC

Présenter l'ensemble commande de roulis (2).

Poser :

- les 3 vis (9) (sans serrer au couple)
- les barres de réaction (6)
- les vis (7) (sans serrer au couple)
- les biellettes de liaison (4)
- les manchons (3) (filetages à gauche et à droite)

NOTA : Engager simultanément les deux parties des biellettes (4) sur chaque manchon (3).

Accoupler les rotules de biellettes (4) sur les barres de réaction (6).

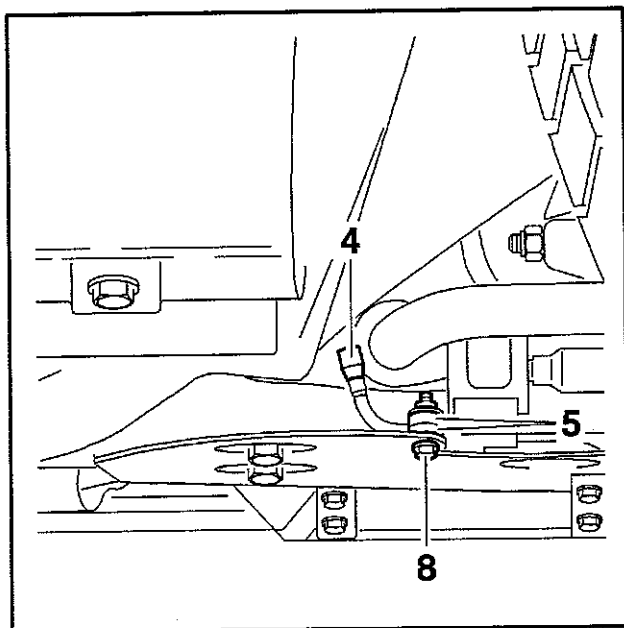


Fig : B3BP06BC

Positionner les paliers (5) en agissant sur les manchons (3) de façon à placer les vis (8) sans contrainte.

Poser les vis (8).

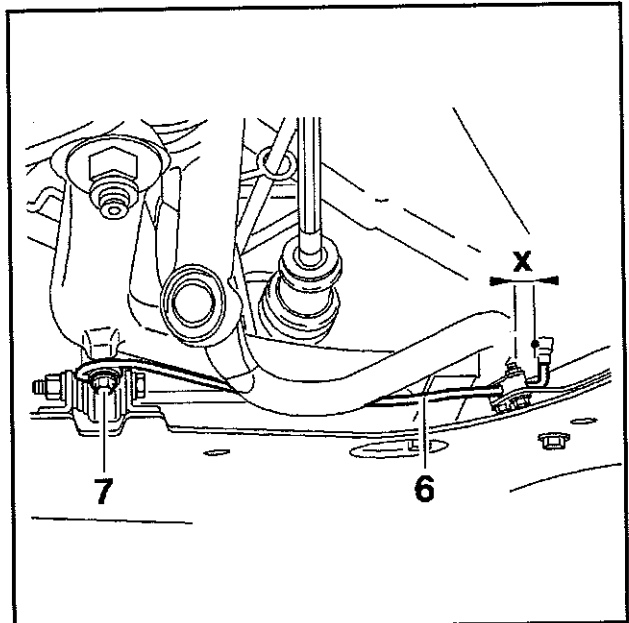


Fig : B3BP06CC

Positionner les barres de réaction (6) de façon à obtenir une cote "x" égale à 6 mm entre les biellettes de liaison et les paliers de la barre anti-dévers.

Serrer les vis (7) à 2,2 m.daN.

Serrer les vis (8) à 0,8 m.daN.

Serrer les vis (9) à 1 m.daN.

5 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Fermer la vis de purge du régulateur SC.CAR.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Effectuer le réglage de la commande de roulis (voir opération correspondante).

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : BLOC PNEUMATIQUE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

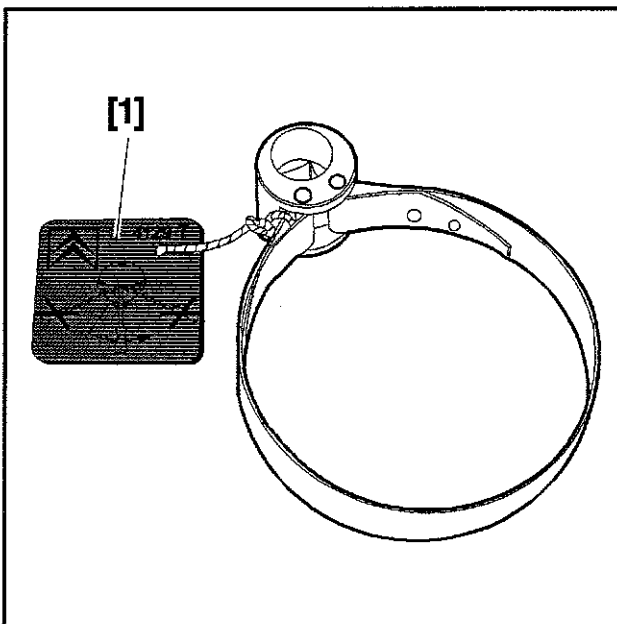


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

ATTENTION : Après un desserrage de 1/4 de tour, le dévissage doit s'effectuer facilement à la main. Dans le cas contraire le bloc pneumatique est encore sous pression : vérifier que la mise hors pression des circuits hydrauliques est bien effectuée.

2.1 – Généralités

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
 Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].
 Déposer le bloc pneumatique.

2.2 – Cas particuliers

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle (3) :

- bloc pneumatique SC/MAC ; (essieu arrière)
- bloc pneumatique SC.CAR ; (sous boîte de vitesses)

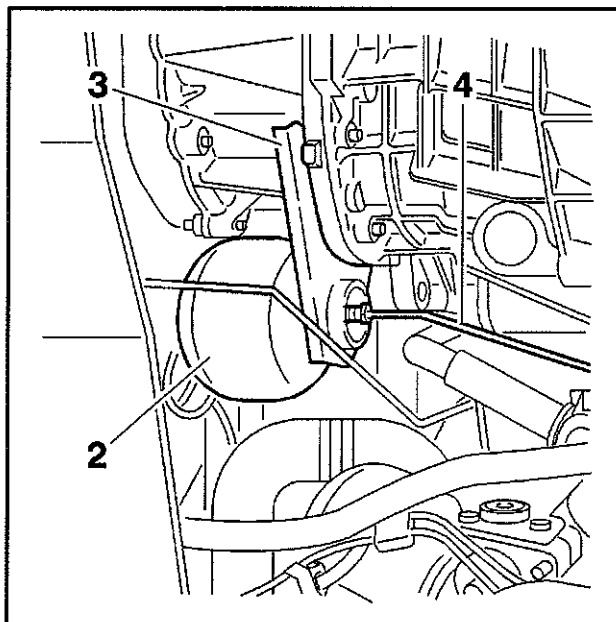


Fig : B4BP011C

Mettre les circuits hydrauliques hors pression.
 Désaccoupler le tube d'alimentation (4) du bloc pneumatique (2).
 Débloquer le bloc pneumatique à l'aide de l'outil [1].
 Déposer le bloc pneumatique.

3 - REPOSE

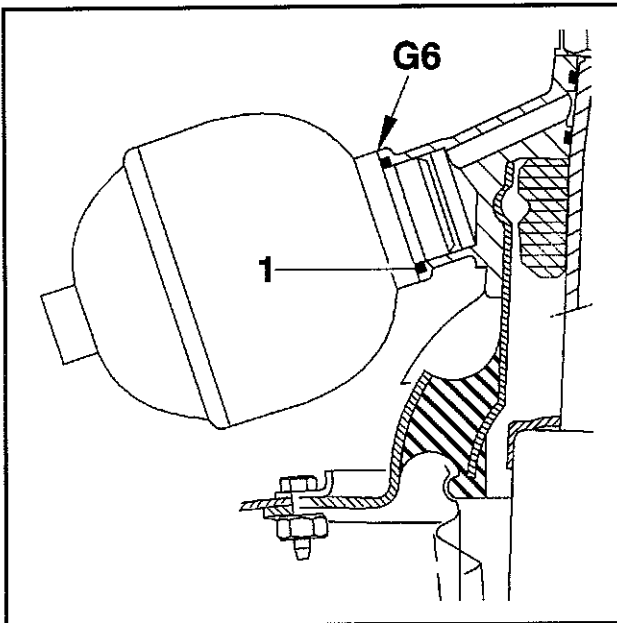


Fig : B4BP010C

NOTA : Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage avec du LHM. Il est nécessaire de changer les joints hydrauliques.

Placer le joint (1) dans son logement.

Graisser légèrement la face d'appui du bloc pneumatique, utiliser exclusivement une graisse minérale "G6".

IMPERATIF : Serrer le bloc pneumatique à la main.

Cas d'un bloc pneumatique vissé sur un support en tôle : accoupler le tube (4).

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

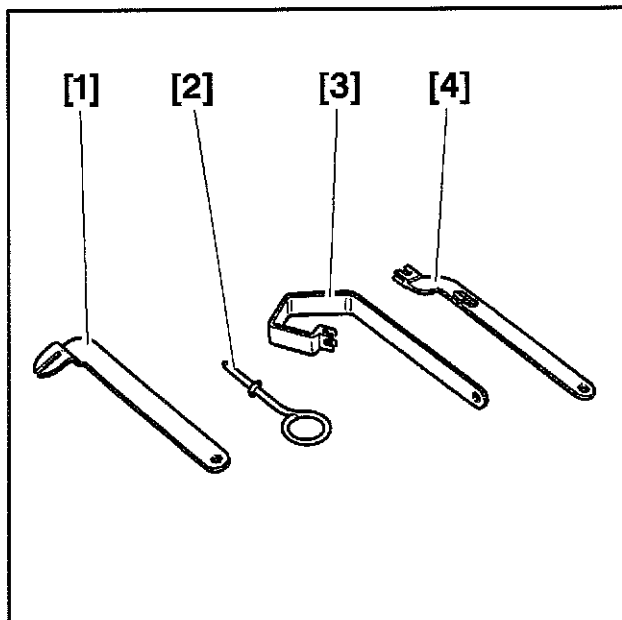


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pige de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

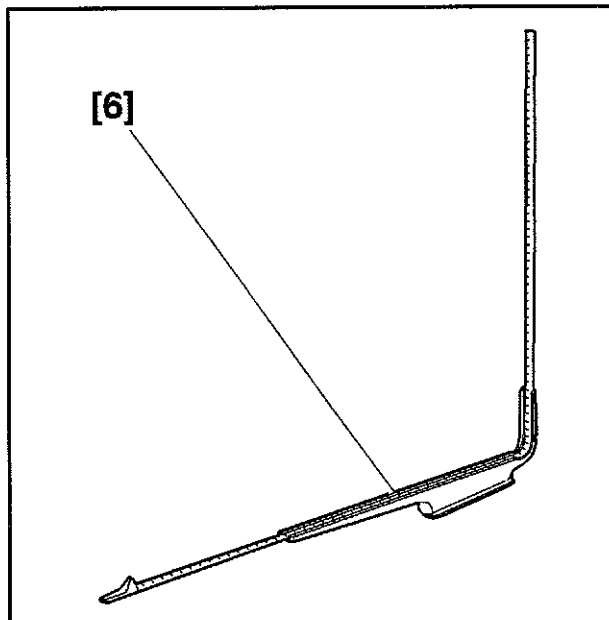


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

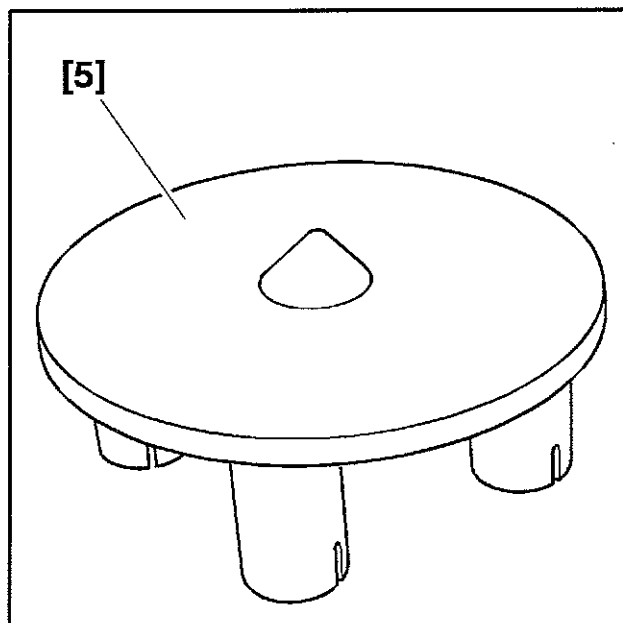


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

4 – CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.

Lâcher lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Baisser le véhicule à la main.

Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Faire la moyenne des 2 mesures.

5 – MESURE DES HAUTEURS

5.1 – Mesure du rayon de la roue

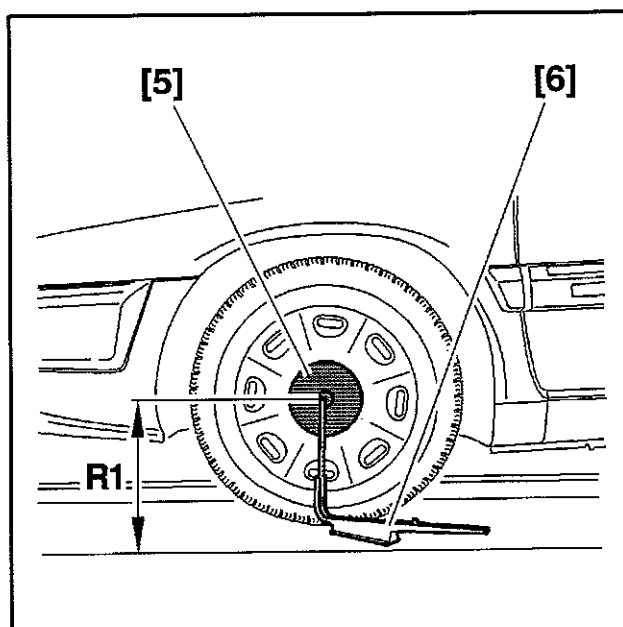


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 – Calcul des hauteurs

5.2.1 – Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

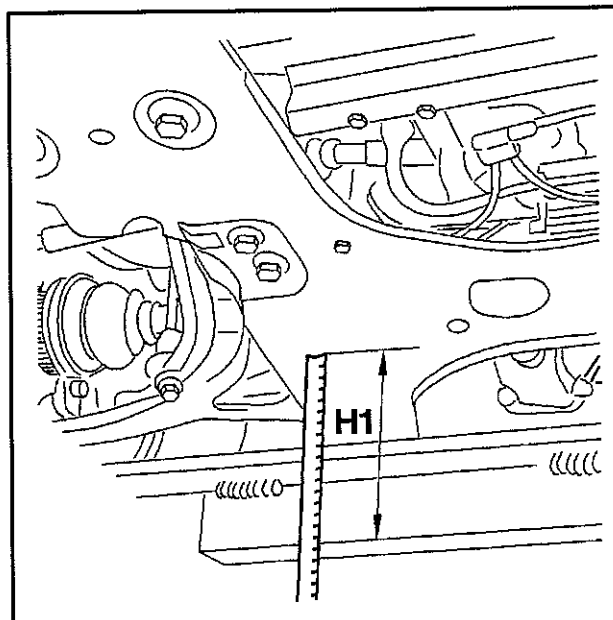


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1 \text{ (mm)}$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

Véhicule	L1
Tous types sauf SC.CAR	121 mm
SC.CAR	141 mm

5.2.2 – Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

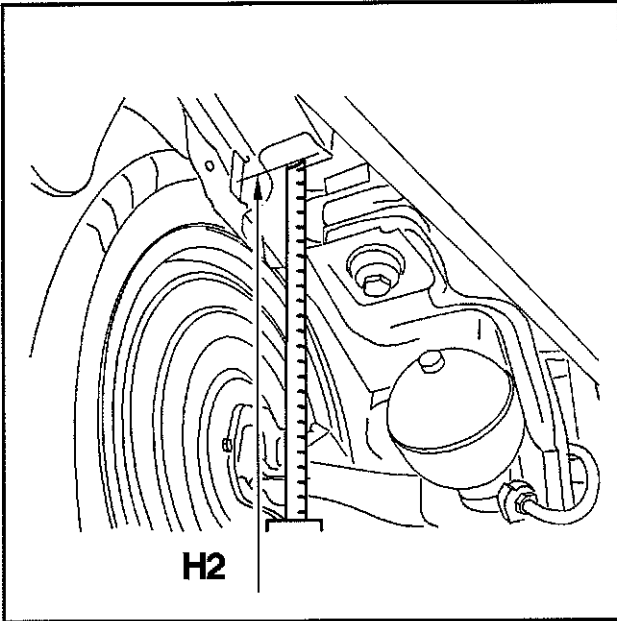


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2 \text{ (mm)}$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.

R2 = rayon de la roue (arrière).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

Véhicule	L2
Tous types sauf SC.CAR	136 mm
SC.CAR	116 mm

6 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 – Commande automatique

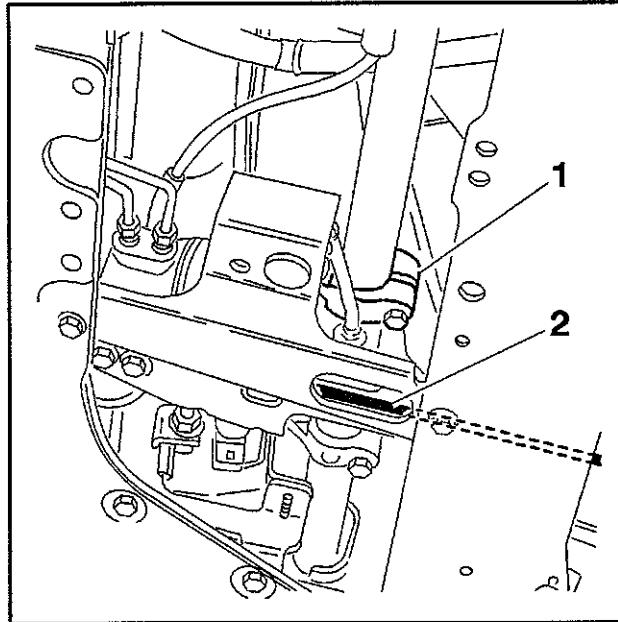


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

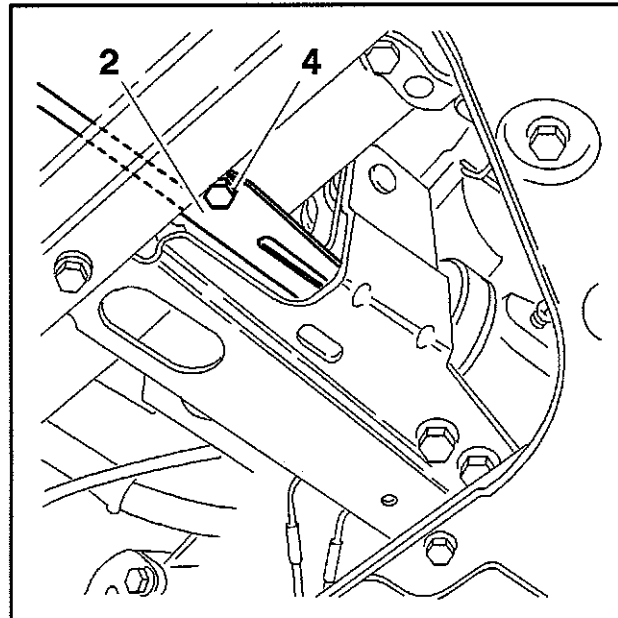


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

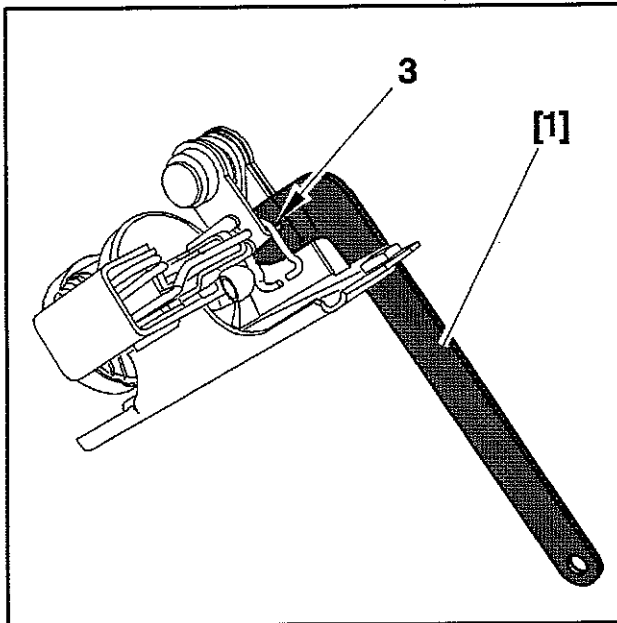


Fig : B3BP041C

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

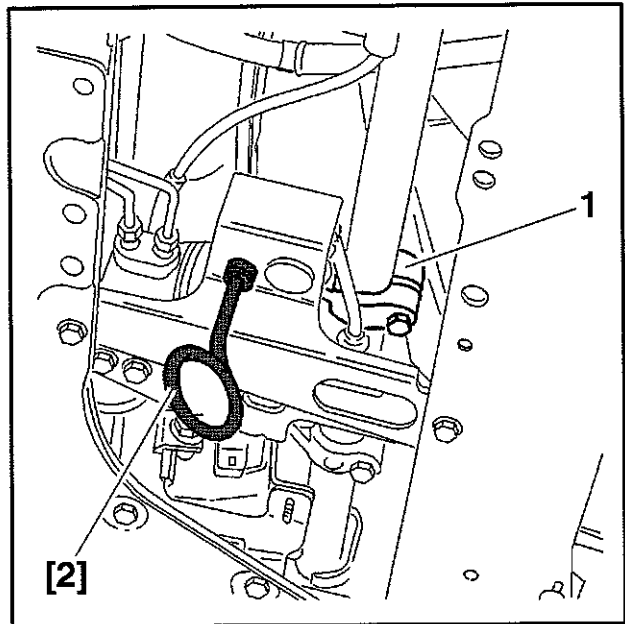


Fig : B3BP015C

Placer la pigne [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

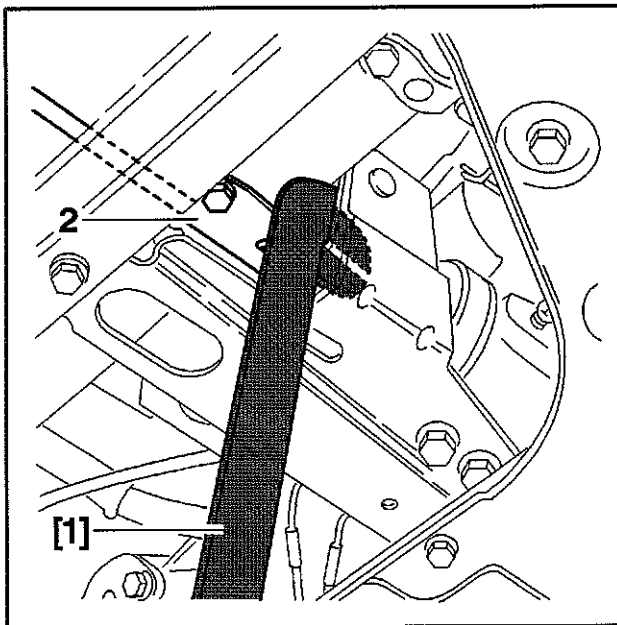


Fig : B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le régllet au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

6.2 - Commande manuelle

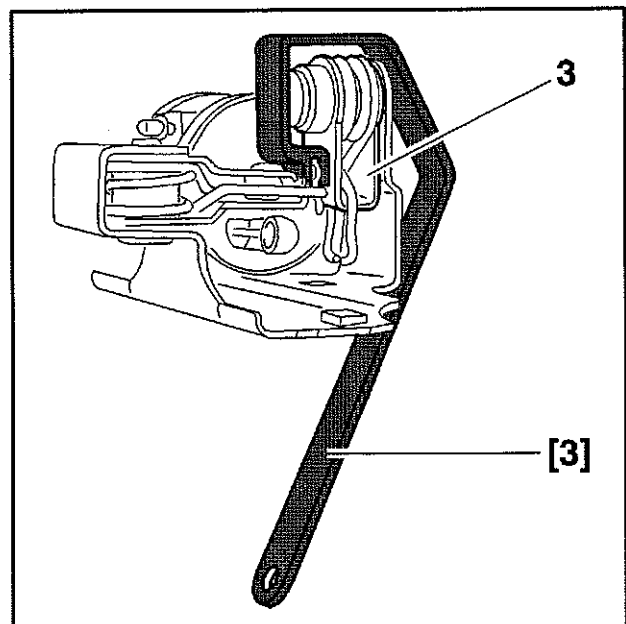


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

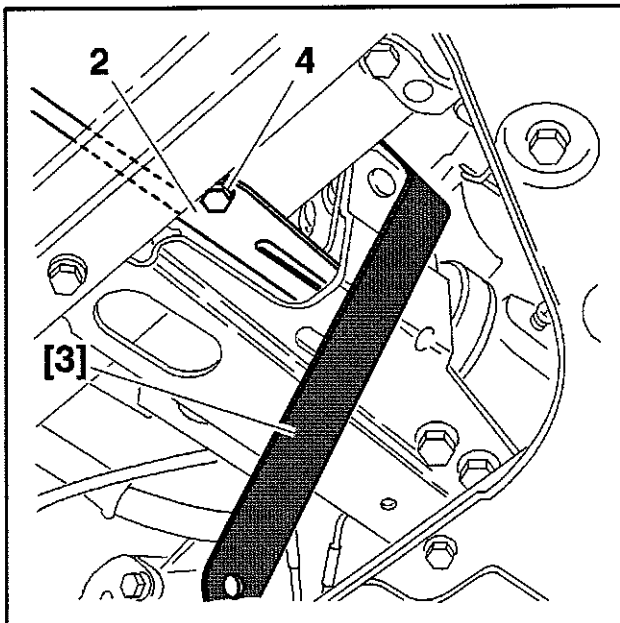


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.

Resserrer la vis (4).

Déposer l'outil [3].

7 - REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 - Commande automatique

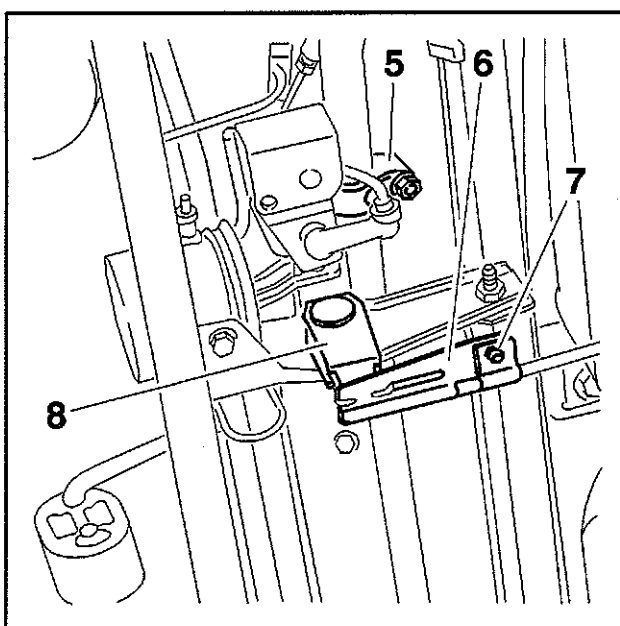


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

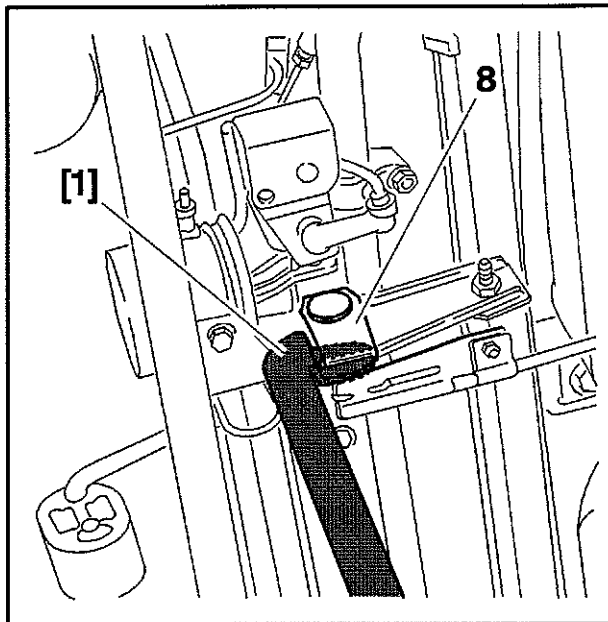


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

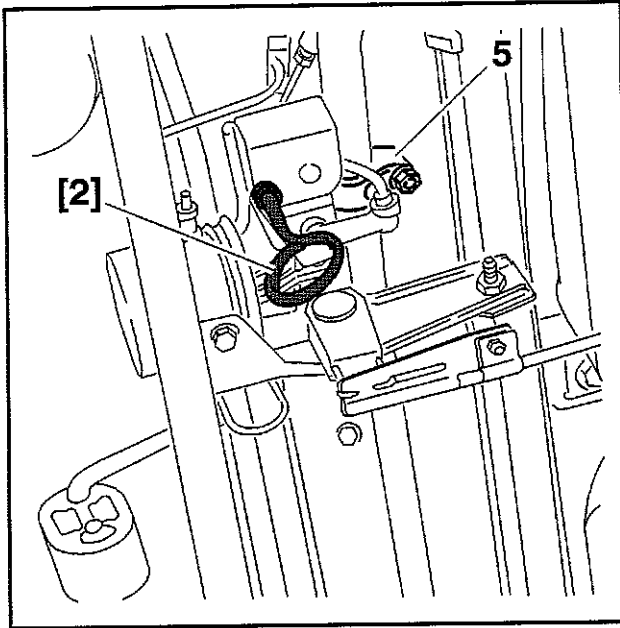


Fig : B3BP04PC

Placer la pigné [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 – Commande manuelle

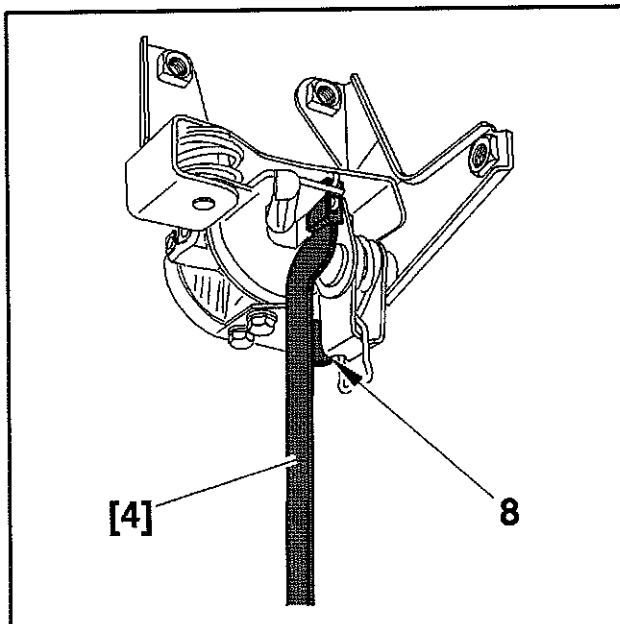


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur.

Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

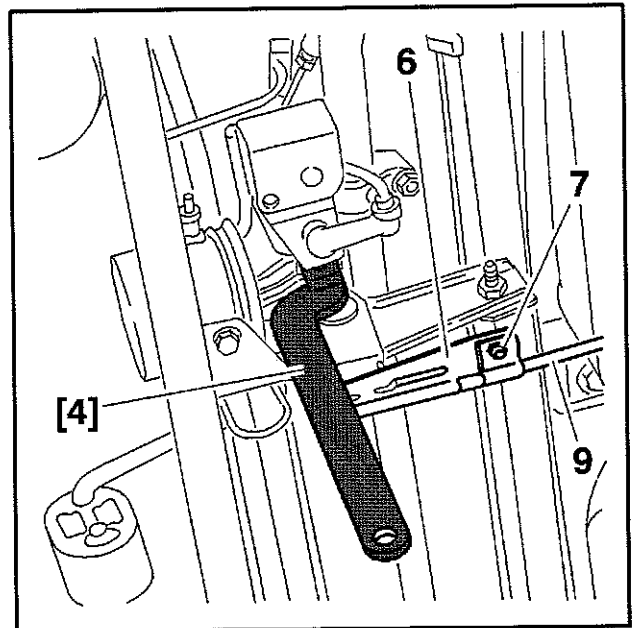


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position.

Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

Effectuer :

- contrôle des hauteurs avant (*)
- contrôle des hauteurs arrière (*)

(*) voir opération : contrôle par essieu.

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

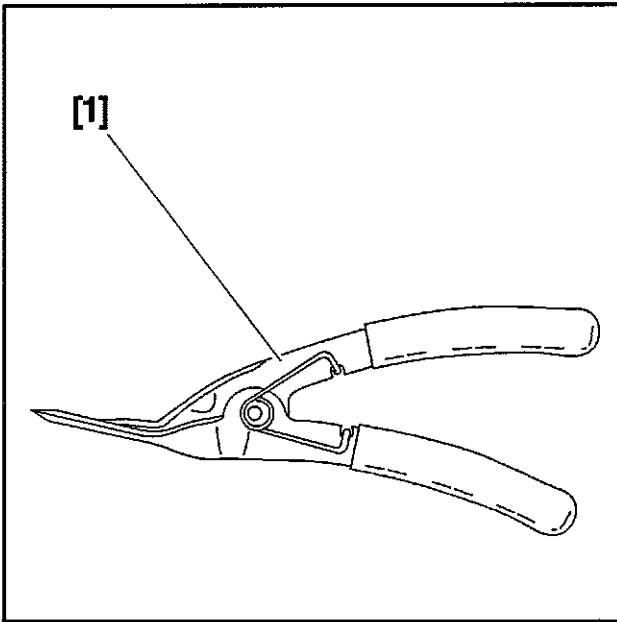


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer les roues avant.

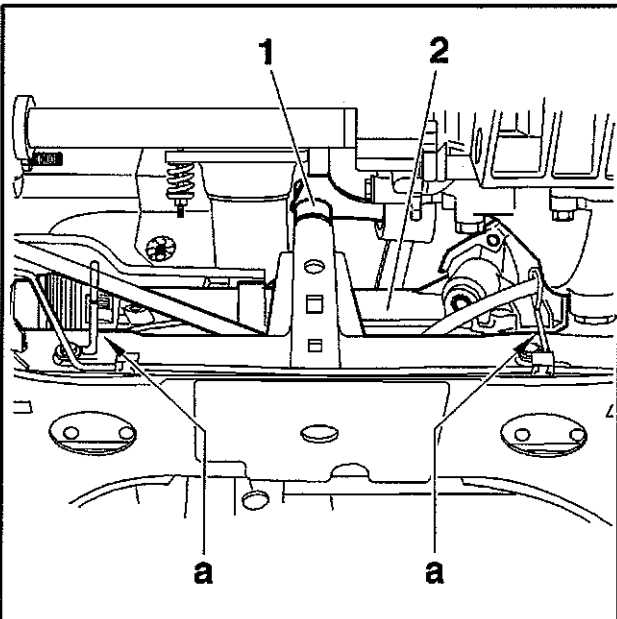


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

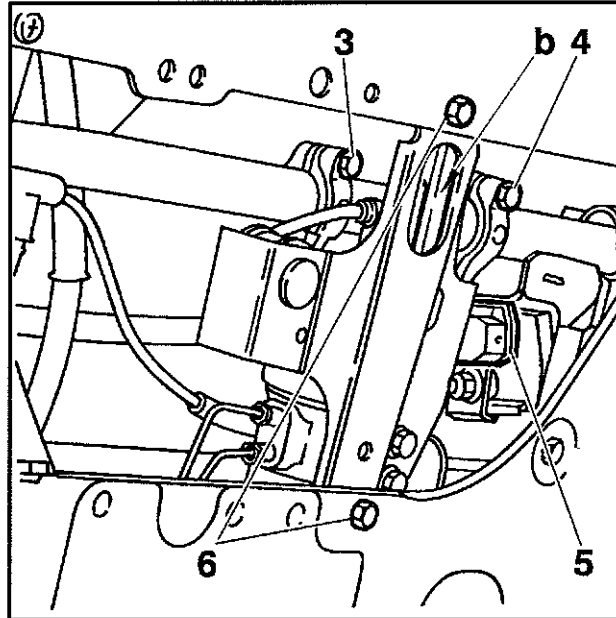


Fig : B3BP02DC

Déposer la vis (3).

Véhicule avec hydractive : désaccoupler le capteur de débattement de caisse (4) et le déconnecter en (5).

Déposer les vis (6).

Désaccoupler la commande manuelle de hauteur du correcteur en "b".

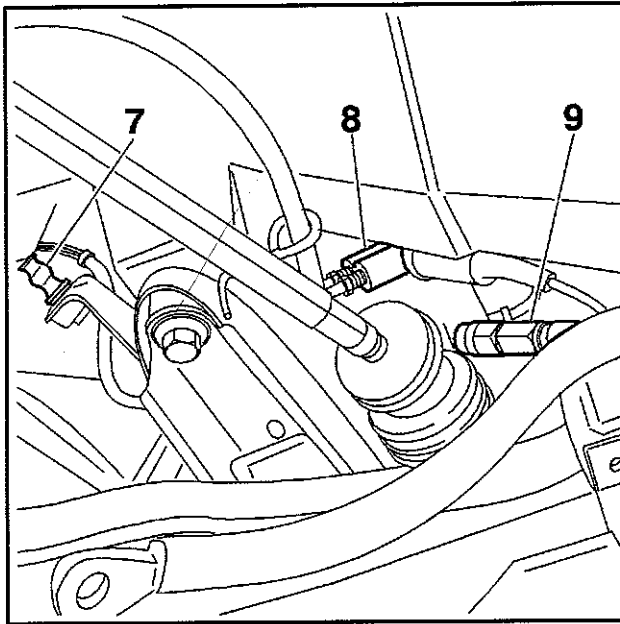


Fig : B3BP02EC

Désaccoupler :

- la tringle de commande de hauteur de la commande centrale
- les tubes de freins (7) (obturer les orifices)

Désaccoupler du berceau :

- la vanne de sécurité (8)
- le raccord (9)
- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein

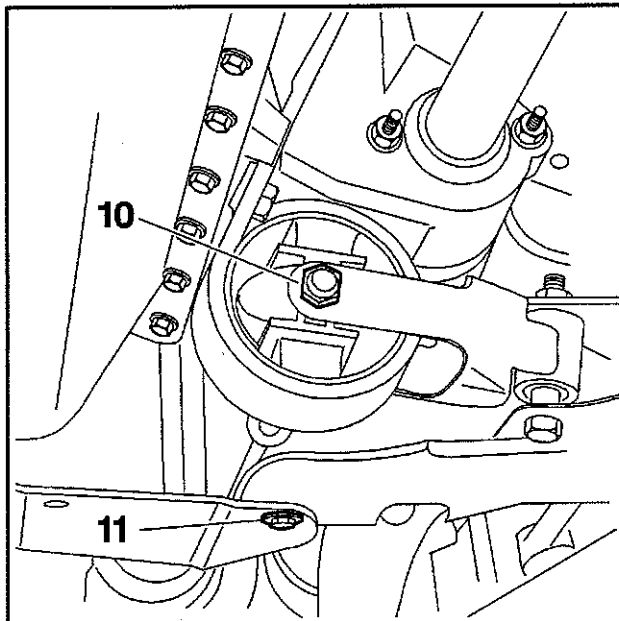


Fig : B3BP02FC

Déposer :

- la vis (10)
- les 2 vis (11)

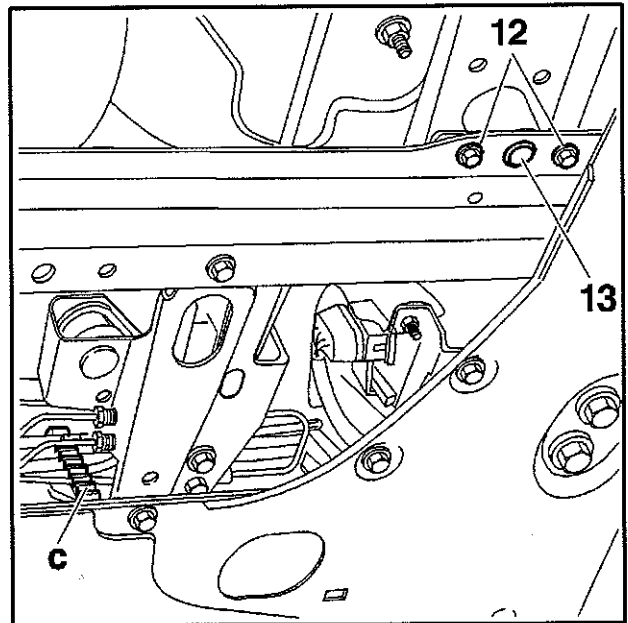


Fig : B3BP02GC

Déposer :

- les 2 vis (12)
- le pion (13) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "c".

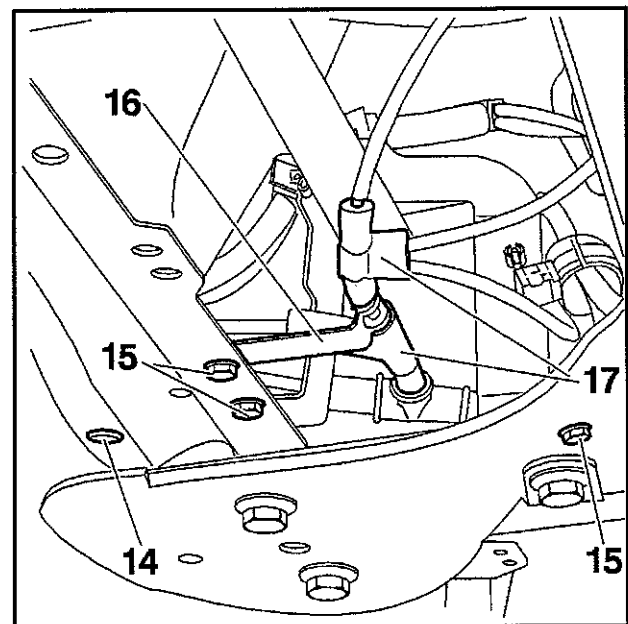


Fig : B3BP02HC

Déposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler :

- la barre anti-dévers de la biellette de liaison du cylindre de suspension
- les tubes (17) de la patte (16) (obturer les orifices)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.

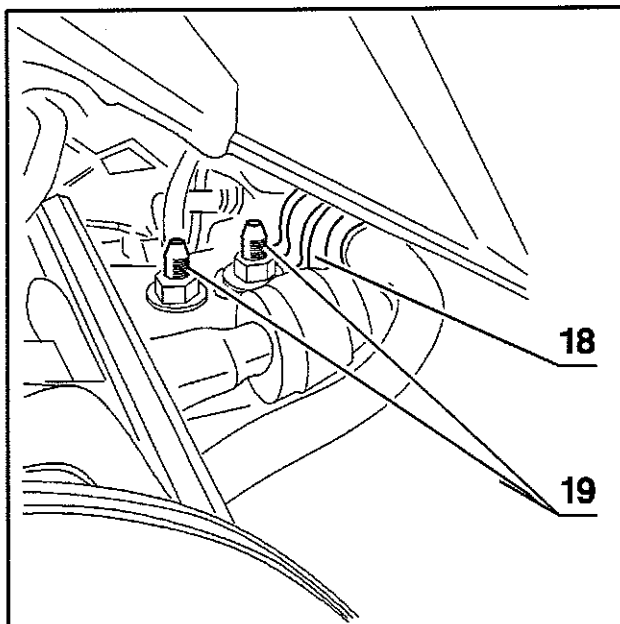


Fig : B3BP02IC

Déposer :

- les vis (19)
- les chapeaux de paliers (18)

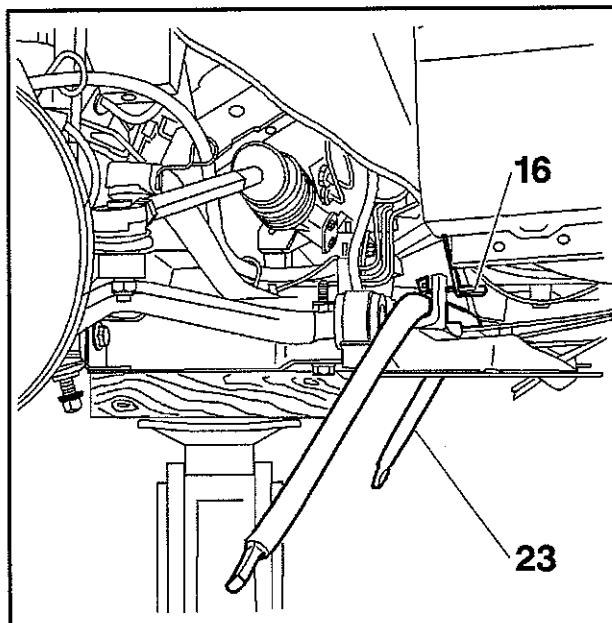


Fig : B3BP02KC

Descendre le berceau d'environ 100 mm.

3 - REPOSE

Passer la barre sous la patte (16).

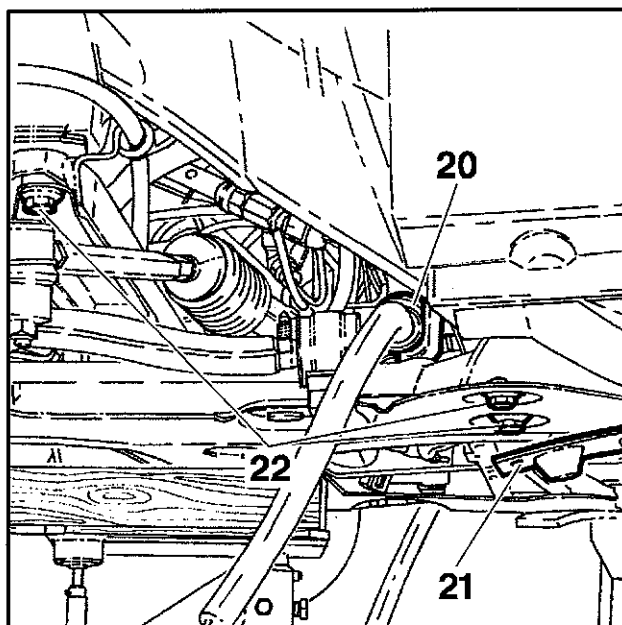


Fig : B3BP02JC

Soutenir le berceau.

Déposer les 6 vis (22).

Descendre légèrement le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Déposer les paliers (20) de la barre anti-dévers.

Dégrafer les tubes de la protection sous caisse (21).

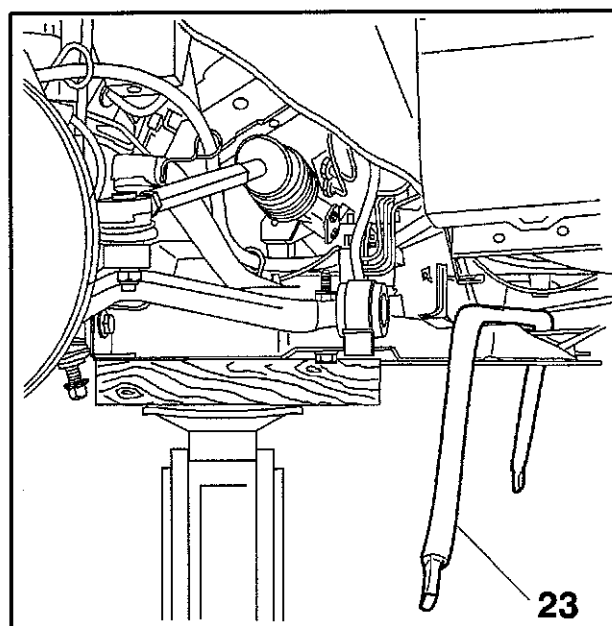


Fig : B3BP02LC

Engager la barre anti-dévers (23).

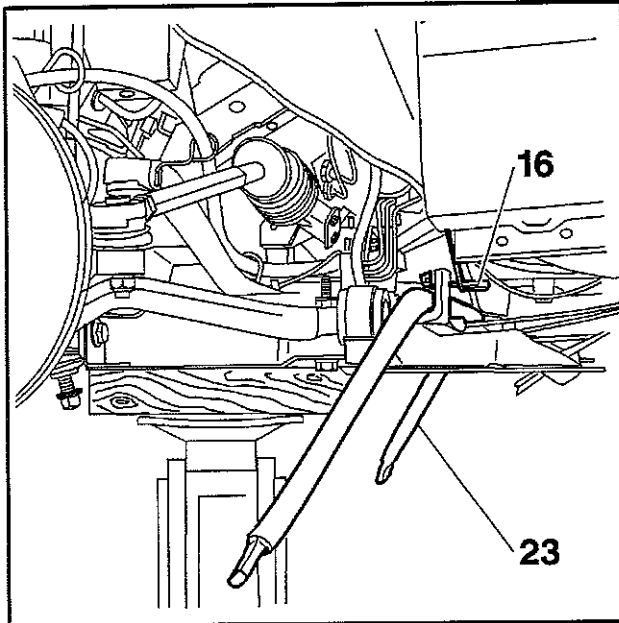


Fig : B3BP02KC

Reposer la barre anti-dévers avant (23).

Accoupler le collier du correcteur à la barre anti-dévers, sans le serrer.

Véhicule avec hydractive : accoupler le capteur débattement de caisse à la barre anti-dévers, sans serrer le collier.

Centrer la barre anti-dévers.

Reposer les paliers (20).

Agrafer les tubes à la protection sous caisse (21).

Approcher le berceau.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Replacer la protection sous caisse (21) entre le berceau et la caisse.

Engager la commande de hauteur dans le support du correcteur.

Positionner le berceau.

Poser les 6 vis de fixation du berceau (22). Serrer à 12 m.daN.

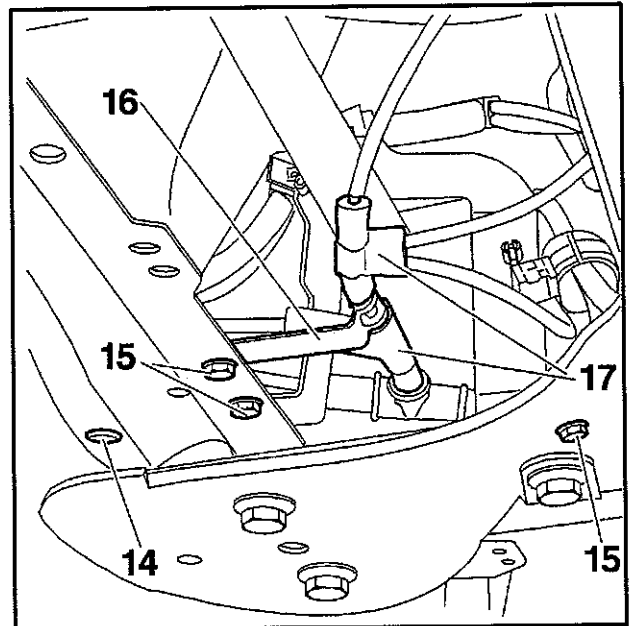


Fig : B3BP02HC

Accoupler les tubes (17) à la patte (16).

Reposer :

- les 3 vis (15)
- le pion (14)

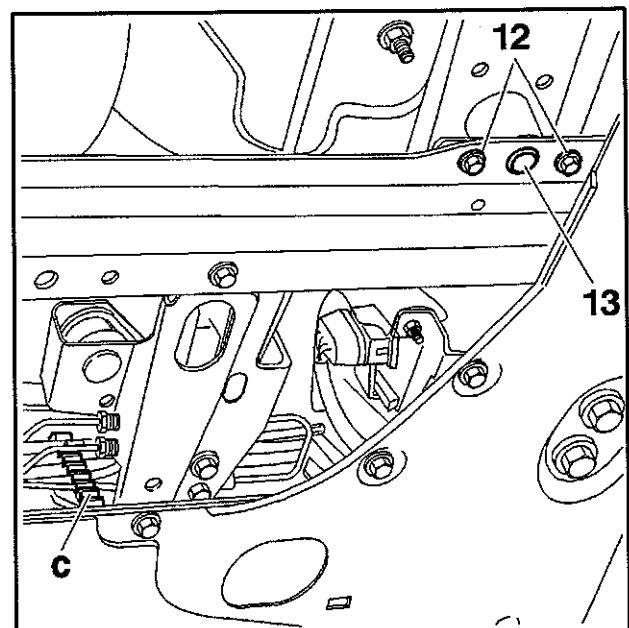


Fig : B3BP02GC

Agrafer les tubes et faisceaux en "c".

Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse.

Reposer les 2 vis (12).

Vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (13)
- les deux vis du support du correcteur de hauteur

Accoupler la commande manuelle de hauteur au correcteur et à la commande centrale.

SUSPENSION

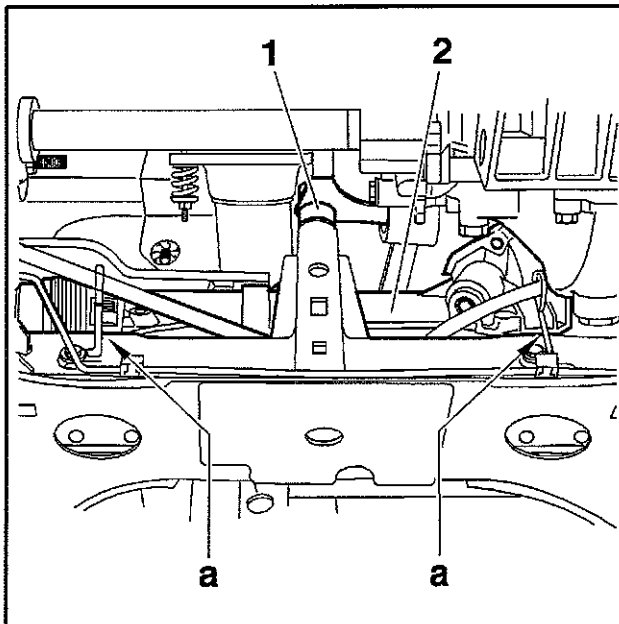


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,8 m.daN
- le capuchon

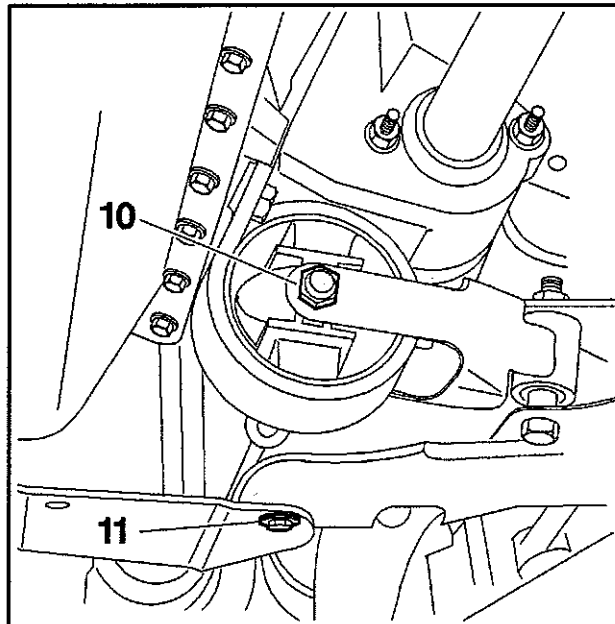


Fig : B3BP02FC

Reposer :

- les 2 vis (11)
- la vis (10)
- serrer la vis (10) à 5 m.daN

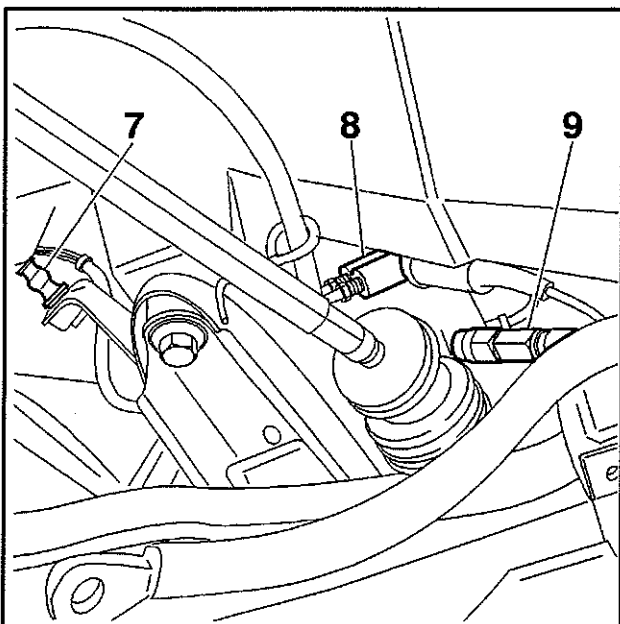


Fig : B3BP02EC

Accoupler au berceau :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- le raccord (9)
- la vanne de sécurité (8)

Accoupler les tubes de freins (7).

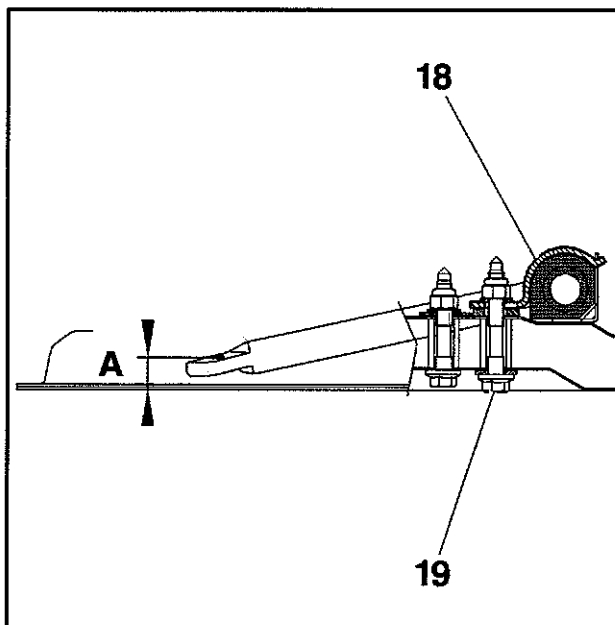


Fig : B3BP02MC

Reposer :

- les chapeaux de paliers (18)
- les vis (19)

Positionner la barre anti-dévers de façon à obtenir $A = 21 \pm 2$ mm.

Serrer les vis (19) à 8,5 m.daN.

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

Accoupler la barre anti-dévers à la biellette de liaison du cylindre de suspension.

SUSPENSION

Remplacer les écrous à chaque démontage.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule
Ø 10 mm : serrer l'écrou à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule
Ø 12 mm : serrer l'écrou à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou à 7 m.daN.

Reposer les roues.

Serrer les vis de roue.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

Véhicule avec hydractive :

- serrer le collier du capteur débattement de caisse
- (voir opération correspondante)

DEPOSE – REPOSE : BARRE ANTI-DEVERS ARRIERE

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

2 – DEPOSE

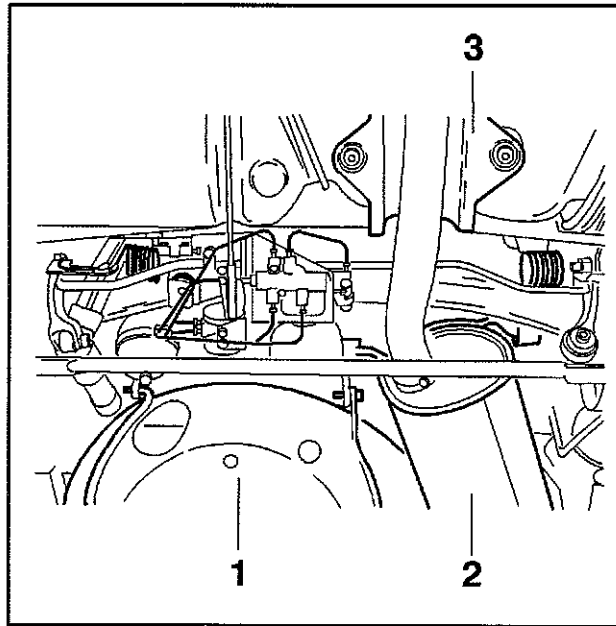


Fig : B3BP06EC

Déposer :

- le panier de la roue de secours (1)
- le silencieux d'échappement (2)
- l'écran thermique (3)

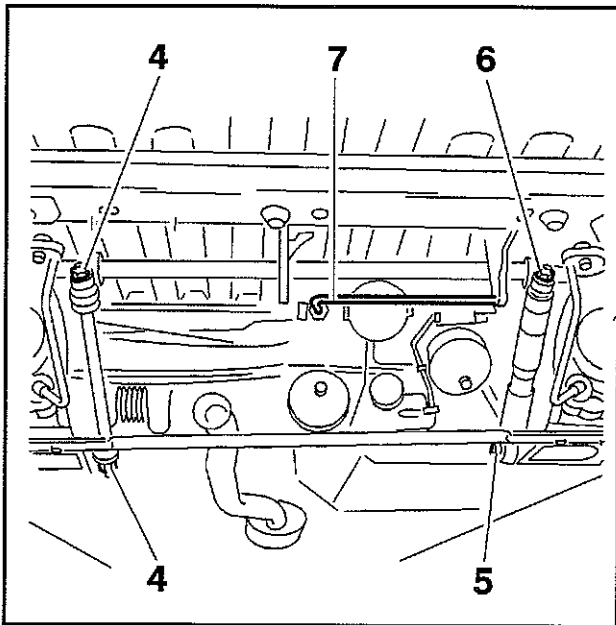


Fig : B3BP06FC

Déposer :

- les écrous (4)
- l'écrou (6) ; vérin SC.CAR
- la vis (5) ; vérin SC.CAR
- le tube hydraulique (7)

SUSPENSION

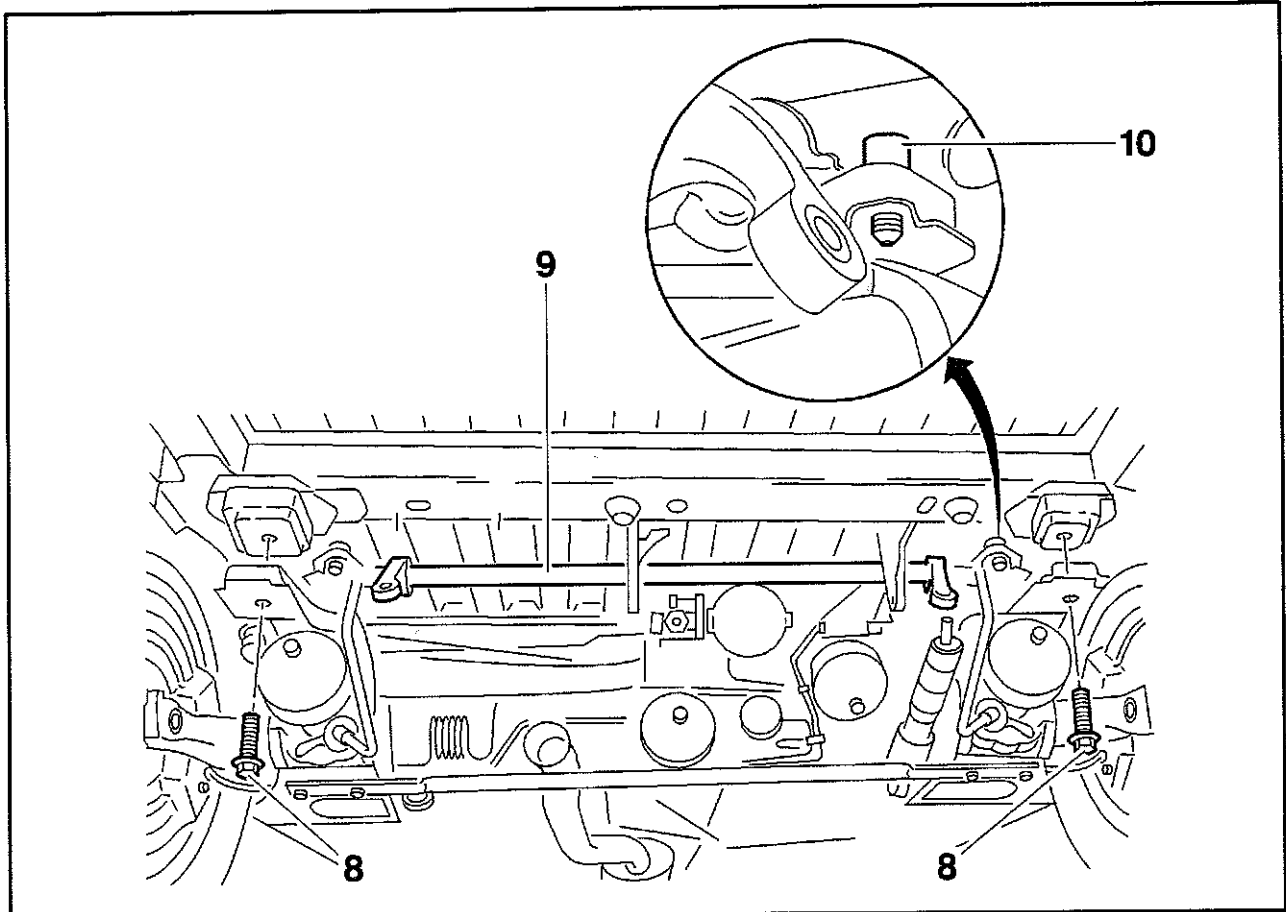


Fig : B3BP06GD

Placer des cales en bois sous les roues arrière.

Soutenir l'ensemble de la traverse arrière ; à l'aide d'un moyen de levage.

Déposer les vis (8).

Faire descendre l'ensemble de la traverse arrière (environ 80 mm).

Déposer :

- les vis (10) des paliers de la barre anti-dévers (vis TORX 45)
- la barre anti-dévers (9)

3 – REPOSE

Présenter la barre anti-dévers (9).

Centrer la barre anti-dévers.

NOTA : Vérifier la position des bagues élastiques de la barre anti-dévers par rapport aux paliers sur caisse.

Reposer :

- les paliers de la barre anti-dévers
- les vis (10) des paliers de la barre anti-dévers (vis TORX 45)

Serrer les vis (10) à 4,5 m.daN.

Mettre en place l'ensemble de la traverse arrière ; à l'aide d'un moyen de levage.

Reposer :

- les vis (8) à 8 m.daN
- la vis (5) à 10 m.daN
- l'écrou (6) à 6,5 m.daN
- les écrous (4) à 6,5 m.daN
- le tube hydraulique (7)
- l'écran thermique (3)
- le silencieux d'échappement (2)
- le panier de la roue de secours (1)

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Brancher la borne négative de la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : CORRECTEUR DE ROULIS

1 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

2 – DEPOSE

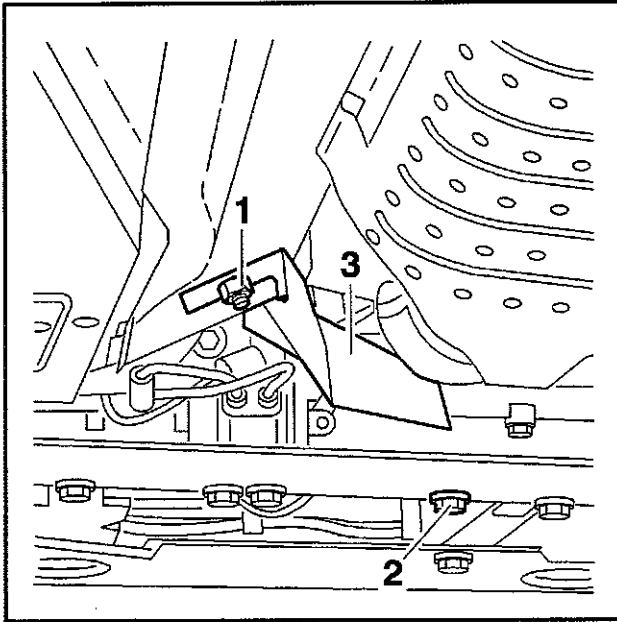


Fig : B3BP066C

Déposer :

- l'écrou (1)
- la vis de fixation (2)
- la tôle de protection (3)

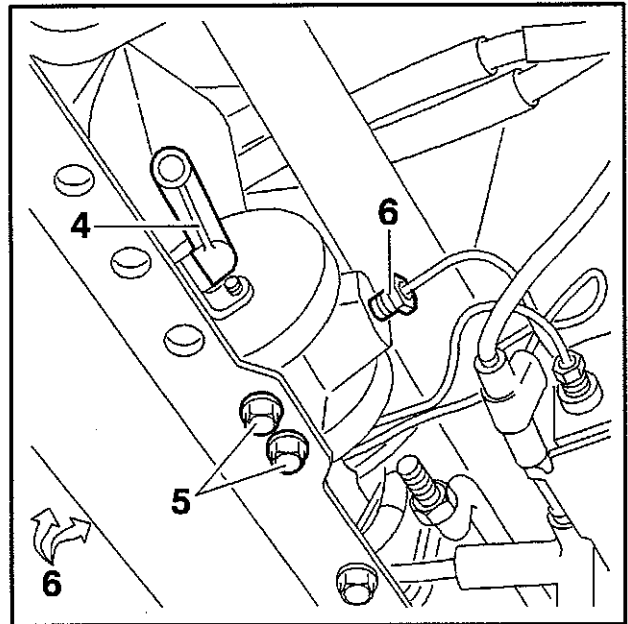


Fig : B3BP067C

Désaccoupler :

- la rotule du correcteur de roulis (4) de la commande de roulis
- les 3 raccords d'entrée et sortie (6) des tubes hydrauliques

Déposer :

- les 2 vis de fixation (5)
- le correcteur de roulis

3 – REPOSE

Présenter le correcteur de roulis.

Reposer :

- les 2 vis de fixation (5) (sans serrer)
- les 3 raccords d'entrée et sortie (6) des tubes hydrauliques

Serrer les vis (5) à 0,7 m.daN.

Reposer :

- la tôle de protection (3)
- l'écrou (1) ; serrer à 1 m.daN
- la vis de fixation (2) ; serrer à 1 m.daN

4 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Effectuer le réglage de la commande de roulis (voir opération correspondante).

Replacer le véhicule sur le sol.

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE ROULIS SC.CAR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

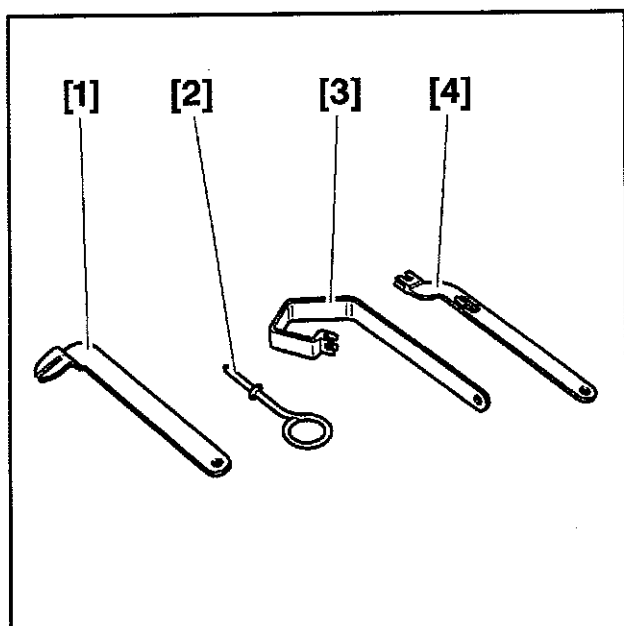


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pince de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONTROLE

3.1 - Opérations préliminaires

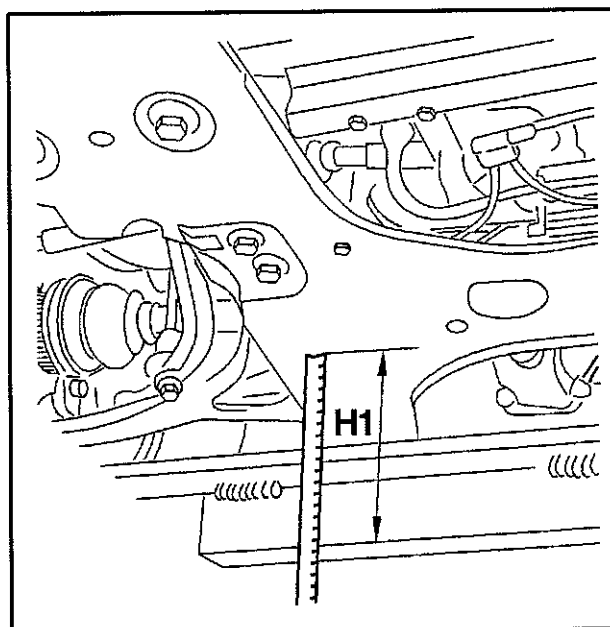


Fig : B3BP04EC

Mesurer la hauteur "H1" du côté droit et du côté gauche.

IMPERATIF : La différence entre les hauteurs "H1" doit être comprise entre 0 et 5 mm.

SUSPENSION

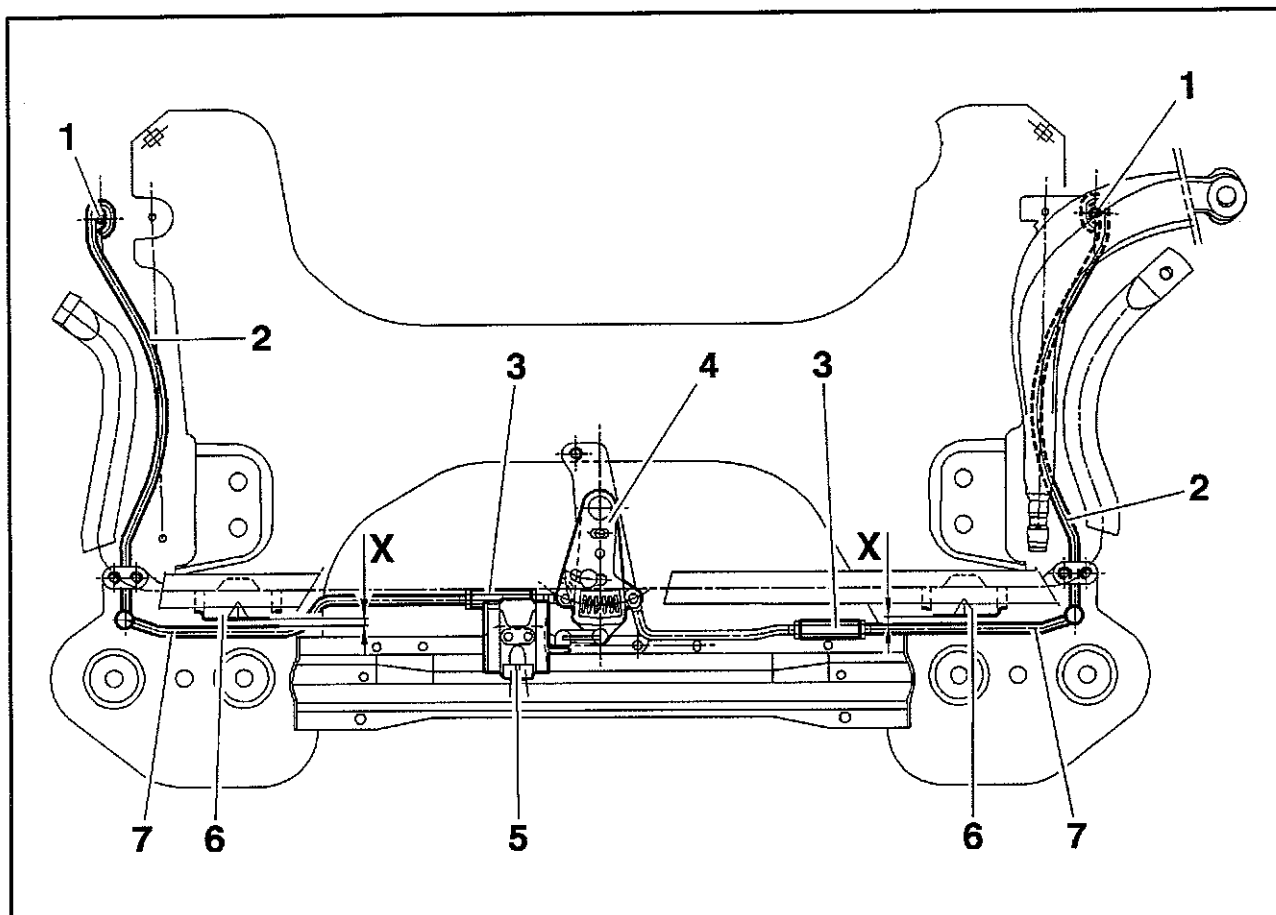


Fig : B3BP06HD

Nettoyer le filetage des biellettes de liaison situé de chaque côté des manchons de réglage (3).

Cette opération permet de visser/dévisser les manchons de réglage sans contrainte.

Positionner les barres de réaction (7) de façon à obtenir une cote "x" égale à 6 mm entre les biellettes de liaison et les paliers de la barre anti-dévers.

NOTA : Le jeu "x" permet d'éviter tout contact en cours de fonctionnement.

Serrer les vis (1) à 2,2 m.daN.

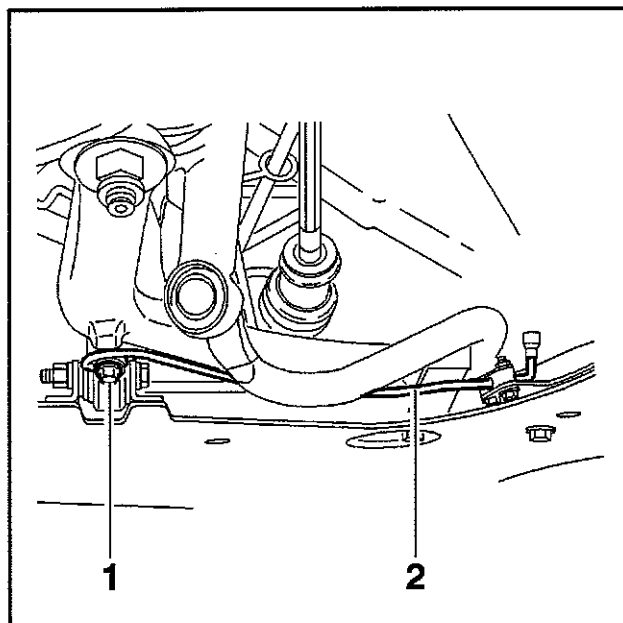


Fig : B3BP06JC

Desserrer les vis (1).

3.2 – Préréglage

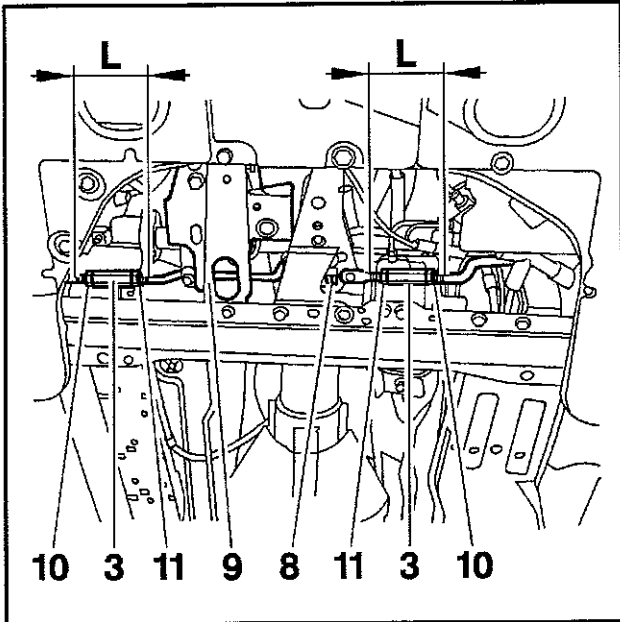


Fig : B3BP06KC

Desserrer les contre-écrous (10,11).

Agir sur les manchons de réglage (3) pour obtenir une cote L = 73 mm entre les extrémités des filetages.

3.3 – Réglage

Si la hauteur du véhicule n'est pas conforme : régler approximativement la hauteur du véhicule ; agir sur le correcteur de hauteur avant (9) et sur le correcteur de hauteur arrière ; à l'aide de l'outil [1].

NOTA : Ne pas resserrer les colliers de commande automatique.

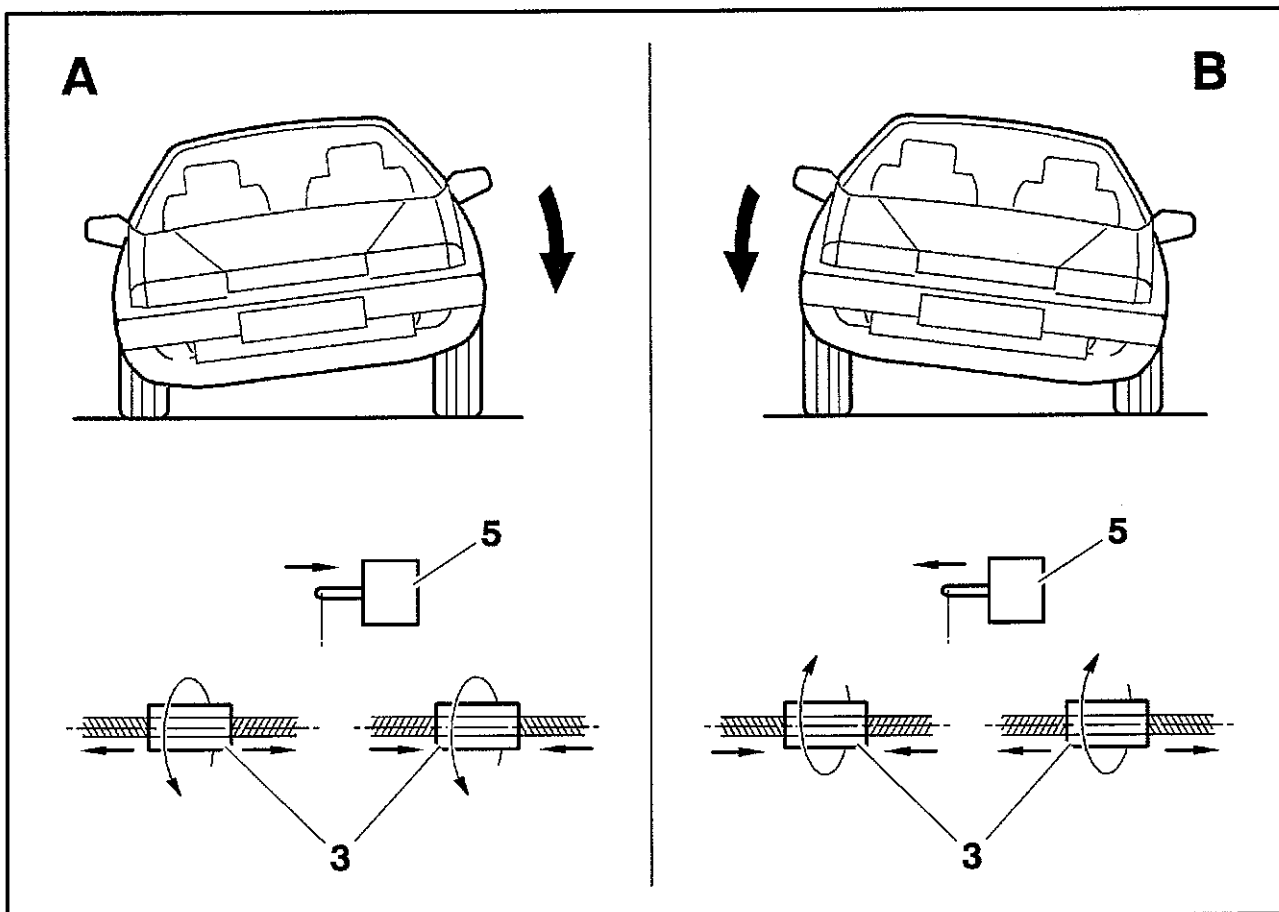


Fig : B3BP06LD

A : véhicule présentant un dévers à droite.

B : véhicule présentant un dévers à gauche.

Se placer sous le véhicule, face à l'essieu arrière.

Supprimer les contraintes des biellettes de liaison (7) : agir simultanément sur les deux manchons (3) avec douceur (pour supprimer les efforts de vissage).

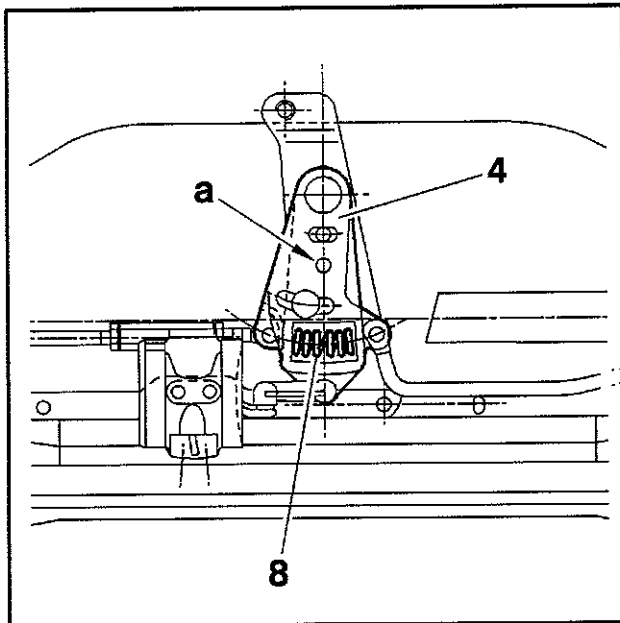


Fig : B3BP06MC

Les extrémités des ressorts (8) doivent être en appui sur les étriers fixe et mobile du palonnier (4).

NOTA : Les étriers fixe et mobile du palonnier (4) doivent être centré en "a".

Tourner dans le même sens, suivant le cas "A" ou "B", les deux manchons de réglage (3) pour placer le véhicule en position horizontale.

NOTA : Après stabilisation de la suspension, les biellettes de liaison (7) doivent être en équilibre. Les manchons de réglage (3) doivent être sans contrainte de vissage.

Mesurer la hauteur "H1" du côté droit et du côté gauche.

IMPERATIF : La différence entre les hauteurs "H1" doit être comprise entre 0 et 5 mm.

Serrer les contre-écrous (10,11).

ATTENTION : Lors de cette opération, ne pas modifier la position relative des manchons de réglage (3) et des biellettes de liaison (7).

Actionner à la main, le correcteur de roulis (5) dans les deux sens et contrôler que le véhicule est en position horizontale.

Contrôler et régler, la hauteur avant et arrière du véhicule (voir opération correspondante).

DEPOSE – REPOSE : BARRE DE COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE SC.CAR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

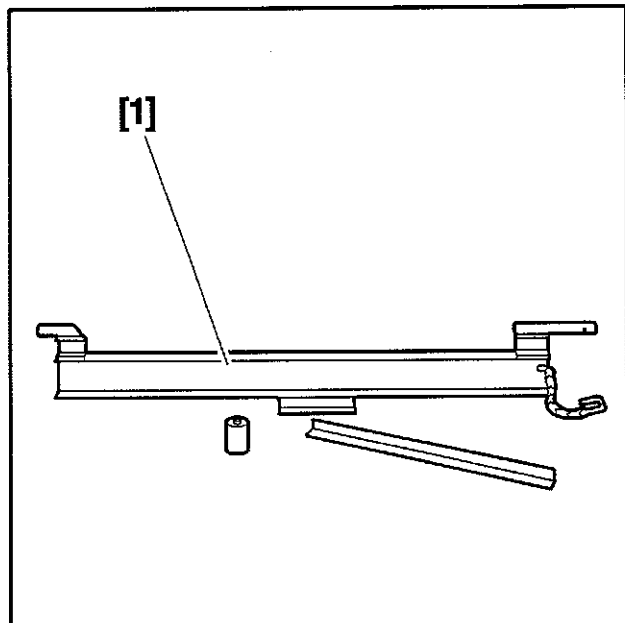


Fig : E5-P08UC

[1] barre de levage 8002-T.

3 – DEPOSE

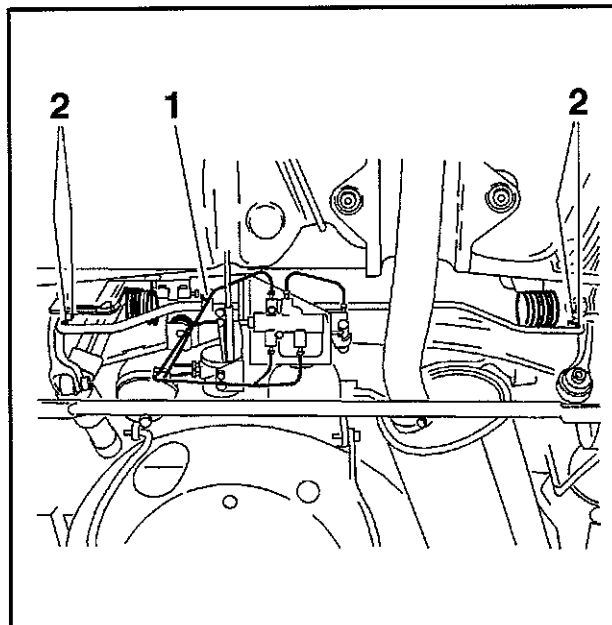


Fig : B3BP06PC

Déposer :

- la vis (1)
- les 4 vis (2)

Ouvrir le collier de commande de hauteur automatique.

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

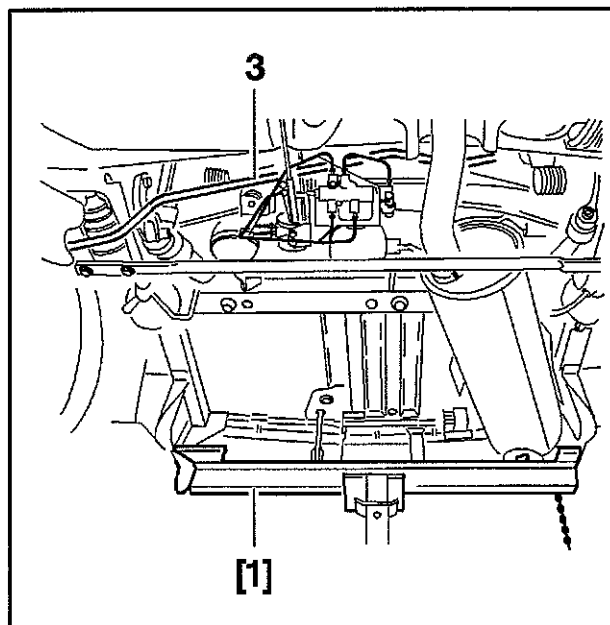


Fig : B3BP06QC

Mettre en place l'outil [1].

Soulever l'arrière du véhicule ; à l'aide de l'outil [1].

Sortir la barre de commande de hauteur (3) (côté vérin SC.CAR).

4 - REPOSE

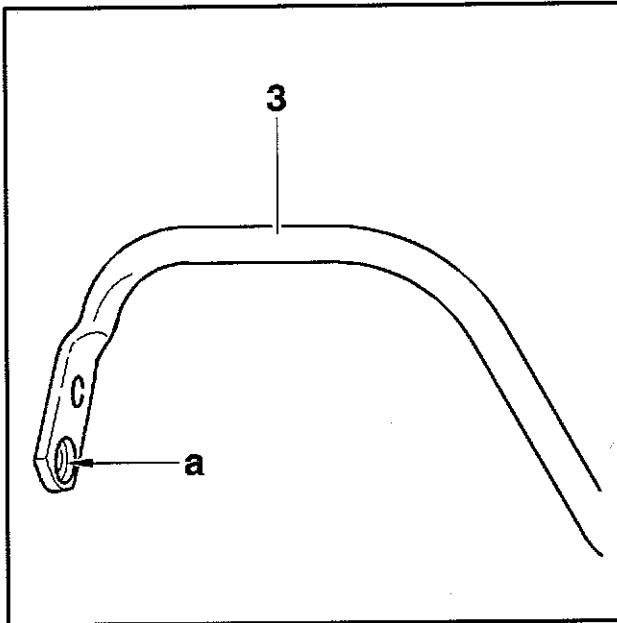


Fig : B3BP06RC

Présenter la barre de commande de hauteur (3) ; trou fraisé "a" (côté vérin SC.CAR).

Reposer :

- les 4 vis (2)
- la vis (1) (sans serrer)

Ordre de serrage :

- la vis "tête fraisée" (2) à 2,2 m.daN
- les vis (2) à 2,2 m.daN

Déposer l'outil [1].

5 - OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Brancher la borne négative de la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler et régler, la hauteur avant et arrière du véhicule (voir opération correspondante).

Serrer la vis (1) à 1,5 m.daN.

Replacer le véhicule sur le sol.

DEPOSE – REPOSE : CYLINDRE DE SUSPENSION AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

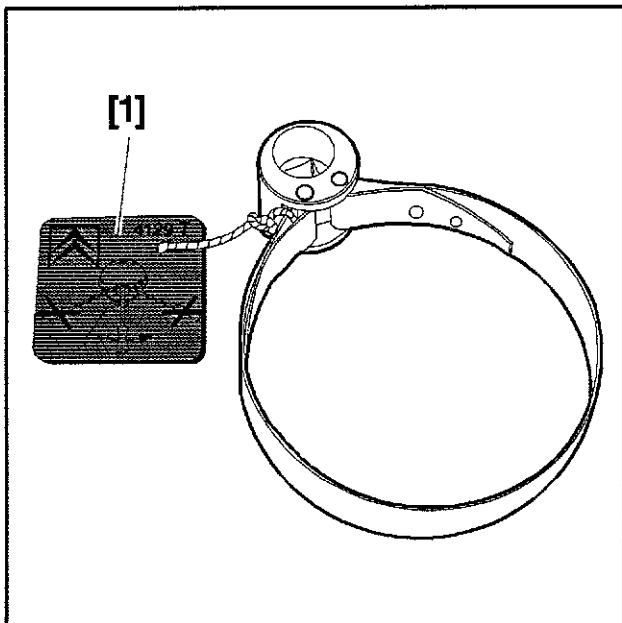


Fig : B3BP006C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Débloquer les vis de roue.

Lever et caler le véhicule, roues pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

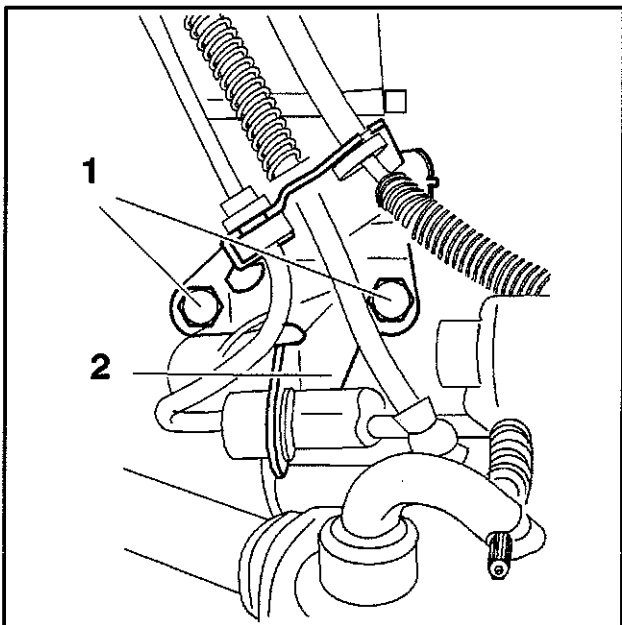


Fig : B3BP007C

Désaccoupler la rotule de barre anti-dévers.

Déposer les vis (1) du support (2).

Ecarter le support (2).

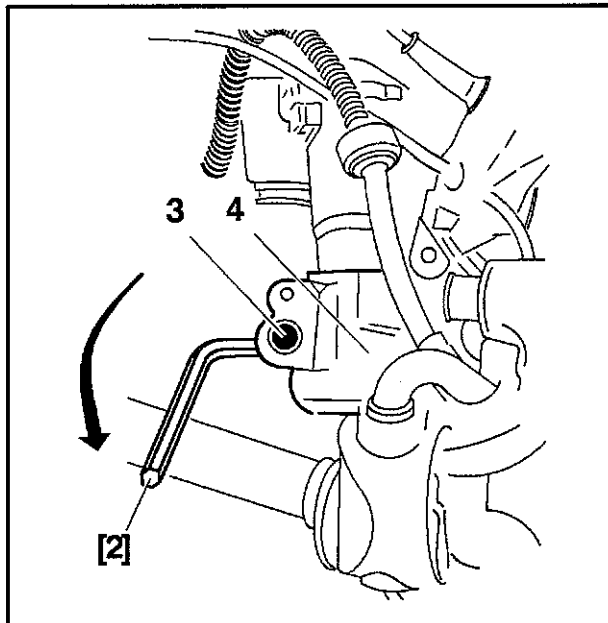


Fig : B3BP04WC

Déposer la vis (3).

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).

Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

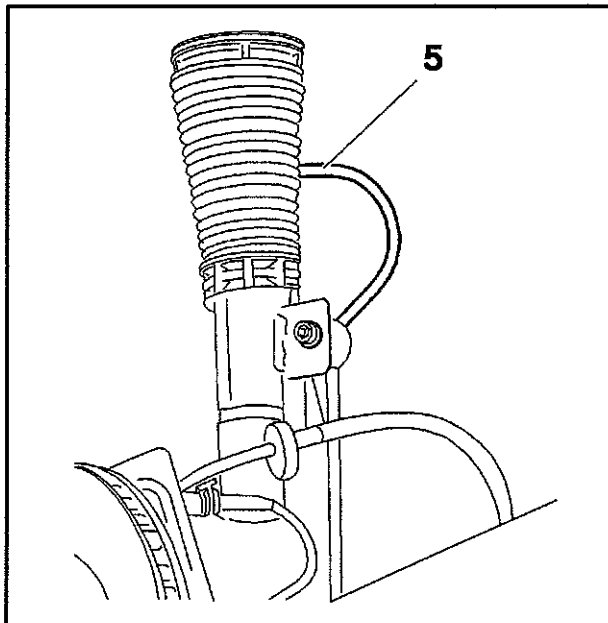


Fig : B3BP009C

Désaccoupler le tube de retour (5).

NOTA : Deux possibilités s'offrent suivant les besoins.

SUSPENSION

2.1 – 1er cas : dépose du cylindre avec sa tête

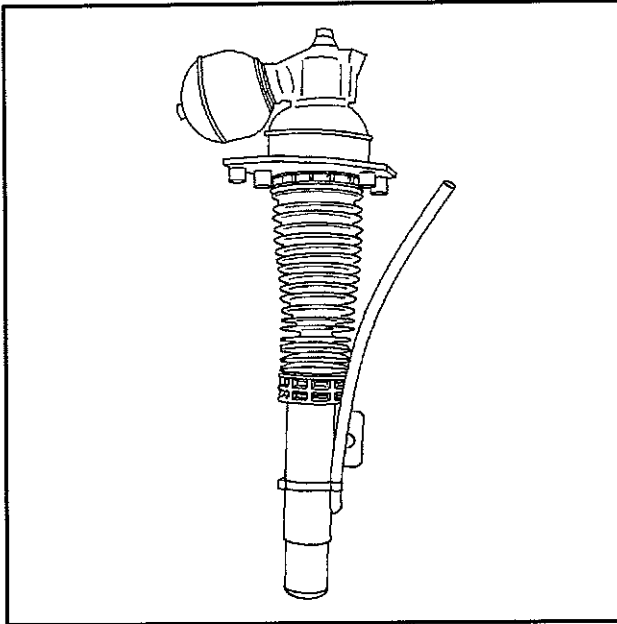


Fig : B3BP00AC

2.2 – 2ème cas : dépose du cylindre seul

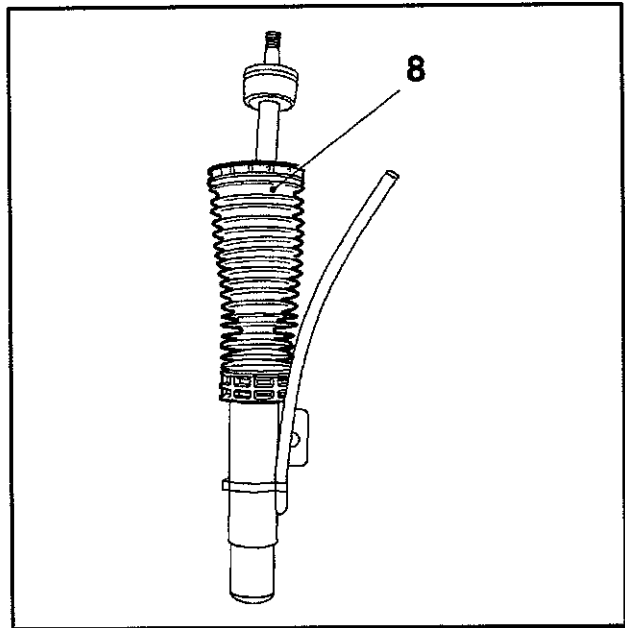


Fig : B3BP00CC

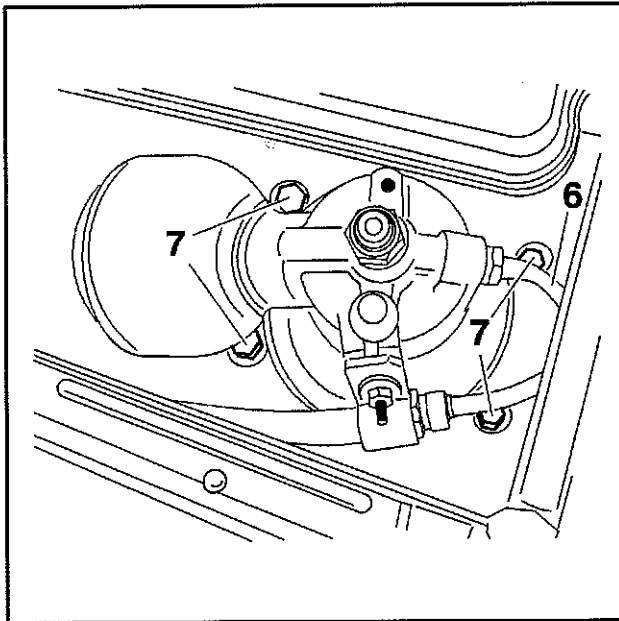


Fig : B3BP00BC

Désaccoupler le tube d'alimentation (6).

Déposer :

- les écrous (7)
- l'élément porteur

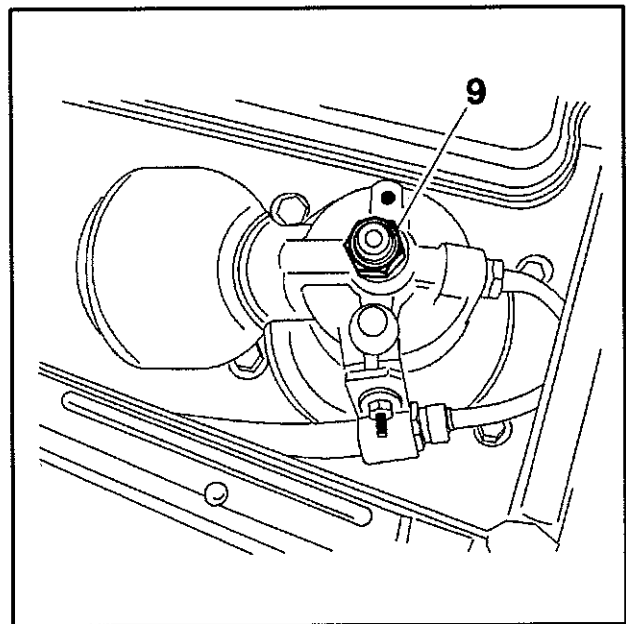


Fig : B3BP00DC

Dégager la gaine (8) à la partie supérieure.

Desserrer l'écrou (9).

Décoller le cône avec un jet.

Déposer le cylindre.

3 - REPOSE

3.1 - 1er cas : repose du cylindre avec sa tête

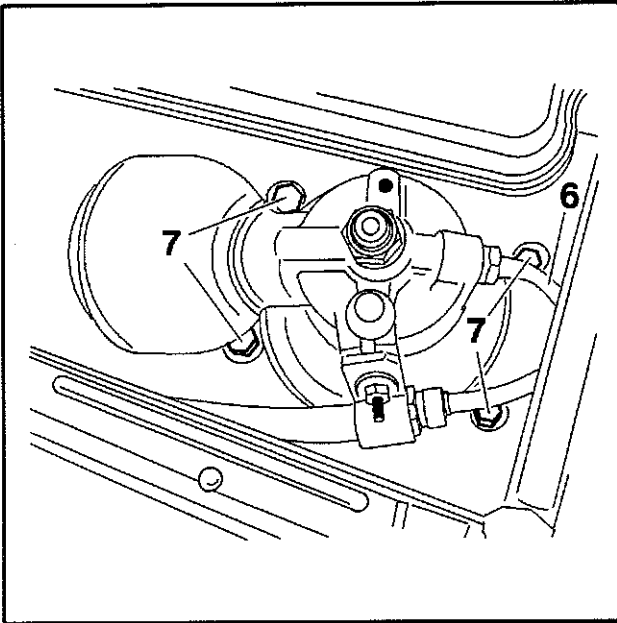


Fig : B3BP00BC

Positionner l'élément porteur.
Serrer les vis (7) à 2 m.daN.
Accoupler le tube d'alimentation (6).
Suite : voir paragraphe 3.3.

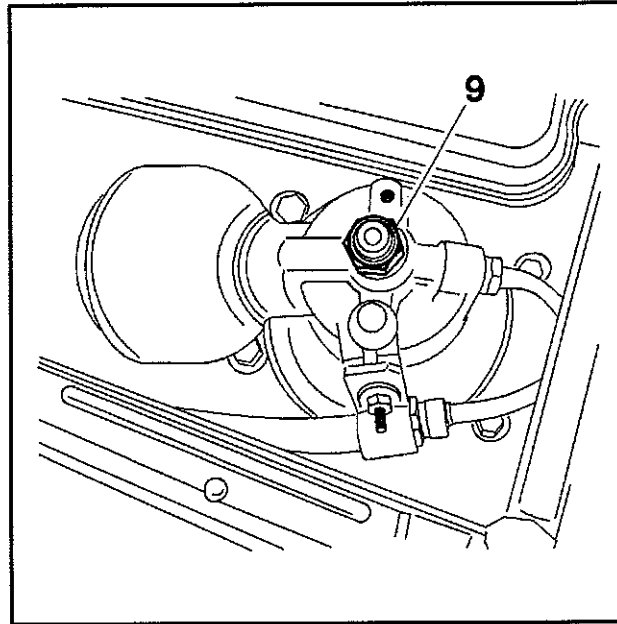


Fig : B3BP00DC

Poser le cylindre.
Serrer l'écrou (9) à 4,5 m.daN (loctite FRENETANCH E3 sur filets).
Mettre la gaine (8) en place.

3.2 - 2ème cas : repose du cylindre seul

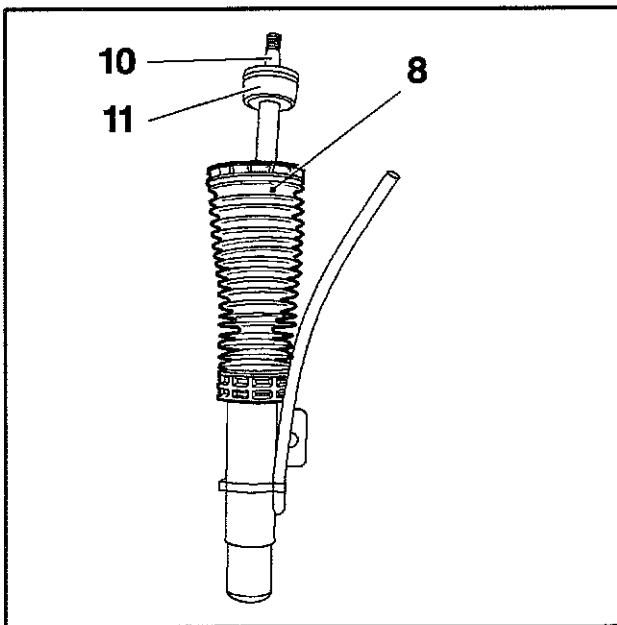


Fig : B3BP00EC

S'assurer de la présence de la butée (11).
Huiler le cône (10) et la portée de joint.

3.3 - Repose, (suite)

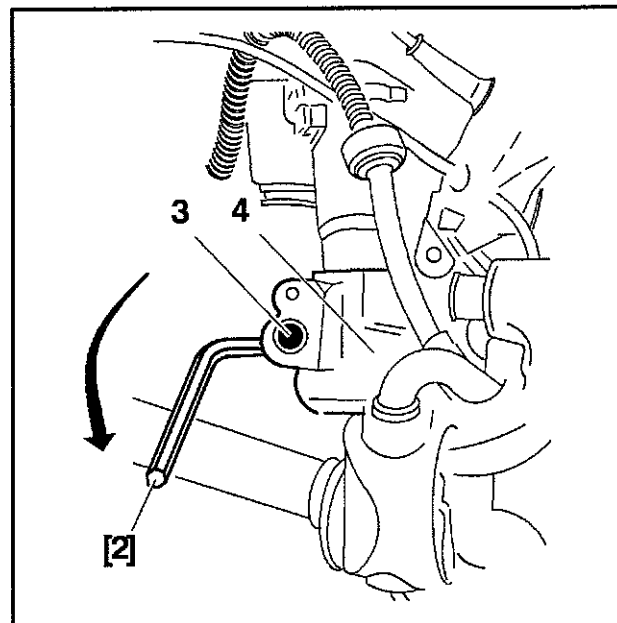


Fig : B3BP04WC

Positionner la clé [2] dans l'ouverture de pivot (4) (clé ALLEN de 8 mm).
Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

SUSPENSION

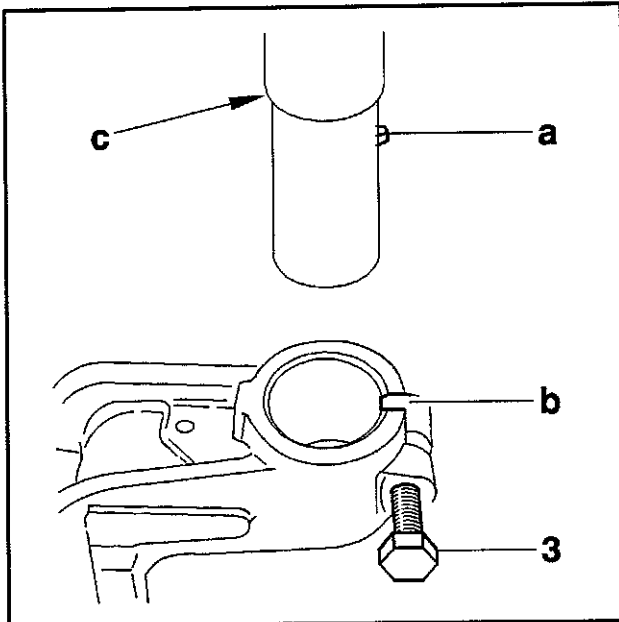


Fig : B3BP06NC

Respecter le positionnement du cylindre par rapport au pivot.

Le têtou "a" permet de positionner angulairement le cylindre de suspension par rapport au pivot en s'engageant dans la rainure "b".

L'épaulement "c" fait office de butée.

Poser et serrer la vis (3) à 5,5 m.daN (NYLSTOP neuf).

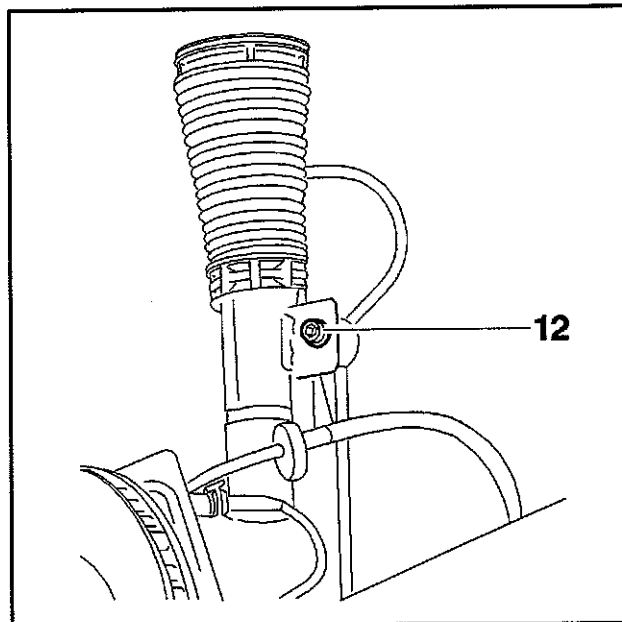


Fig : B3BP06DC

Accoupler et serrer la rotule de la barre anti-dévers :

- jusqu'au numéro OPR 6615, queue de rotule \varnothing 10 mm : serrer l'écrou (12) à 4 m.daN
- depuis le numéro OPR 6616, queue de rotule \varnothing 12 mm : serrer l'écrou (12) à 7 m.daN

IMPERATIF : En cas de remplacement d'un cylindre de suspension avant sans changement de biellette de barre anti-dévers, placer une bague entretoise (\varnothing extérieur 12 mm) sur la queue de rotule \varnothing 10 mm.

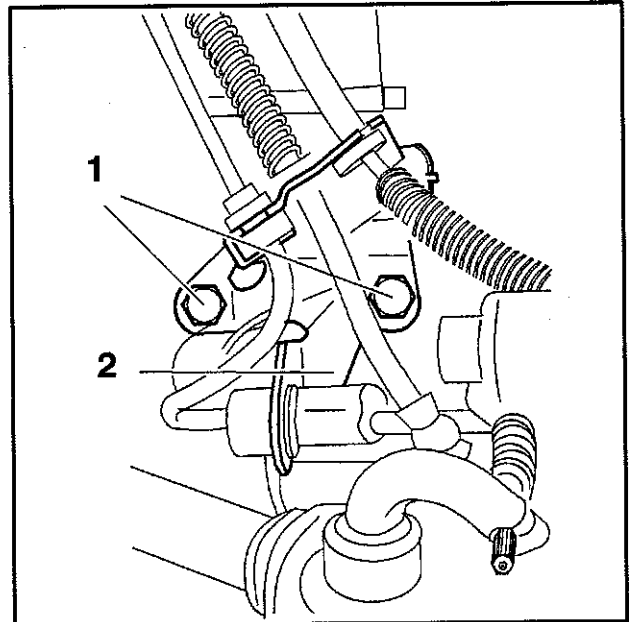


Fig : B3BP007C

Reposer le support (2).

Poser et serrer les vis (1).

Accoupler le tube de retour (5).

Reposer la roue.

Serrer les vis de roue.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roue.

DEPOSE – REPOSE : REGULATEUR SC.CAR

1 – OUTILLAGE PRECONISE

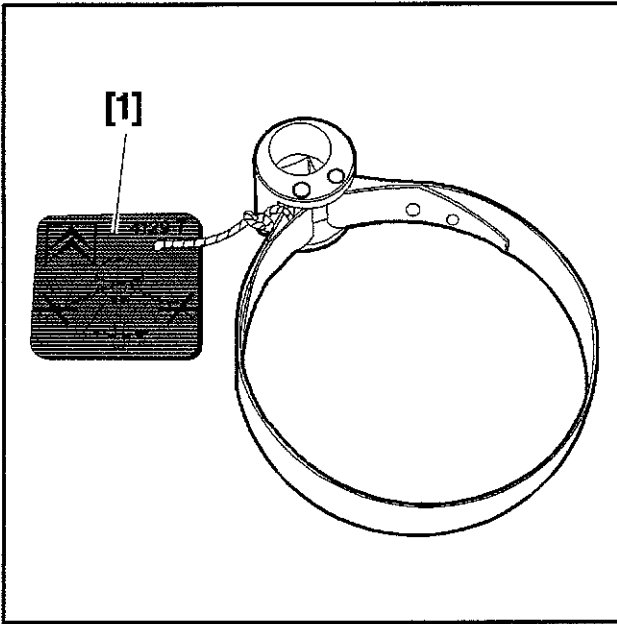


Fig : B3BP006C

[1] clé pour dépose des sphères 4129-T.

2 – OPERATIONS PRELIMINAIRES

Mettre le véhicule sur un pont élévateur.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Faire chuter la pression dans le circuit hydraulique (voir opération correspondante).

Débrancher la borne négative de la batterie.

3 – DEPOSE

Déposer :

- le panier de la roue de secours
- l'accumulateur du régulateur SC.CAR ; à l'aide de l'outil [1]

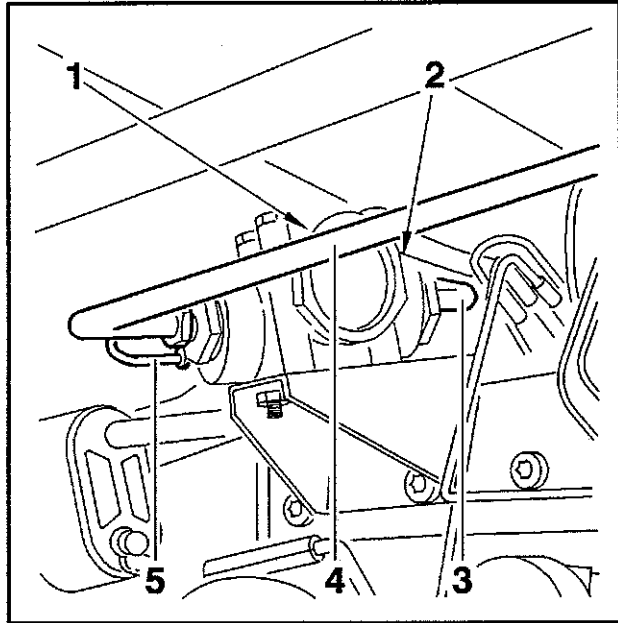


Fig : B3BP071C

Débrancher le connecteur (1).

Désaccoupler :

- le tube de retour (2)
- les tubes d'alimentation des vérins (3, 4)
- le tube d'alimentation hydraulique (5)

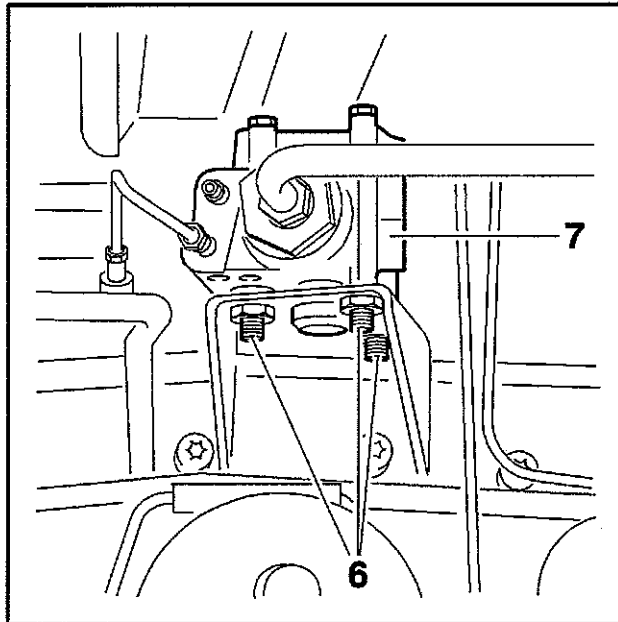


Fig : B3BP072C

Déposer :

- les vis (6)
- le régulateur SC.CAR (7)

4 – REPOSE

Reposer :

- le régulateur SC.CAR (7)
- les vis (6)
- les tubes d'alimentation des vérins (3, 4)

NOTA : Utiliser une clé à tuyauter de 17 mm à 12 pans (FACOM série 42).

Accoupler ; le tube d'alimentation hydraulique (5).

Serrer les vis (6) à 0,8 m.daN.

Serrer les raccords hydrauliques (3), (4), (5).

Accoupler le tube de retour (2).

Brancher le connecteur (1).

5 – OPERATIONS COMPLEMENTAIRES

Rebrancher la batterie.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Mettre le moteur en marche.

Effectuer le niveau de LHM.

Replacer le véhicule sur le sol.

CARACTERISTIQUES – IDENTIFICATIONS : ESSIEU AVANT

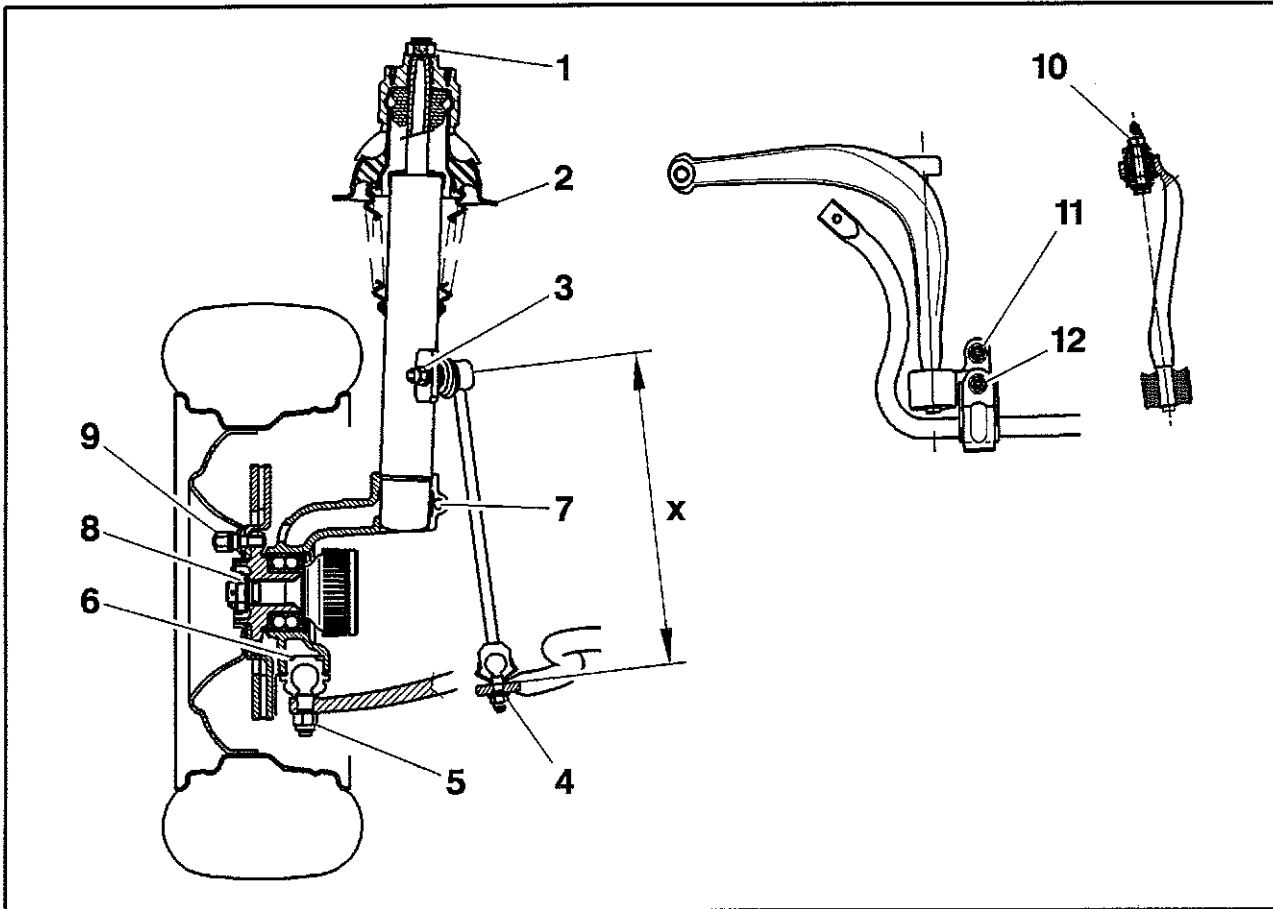


Fig : B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 4,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,4 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	$1^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ}00' \pm 30'$	$13^{\circ}20'$
Assistée	$0^{\circ}00'$ à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ} \pm 30'$		
Assistée - SC.CAR		$3^{\circ}20' \pm 30'$		$13^{\circ}50'$

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

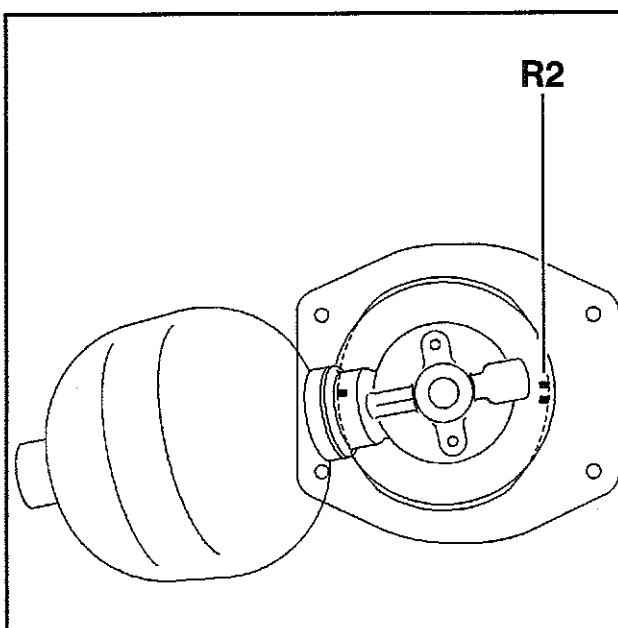


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

R2 vers l'arrière du véhicule.

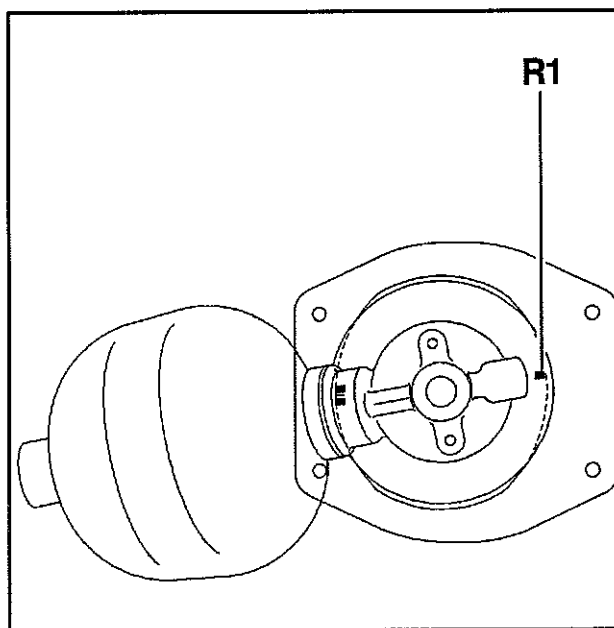


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

R1 vers l'arrière du véhicule.

DEPOSE – REPOSE : BRAS INFERIEUR AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

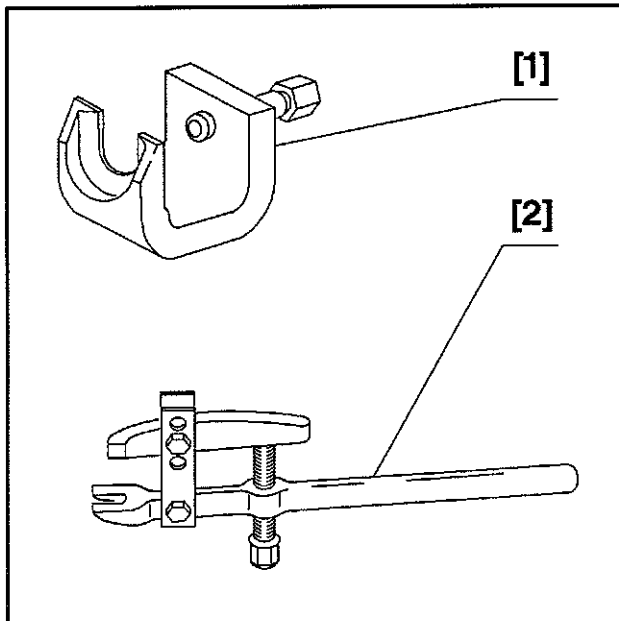


Fig : B3CP00BC

[1] extracteur de rotule 6323-T.

[2] extracteur de rotule 1892-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues avant pendantes.

Déposer la roue.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE" (voir opération correspondante).

NOTA : Lever un pivot pour chasser le maximum de liquide des cylindres de suspension. Dévisser d'un tour la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

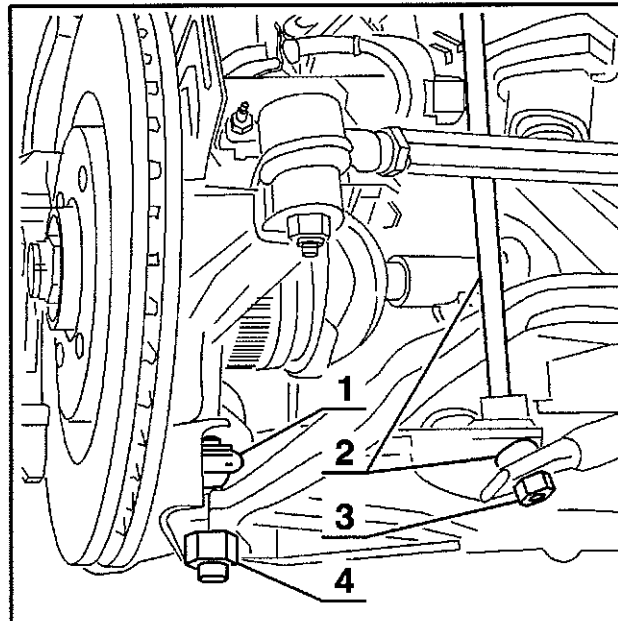


Fig : B3CP00CC

Désaccoupler la rotule (1), avec l'outil [1].

Désaccoupler la biellette (2) de barre anti-dévers, avec l'outil [2].

ATTENTION : Laisser les écrous (3) et (4) afin de protéger les filetages.

NOTA : Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm (si nécessaire).

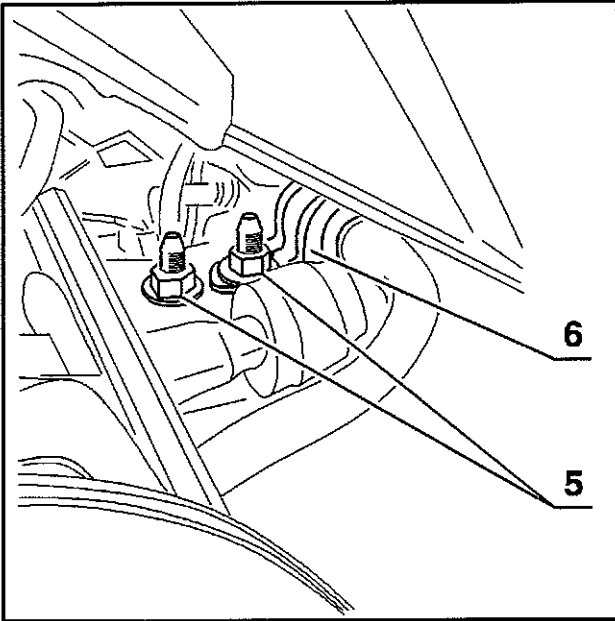


Fig : B3CP00DC

Déposer :

- les deux écrous (5) de fixation arrière de bras
- le chapeau de palier (6) de la barre anti-dévers

3 – REPOSE

NOTA : Remplacer systématiquement les écrous Nylstop.

Engager le bras dans le palier avant et arrière.

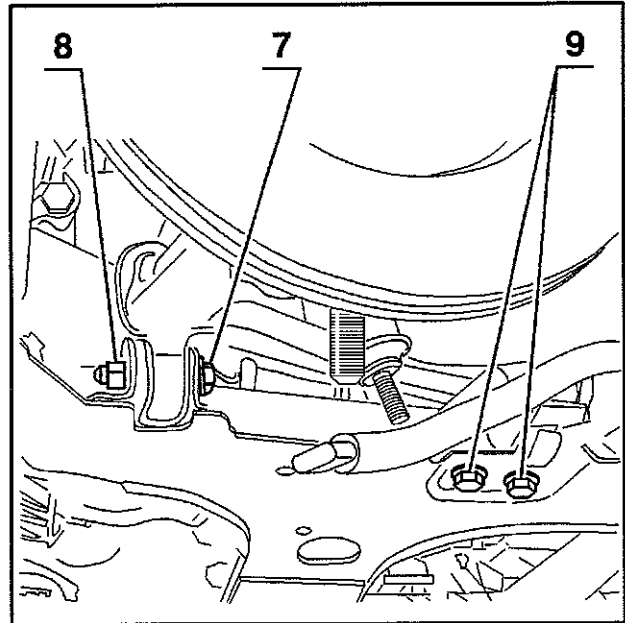


Fig : B3CP00FC

Reposer :

- la vis (7)
- l'écrou Nylstop (8)
- le chapeau de palier (6)
- les vis (9)
- les écrous Nylstop (5)

Approcher sans serrer les écrous (5) et (8).

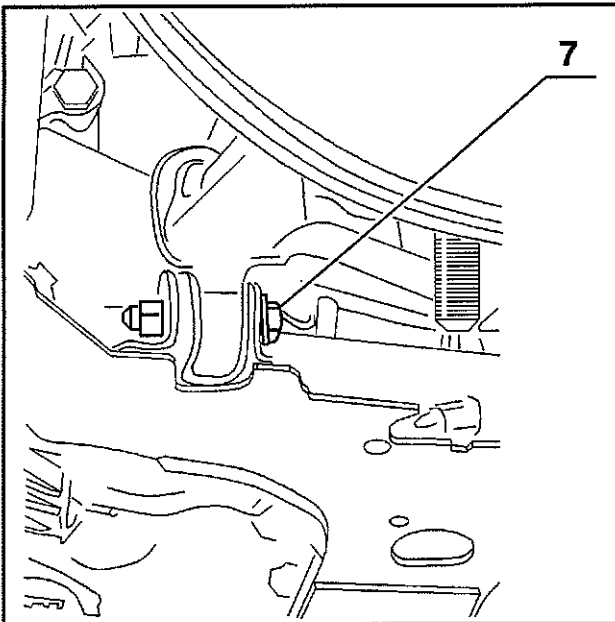


Fig : B3CP00EC

Déposer :

- la vis (7) de fixation avant du bras
- le bras

TRAIN AVANT

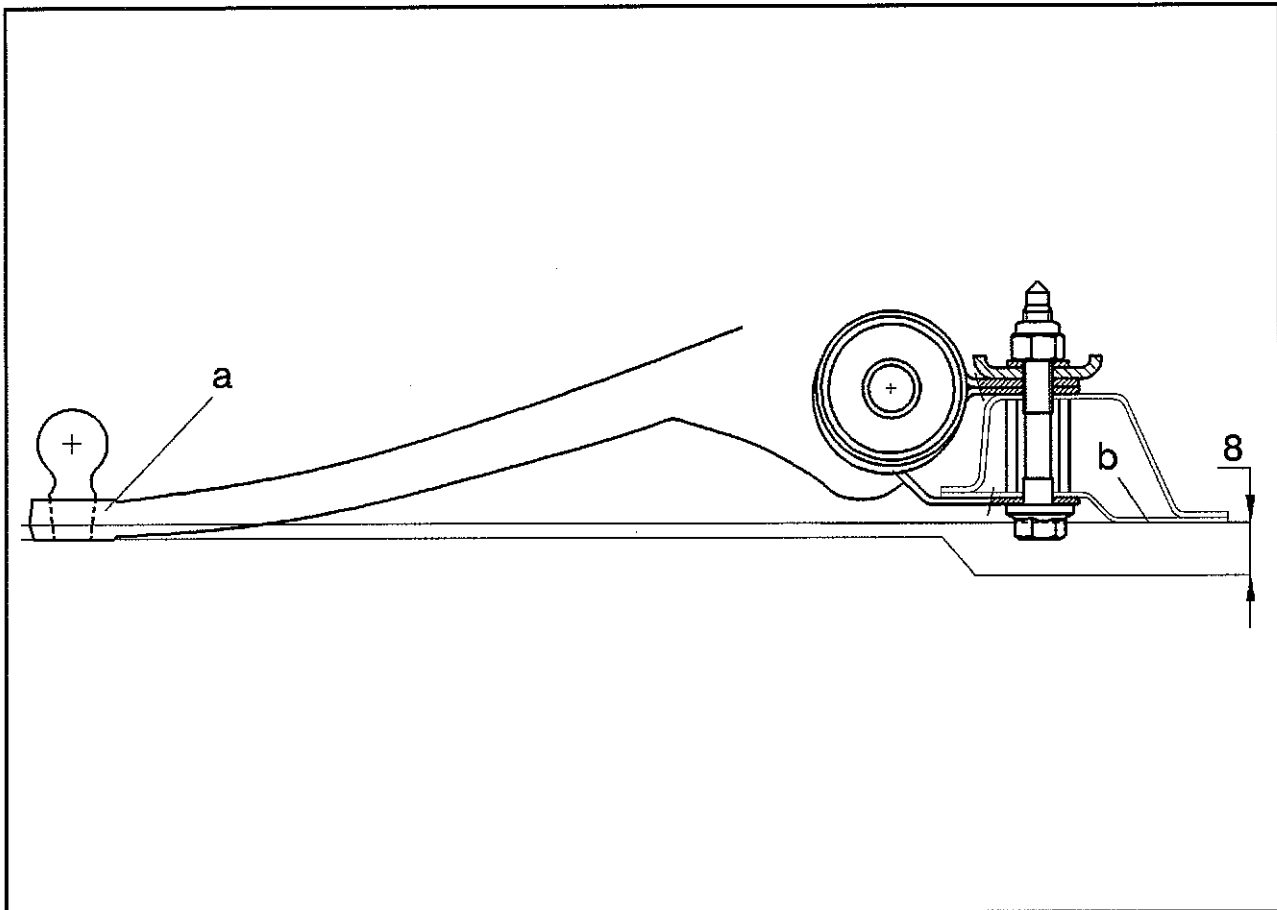


Fig : B3CP00GD

ATTENTION : Avant serrage, l'extrèmité "a" du bras doit être 8 mm environ en dessous du plan inférieur "b" du berceau.

TRAIN AVANT

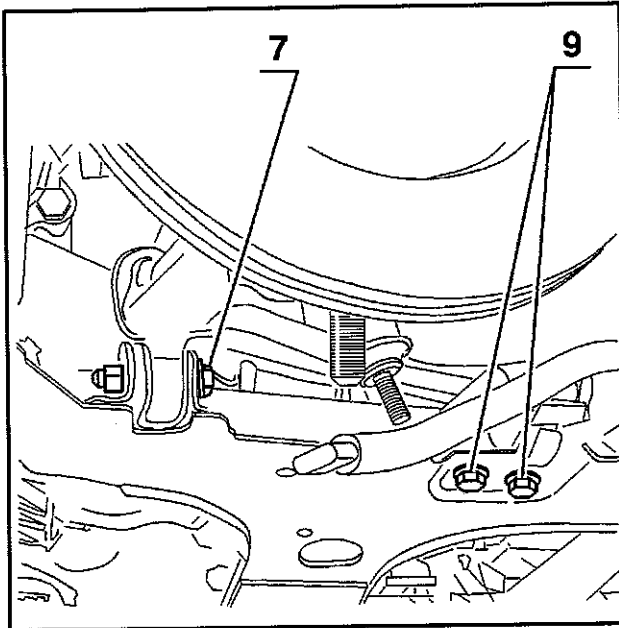


Fig : B3CP00HC

Serrer :

- la vis (7) à 8,5 m.daN
- les vis (9) à 8,5 m.daN

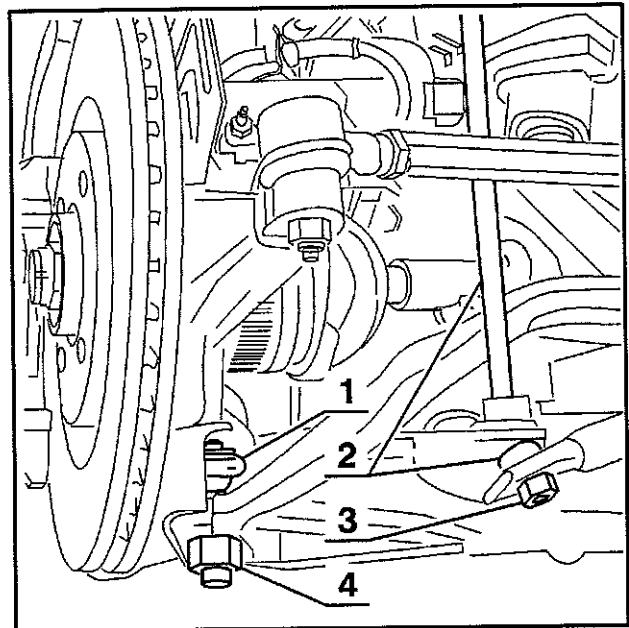


Fig : B3CP00CC

Accoupler la rotule (1) au bras.

Maintenir la queue de rotule (1) avec une clé six pans de 5 mm.

Serrer l'écrou (4) à 4,5 m.daN.

Accoupler la biellette (2) de barre anti-dévers.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule Ø 10 mm : serrer l'écrou (3) à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule Ø 12 mm : serrer l'écrou (3) à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou (3) à 7 m.daN.

Reposer la roue.

Serrer les vis de roue.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le véhicule sur ses roues.

DEPOSE – REPOSE : BERCEAU AVANT

1 – OUTILLAGE PRECONISE

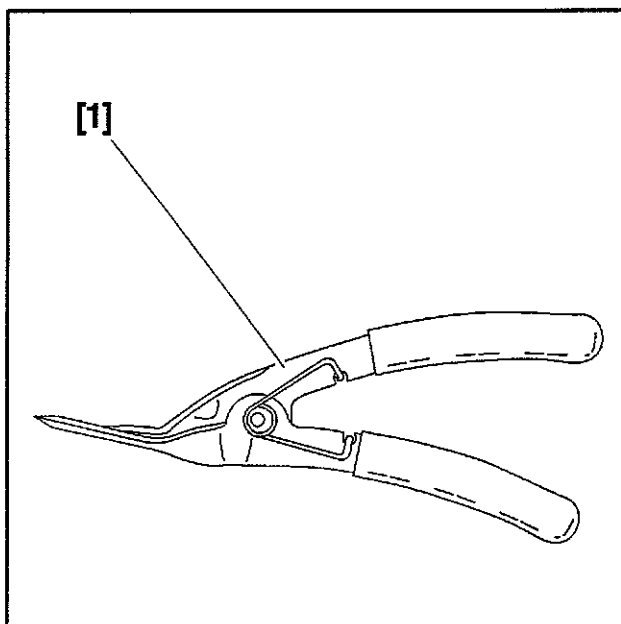


Fig : B1BP00DC

[1] pince pour dépose des pions plastique 7504-T.

2 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule roues pendantes.

Déposer les roues avant.

Faire chuter la pression hydraulique (voir opération correspondante).

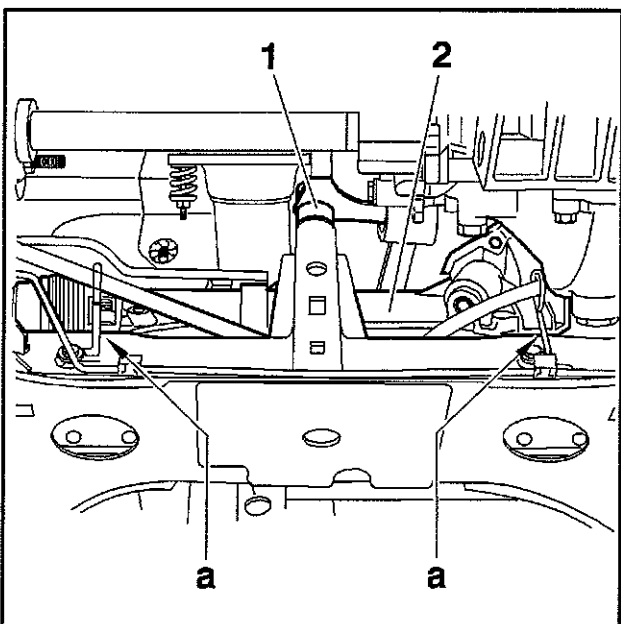


Fig : B3BP02CC

Désaccoupler du berceau :

- le renvoi de commande de vitesses (1)
- la direction (2)

Déposer les cales en "a".

Attacher la direction au collecteur d'échappement.

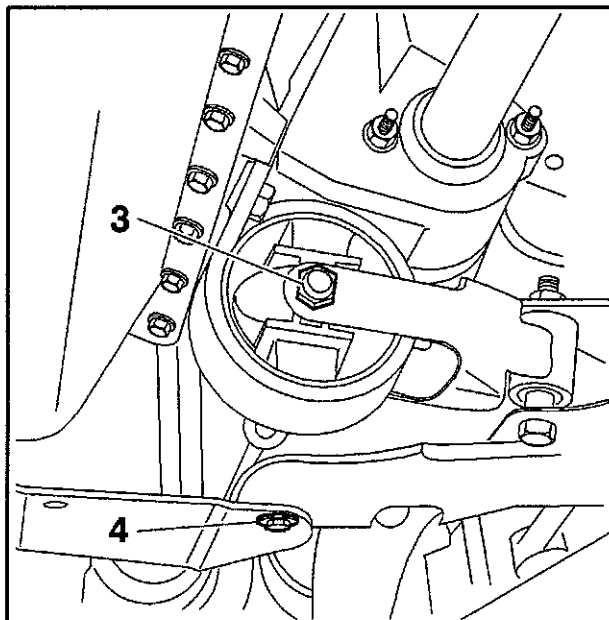


Fig : B3CP00VC

Déposer :

- la vis (3)
- les 2 vis (4)

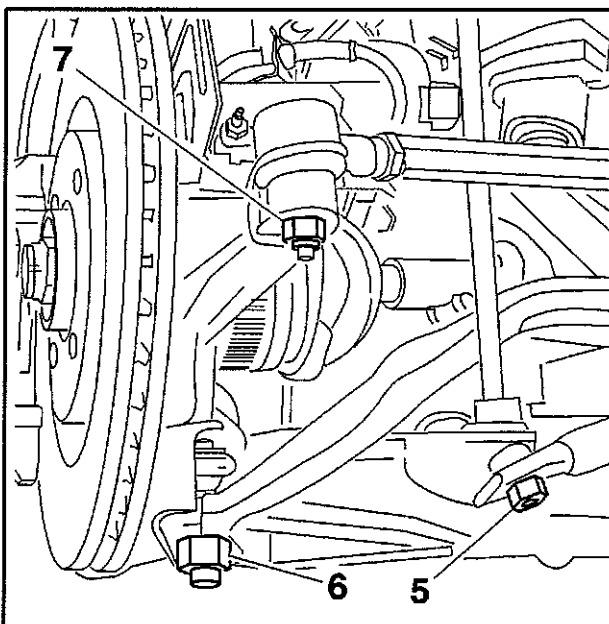


Fig : B3CP00WC

Déposer les écrous (5) et (6) de chaque côté.

Déposer l'écrou (7) du côté gauche.

TRAIN AVANT

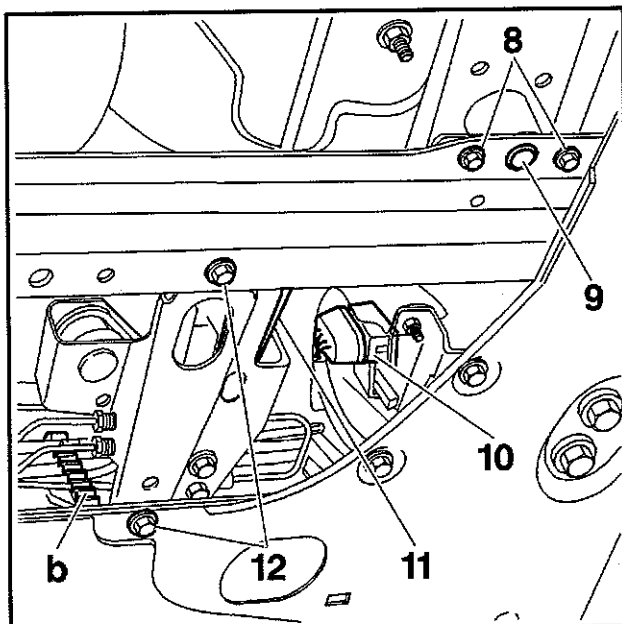


Fig : B3CP00XC

Déposer :

- les vis (8)
- le pion (9) ; utiliser l'outil [1]

Dégrafer les tubes et faisceaux en "b".

Véhicule avec hydractive : déconnecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Déposer :

- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)
- les 2 vis (12)

Désaccoupler les 3 tubes du correcteur. Obturer les orifices.

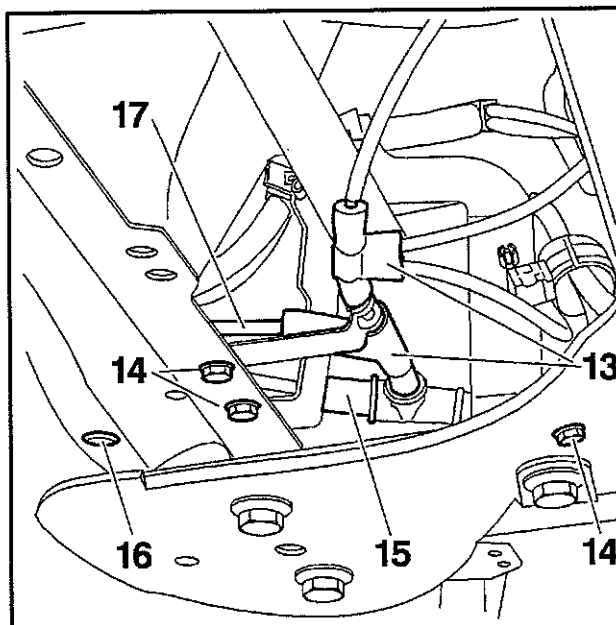


Fig : B3CP00YC

Déposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16) ; utiliser l'outil [1]

Désaccoupler les tubes (13) de la patte et les obturer.

Désaccoupler les tubes (15) et (17), et les obturer.

Désaccoupler les câbles de freins de parking des étriers.

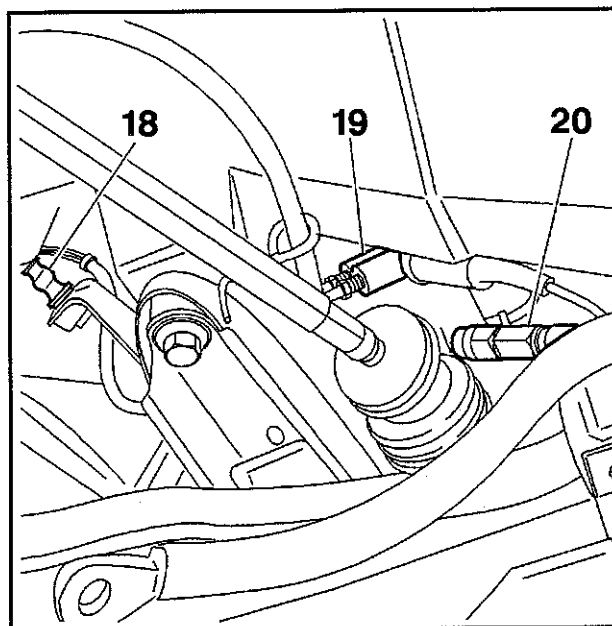


Fig : B3CP00ZC

Désaccoupler du berceau :

- les faisceaux ABS
- les faisceaux témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes (18) de frein

Obturer les tubes (18) de frein.

Désaccoupler du berceau :

- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

Dégrafer le tube de frein de l'avant du berceau.
 Désaccoupler la rotule de direction gauche.
 Braquer à fond vers la gauche.
 Soutenir le berceau. Déposer les 6 vis de fixation.
 Descendre légèrement le berceau.
 Dégrafer tubes et faisceaux.
 Désaccoupler le tube retour du correcteur avant.
 Désaccoupler les câbles de freins de parking.
 Descendre le berceau.

3 - REPOSE

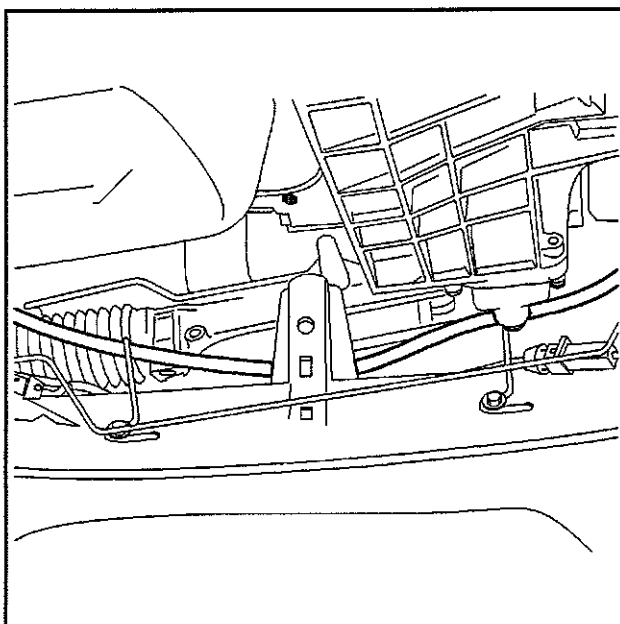


Fig : B3CP010C

Lever le berceau en engageant les câbles des freins de parking dans les anneaux du berceau.

ATTENTION : Passer les câbles des freins de parking au dessus des faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein.

Accoupler le tube retour du correcteur.

Lever le berceau en engageant les rotules inférieures et les liaisons de barre anti-dévers avec la suspension.

ATTENTION : Vérifier le passage des tubes et faisceaux.

Accoupler les tubes du correcteur. Utiliser une garniture-joint neuve.

Poser les 6 vis de fixation du berceau. Serrer à 12 m.daN.

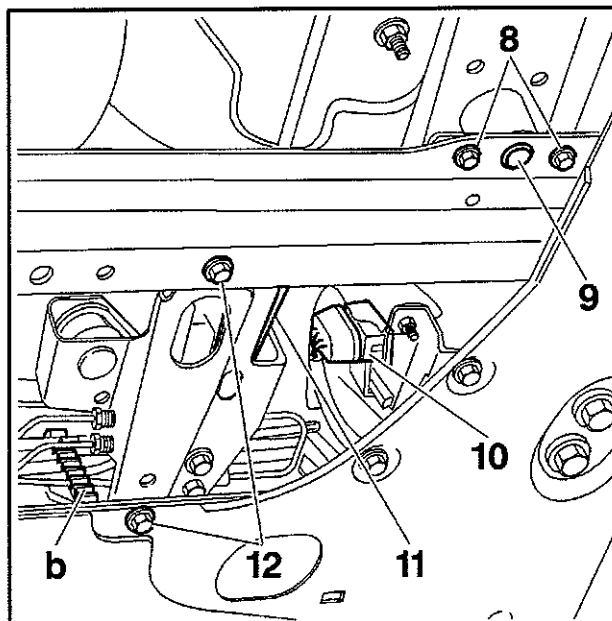


Fig : B3CP00XC

Serrer les tubes du correcteur. Serrer à 0,8 m.daN.

Véhicule avec hydractive : connecter le capteur de débattement de caisse en (10).

Reposer les vis (8) et vérifier le passage du faisceau de la sonde lambda.

Reposer :

- le pion (9)
- les 2 vis (12)
- la plaquette de commande manuelle de hauteur (11)

Agrafer les tubes et faisceaux en "b".

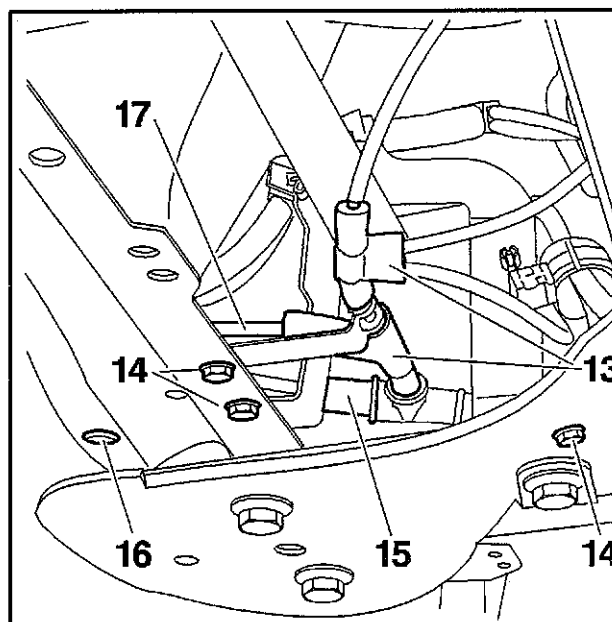


Fig : B3CP00YC

Accoupler :

- les tubes (13) à la patte
- les tubes (15) et (17) au tube sous caisse

Reposer :

- les 3 vis (14)
- le pion (16)

TRAIN AVANT

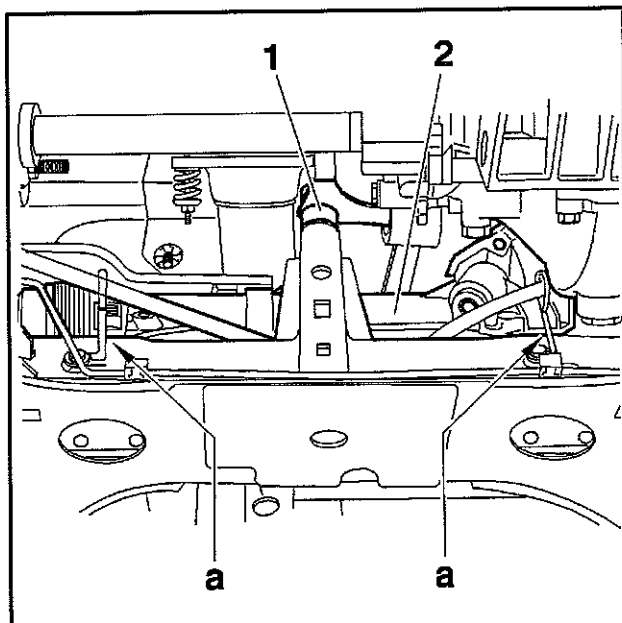


Fig : B3BP02CC

Reposer :

- les cales de direction en "a"
- les vis de direction (2) ; serrer à 7 m.daN
- le renvoi de commande de vitesses (1) ; serrer à 2,75 m.daN
- le capuchon

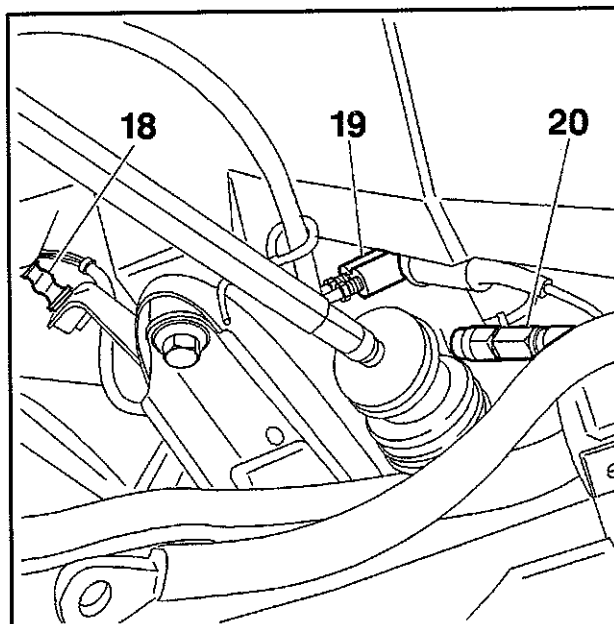


Fig : B3CP00ZC

Accoupler :

- les faisceaux ABS et témoin d'usure des plaquettes de frein
- les tubes de freins (18)
- le raccord (20)
- la vanne de sécurité (19)

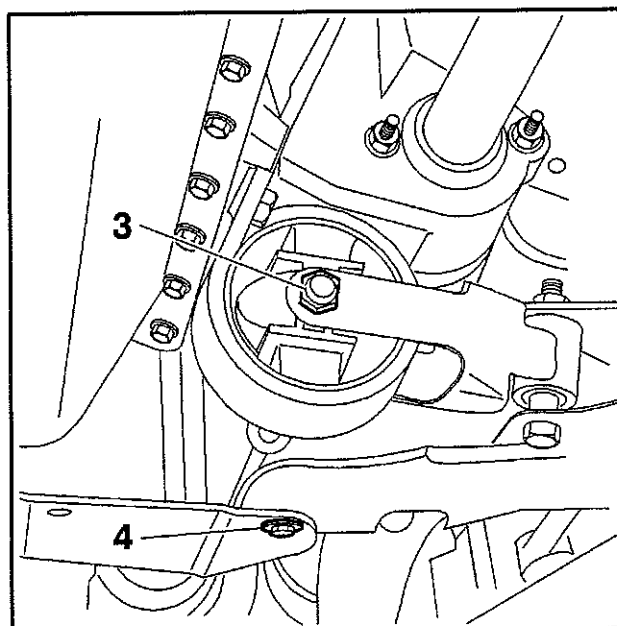


Fig : B3CP00VC

Reposer :

- les 2 vis (4)
- la vis (3) ; serrer à 5 m.daN

Agrafer le tube de frein à l'avant du berceau.

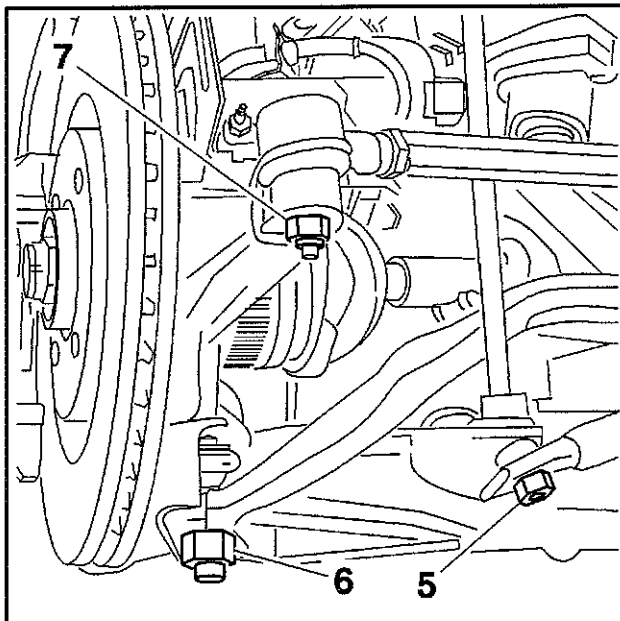


Fig : B3CP00WC

Accoupler la rotule de direction.

NOTA : Remplacer les écrous à chaque démontage.

Poser :

- les écrous (6)
- les écrous (5)
- l'écrou (7)

Maintenir la queue de rotule par un six pans de 5 mm.

Serrer les écrous (6) à 4,5 m.daN.

Serrer l'écrou (7) à 3,5 m.daN.

Jusqu'au numéro N°OPR 6615, queue de rotule
Ø 10 mm : serrer l'écrou (5) à 4 m.daN.

Depuis le numéro N°OPR 6616, queue de rotule
Ø 12 mm : serrer l'écrou (5) à 7 m.daN.

Vérin SC.CAR : serrer l'écrou (5) à 7 m.daN.

Régler les câbles de freins de parking (voir opération correspondante).

Purger les freins (voir opération correspondante).

Régler les hauteurs du véhicule (voir opération correspondante).

Reposer les roues.

Reposer le véhicule sur ses roues.

Serrer les vis de roues.

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE

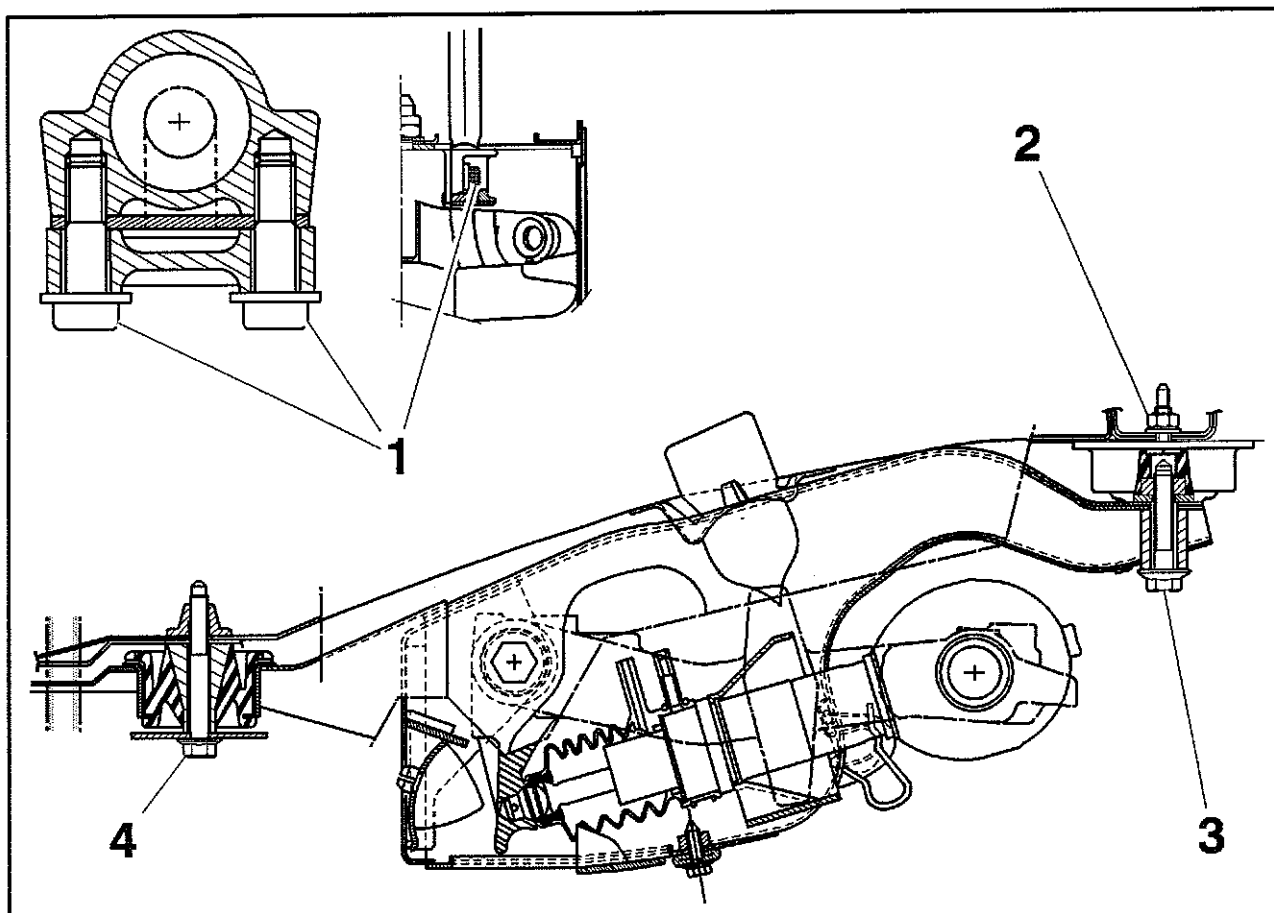


Fig : B3DP00BD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

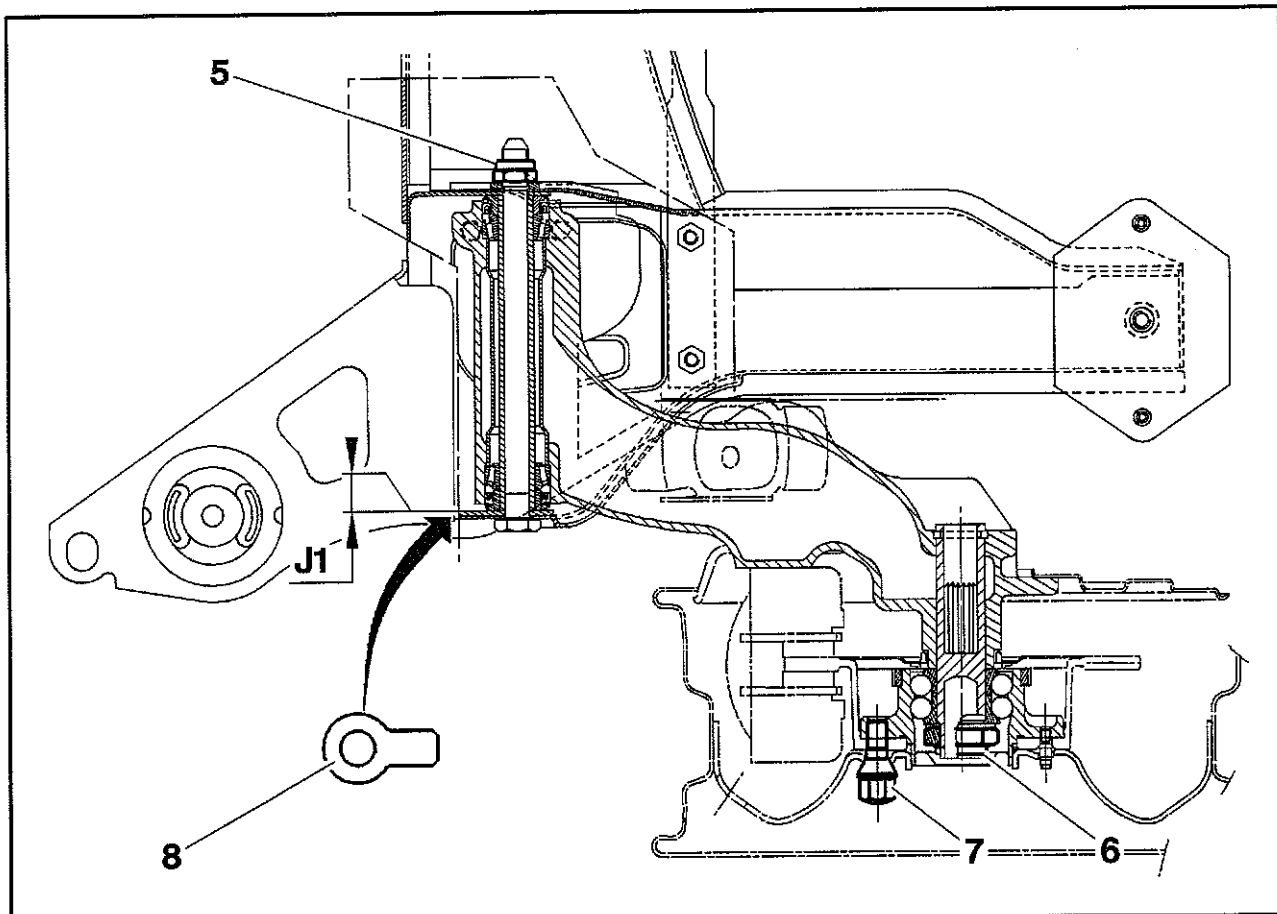


Fig : B3DP01MD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

1 – CARACTERISTIQUES

Pincement (parallélisme) (*)	Carrossage
Non réglable	Non réglable
+1 mm à +6 mm	-1°15' ± 20'
+0°10' à +0°50'	

(*) pincement négatif (-) = ouverture.

(*) pincement positif (+) = fermeture.

2 – CALAGE D'UN BRAS DE SUSPENSION

IMPERATIF : Le jeu "J1" doit être égal ou inférieur à 0,5 mm. Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (8).

Epaisseur des cales disponibles 0,5 ; 1 ; 1,5 mm.

Choix de l'épaisseur de la cale (8) :

- J1 égal ou inférieur à 0,5 mm : ne pas mettre de cale (8)
- J1 > 0,5 mm ; égal ou inférieur à 1 mm : poser une cale de 0,5 mm
- J1 > 1 mm ; égal ou inférieur à 1,5 mm : poser une cale de 1 mm
- J1 > 1,5 mm : poser une cale de 1,5 mm

3 - ESSIEU ARRIERE SC.CAR

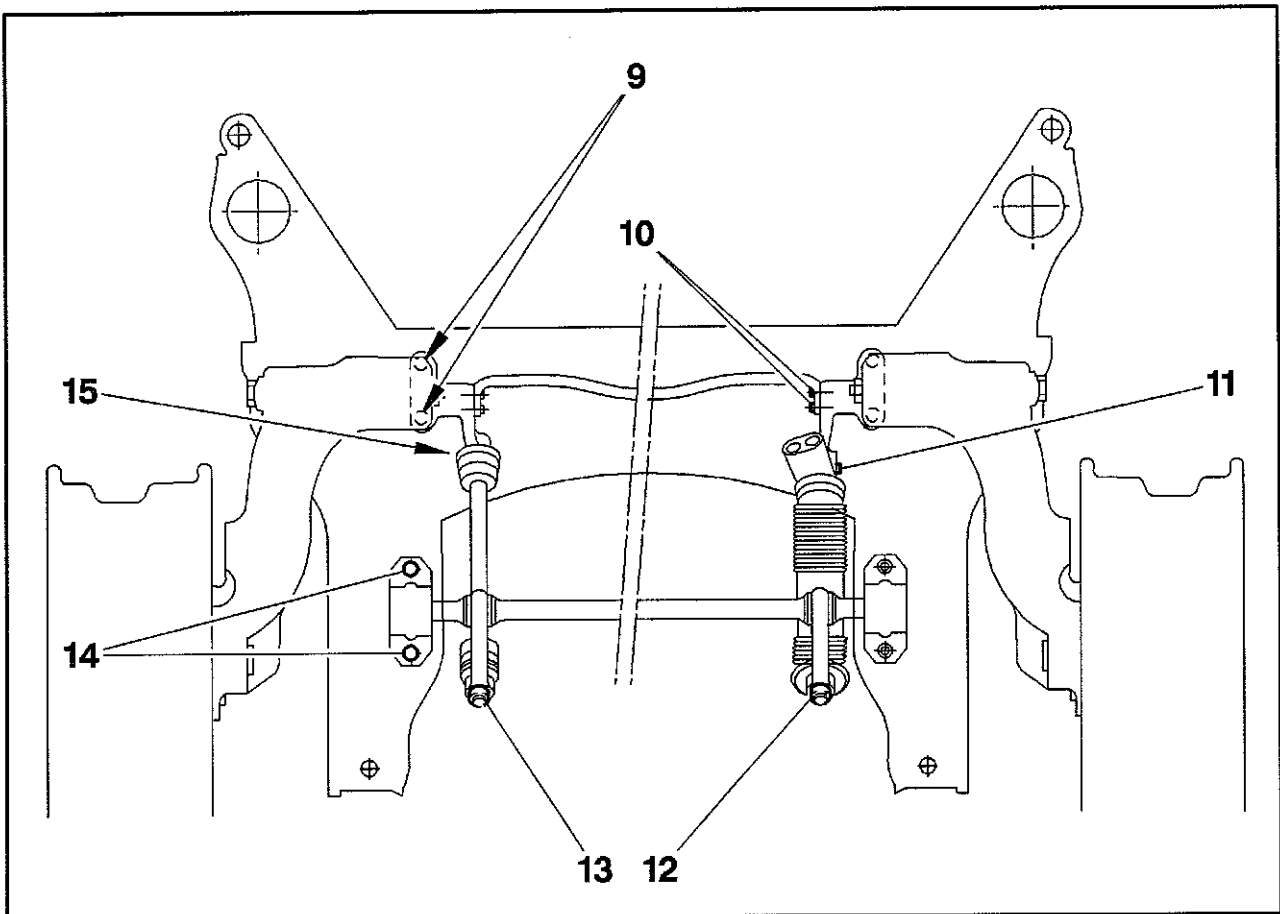


Fig : B3DP012D

Couples de serrage :

- (9) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (10) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (11) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (12) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (13) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (14) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (15) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

DEPOSE – REPOSE : BRAS ARRIERE

1 – DEPOSE

Lever et caler le véhicule, roues arrière pendantes.

IMPERATIF : Se reporter aux directives de l'opération "mise hors pression des circuits de suspension".

Déposer la roue.

Déposer le cylindre de suspension arrière (voir opération correspondante).

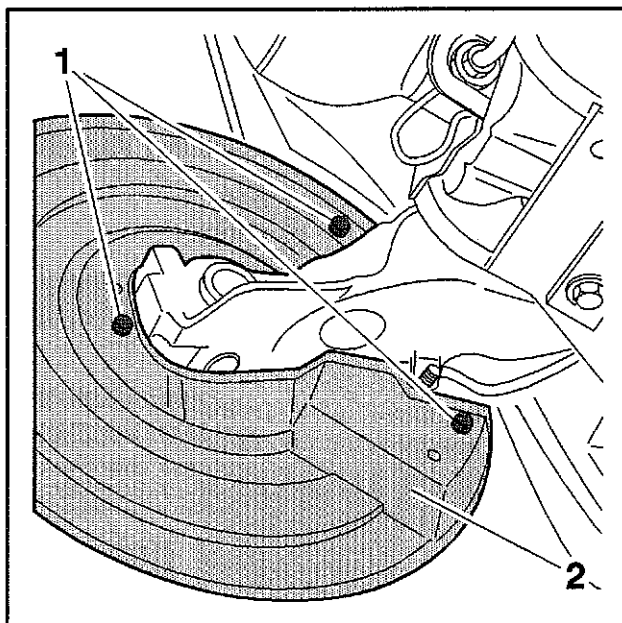


Fig : B3DP006C

1.1 – Véhicule équipé d'un ABS

Déposer :

- les 3 vis (1)
- l'écran de protection (2)

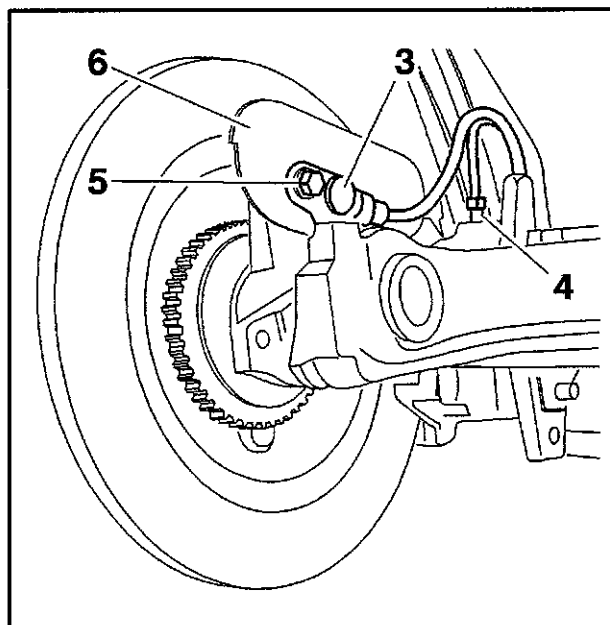


Fig : B3DP007C

Déposer :

- la vis (5)
- le capteur ABS (3)
- l'écran thermique (6)

1.2 – Véhicules tous types

Désaccoupler le tube d'alimentation (4).

Obturer le raccord et le récepteur de frein.

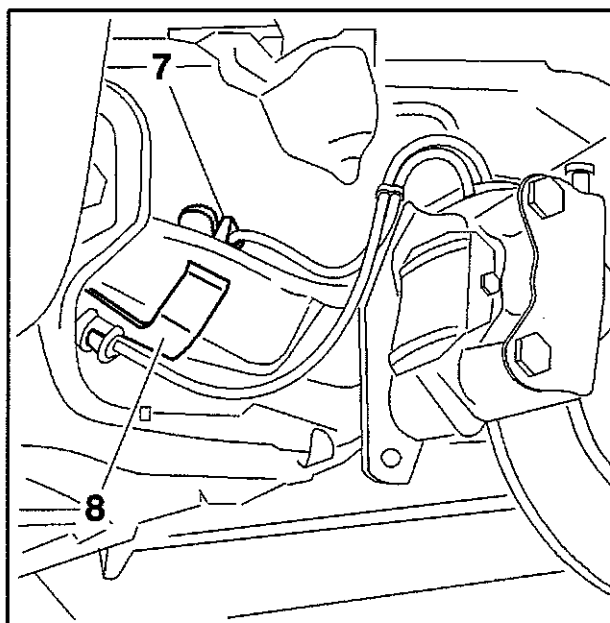


Fig : B3DP008C

Débrider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2 - REPOSE

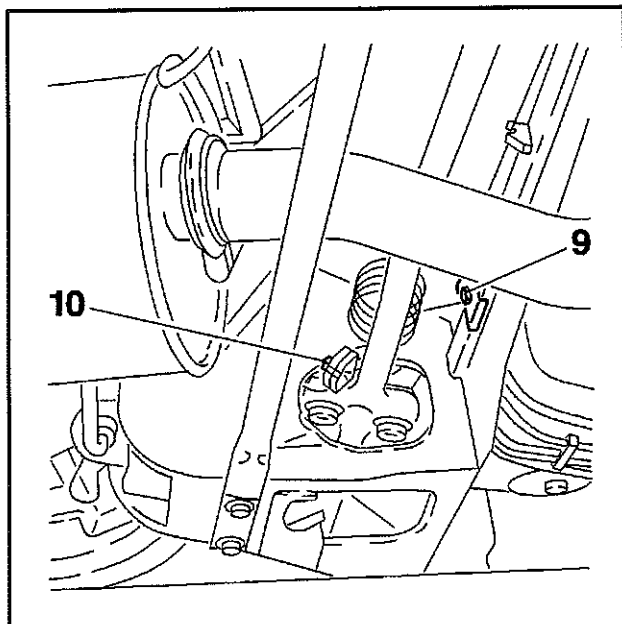


Fig : B3DP009C

Débrider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

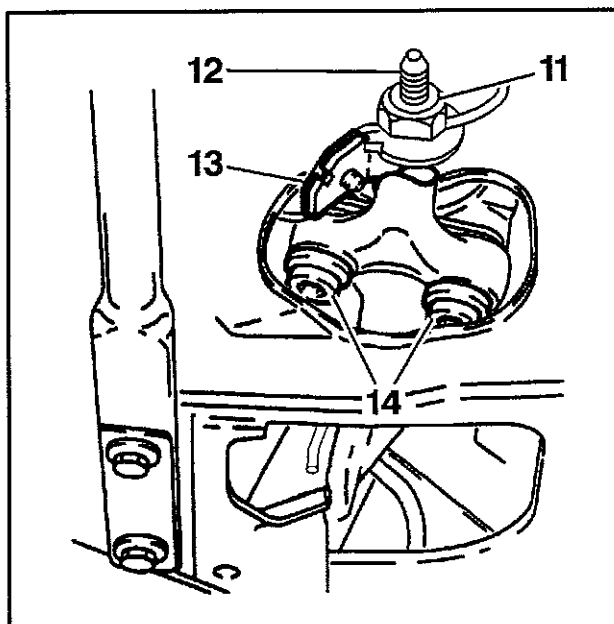


Fig : B3DP00AC

Graisser l'axe (12) sur toute sa longueur.
Positionner le bras dans le berceau.
Engager l'axe (12).

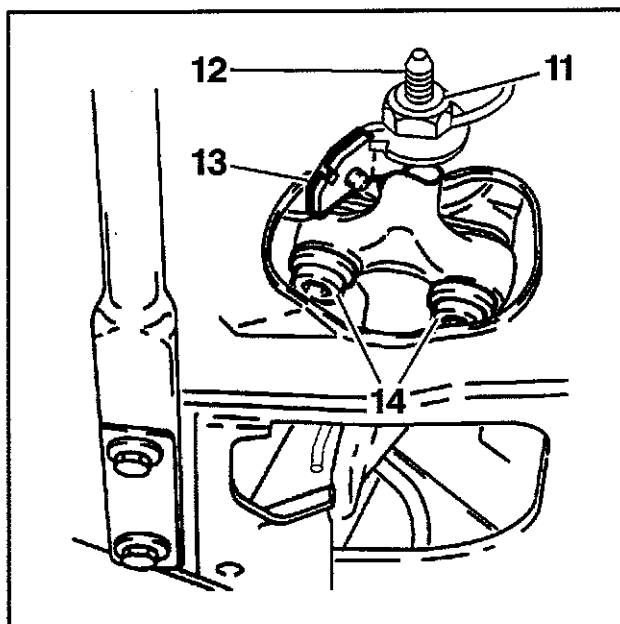


Fig : B3DP00AC

NOTA : Maintenir le bras opposé parallèle au sol.

Déposer :

- les 2 vis (14) de la barre anti-dévers
- l'écrou (11)

NOTA : Intercaler une cale de bois entre la caisse et la barre anti-dévers pour écarter celle-ci du bras.

Récupérer la patte support (13).

Déposer :

- l'axe (12)
- le bras

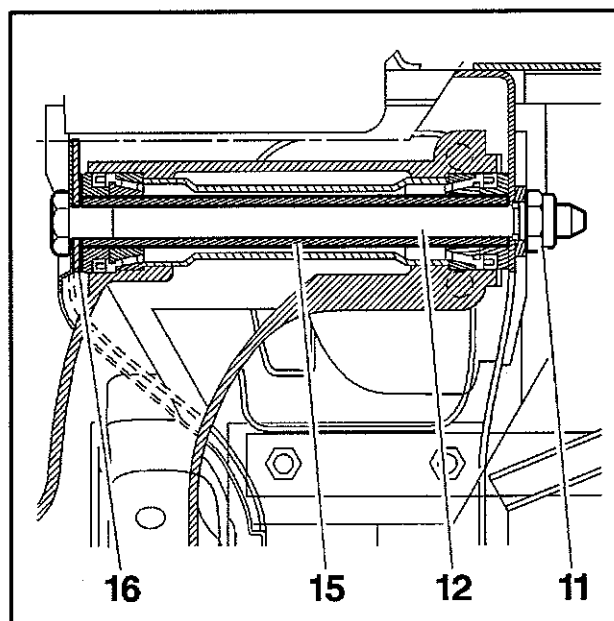


Fig : B3DP020C

Pousser le bras à fond vers l'intérieur du berceau.

Mesurer le jeu J1 (entre l'entretoise (15) et le berceau).

Choix de l'épaisseur de la cale (16) : choisir une cale pour obtenir le jeu préconisé = $J1 < 0,5 \text{ mm}$.

NOTA : Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (16).

Retirer l'axe (12).

Placer la cale (16).

Poser l'axe (12).

Serrer l'écrou (11) à 13 m.daN (NYLSTOP neuf).

Poser la patte support (13).

TRAIN ARRIERE

Déposer la cale de bois placée entre la caisse et la barre anti-dévers.

Poser les 2 vis (14). Serrer à 9,5 m.daN.

NOTA : Descendre le bras opposé dans sa position initiale.

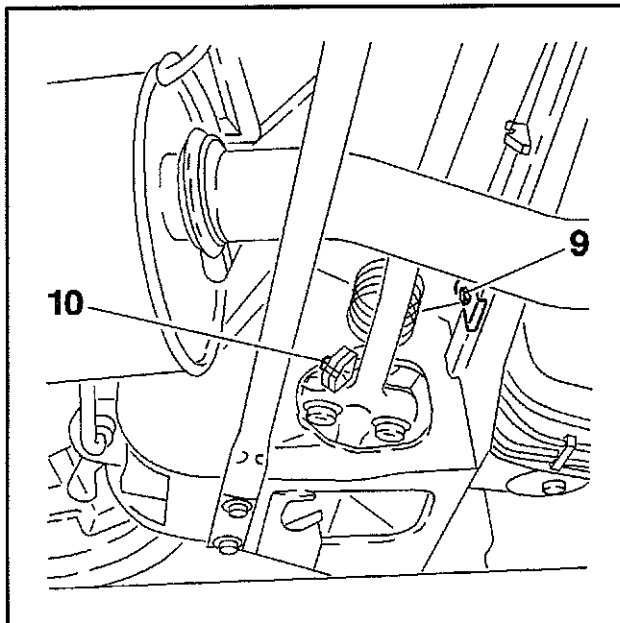


Fig : B3DP009C

Brider en (9) et (10) la tuyauterie de frein.

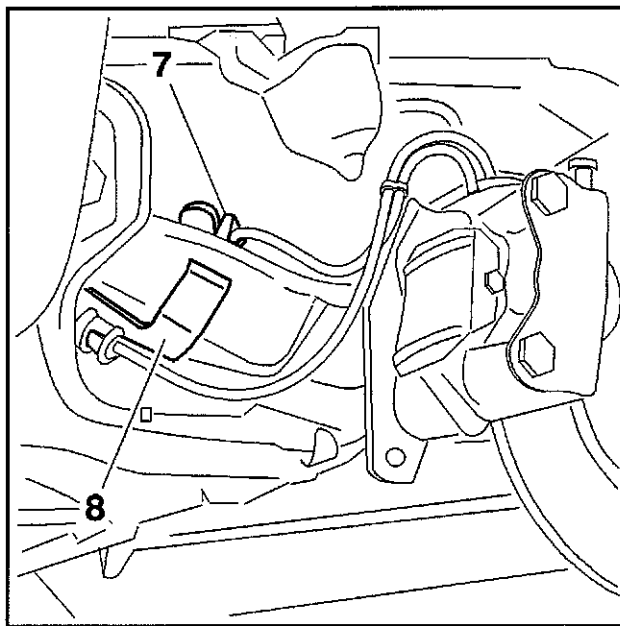


Fig : B3DP008C

Brider en (7) et (8) la tuyauterie de frein.

2.1 - Véhicule équipé d'un ABS

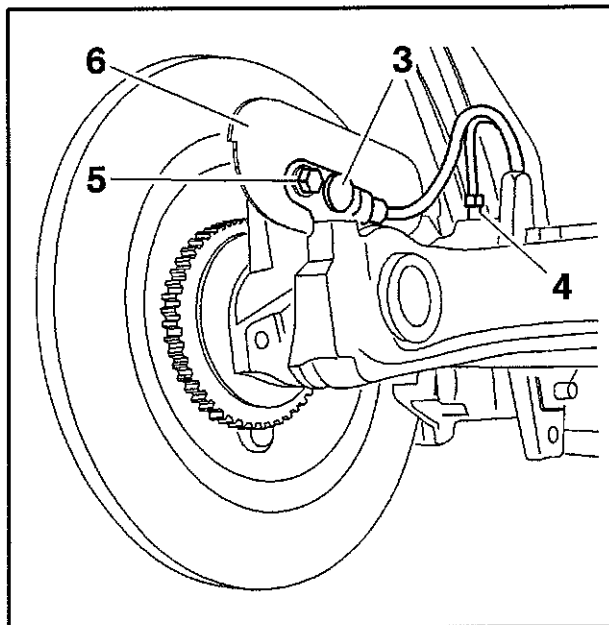


Fig : B3DP007C

Reposer :

- l'écran thermique (6)
- le capteur ABS (3)
- la vis (5)

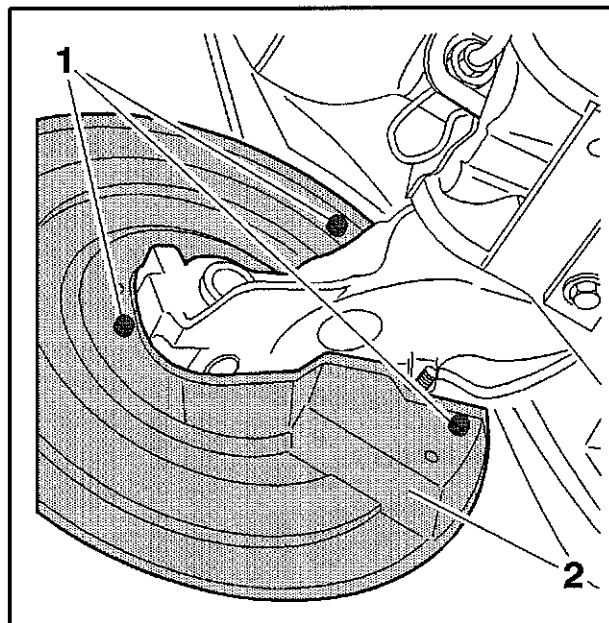


Fig : B3DP006C

Reposer :

- l'écran de protection (2)
- les 3 vis (1)

2.2 – Véhicules tous types

Reposer le tube d'alimentation (4).

Poser le cylindre de suspension.

Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".

Mettre le moteur en marche.

Contrôler l'étanchéité du circuit.

Purger les freins.

Reposer la roue.

Replacer le véhicule sur le sol.

NOTES

Automobiles CITROËN

Société Anonyme au capital de 1 400 000 000 F
R.C.S. Nanterre B 642050.199 - SIRET 64205019900644

Siège Social : 62, boulevard Victor-Hugo
92208 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél. : (1) 47.48.41.41 - Télex : CITR 614 830 F

**DCE/APV
Méthodes Réparation**

Route de Gisy - 78140 VELIZY
Edition Avril 1995

Impression - Maulde et Renou

© Reproduction ou traduction même partielle interdite
sans l'autorisation écrite des Automobiles CITROËN

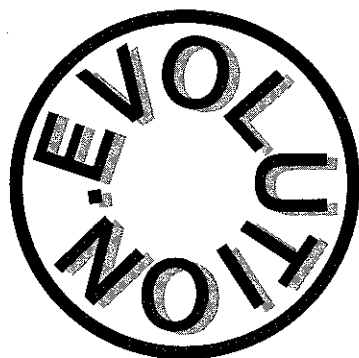
Xantia

JUIN 1995

RÉF.

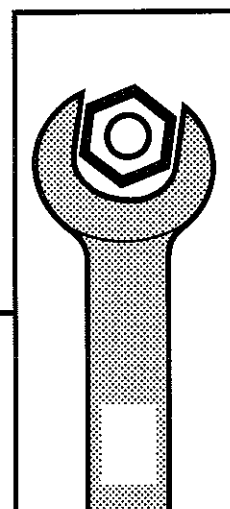
BRE 0085 F

ADDITIF N° 4



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- EVOLUTION : LIAISONS
ELASTIQUES DE BERCEAU
ARRIERE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : LIAISONS ELASTIQUES DE BERCEAU ARRIERE

Date d'application : 07/95.

Concerne : liaisons élastiques avant et arrière.

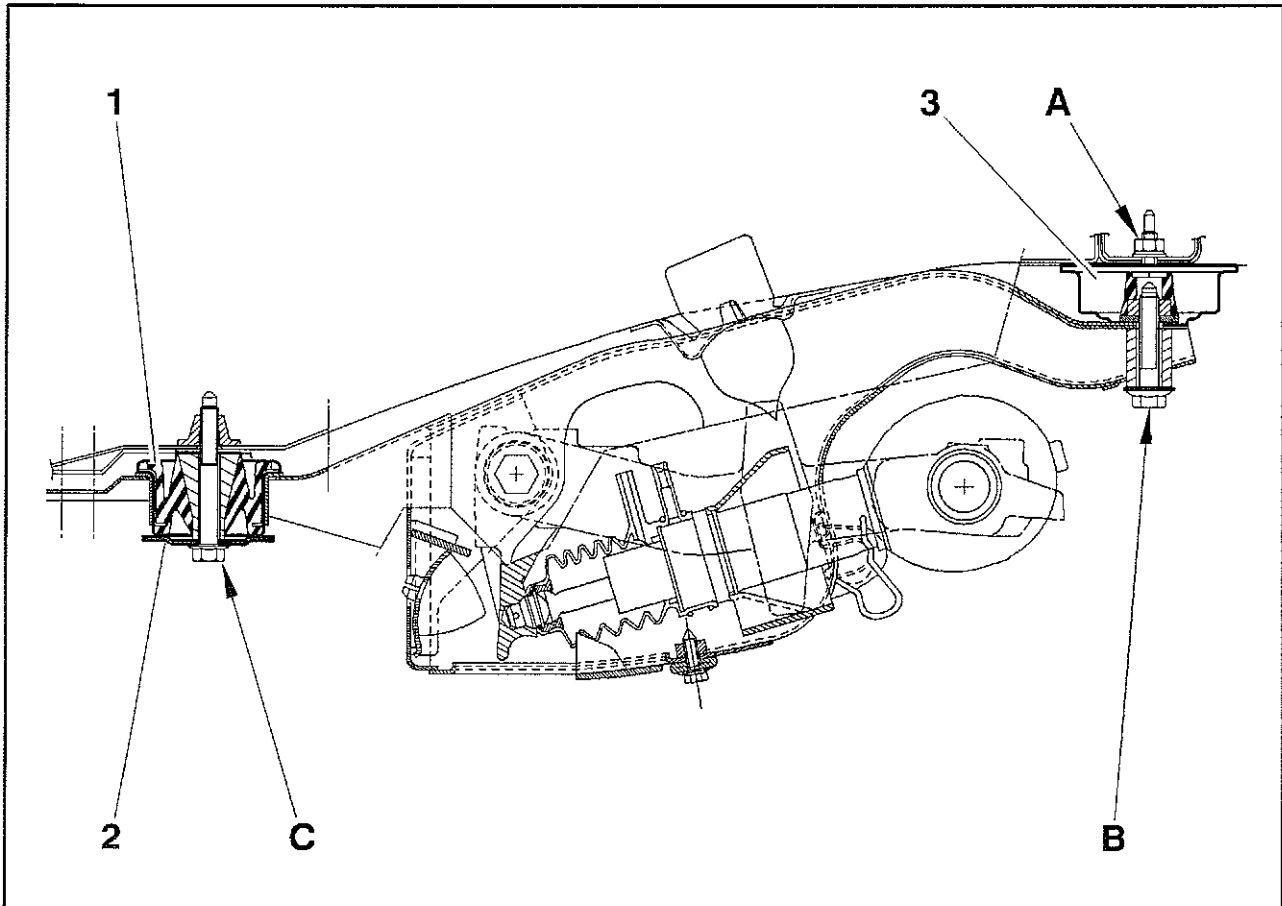


Fig : B3DP021D

- (1) liaison élastique avant.
- (2) rondelle d'appui.
- (3) liaison élastique arrière.

Couples de serrage :

- A = 3,4 m.daN
- B = 11 m.daN
- C = 8 m.daN

1 – IDENTIFICATION

1.1 – Anciennes pièces

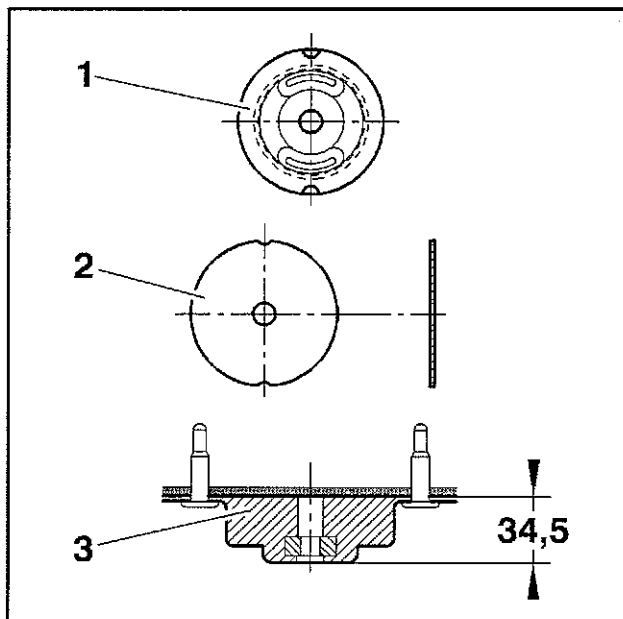


Fig : B3DP022C

1.2 – Nouvelles pièces

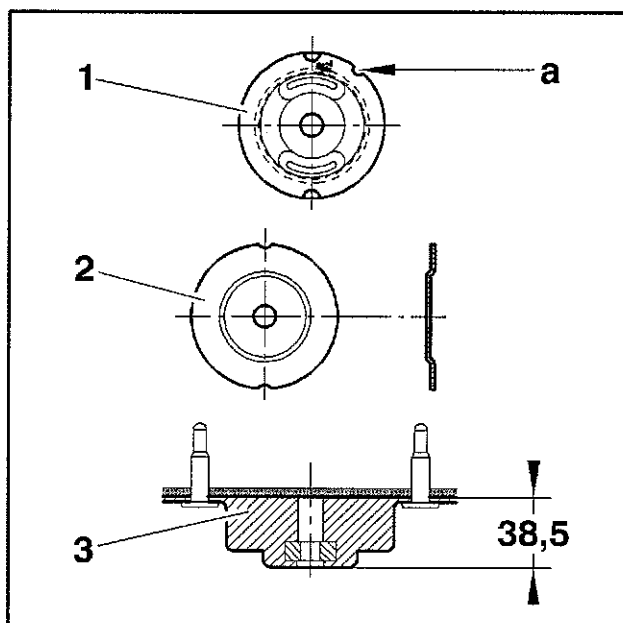


Fig : B3DP023C

Les nouvelles liaisons élastiques avant (1) comportent une encoche "a".

La nouvelle rondelle (2) n'est pas plane, elle comporte un embouti.

Hauteur des nouvelles liaisons élastiques arrière 38,5 mm (au lieu de 34,5).

2 – INTERVENTION

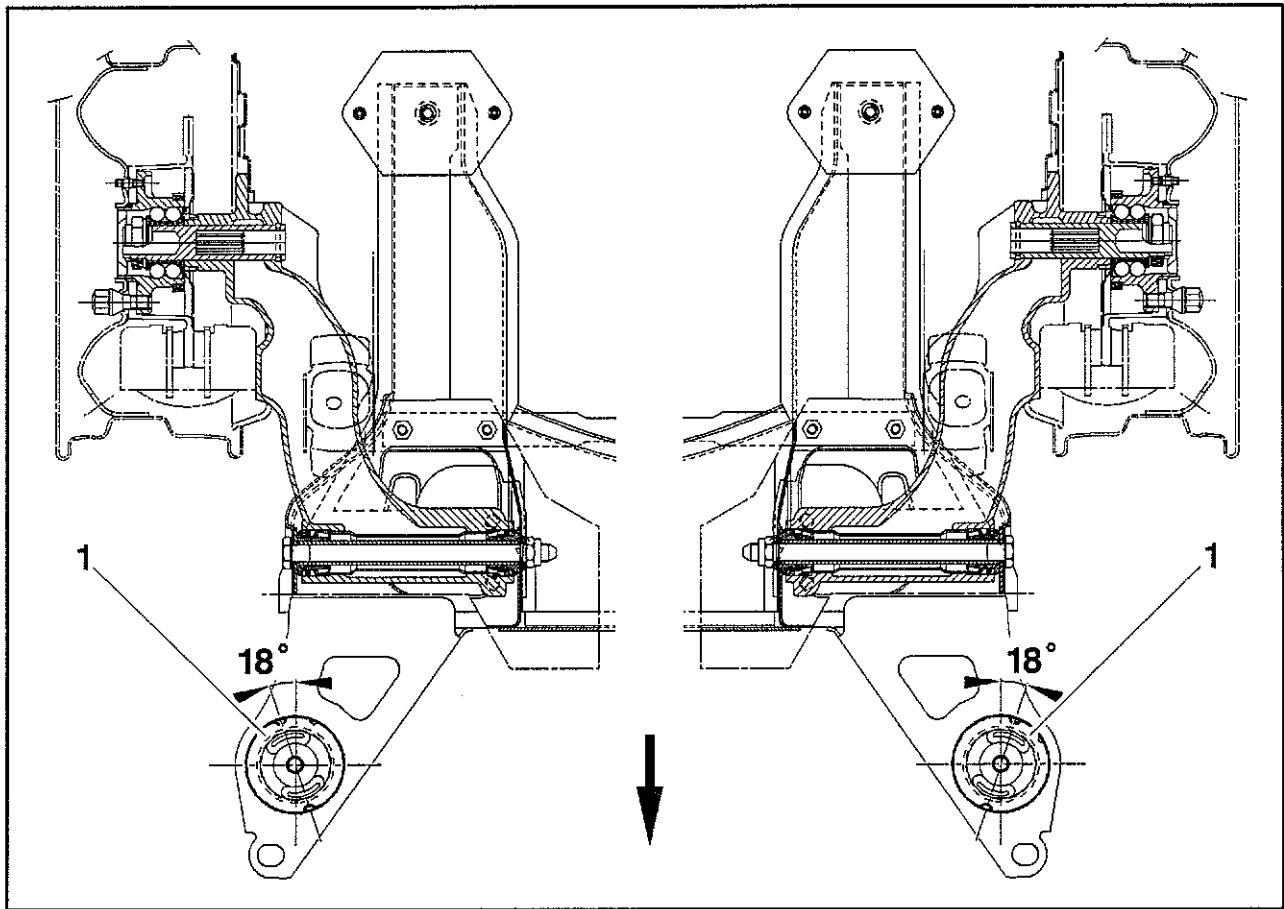


Fig : B3DP024D

Flèche = avant du véhicule.

Les nouvelles liaisons élastiques avant (1) sont orientées à 18 ° (au lieu de 0 °).

3 – INTERCHANGEABILITE

3.1 – Liaisons élastiques avant et arrière

Les nouvelles pièces (1; 3) se montent en lieu et place des anciennes.

Conditions de remplacement :

- changer la totalité des pièces (1; 3)
- utiliser les nouvelles pièces (2)

NOTA : Les nouvelles pièces (1; 3) doivent être changées par paire.

ATTENTION : Le panachage des anciennes et nouvelles pièces est prohibé.

3.2 – Rondelle d'appui

Les nouvelles pièces (2) se montent en lieu et place des anciennes.

Conditions de remplacement : les nouvelles pièces (2) doivent être changées par paire.

4 – OUTILLAGE NECESSAIRE

Outil 9028-T + outillage complémentaire.

Outillage complémentaire 9042-T :

- outil de traçage 9042-T.E
- bague d'orientation 9042-T.F
- outil de montage 9042-T.G

Xantia

SEPTEMBRE 1995

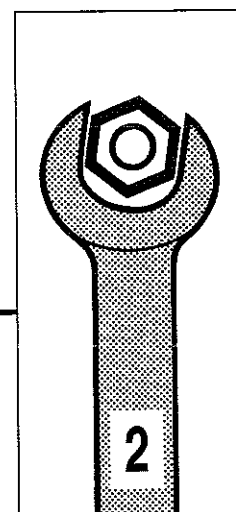
REF.

BRE 0085 F

ADDITIF N° 5

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- SUSPENSION
- TRAIN AVANT
- TRAIN ARRIERE
- DIRECTION
- FREINS



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

CARACTERISTIQUES : SUSPENSION	3
CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR	13
CARACTERISTIQUES : BLOCS PNEUMATIQUES	19

TRAIN AVANT

CARACTERISTIQUES : ESSIEU AVANT	24
---------------------------------------	----

TRAIN ARRIERE

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE	26
DEPOSE - REPOSE : LIAISON ELASTIQUE ARRIERE	31

DIRECTION

CARACTERISTIQUES : DIRECTION	34
------------------------------------	----

FREINS

CARACTERISTIQUES : FREINS	38
---------------------------------	----

CARACTERISTIQUES : SUSPENSION

1 - SUSPENSION AVANT

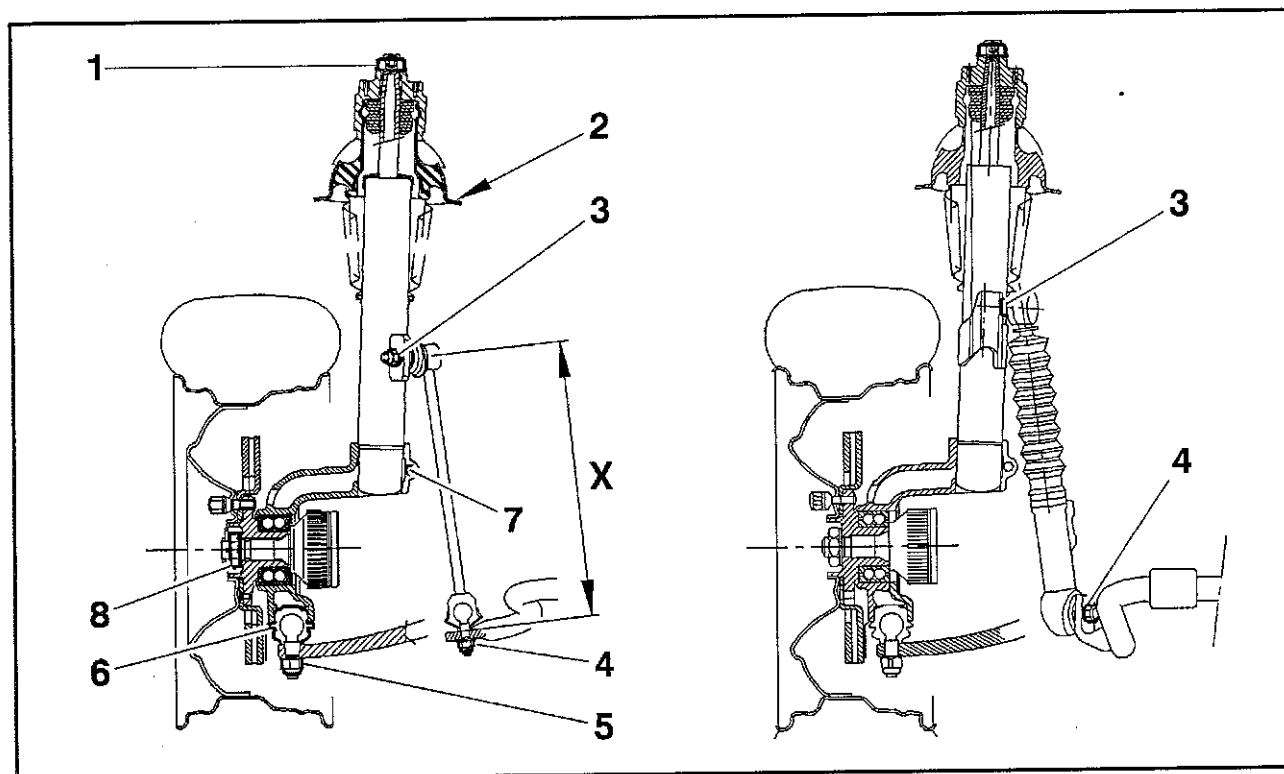


Fig : B3BP074D

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur : 6,5 m.daN (*)
- (2) fixation élément porteur sur caisse : 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule \varnothing 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule \varnothing 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule : 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule sur pivot : 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot : 5,5 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu : 32 m.daN

(*) : enduire de LOCTITE FRENETANCH.

SUSPENSION

1.1 – Caractéristiques : berline jusqu'à l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Direction mécanique	Direction assistée	
					Chasse 1°	Chasse 3°	
1.6i	40	22	X		..LC01	..LC08	Sans
1.8i			X				
2.0i			X			..LC02	Avec
				X		..LC03	
1.9D			X			..LC08	Sans
1.9 Turbo D			X			..LC02	Avec
			X		..LC03		
16v sauf SC.CAR		23		X			
SC.CAR	28		X		..LC06		

1.2 – Caractéristiques : berline à partir de l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique	
			Sans	Avec	Côté droit	Côté gauche		
1.6i	40	22	X		LC09	LC59	Sans	
1.8i								
1.8i 16V			X		LC0C	LC5C	Avec	
2.0i								
2.0i 16V sauf SC.CAR			X		LC0C	LC5C		
2.0i 16V SC.CAR		28		X	LC06	LC56		
Turbo CT sauf SC.CAR		22		X	LC0D	LC5D		
Turbo CT SC.CAR		28		X		LC5E		
1.9D		22	22	X		LC09	LC59	Sans
1.9 Turbo D				X		LC0C	LC5C	Avec
					X	LC0D	LC5D	
2.1 Turbo D	X				LC0C	LC5C		
		X	LC0D	LC5D				

SUSPENSION

1.3 – Caractéristiques : break année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		Repère élément porteur		Butée hydraulique
			Sans	Avec	Côté droit	Côté gauche	
1.8i	40	23	X		LC0C	LC5C	Avec
2.0i				X	LC0D	LC5D	
2.0i 16V			X		LC0C	LC5C	
Turbo CT				X	LC0D	LC5D	
1.9 Turbo D			X		LC0C	LC5C	
				X	LC0D	LC5D	

1.4 – Contrôle des hauteurs

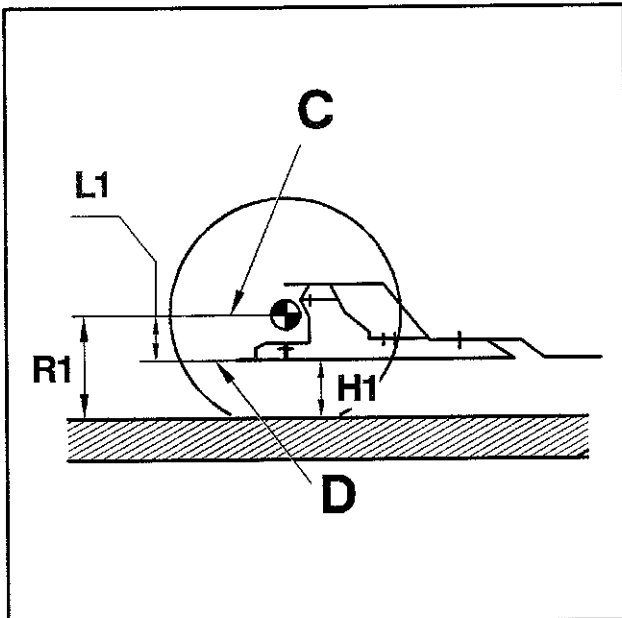


Fig : B3BP04DC

La cote "L1" de contrôle de hauteur avant est donnée entre le plan "D" du berceau avant, et l'axe "C" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H1 = R1 - L1$$

H1 = hauteur avant (+7,-10) mm.

R1 = rayon de la roue (mm).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue.

Véhicule avant année modèle 96	L1 (mm)
Tous types, sauf SC.CAR	121
SC.CAR	141

Véhicule année modèle 96	L1 (mm)
1.6i – 1.8i – 1.8i 16V – 2.0i – 1.9D – 1.9 Turbo D (direction à gauche) Type mines (sauf X1-8E et X1-7E)	121
2.0i 16V sauf SC.CAR – Turbo CT – 1.9 Turbo D direction à droite – 1.9 Turbo D (direction à gauche)	114
Type mines : X1-8E et X1-7E – 2.1 Turbo D	
2.0i 16V SC.CAR	141

SUSPENSION

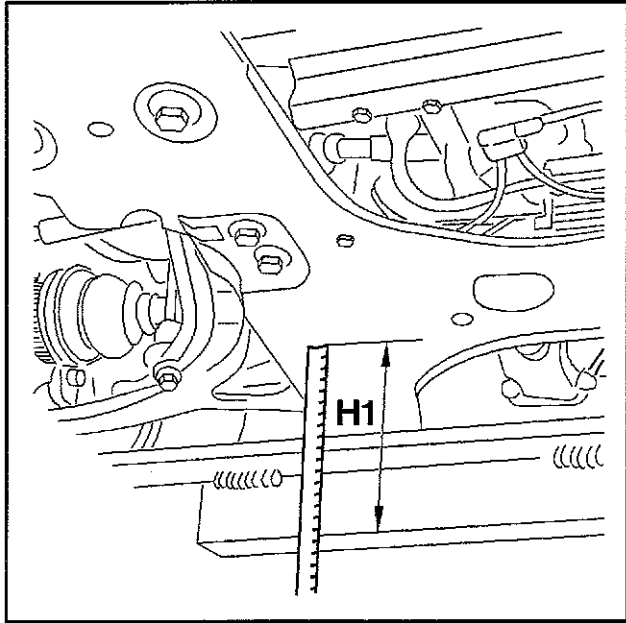


Fig : B3BP04EC

La mesure de hauteur avant "H1" s'effectue, dans l'axe des transmissions, entre le sol et le berceau avant.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

1.5 – Élément porteur

1.5.1 – Butée

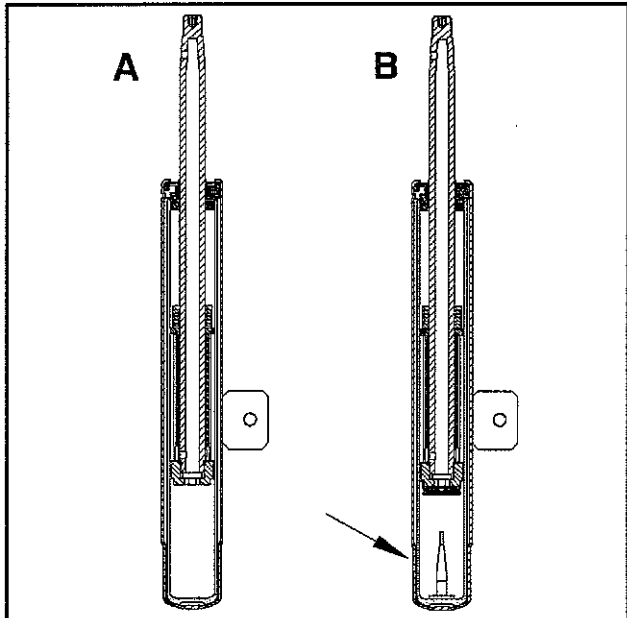


Fig : B3BP00VC

Cylindres de suspension :

- (A) sans butée hydraulique
- (B) avec butée hydraulique

1.5.2 – Support de bloc pneumatique

Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

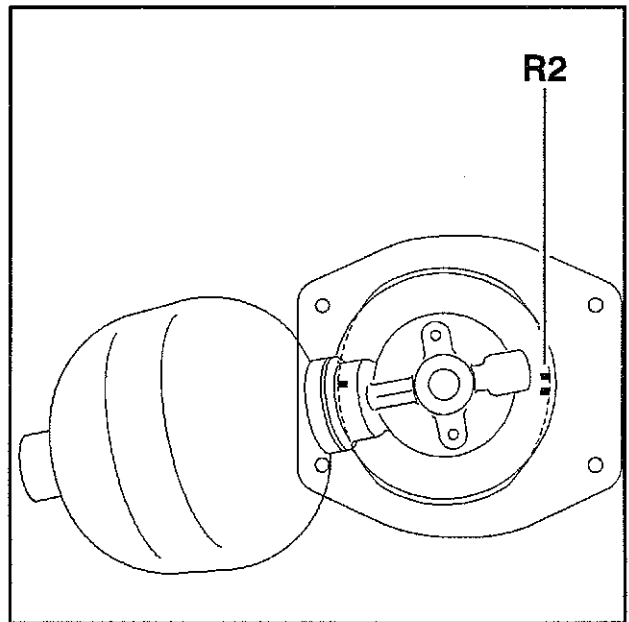


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

Le repère R2 vers l'arrière du véhicule (2 empreintes).

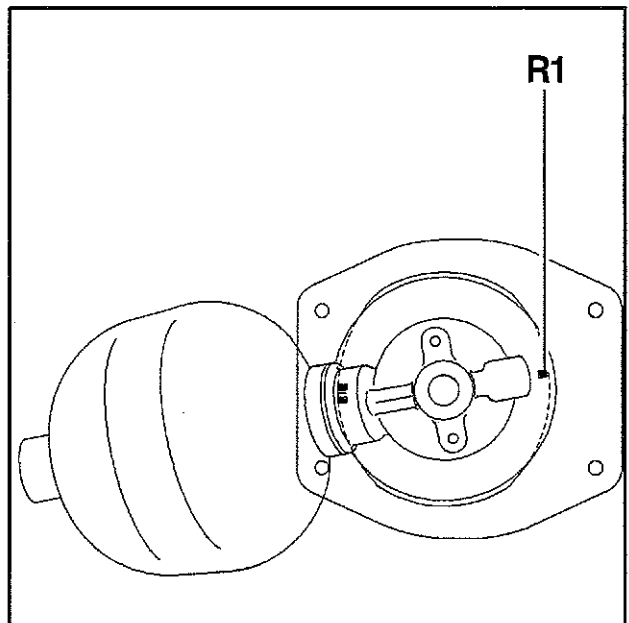


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

Le repère R1 vers l'arrière du véhicule (1 empreinte).

SUSPENSION

2 – SUSPENSION ARRIERE

2.1 – Berline (jusqu'au N° OPR 6778)

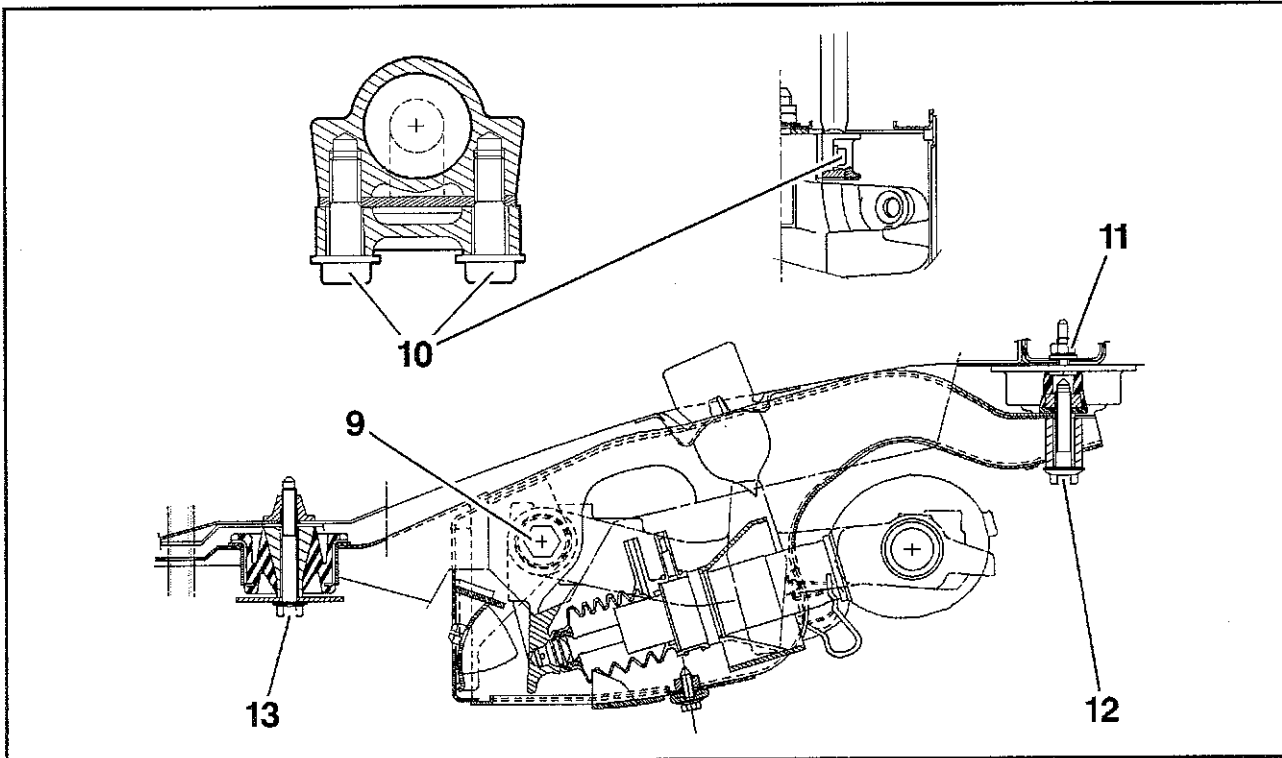


Fig : B3BP010D

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
- (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
- (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)

(*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.2 – Tous types (à partir du N° OPR 6779)

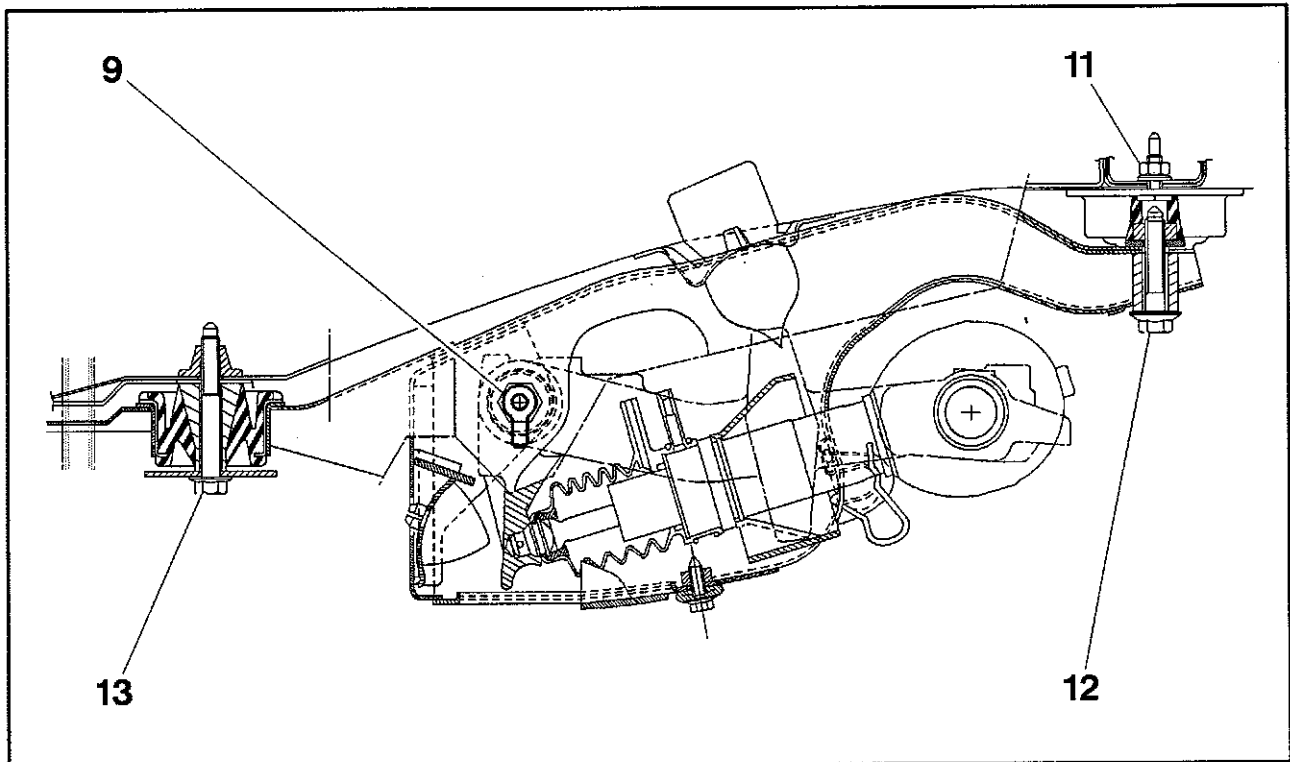


Fig : B3DP02JD

Berline.

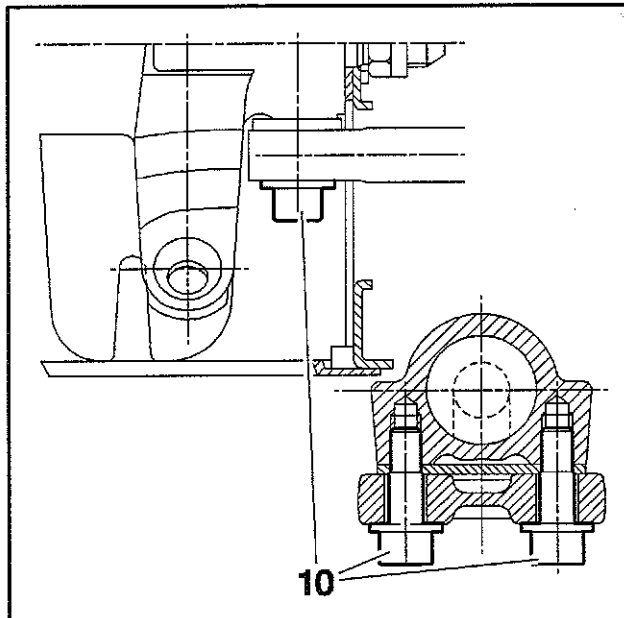


Fig : B3DP02KC

Break.

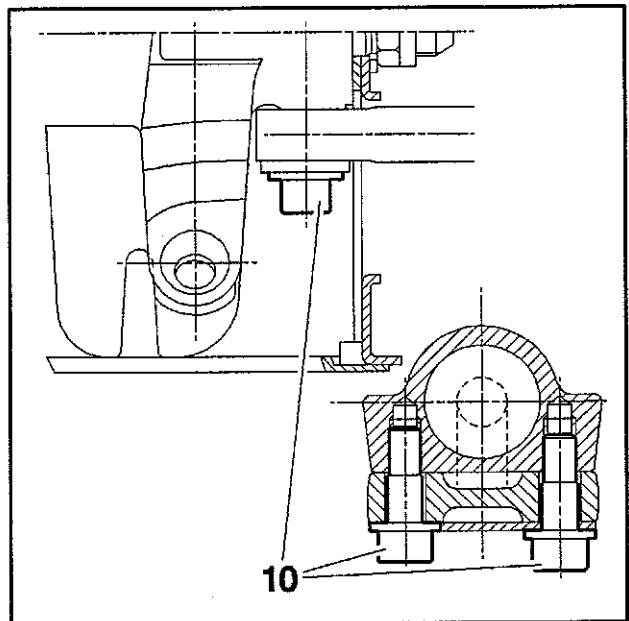


Fig : B3DP02LC

Couples de serrage :

- (9) serrage axe de bras : 13 m.daN
 - (10) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
 - (11) fixation du support élastique arrière/caisse : 3,4 m.daN
 - (12) fixation arrière du berceau : 11 m.daN (*)
 - (13) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN (*)
- (*) face et filets non graissés.

SUSPENSION

2.3 – Suspension arrière SC.CAR

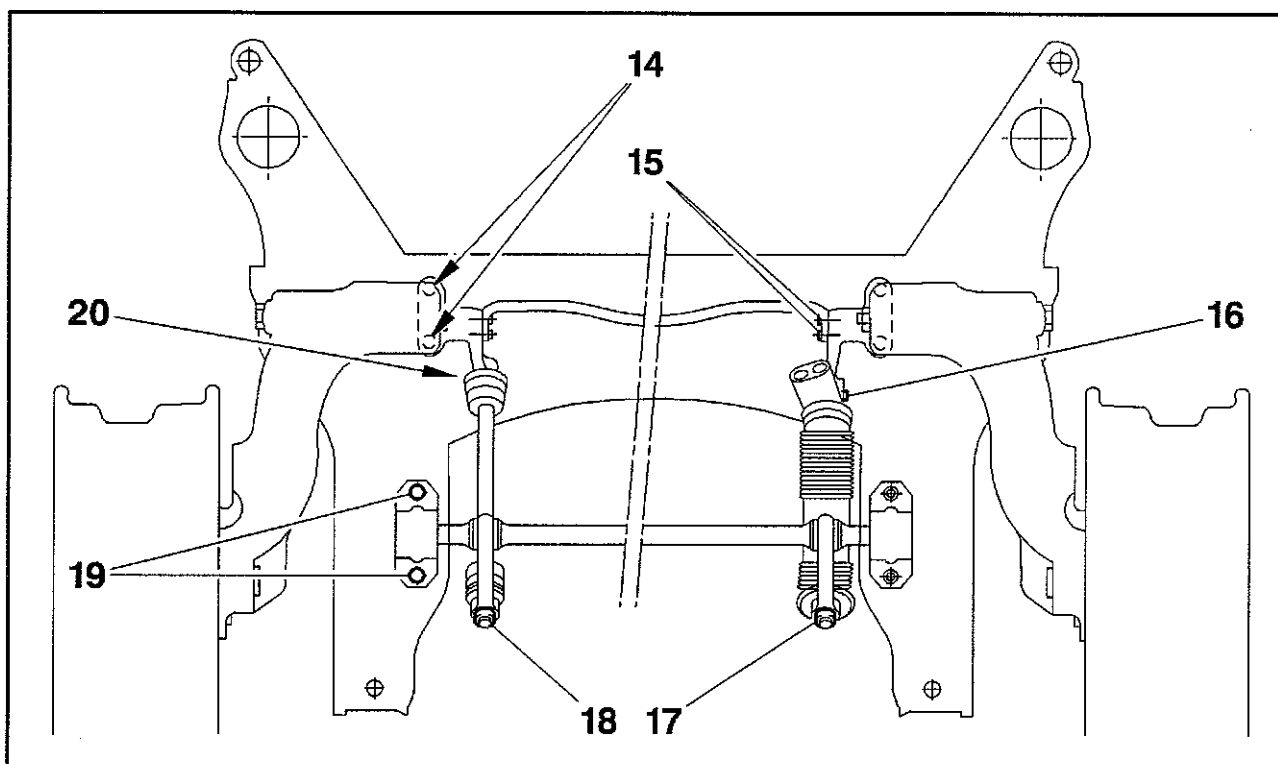


Fig : B3BP075D

Couples de serrage :

- (14) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (15) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (16) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (17) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (18) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (19) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (20) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

2.4 – Caractéristiques : berline jusqu'à l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydraactive		
			Sans	Avec	
1.6	35	21	X		
1.8i			X		
2.0i			X		
1.9D					X
			X		
			X		
1.9 Turbo D					X
16v sauf SC.CAR		22		X	
SC.CAR		25		X	

SUSPENSION

2.5 – Caractéristiques : berline à partir de l'année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive		
			Sans	Avec	
1.6i	37	21	X		
1.8i					
1.8i 16V					
2.0i			X	X	
2.0i 16V sauf SC.CAR			X		
2.0i 16V SC.CAR				X	
Turbo CT sauf SC.CAR			25	X	
Turbo CT SC.CAR			23	X	
			25	X	
1.9D			21	X	
1.9 Turbo D				X	X
2.1 Turbo D	23	X			
			X		

2.6 – Caractéristiques : break année modèle 96

Véhicule	Ø piston de suspension (mm)	Ø barre anti-dévers (mm)	Suspension hydractive	
			Sans	Avec
1.8i	40	23	X	
2.0i				
2.0i 16V			X	X
Turbo CT				X
			X	
1.9 Turbo D				X

SUSPENSION

2.7 – Contrôle des hauteurs

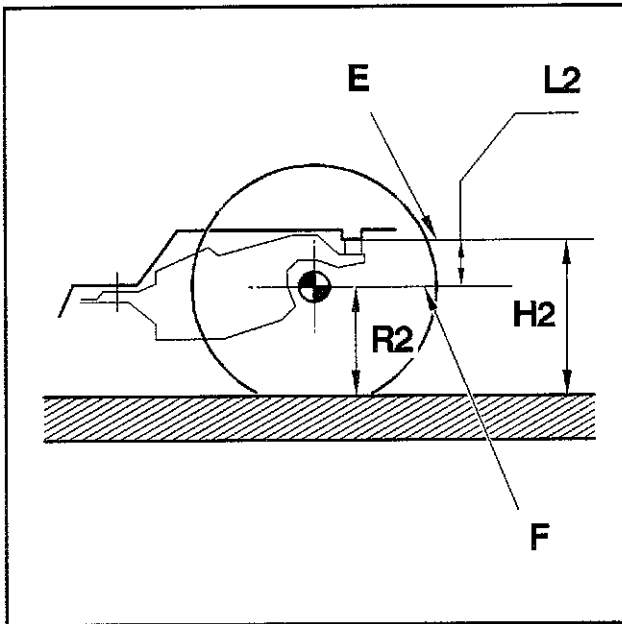


Fig : B3BP04FC

La cote "L2" de contrôle de hauteur arrière est donnée entre le plan d'appui "E" de la caisse sur le support élastique arrière, et l'axe "F" de la roue.

Cette méthode permet d'éliminer toutes les variations de mesures dues :

- aux différentes montes de roues
- à la charge du véhicule
- à l'usure et au mauvais gonflage des pneumatiques

$$H2 = R2 + L2$$

H2 = hauteur arrière (+7,-10) mm.

R2 = rayon de la roue (mm).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue.

Véhicule avant année modèle 96	L2 (mm)
Sauf SC.CAR	121
SC.CAR	141

Véhicule année modèle 96	L2 (mm)
1.6i – 1.8i – 1.8i 16V – 2.0i – 1.9D – 1.9 Turbo D (direction à gauche)	136
Type mines (sauf X1-8E et X1-7E)	
2.0i 16V sauf SC.CAR – Turbo CT – 1.9 Turbo D direction à droite – 1.9 Turbo D (direction à gauche)	144
Type mines : X1-8E et X1-7E – 2.1 Turbo D	
2.0i 16V SC.CAR	116

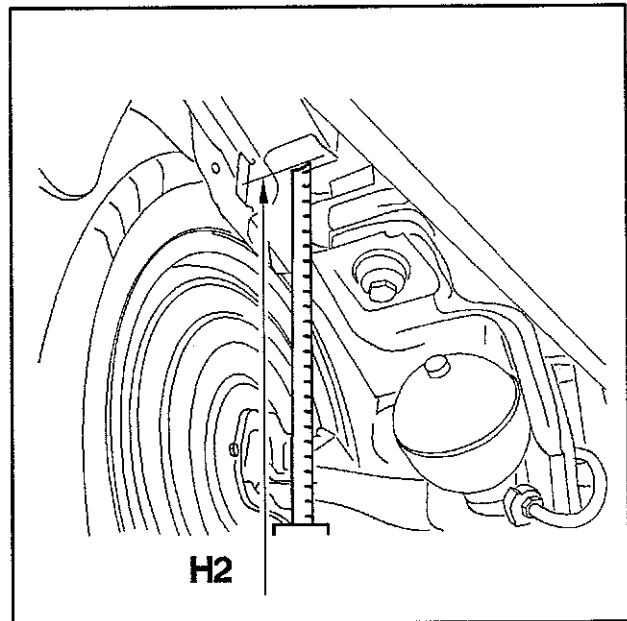


Fig : B3BP04GC

La mesure de la hauteur arrière "H2" s'effectue entre le sol et le plan d'appui de la caisse sur le support élastique arrière.

Méthode de contrôle et réglage : voir opération correspondante.

3 – LA COMMANDE DE HAUTEUR

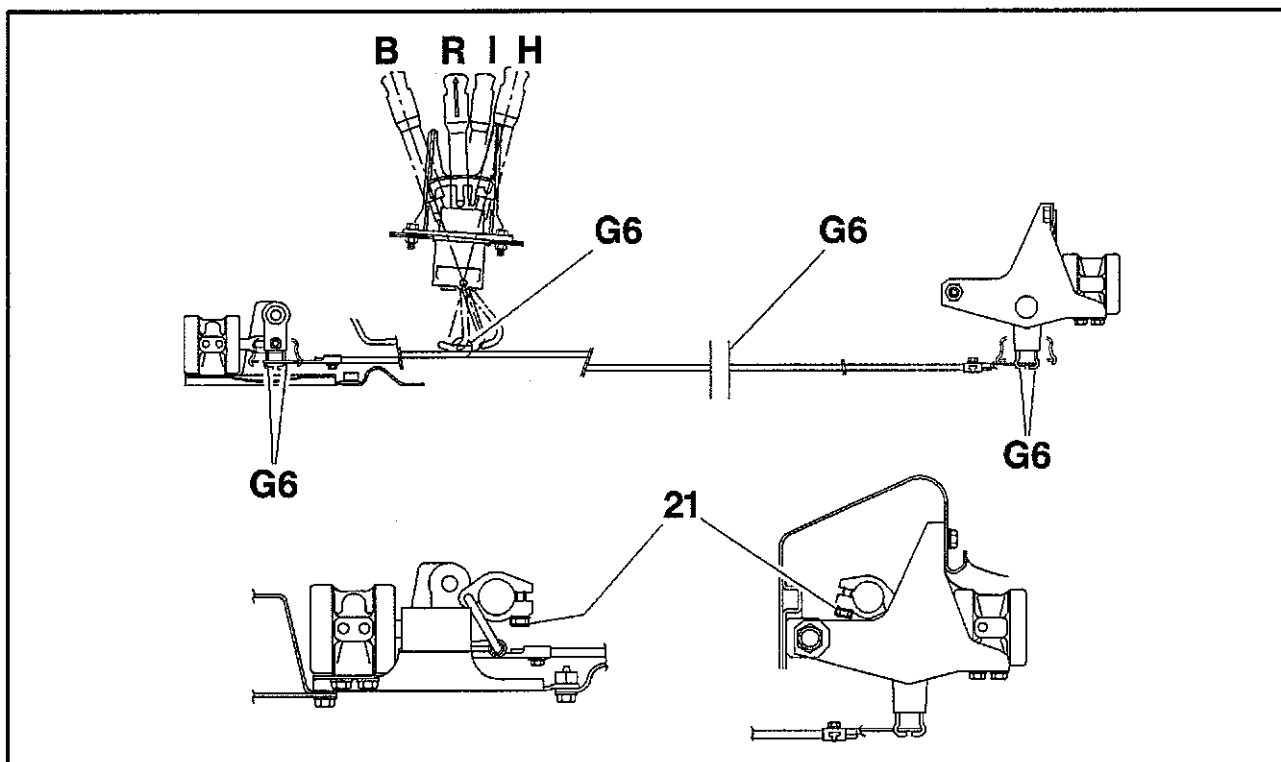


Fig : B3BP076D

Couple de serrage : (21) collier de commande automatique – 1,5 m.daN.

Ingrédient préconisé : graisse TOTAL MULTIS (G6).

CONTROLE ET REGLAGE : COMMANDE DE HAUTEUR

1 - OUTILLAGE PRECONISE

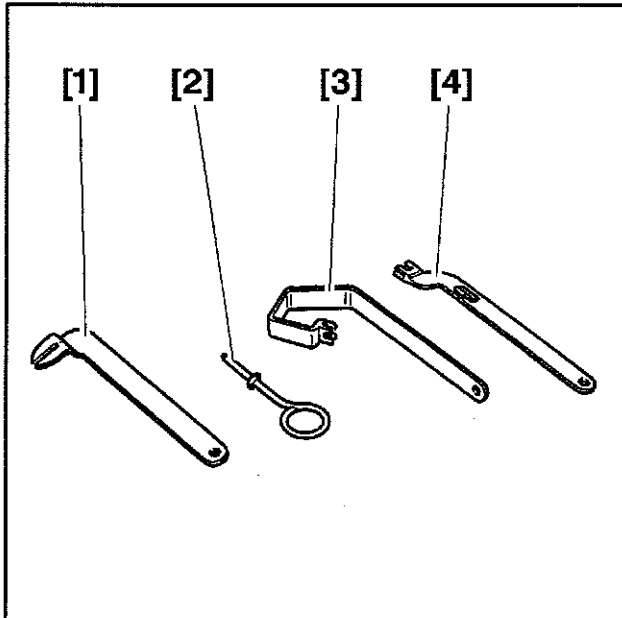


Fig : B3BP012C

Outillage de réglage des hauteurs :

- [1] clé de commande du correcteur 8003-TA
- [2] pince de verrouillage du correcteur 8003-TB
- [3] calibre de réglage du correcteur avant 8003-TC
- [4] calibre de réglage du correcteur arrière 8003-TD

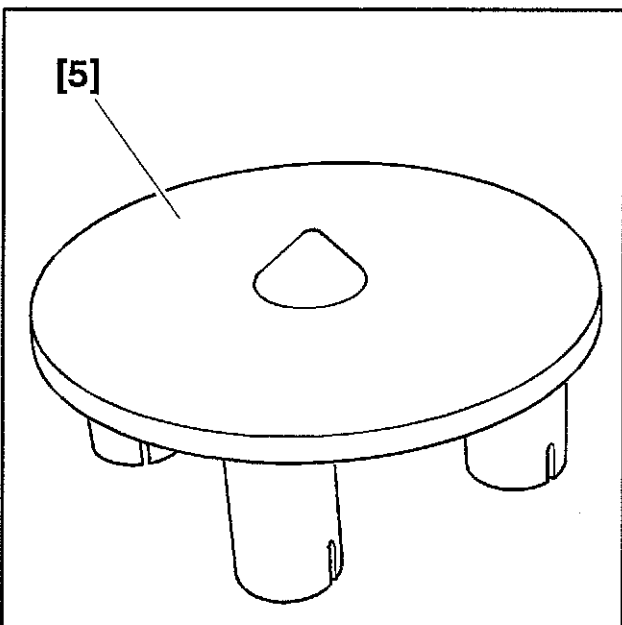


Fig : E5-P03GC

[5] calibre pour mesure du rayon de roue 4 tocs 8006-T.

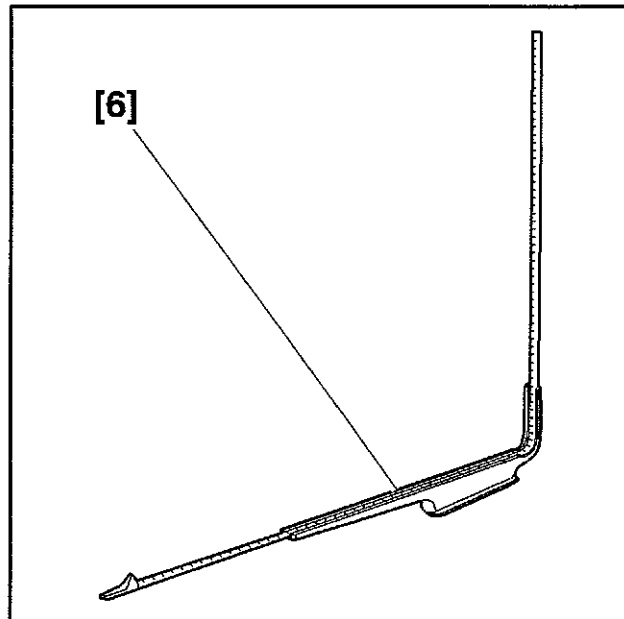


Fig : E5-P03HC

[6] jauge de hauteur sous coque 2305-T.

2 - CONDITIONS GENERALES DE REGLAGE

Vérifier la pression des pneumatiques.

Placer le véhicule sur un pont élévateur quatre colonnes.

Placer la commande de hauteur en position "ROUTE".

Desserrer le frein de parking.

Moteur tournant.

3 - CONDITIONS DE CONTROLE DES HAUTEURS AVANT

Après chaque mouvement de caisse, et chaque mesure, effectuer de petits déplacements d'avant en arrière, en agissant à la main sur une roue, de façon à éliminer les contraintes du train avant.

Cette manoeuvre peut être évitée en plaçant les roues avant sur des plateaux à billes (véhicule dans un plan horizontal).

4 – CONTROLE PAR ESSIEU

Soulever le véhicule à la main.

Lâcher lorsque le poids devient trop important.

Le véhicule descend, puis remonte et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Baisser le véhicule à la main.

Maintenir le véhicule dans cette position, lâcher lorsqu'il remonte.

Le véhicule monte puis redescend et se stabilise.

Mesurer la hauteur.

Faire la moyenne des 2 mesures.

5 – MESURE DES HAUTEURS

5.1 – Mesure du rayon de la roue

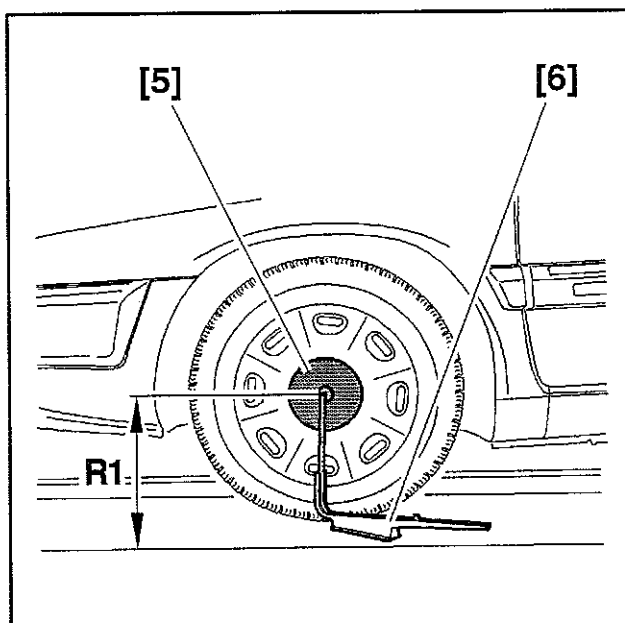


Fig : B3BP04HC

Pour déterminer le centre de la roue, placer l'outil [5] sur la tête des vis de roue.

Mesurer le rayon R1 avec l'outil [6] (distance sol/centre de la roue).

5.2 – Calcul des hauteurs

5.2.1 – Hauteur avant

La hauteur avant "H1" est contrôlée entre le sol et le berceau dans l'axe des transmissions.

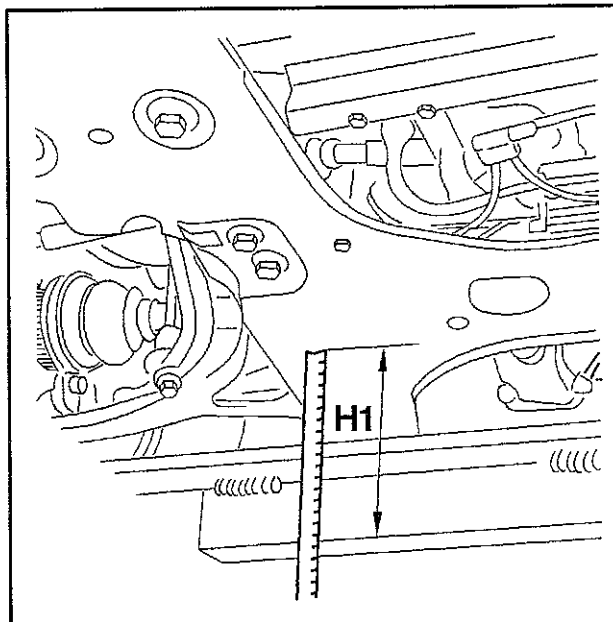


Fig : B3BP04EC

$$H1 = R1 - L1 \text{ (mm)}$$

H1 = hauteur avant (+ 7 ; - 10) mm.

R1 = rayon de la roue (avant).

L1 = cote théorique entre le plan du berceau avant, et l'axe de roue : voir caractéristiques.

5.2.2 - Hauteur arrière

La hauteur arrière "H2" est contrôlée entre le sol et le plan d'appui du silentbloc arrière sur la caisse.

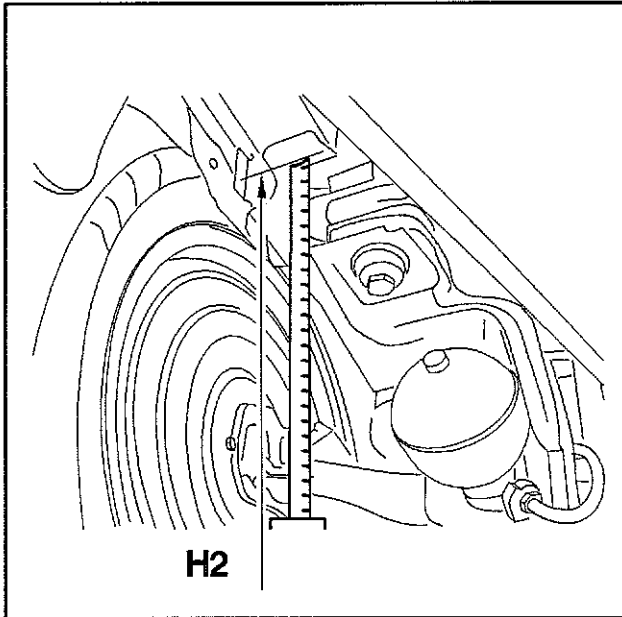


Fig : B3BP04GC

$$H2 = R2 + L2 \text{ (mm)}$$

H2 = hauteur arrière (+ 7 ; - 10) mm.

R2 = rayon de la roue (arrière).

L2 = cote théorique entre le plan d'appui de caisse, et l'axe de roue : voir caractéristiques.

6 - REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR AVANT

6.1 - Commande automatique

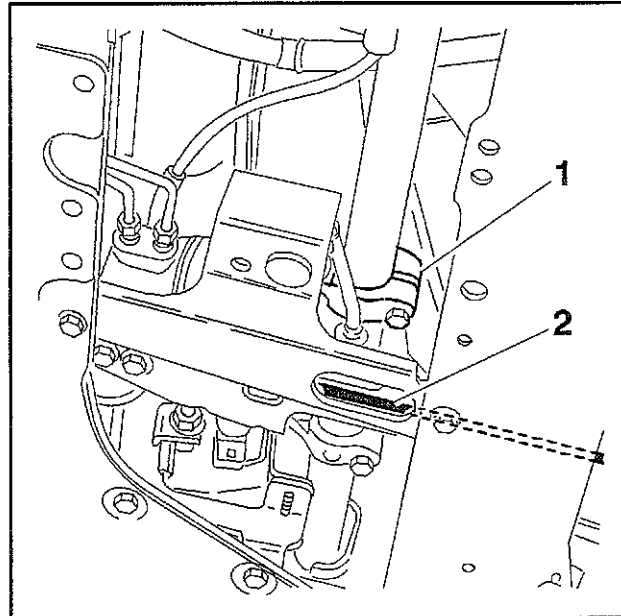


Fig : B3BP04JC

Desserrer : le collier (1) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules.

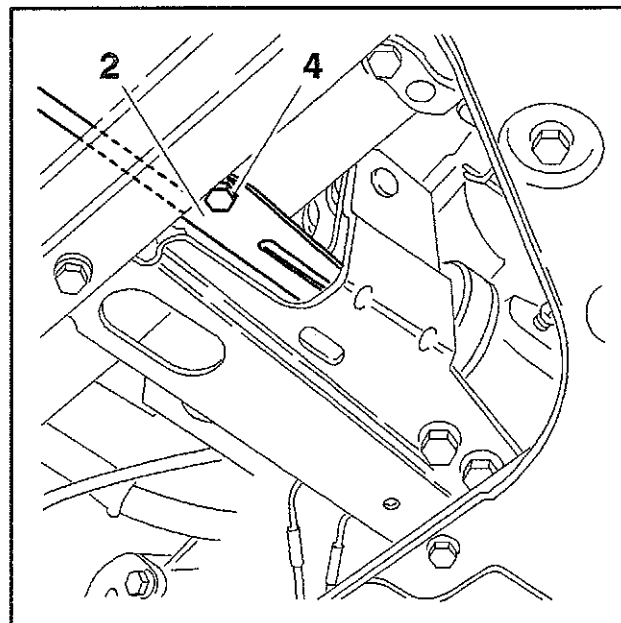


Fig : B3BP04SC

Desserrer : la vis (4) sur l'étrier (2) de la commande manuelle.

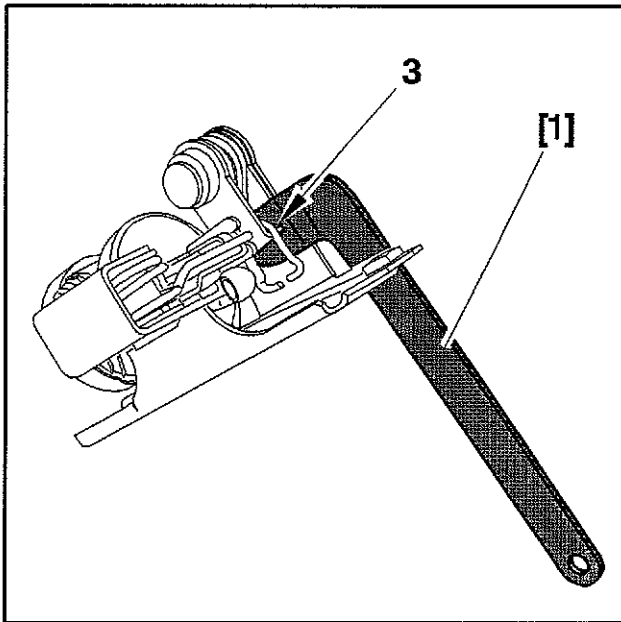


Fig : B3BP04IC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier intérieur (3).

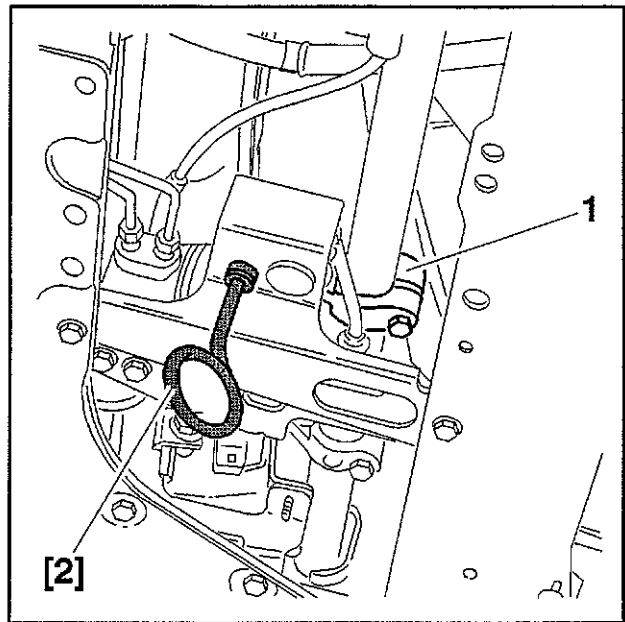


Fig : B3BP015C

Placer la pince [2] et serrer le collier (1) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

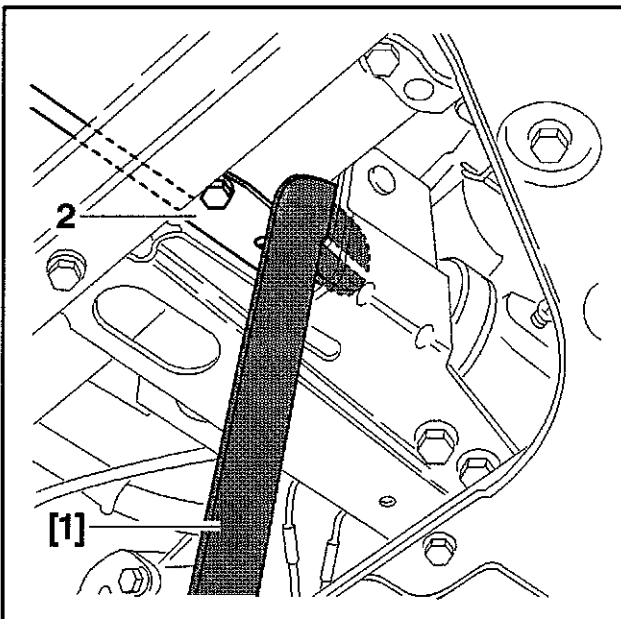


Fig : B3BP014C

Pour placer le véhicule à la hauteur H1 calculée précédemment :

- maintenir le régllet au contact du berceau, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

6.2 - Commande manuelle

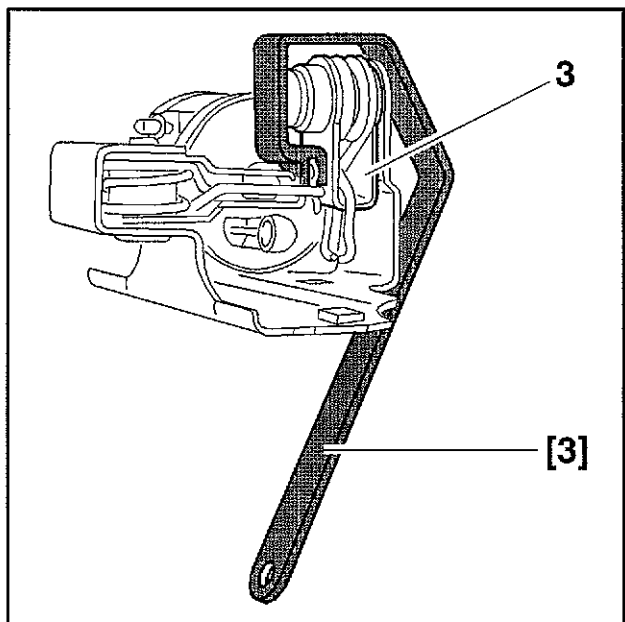


Fig : B3BP04KC

Placer l'outil [3], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [3], centrer l'axe du palonnier (3) dans la lumière de la commande du correcteur.

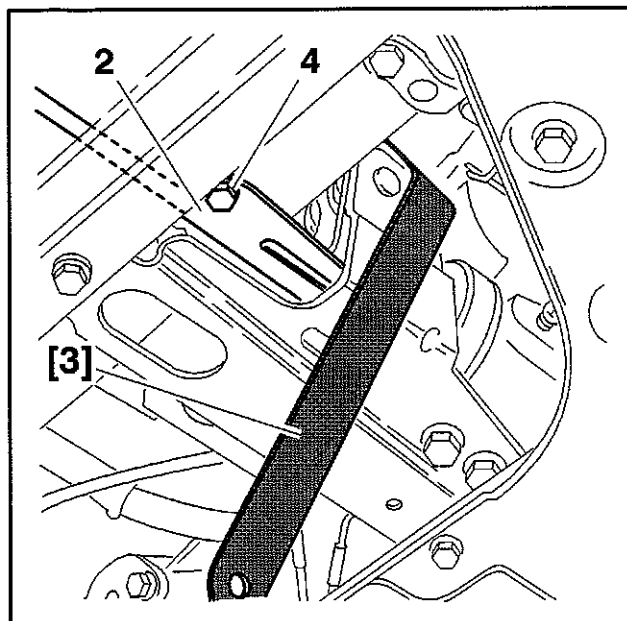


Fig : B3BP04LC

Laisser l'outil [3] suspendu dans cette position.
Laisser l'étrier (2) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige de la commande manuelle.
Resserrer la vis (4).
Déposer l'outil [3].

7 – REGLAGE DE LA COMMANDE DE HAUTEUR ARRIERE

7.1 – Commande automatique

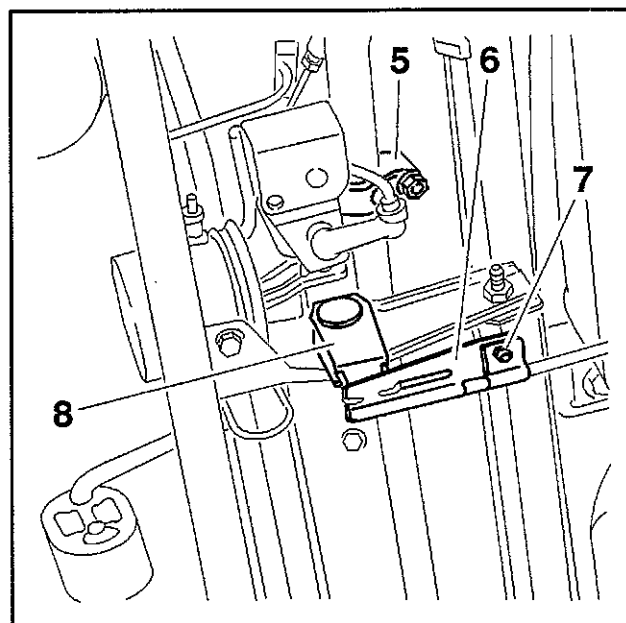


Fig : B3BP04MC

Desserrer :

- le collier (5) de la commande automatique sur la barre anti-dévers et l'aligner avec les rotules
- la vis (7) sur l'étrier (6) de la commande manuelle

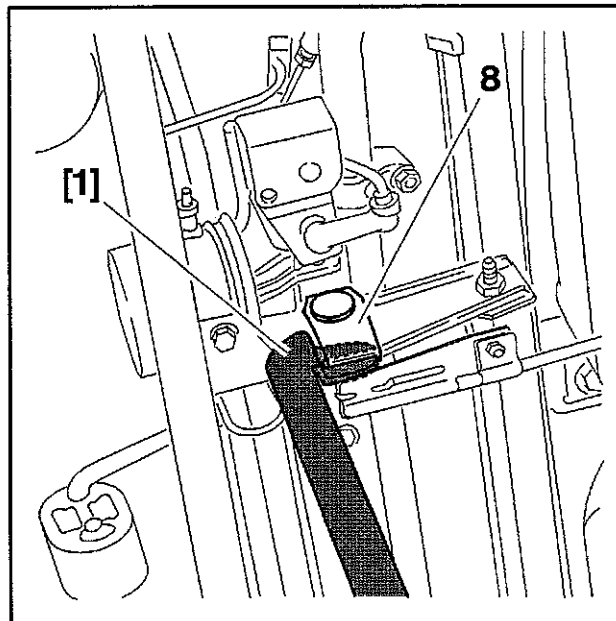


Fig : B3BP04NC

Placer la mâchoire de l'outil [1] sur le chant du palonnier (8).

Pour placer le véhicule à la hauteur H2 calculée précédemment :

- maintenir l'appareil de mesure en contact avec la caisse, dans la zone de mesure
- commander le correcteur avec l'outil [1] pour faire monter ou descendre le véhicule (pousser ou tirer)

NOTA : Ne pas forcer sur la clé et attendre l'action de la temporisation du correcteur.

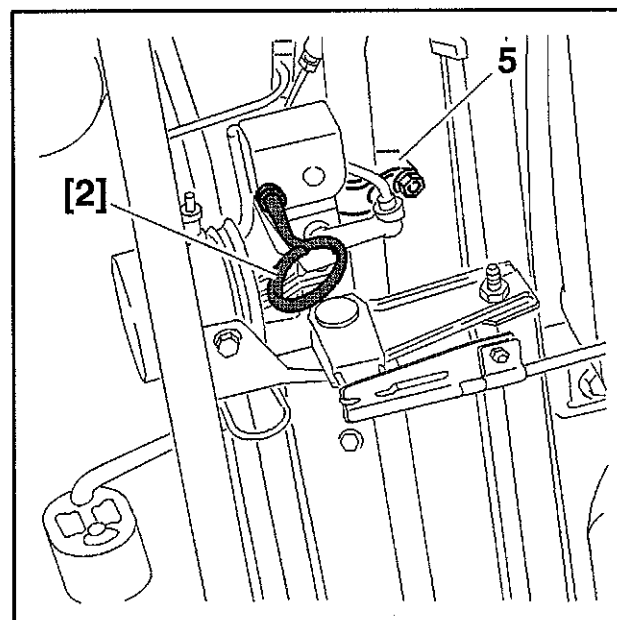


Fig : B3BP04PC

Placer la pige [2] et serrer le collier (5) sur la barre anti-dévers à 1,4 m.daN.

IMPERATIF : Déposer l'outil [2] avant tout mouvement du véhicule. Dans le cas contraire, il y a risque de destruction du mécanisme.

7.2 – Commande manuelle

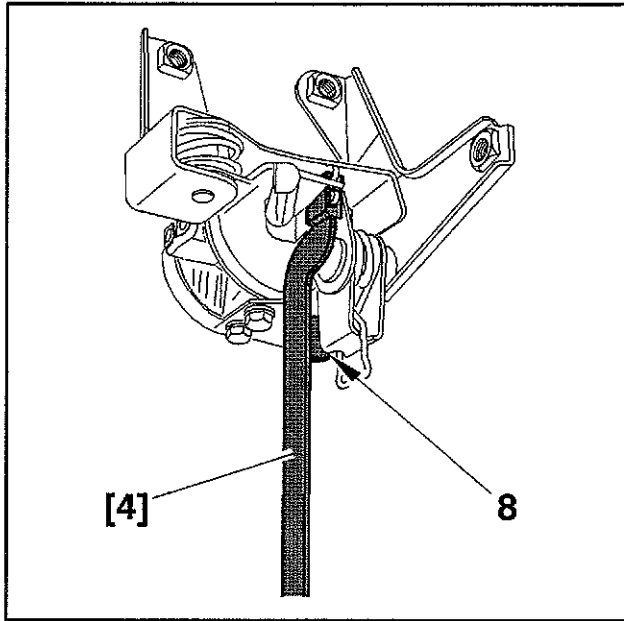


Fig : B3BP04QC

Placer l'outil [4], sur la commande du correcteur.

A l'aide de l'outil [4], centrer l'axe du palonnier (8) dans la lumière de la commande du correcteur.

Engager l'ergot de l'outil [4] sur le chant du palonnier (8) pour le maintenir suspendu.

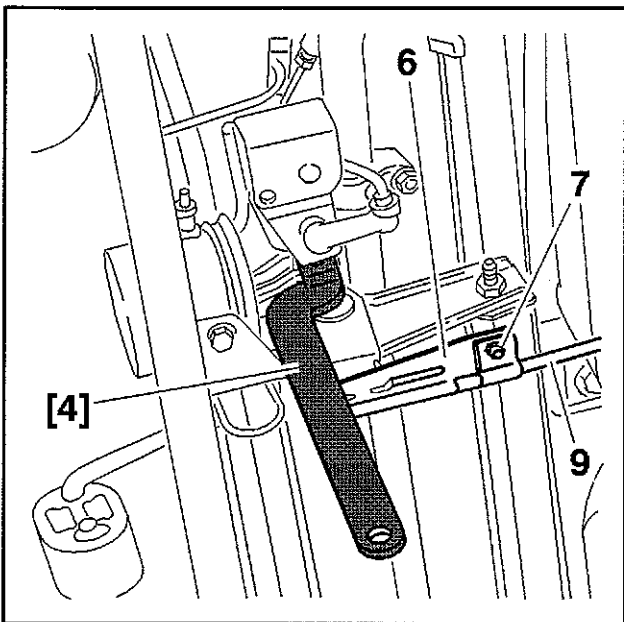


Fig : B3BP04RC

Laisser l'outil [4] suspendu dans cette position.

Laisser l'étrier (6) s'équilibrer sans contraintes, sur la tige (9) de la commande manuelle.

Resserrer la vis (7).

Déposer l'outil [4].

Effectuer :

- contrôle des hauteurs avant (*)
- contrôle des hauteurs arrière (*)

(*) voir opération : contrôle par essieu.

CARACTERISTIQUES : BLOCS PNEUMATIQUES

1 - IDENTIFICATION

Le numéro inscrit sur le bloc pneumatique est le repère de l'organe et non le numéro de la pièce de rechange.

Le numéro à 2 chiffres inscrit sur le bloc pneumatique, indique la valeur de la pression du gonflage initial.

Types de membrane :

- D = Desmopan
- U = Urépan
- M = Multicouche (*)

(*) depuis le 06/93, N° OPR 6056, certains blocs pneumatiques sont équipés de membrane multicouche.

Ces blocs sont identifiables extérieurement, par 3 empreintes situées sur la partie supérieure.

La valeur de pression de ce type de bloc pneumatique est donnée à titre indicatif.

Lors d'un contrôle, la valeur lue peut être supérieure à la valeur nominale.

NOTA : Les cylindres de suspension d'un même essieu, doivent être équipés du même type de membrane.

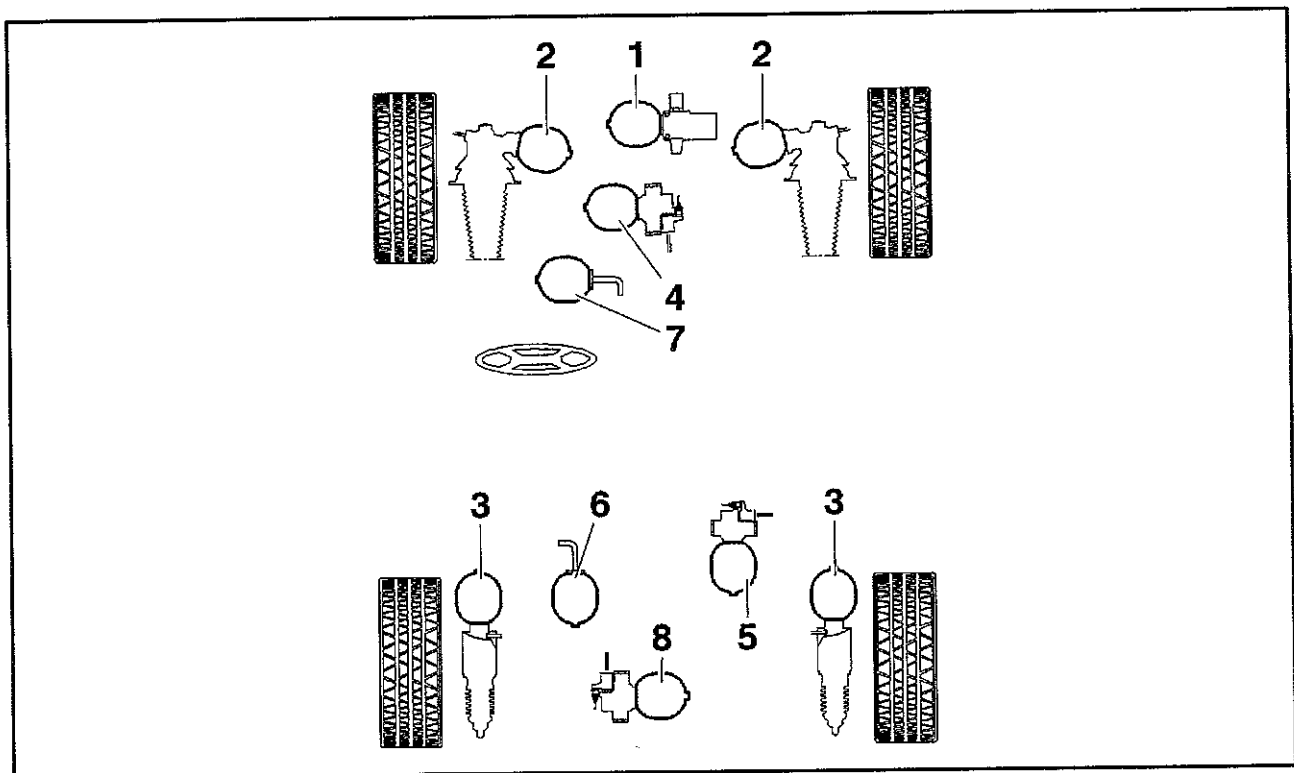


Fig : B4BP012D

- (1) accumulateur principal.
- (2) sphère de suspension (avant).
- (3) sphère de suspension (arrière).
- (4) accumulateur du régulateur hydractive (avant).
- (5) accumulateur du régulateur hydractive (arrière).
- (6) accumulateur SC/MAC.
- (7) accumulateur SC.CAR.
- (8) accumulateur du régulateur SC.CAR.

SUSPENSION

2 – VEHICULES TOUS TYPES JUSQU’A L’ANNEE MODELE 96

2.1 – Accumulateur principal (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

2.2 – Suspension sans hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i	96 169 316	D	400	70 (+5 ; -25)	1,65
1.8i	96 194 445	U			
1.9D	96 199 312	M	450	65	
2.0i	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
1.9 Turbo D	96 194 444	U			
	96 199 318	M	450	50	

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
1.6i	96 169 314	D	400	40 (+5 ; -10)	1,1
1.8i	96 194 439	U			
1.9D					
2.0i	96 178 590	D	400	30 (+5 ; -10)	1
1.9 Turbo D	96 194 438	U			

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

2.3 – Suspension hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types sauf SC.CAR	96 169 312	D	400	50 (+5 ; -20)	0,6
	96 194 441	U			
	96 199 316	M	450	45	

SUSPENSION

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types Sauf SC.CAR	96 154 593	D	400	30 (+5 ; -10)	0,5
	96 194 435	U			

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	75 520 295	U	500	70 (+5 ; -25)	1,1 (*)
	96 181 131	M	450	75	
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

2.4 – Suspension SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

Sphère de suspension :

Cylindre	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 221 201	U	400	30 (+5 ; -10)	0,6

Accumulateur du régulateur hydraulique :

Régulateur hydraulique	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydraulique.

Accumulateur auxiliaire :

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

Accumulateur du régulateur SC.CAR :

Régulateur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

SUSPENSION

3 – VEHICULES TOUS TYPES A PARTIR DE L'ANNEE MODELE 96

3.1 – Accumulateur principal (1)

Véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 154 588	D	400	62 (+5 ; -32)	Sans
Sauf SC.CAR	95 451 376	U			
SC.CAR	95 437 354	D			

3.2 – Suspension sans hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 178 589	D	400	55 (+5 ; -20)	1,5
	96 194 444	U			
	96 199 318	M	450	50	

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Berline	96 238 977	D	400	30 (+5 ; -10)	1,2
	96 239 023	U			
Break	96 239 029	D	400	40 (+5 ; -10)	1,25
	96 239 028	U			

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

3.3 – Suspension hydractive

Sphère de suspension (avant) (2) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Tous types	96 238 949	M	450	45	0,7

Sphère de suspension (arrière) (3) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Berline	96 238 951	D	400	30 (+5 ; -10)	0,6
	96 238 950	U			
Break	96 239 027	D	400	40 (+5 ; -10)	0,8
	96 239 026	U			

SUSPENSION

Accumulateur du régulateur hydractive :

Régulateur hydractive	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Arrière (5)	96 045 530	U	400	50 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Accumulateur SC/MAC (6) :

Type véhicule	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Amortisseur
Tous types	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)	Sans
	96 198 613	U			

SC/MAC : Système Citroën Maintien Assiette Constante.

NOTA : Ce bloc pneumatique est implanté à l'arrière du véhicule.

3.4 – Suspension SC.CAR

SC.CAR : Système Citroën de Contrôle Actif de Roulis.

Sphère de suspension :

Cylindre	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Avant (2)	96 221 189	M	450	45	0,7
Arrière (3)	96 222 870	U	400	30 (+5 ; -10)	0,7

Accumulateur du régulateur hydractive :

Régulateur hydractive	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)	Ø trou amortisseur (mm)
Essieu avant (4)	96 181 131	M	450	75	1,1 (*)
Essieu arrière (5)	96 221 207	U	400	55 (+5 ; -20)	

NOTA : (*) les amortisseurs sont intégrés au régulateur hydractive.

Accumulateur auxiliaire :

Type	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
Accumulateur SC/MAC (6)	96 145 672	D	400	50 (+5 ; -20)
Accumulateur SC.CAR (7)	96 212 198	U	400	62 (+5 ; -32)

Accumulateur du régulateur SC.CAR :

Régulateur	Repère de bloc pneumatique		Volume (cm3)	Pression (bars)
SC.CAR (8)	96 208 710	U	400	30 (+5 ; -10)

CARACTERISTIQUES : ESSIEU AVANT

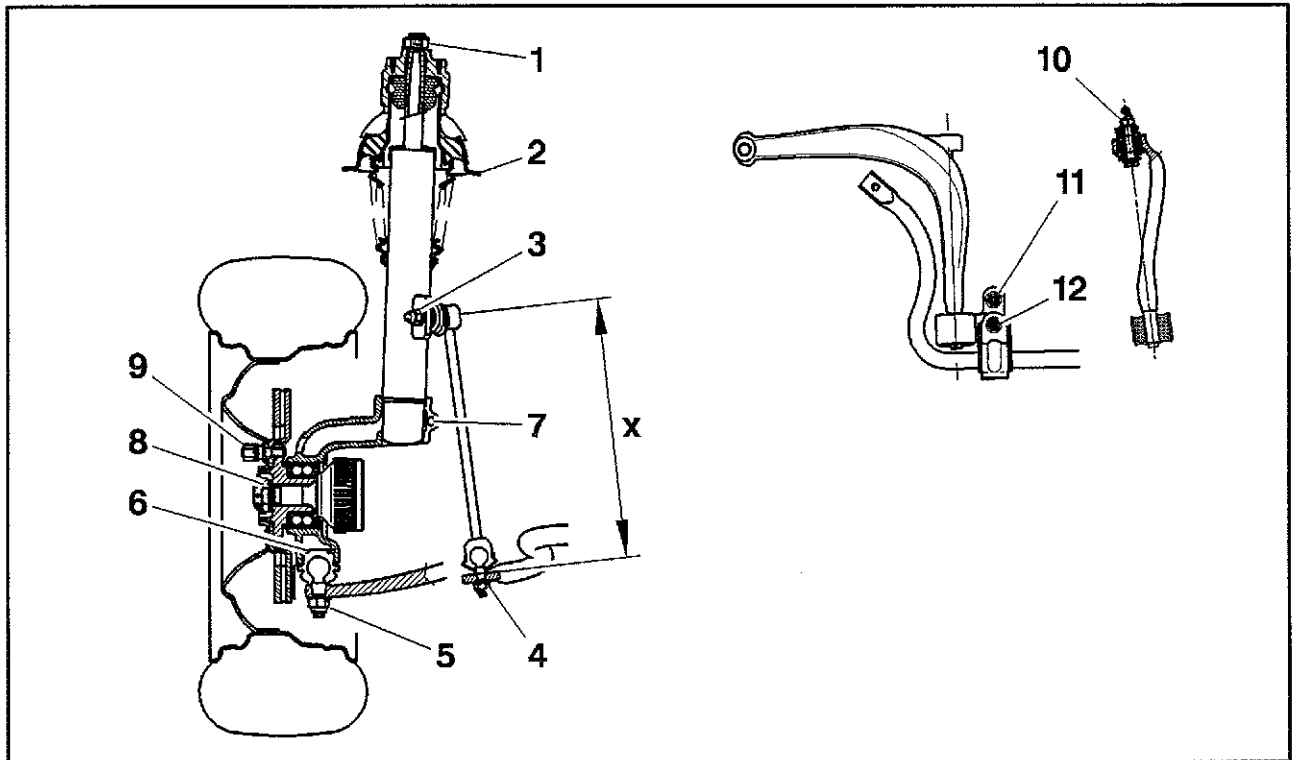


Fig : B3CP00UD

Hauteur biellette : $X = 323 \pm 1$ mm.

Couples de serrage :

- (1) fixation supérieure élément porteur – 6,5 m.daN – enduire de LOCTITE FRENETANCH
- (2) fixation élément porteur sur caisse – 2,5 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule Ø 10 mm : 4 m.daN
- (3) fixation supérieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule Ø 12 mm : 7 m.daN
- (3) fixation supérieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : jusqu'au numéro OPR 6615 ; queue de rotule Ø 10 mm : 4 m.daN
- (4) fixation inférieure biellette : depuis le numéro OPR 6616 ; queue de rotule Ø 12 mm : 7 m.daN
- (4) fixation inférieure vérin SC.CAR : 7 m.daN
- (5) fixation rotule – 4,5 m.daN
- (6) fixation rotule/pivot – 25 m.daN
- (7) fixation élément porteur sur pivot – 5,5 m.daN
- (8) fixation transmission sur moyeu – 32 m.daN
- (9) fixation de roue – 9 m.daN
- (10) fixation avant du bras – 8,5 m.daN
- (11) fixation arrière du bras – 8,5 m.daN
- (12) fixation arrière bras/barre anti-dévers – 8,5 m.daN

TRAIN AVANT

Caractéristiques : avant année modèle 96 :

Direction	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Mécanique	0 à -3 mm	$1^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$	$13^{\circ}20' \pm 30'$
Assistée	0° à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ} \pm 30'$		
Assistée - SC.CAR		$3^{\circ}20' \pm 30'$		

Caractéristiques : après année modèle 96 :

Véhicule	Pincement (parallélisme) Réglable	Chasse Non réglable	Carrossage Non réglable	Inclinaison du pivot Non réglable
Tous types sauf 2.0i 16V SC.CAR	0 à -3 mm	$3^{\circ} \pm 30'$	$0^{\circ} \pm 30'$	$13^{\circ}15' \pm 35'$
2.0i 16V SC.CAR	0° à $-0^{\circ}25'$	$3^{\circ}20' \pm 30'$		

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

ATTENTION : Le sens de montage du support du bloc pneumatique définit l'angle de chasse.

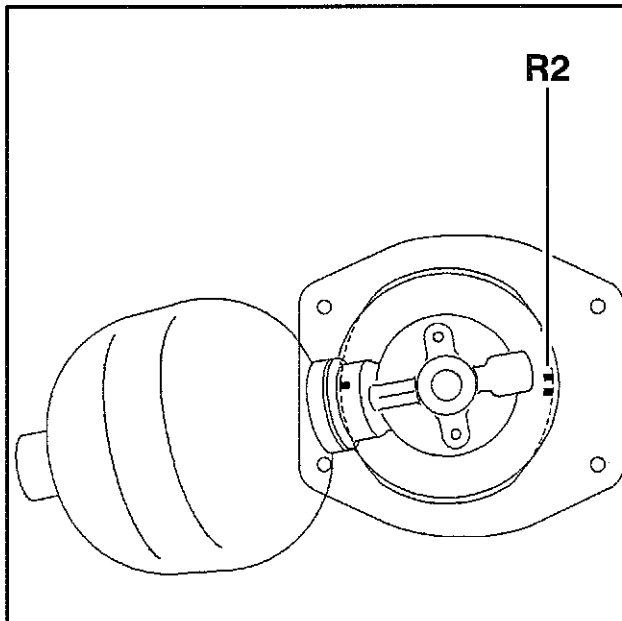


Fig : B3BP00YC

Direction mécanique.

R2 vers l'arrière du véhicule.

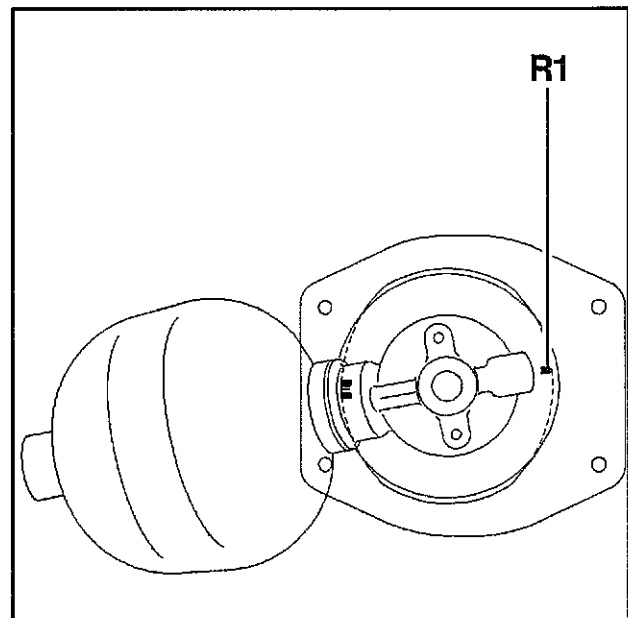


Fig : B3BP00ZC

Direction assistée ; direction assistée SC.CAR.

R1 vers l'arrière du véhicule.

CARACTERISTIQUES : ESSIEU ARRIERE

1 – BERLINE : (JUSQU'AU N° OPR 6778)

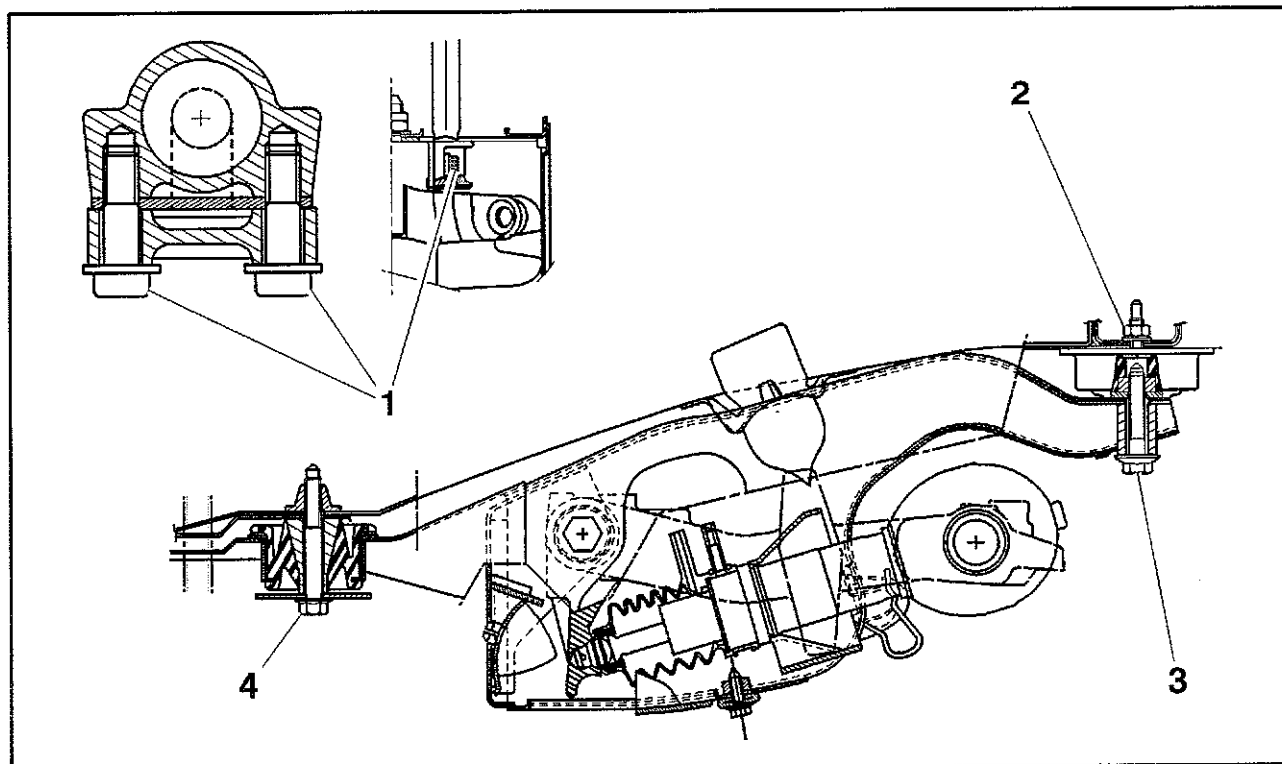


Fig : B3DP00BD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 2,8 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

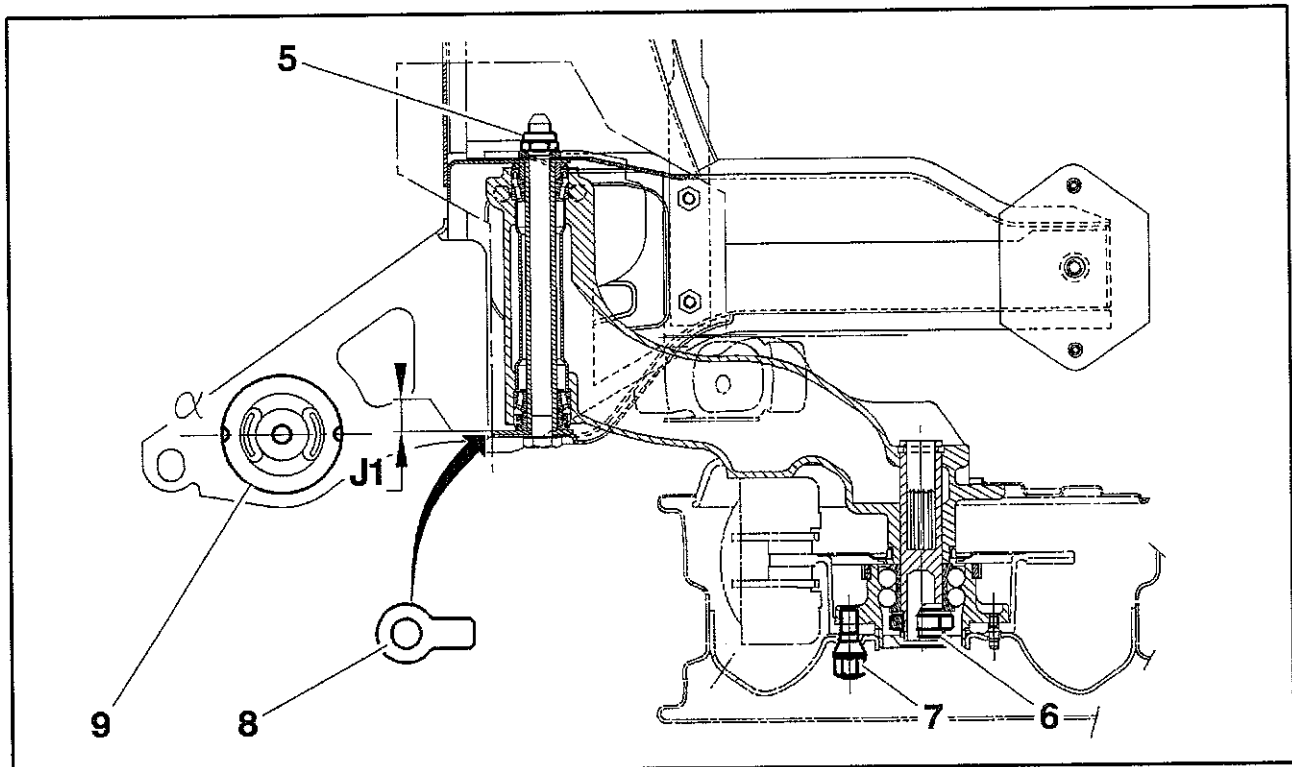


Fig : B3DP02BD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

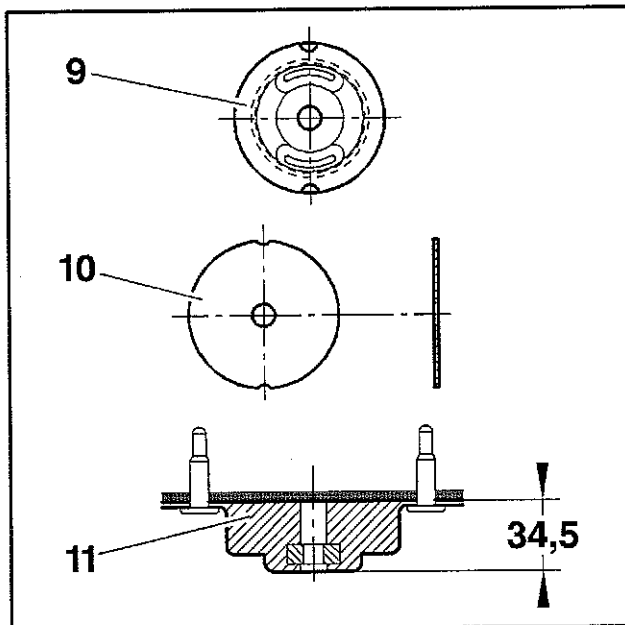


Fig : B3DP02CC

- (9) liaisons élastiques avant orientées à 0°.
- (10) rondelle plate.
- (11) liaison élastique arrière.

TRAIN ARRIERE

2 - TOUS TYPES : (A PARTIR DU N° OPR 6779)

Berline.

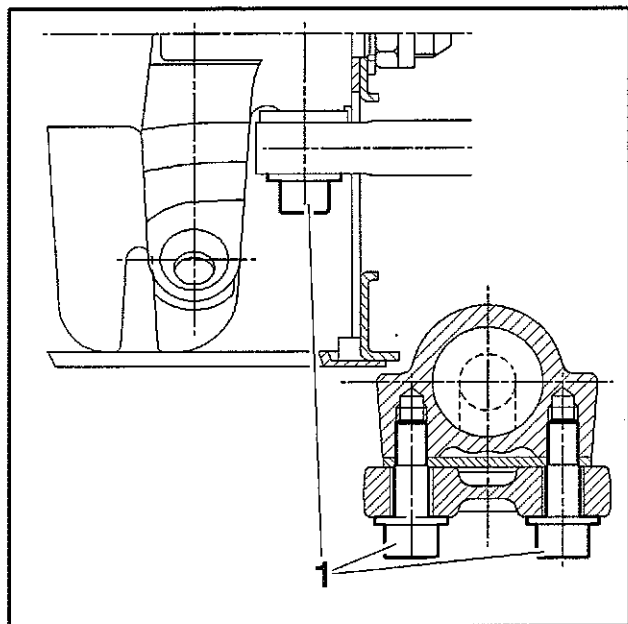


Fig : B3DP02DC

Break.

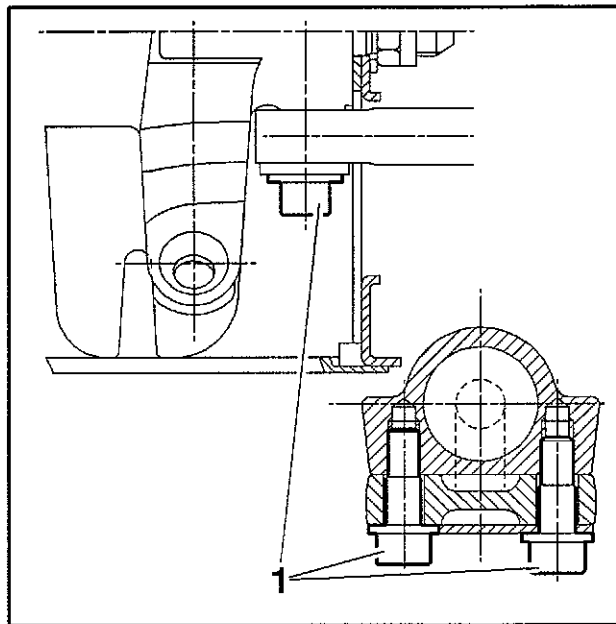


Fig : B3DP02EC

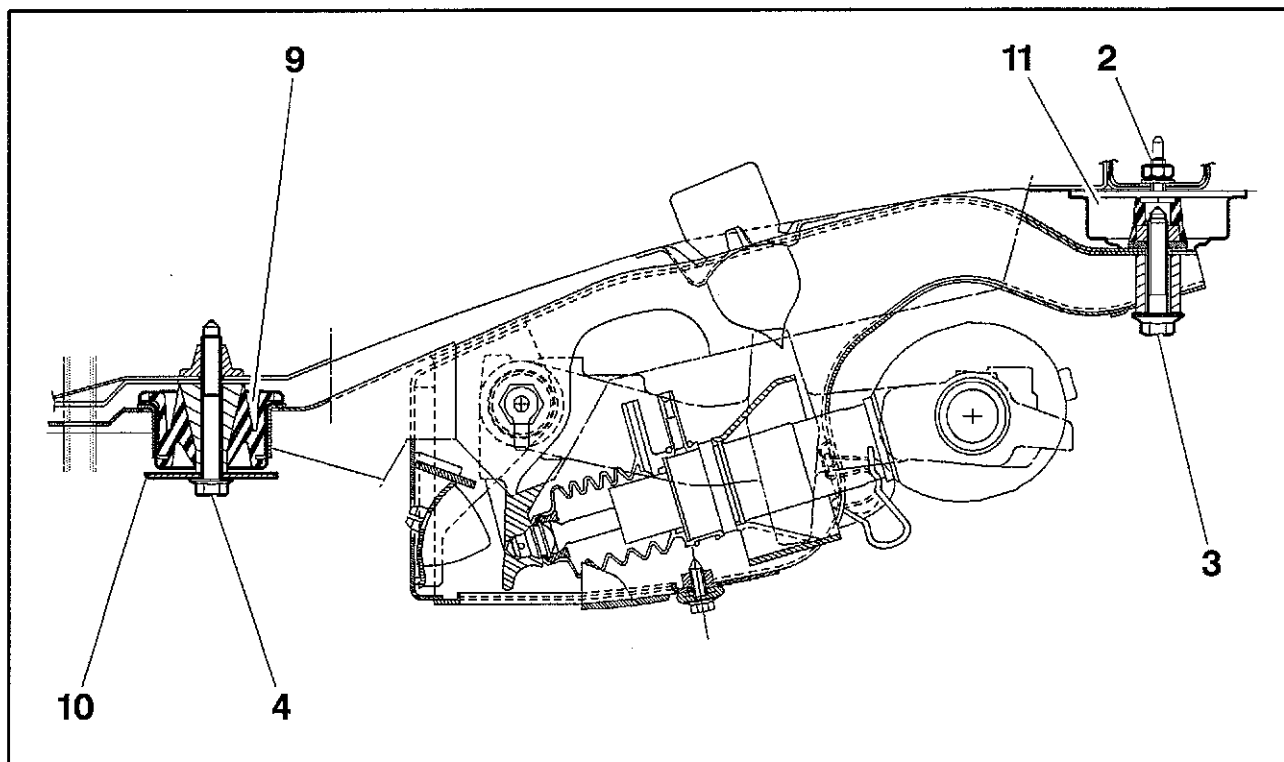


Fig : B3DP02FD

Couples de serrage :

- (1) fixation barre anti-dévers : 9,5 m.daN
- (2) fixation du support élastique arrière/caisse : 3,4 m.daN
- (3) fixation arrière du berceau : 11 m.daN
- (4) fixation avant du berceau/caisse : 8 m.daN

NOTA : (3),(4) face et filets non graissés.

TRAIN ARRIERE

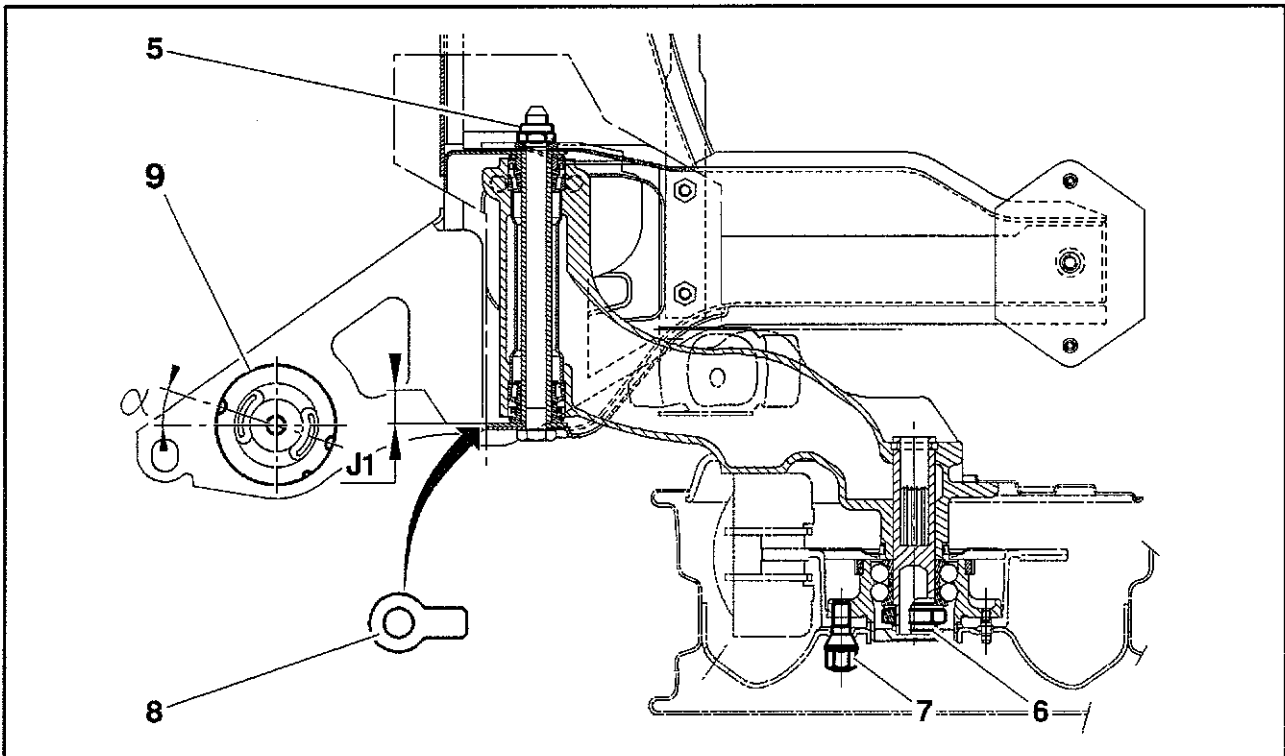


Fig : B3DP02GD

Couples de serrage :

- (5) fixation axe/bras : 13 m.daN
- (6) fixation moyeu/fusée : 28 m.daN
- (7) fixation de roue : 9 m.daN

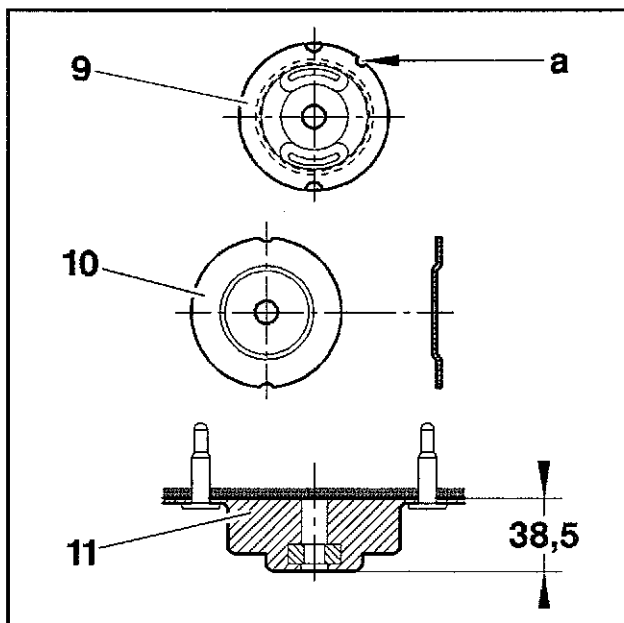


Fig : B3DP02HC

- (9) liaisons élastiques avant orientées à 18° ; repère : une encoche en a.
- (10) rondelle.
- (11) liaison élastique arrière.

3 – CARACTERISTIQUES

Pincement (parallélisme) (*)	Carrossage
Non réglable	Non réglable
+1 mm à +6 mm	-1°15' ± 20'
+0°10' à +0°50'	

(*) pincement négatif (-) = ouverture.

(*) pincement positif (+) = fermeture.

4 – CALAGE D'UN BRAS DE SUSPENSION

IMPERATIF : Le jeu "J1" doit être égal ou inférieur à 0,5 mm. Le jeu "J1" doit être obtenu avec une seule cale (8).

Epaisseur des cales disponibles 0,5 ; 1 ; 1,5 mm.

Choix de l'épaisseur de la cale (8) :

- J1 égal ou inférieur à 0,5 mm : ne pas mettre de cale (8)
- J1 > 0,5 mm ; égal ou inférieur à 1 mm : poser une cale de 0,5 mm
- J1 > 1 mm ; égal ou inférieur à 1,5 mm : poser une cale de 1 mm
- J1 > 1,5 mm : poser une cale de 1,5 mm

5 – ESSIEU ARRIERE SC.CAR

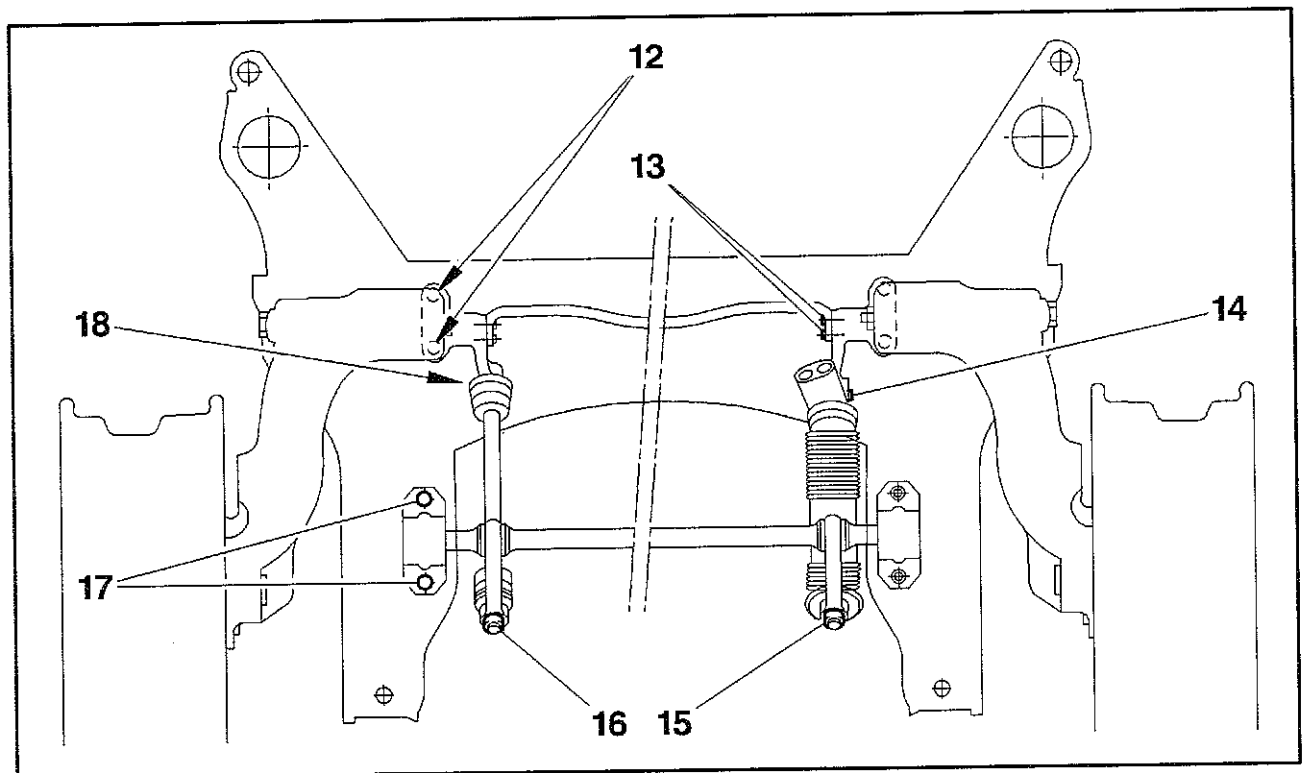


Fig : B3DP02MD

Couples de serrage :

- (12) fixation palier de liaison : 9,5 m.daN
- (13) fixation barre de commande de hauteur arrière SC.CAR : 2,2 m.daN
- (14) fixation inférieure vérin SC.CAR : 10 m.daN
- (15) fixation supérieure vérin SC.CAR : 6,5 m.daN
- (16) fixation supérieure biellette : 6,5 m.daN
- (17) fixation palier de barre anti-dévers : 4,5 m.daN
- (18) fixation inférieure biellette : 6,5 m.daN

DEPOSE – REPOSE : LIAISON ELASTIQUE ARRIERE

1 – OUTILLAGE PRECONISE

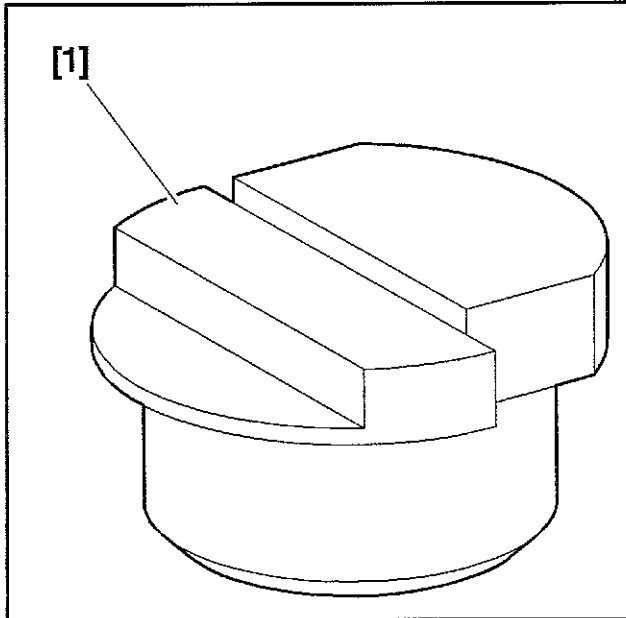


Fig : E5-P09ZC

[1] outil de traçage 9042-T.E.

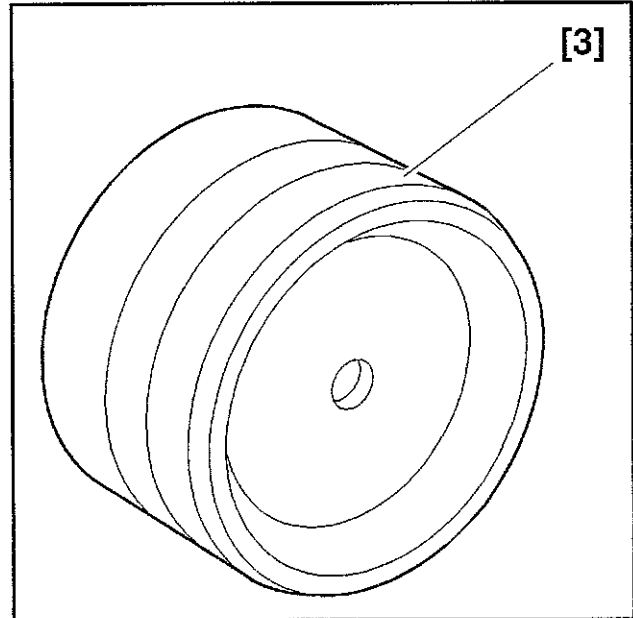


Fig : E5-P101C

[3] outil 9028-T.A, coffret 9010-T.

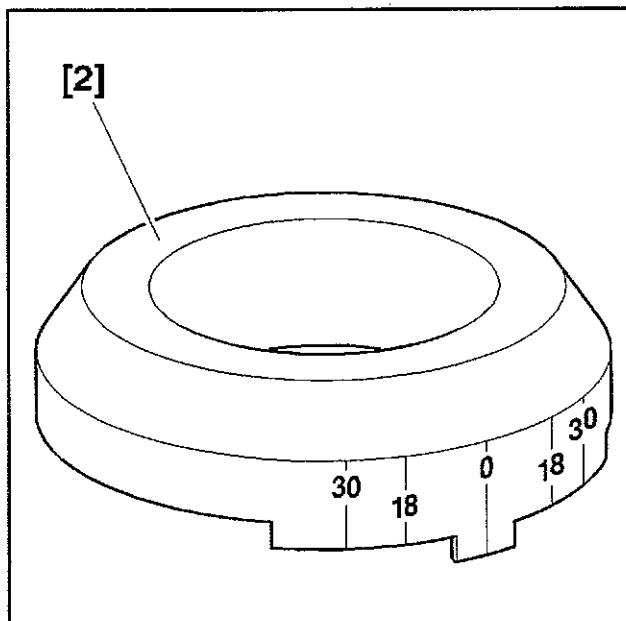


Fig : E5-P100C

[2] bague d'orientation 9042-T.F.

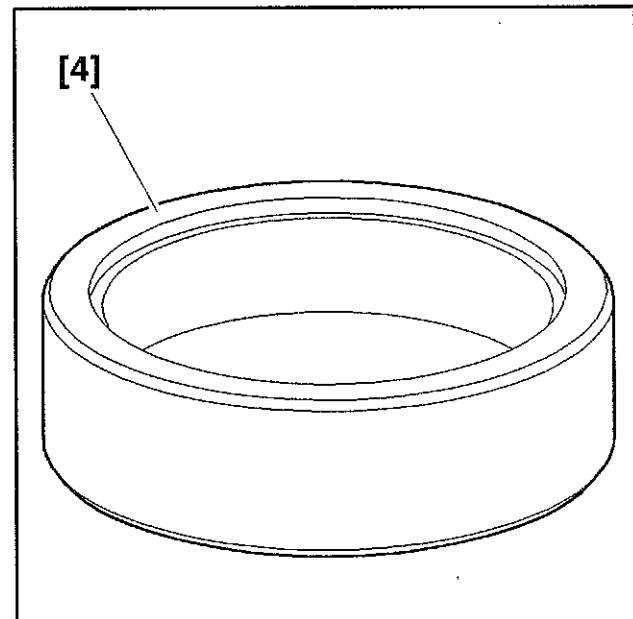


Fig : E5-P102C

[4] outil 9042-T.G.

TRAIN ARRIERE

2 - DEPOSE

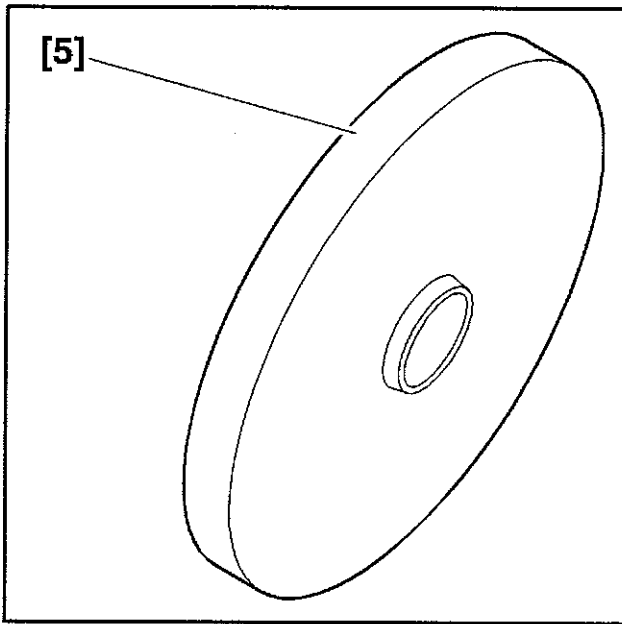


Fig : E5-P103C

[5] outil 9028-T.C, coffret 9010-T.

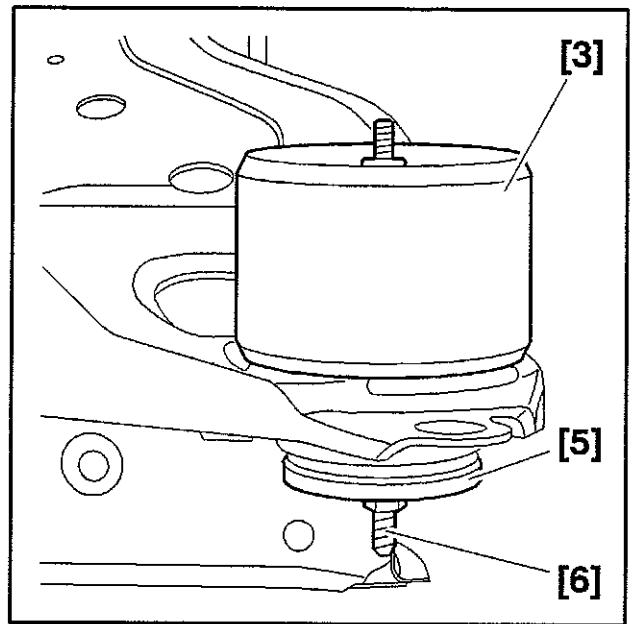


Fig : B3DP025C

Déposer : liaison élastique arrière ; à l'aide des outils [3], [5] et [6].

3 - REPOSE

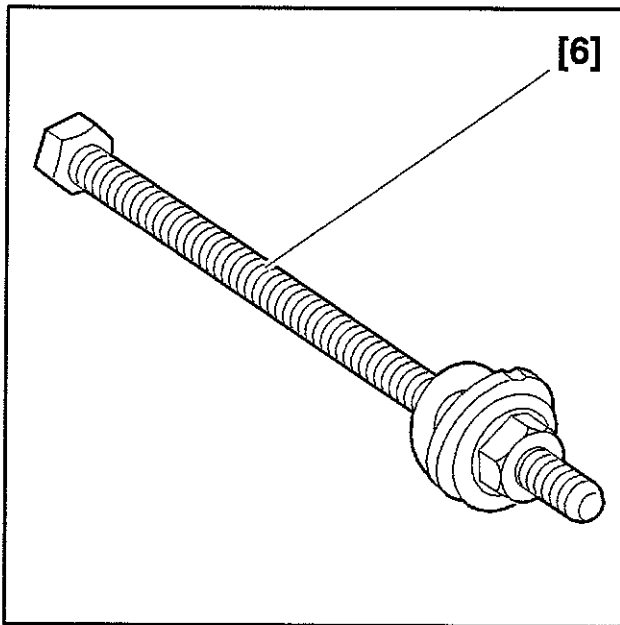


Fig : E5-P104C

[6] outil 9028-T.B, coffret 9010-T.

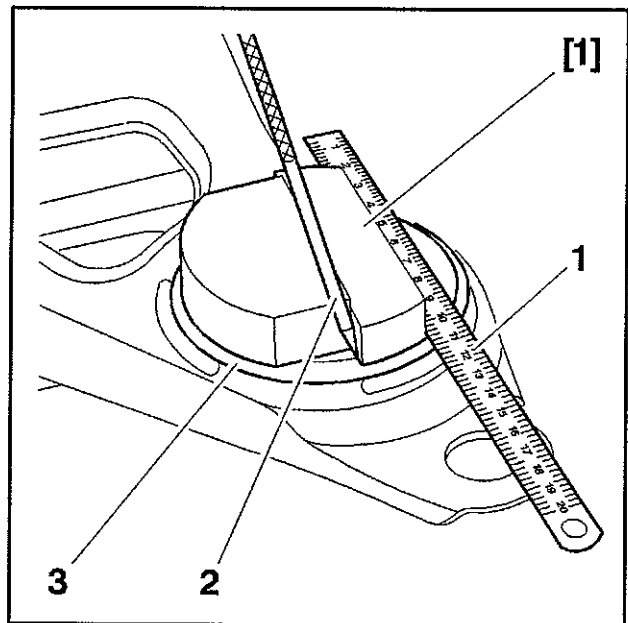


Fig : B3DP026C

Positionner l'outil [1] dans la bague support (3).

TRAIN ARRIERE

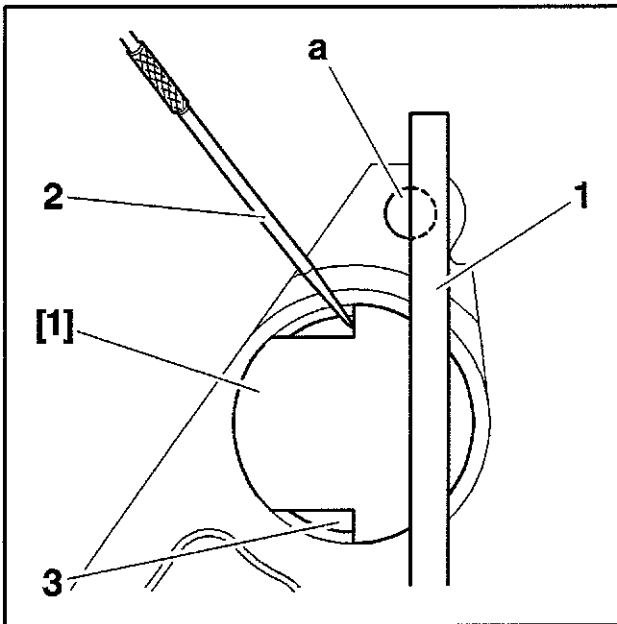


Fig : B3DP027C

Orienter l'outil [1] de manière à pouvoir aligner le régle (1) dans l'axe du trou de centrage "a".

Tracer l'axe sur la bague support (3), à l'aide d'une pointe à tracer (2).

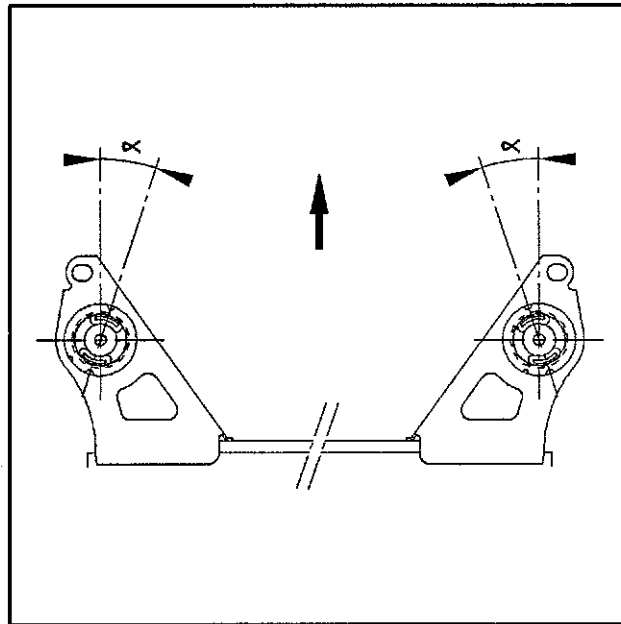


Fig : B3DP029C

Orientation des liaisons élastiques.

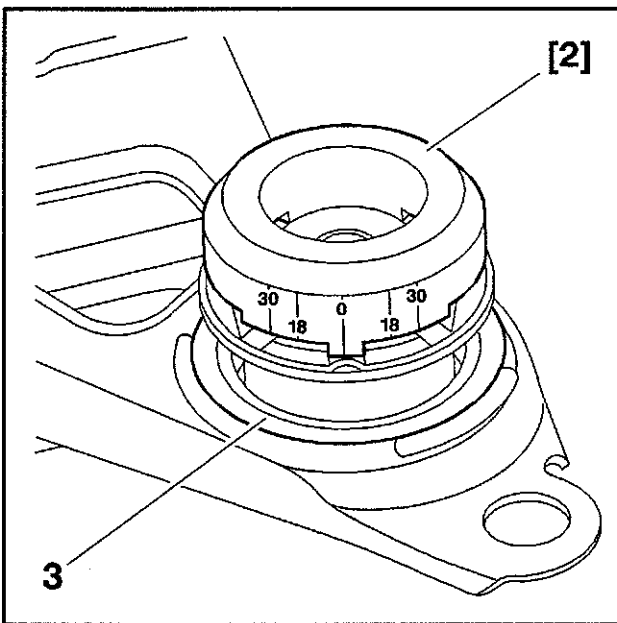


Fig : B3DP028C

Les repères 0° gravés sur l'outil [2] servent de point de référence pour le positionnement de l'outil sur la liaison élastique. Orienter l'ensemble, à l'aide des repères 0°, 18° ou 30°. Placer le repère correspondant aux caractéristiques du véhicule en face de l'axe tracé.

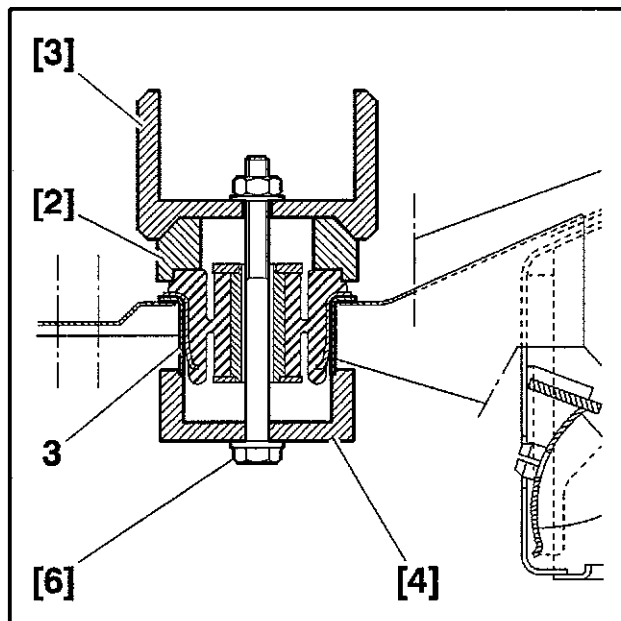


Fig : B3DP02AC

Placer l'outil [3] sur l'outil [2]. Placer l'outil [4] sous la bague support (3). Relier l'ensemble avec l'outil [6].

Serrer l'écrou jusqu'à l'emmanchement complet de la liaison élastique dans sa position orientée.

CARACTERISTIQUES : DIRECTION

1 - COLONNE DE DIRECTION

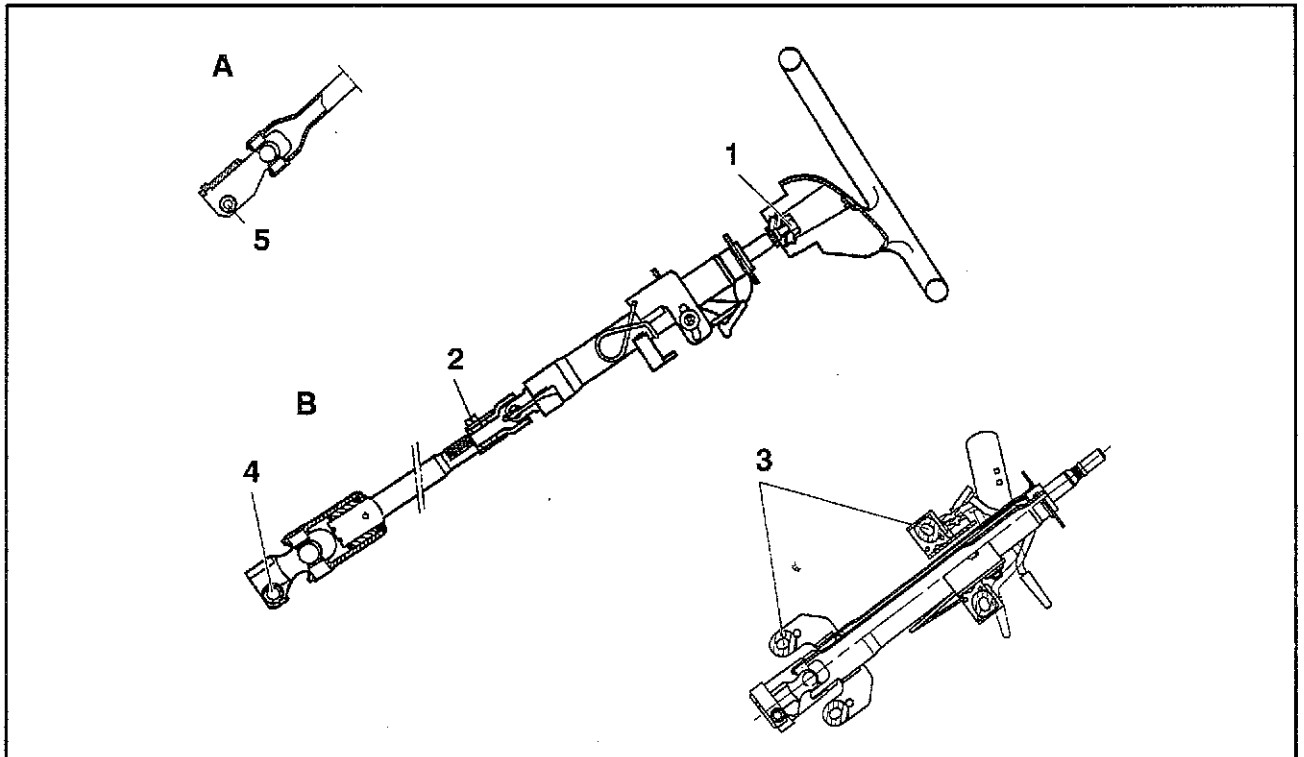


Fig : B3EP00ID

(A) direction mécanique.

(B) direction assistée.

Couples de serrage :

- (1) fixation volant : 3 m.daN
- (2,4,5) fixation cardan : 2 m.daN
- (3) fixation colonne : 1,5 m.daN

2 - DIRECTION

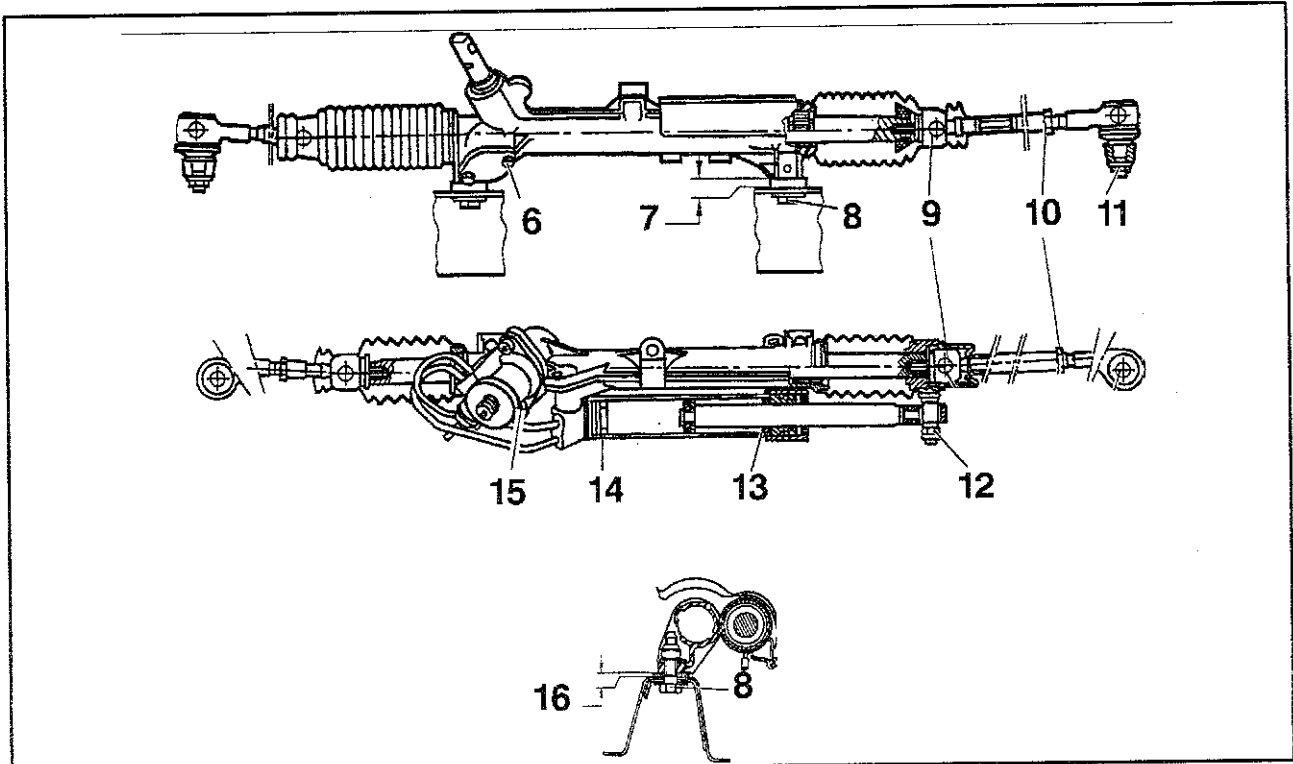


Fig : B3EP00JD

(7) entretoise de 9 mm : direction mécanique.

(16) entretoise de 3 mm : direction assistée.

(13) butée limitant la course, montée sur la direction assistée : 74,3 mm.

Couples de serrage :

- (6) fixation bride/poussoir : 1 m.daN
- (8) fixation direction/traverse : 8 m.daN
- (9) rotule de crémaillère : 6 m.daN
- (10) contre-écrous biellette : 4,5 m.daN
- (11) fixation rotule/pivot : 3,5 m.daN
- (12) fixation vérin/crémaillère : 6 m.daN
- (14) fixation vérin/direction : 9 m.daN
- (15) fixation valve/carter : 1,2 m.daN

DIRECTION

3 – CARACTERISTIQUES : BERLINE JUSQU'A L'ANNEE MODELE 96

Véhicule	Direction	Course crémaill- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Extérieur	
1.6i	Mécani- que	81,3	6	34	4,6	24,5/1	39°	34°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.8i	Mécani- que	81,3	6		4,6	24,5/1	39°	34°	
2.0i	Assistée	80,5	8		3,2	17/1	38,5°	34,5°	
1.9D									
1.9 Turbo D									
16v				74,3					3

Pincement négatif (-) = ouverture.

Pincement positif (+) = fermeture.

Repère de la valve pignon direction assistée :

- bleu : pompe volumétrique à 6 pistons (jusqu'au 11/93)
- rouge : pompe volumétrique à 6+2 pistons (à partir du 12/93)

DIRECTION

4 – CARACTERISTIQUES : BERLINE A PARTIR DE L'ANNEE MODELE 96

Véhicule	Surface vérin (cm ²)	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Exté- rieur	
1.6i	4,2	80,5	8	34	3,2	17/1	38,5°	34,5°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
1.8i									
1.8i 16V									
2.0i									
2.0i boîte de vitesses automatique	74,3	3	35°	32°					
2.0i 16V									
Turbo CT	6	80,5	3,2	38,5°	34,5°				
1.9D									
1.9 Turbo D (direction à gauche)	4,2	74,3	3	35°	32°				
1.9 Turbo D (direction à droite)									
2.1 Turbo D	6								

5 – CARACTERISTIQUES : BREAK ANNEE MODELE 96

Véhicule	Surface vérin (cm ²)	Course crémail- lère (mm)	Nombre de dents		Nombre de tours de volant	Rapport de démulti- plication	Angle de braquage		Pince- ment (parallé- lisme) Réglable
			Pignon	Crémaill- lère			Intérieur	Exté- rieur	
1.8i	4,2	74,3	8	34	3,2	17/1	35°	32°	0 à -3 mm, 0° à -0°25'
2.0i									
2.0i 16V									
Turbo CT									
1.9 Turbo D	4,2								

Repère de la valve pignon direction assistée.

Blanc : pompe volumétrique à 6+2 pistons.

CARACTERISTIQUES : FREINS

1 – FREINS AVANT

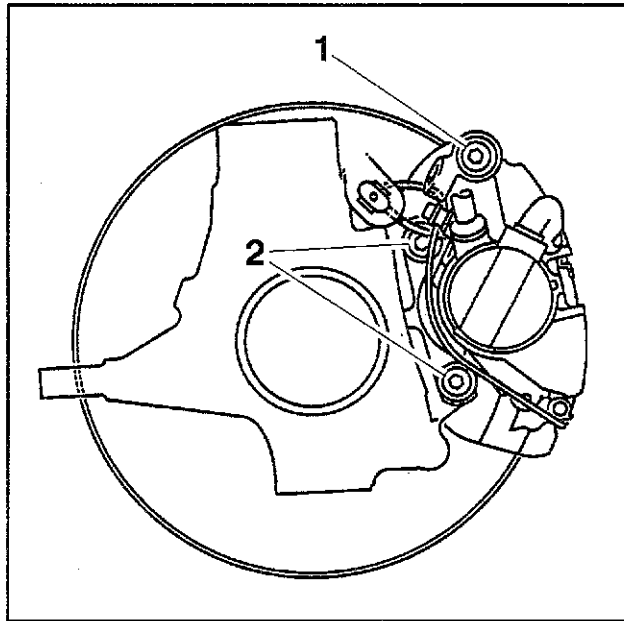


Fig : B3FP00QC

Couples de serrage :

- (1) colonnette : 5 m.daN
- (2) fixation étrier : 10,5 m.daN

1.1 – Plaquettes de frein avant

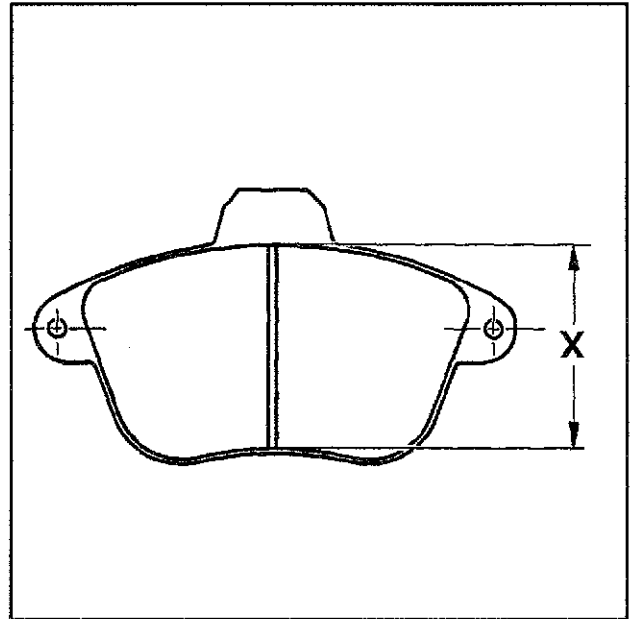


Fig : B3FP00RC

Berline	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
		X	Maxi	Mini	
1.6i 1.8i 1.8i 16V 2.0i	ABEX 949	45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
16V 2.0i 16V		55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
Turbo CT					50 cm ²
1.9D		45 mm	12 mm	3 mm	41 cm ²
1.9 Turbo D		55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
2.1 Turbo D					50 cm ²

Break	Plaquettes de frein				
	Marque Qualité	Hauteur	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
		X	Maxi	Mini	
1.8i 2.0i 2.0i 16V	ABEX 944	55 mm	11 mm	2 mm	48 cm ²
Turbo CT					50 cm ²
1.9 Turbo D					48 cm ²

FREINS

1.2 – Disques de frein avant

Les disques de frein sont ventilés.

Berline	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.6i 1.8i 1.8i 16V 2.0i	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	0,01 mm
16V 2.0i 16V	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	
Turbo CT		26 mm	24 mm		
1.9D	266 mm	20,4 mm	18,4 mm	0,03 mm	
1.9 Turbo D	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	
2.1 Turbo D		26 mm	24 mm		

Break	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
1.8i 2.0i 2.0i 16V	283 mm	22 mm	20 mm	0,05 mm	0,01 mm
Turbo CT		26 mm	24 mm		
1.9 Turbo D		22 mm	20 mm		

1.3 – Etriers de frein avant

3 modèles d'étriers de frein flottant BENDIX SERIE 5G.

Mécanisme de rattrapage automatique de la course de frein de parking.

Véhicule	Diamètre du piston
Berline, tous types sauf : Turbo CT ; 2.1 Turbo D	54 mm
Berline : Turbo CT ; 2.1 Turbo D Break, tous types	57 mm

2 – FREINS ARRIERE

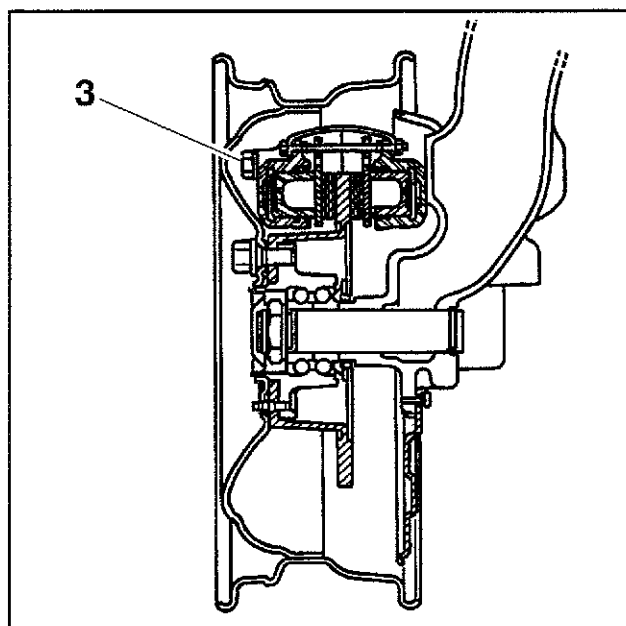


Fig : B3FP00SC

Couple de serrage : (3) fixation étrier = 4,7 m.daN.

2.1 – Plaquettes de frein arrière

Véhicule	Plaquettes de frein			
	Marque Qualité	Epaisseur		Surface de chaque plaquette
		Maxi	Mini	
Berline	ABEX 949	11,4 mm	2 mm	17 cm ²
Break		12 mm		36,25 cm ²

2.2 – Disques de frein arrière

Les disques de frein arrière sont pleins.

Véhicule	Diamètre	Epaisseur		Voile maxi	Différence d'épaisseur maxi sur une même circonférence
		Maxi	Mini		
Berline	224 mm	9 mm	7 mm	0,05 mm	0,01 mm
Break	251 mm	12 mm	10 mm		

2.3 – Etriers de frein arrière

Berline : étriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 33 mm.

Break : étriers de frein fixes CITROËN équipés de 2 pistons Ø 36 mm.

3 – PEDALIER DE FREIN

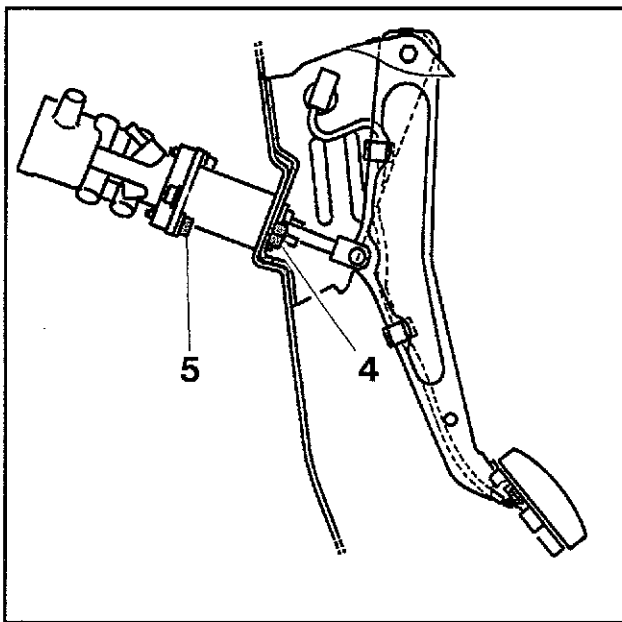


Fig : B3FP00TC

Couples de serrage :

- (4) fixation sur caisse : 1,5 m.daN
- (5) fixation doseur : 2 m.daN

4 – DOSEUR DE FREINS

Doseur compensateur à 3 tiroirs.

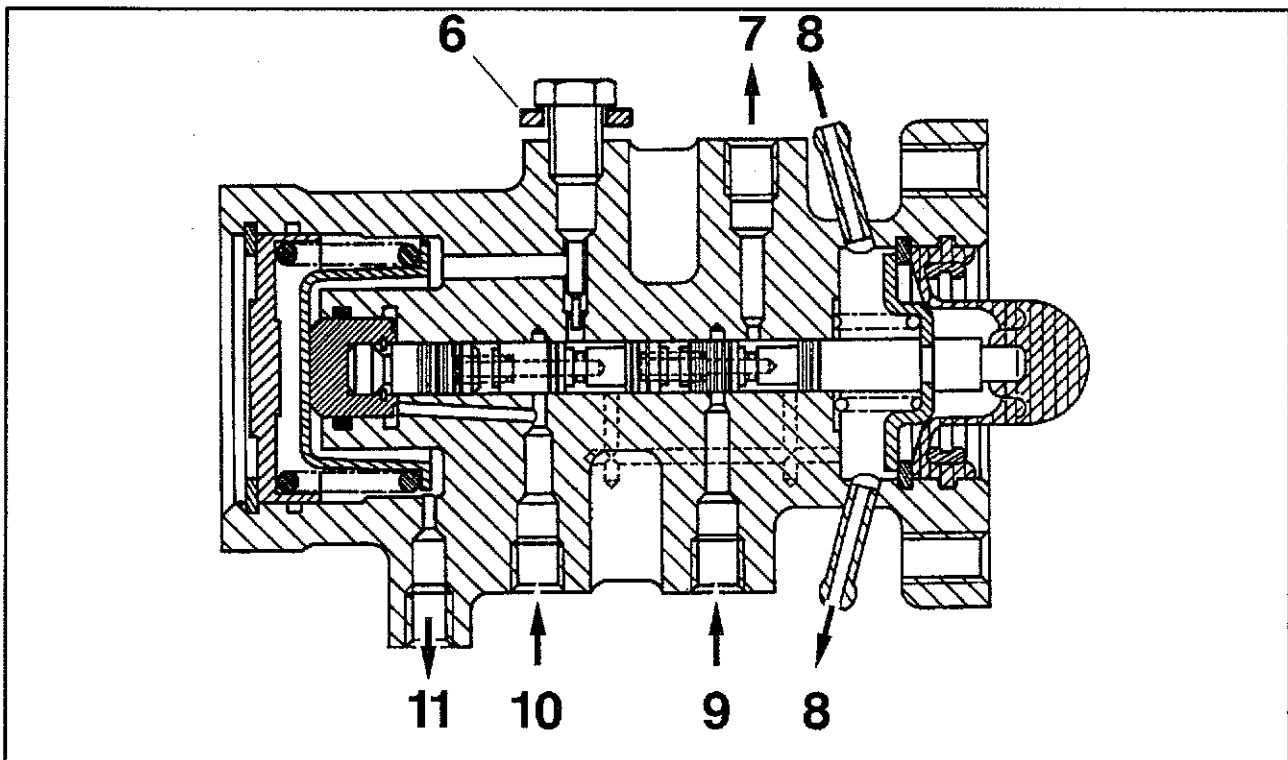


Fig : B3FP00UD

(6) bague de repérage : jaune.

(7) alimentation des freins avant.

(8) retour de fuite ou d'utilisation.

(9) arrivée haute pression.

(10) arrivée de la pression de suspension arrière.

(11) alimentation des freins arrière.

5 – ANTIBLOCAGE DE ROUES

5.1 – Capteurs de roues – nombre = 4

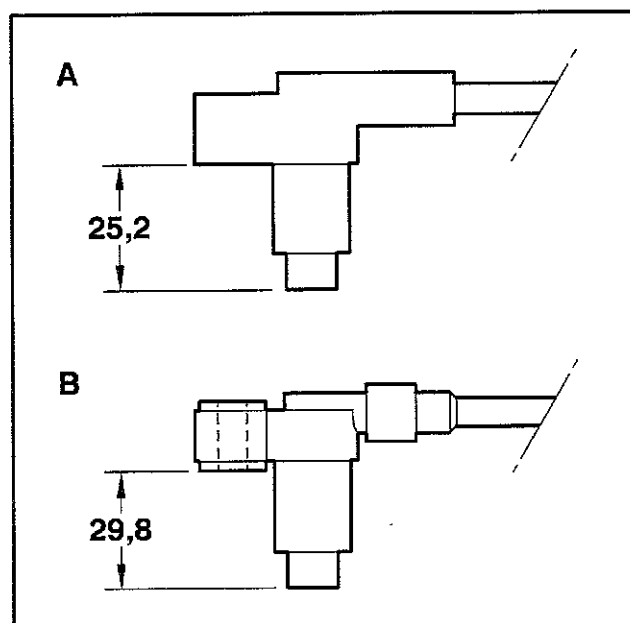


Fig : E1-R00DC

A = nouveau capteur, à partir de l'année modèle 95.

B = ancien capteur, avant année modèle 95.

Les capteurs ne sont pas interchangeables.

L'entrefer n'est pas réglable : 0,6 à 1,8 mm.

5.2 – Roues dentées

Nombre de dents	Diamètre (mm)	
	Avant année modèle 95	A partir de l'année modèle 95
48	90 (bol de transmission usiné)	99 (roue dentée rapportée)

5.3 – Bloc hydraulique – calculateur

Véhicule	Repère bloc hydraulique	Repère calculateur
Berline tous types sauf : Turbo CT, 2.1 Turbo D	Etiquette fond blanc inscriptions en noir	96 127 836 80
Turbo CT, 2.1 Turbo D, break tous types	Etiquette fond noir inscriptions en blanc	96 244 918 80

6 - FREIN DE PARKING

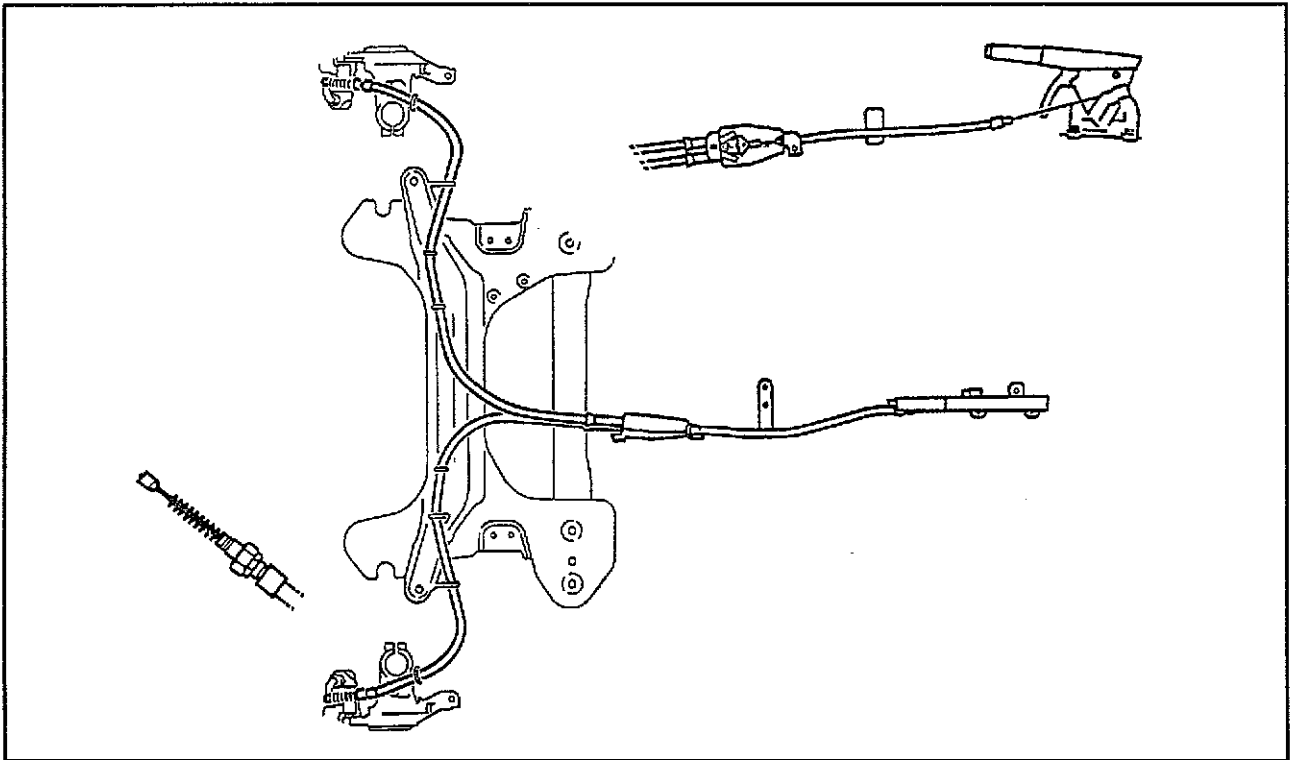


Fig : B3FP00WD

Le frein de parking agit sur les roues avant.

Les étriers avant sont munis d'un mécanisme de rattrapage automatique de course de frein de parking.

Automobiles CITROËN

Société Anonyme au capital de 1 400 000 000 F
R.C.S. Nanterre B 642050.199 - SIRET 64205019900644

Siège Social : 62, boulevard Victor-Hugo
92208 Neuilly-sur-Seine Cedex

Tél. : (1) 47.48.41.41 - Télex : CITR 614 830 F

DCE/APV

Méthodes Réparation

Route de Gisy - 78140 VÉLIZY

Édition Septembre 1995

Impression-Reliure Mame Imprimeurs - Tours

© Reproduction ou traduction même partielle interdite
sans l'autorisation écrite des Automobiles CITROËN

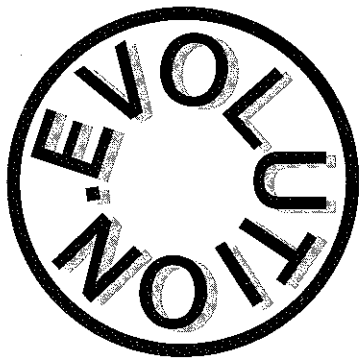
Xantia

JANVIER 1996

RÉF.

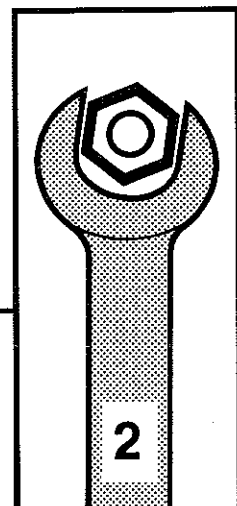
BRE 0085 F

ADDITIF N° 6



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **EVOLUTION : ETRIER
DE FREIN AVANT**



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : ETRIER DE FREIN AVANT

Application depuis le numéro d'OPR : 6905.
Véhicule concerné : XANTIA (berline et break).

1 - DESCRIPTION

Les étriers de frein avant comportent des ressorts hélicoïdaux au lieu de rondelles élastiques.

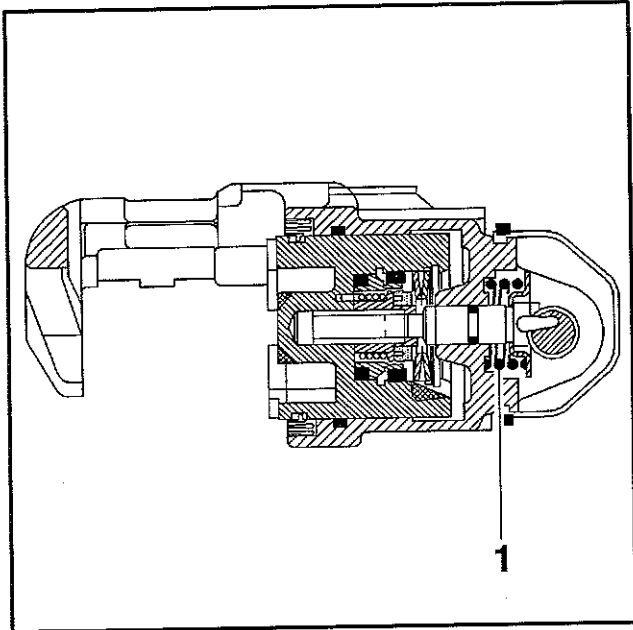


Fig : B3FP053C

Coupe du nouvel étrier de frein avant.
(1) : ressort hélicoïdal.

2 - IDENTIFICATION

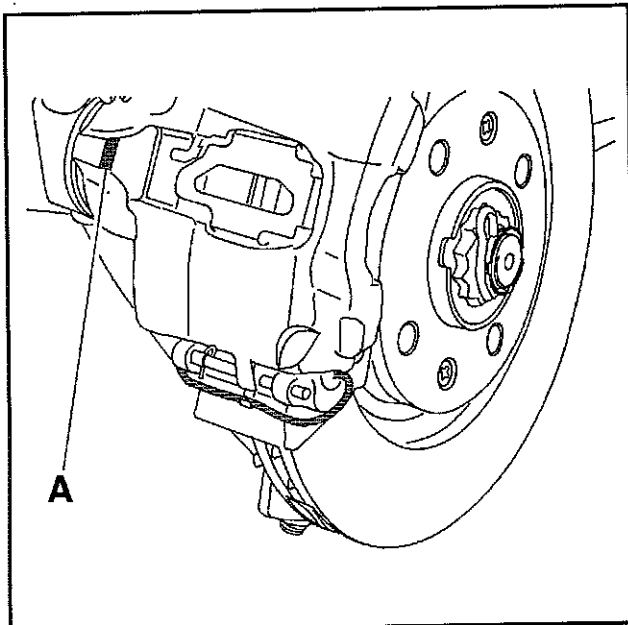


Fig : B3FP054C

Le nouvel étrier comporte une encoche en "A".

3 - INTERCHANGEABILITE

Les anciennes pièces sont toujours fournies par les pièces de rechange.

Sur un même véhicule, les étriers gauche et droit doivent être identiques.

Les nouveaux étriers peuvent remplacer les anciens mais pas l'inverse.

4 - ENTRETIEN ET REGLAGE

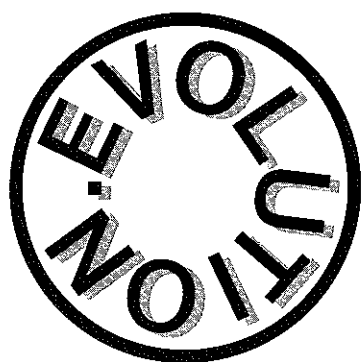
Les plaquettes de frein n'ont pas évolué.

Les nouveaux étriers n'ont aucune incidence sur le réglage du frein de parking dont la gamme reste inchangée.

RÉF.

BRE 0085 F

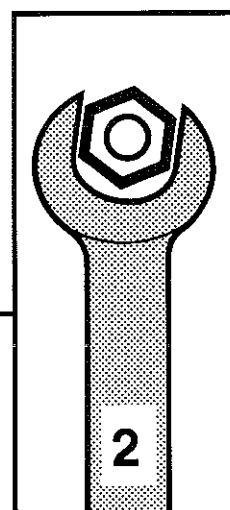
ADDITIF N° 7



SUSPENSION DIRECTION FREINS

● EVOLUTION DES PLAQUETTES DE FREIN :

- FREINS AVANT N° OPR 7128 →
- FREINS ARRIERE N° OPR 7119 →



EVOLUTION : PLAQUETTES DE FREIN

Véhicules concernés : CITROEN XANTIA (tous types).

Application :

- plaquettes de frein avant : à partir du N° OPR 7128
- plaquettes de frein arrière : à partir du N° OPR 7119

1 – DESCRIPTION

Evolution de la composition de la garniture des plaquettes de frein.

2 – IDENTIFICATION

Marquage :

- anciennes plaquettes de frein : ABEX 949 ou 949*
- nouvelles plaquettes de frein : FERF 949

3 – INTERVENTIONS

IMPERATIF : Les plaquettes de frein doivent être identiques sur un même essieu.

A épuisement du stock, seules les nouvelles pièces seront disponibles au Service des Pièces de Rechange.

Xantia

JANVIER 1997

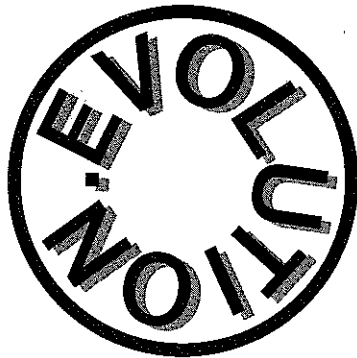
OPR:7273 |→

OPR:7262 |→

RÉF.

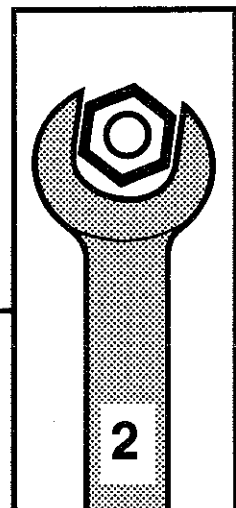
BRE 0085 F

ADDITIF N° 8



SUSPENSION DIRECTION FREINS

- EVOLUTION : COLONNE DE DIRECTION CONTRACTILE



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

EVOLUTION : COLONNE DE DIRECTION CONTRACTILE

Véhicules concernés : XANTIA tous types.

Application :

- direction à gauche : application depuis le numéro d'OPR : 7273
- direction à droite : application depuis le numéro d'OPR : 7262

1 – DESCRIPTION

La colonne de direction se contracte lors d'un choc frontal.

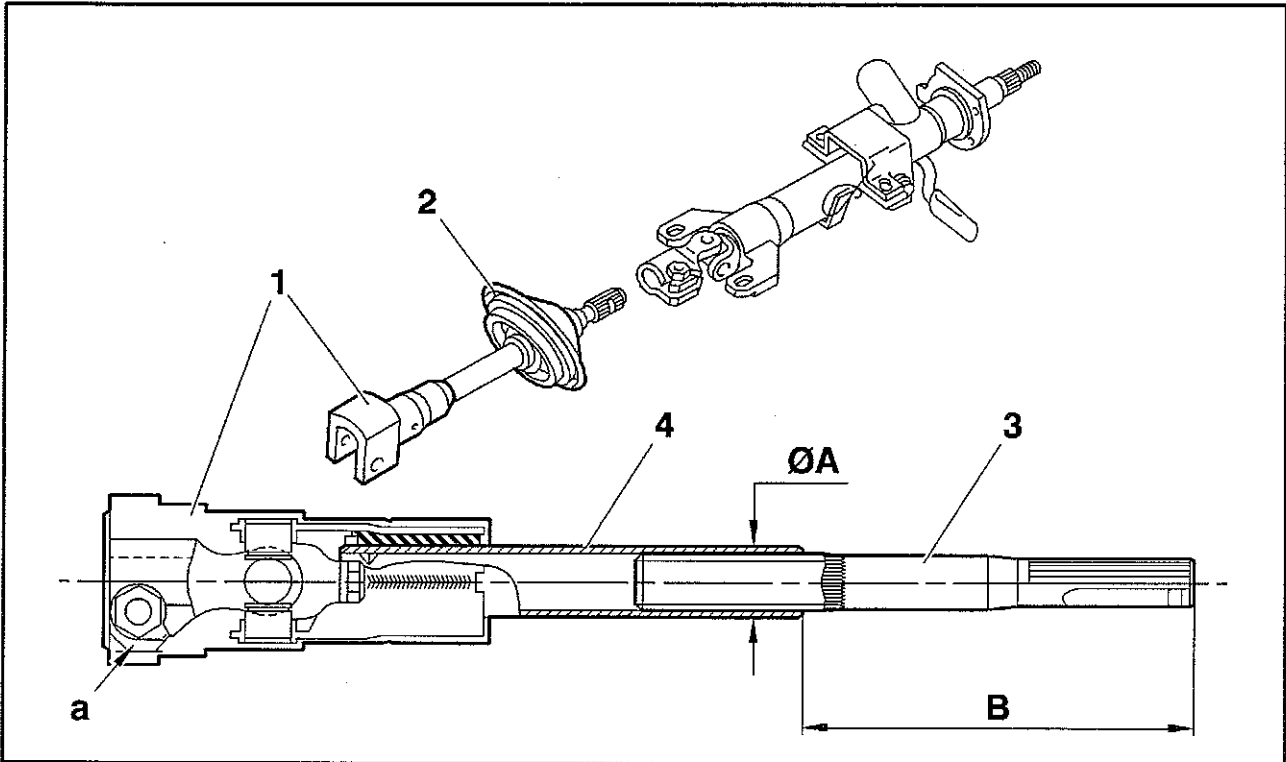


Fig : B3EP06MD

Pièces modifiées :

- (1) partie inférieure de la colonne de direction
- (2) gaine

La fonction contraction de la colonne de direction est assurée par la partie inférieure de la colonne.

La colonne de direction est composée d'un arbre cannelé dont l'effort d'insertion est calibré.

En fonction de contraction, l'axe (3) peut se rétracter jusqu'à 70 mm dans le tube (4) pour un effort compris entre 100 et 300 daN.

2 – IDENTIFICATION

Les repères couleur "a" de la partie inférieure de la colonne de direction n'ont pas évoluées :

- direction à gauche : repère vert
- direction à droite : repère blanc

Diamètre "A" de la colonne de direction :

- nouvelle colonne de direction : $\text{ØA} = 24 \text{ mm}$
- ancienne colonne de direction : $\text{ØA} = 19 \text{ mm}$

Longueur B : $130,5 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ (lorsque la colonne n'a pas subit de contraction).

3 – PIECE DE RECHANGE

Les pièces nouvelles et anciennes sont vendues par le service "Pièces de Rechange".

Une nouvelle colonne direction peut remplacer une ancienne à condition d'utiliser une nouvelle gaine (2).

ATTENTION : Après une contraction de la colonne de direction (suite à un choc avant), il faut changer la partie inférieure (1).

NOTES

RÉF. BRE 0085 F

ADDITIF N° 9

SUSPENSION DIRECTION FREINS

- **SUSPENSION**
 - Dépose-Repose : Support de suspension avant
- **DIRECTION**
 - Remise en état : Répartiteur de débit
 - Remise en état : Valve rotative

"Les informations techniques contenues dans la présente documentation sont destinées exclusivement aux professionnels de la réparation automobile. Dans certains cas, ces informations peuvent concerner la sécurité des véhicules. Elles seront utilisées par les réparateurs automobiles auxquels elles sont destinées, sous leur entière responsabilité, à l'exclusion de celle du Constructeur".

"Les informations techniques figurant dans cette brochure peuvent faire l'objet de mises à jour en fonction de l'évolution des caractéristiques des modèles de chaque gamme. Nous invitons les réparateurs automobiles à se mettre en rapport périodiquement avec le réseau du Constructeur, pour s'informer et se procurer les mises à jour nécessaires".



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION EXPORT EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

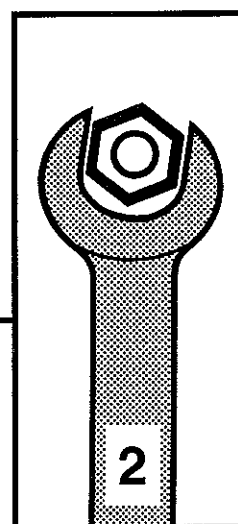


TABLE DES MATIERES

SUSPENSION

DEPOSE – REPOSE : SUPPORT SUSPENSION AVANT	1
1 – Outillage spécial	1
2 – Dépose	-
3 – Repose	2

DIRECTION

REMISE EN ETAT : REPARTITEUR DE DEBIT	3
1 – Outillage préconisé	3
2 – Outillage à réaliser	4
3 – Démontage	-
4 – Remontage	8
5 – Contrôles-réglages	9
REMISE EN ETAT : VALVE ROTATIVE DE DIRECTION ASSISTEE	10
1 – Outillage préconisé	10
2 – Démontage	11
3 – Remontage	12

DEPOSE – REPOSE : SUPPORT SUSPENSION AVANT

1 – OUTILLAGE SPECIAL

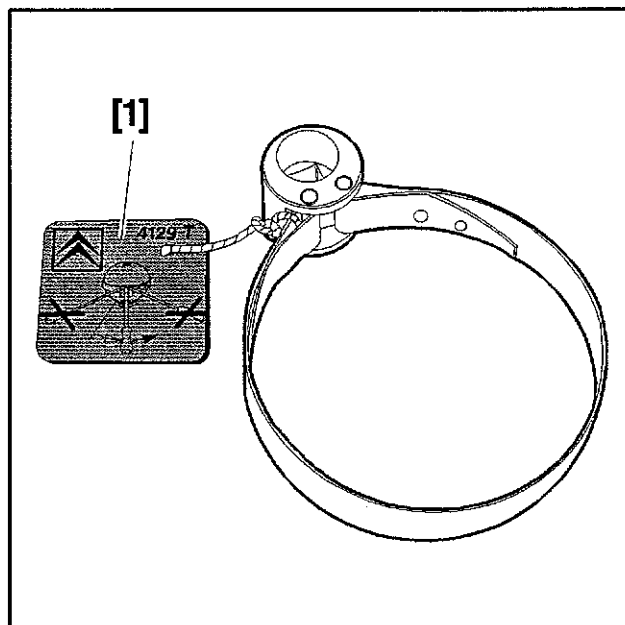


Fig : B3BP008C

[1] clé pour bloc pneumatique 4129-T.

2 – DEPOSE

Placer le véhicule sur un pont élévateur à 2 colonnes.
Déposer les roues avant.

Placer 2 chandelles sous les bras avant.

Placer la commande de hauteur en position "BASSE".

Comprimer la suspension avant en baissant lentement le pont élévateur.

NOTA : Si la suspension ne se vide pas : mettre le moteur en marche.

ATTENTION : Desserrer la vis de détente du conjoncteur disjoncteur lorsque la suspension est comprimée.

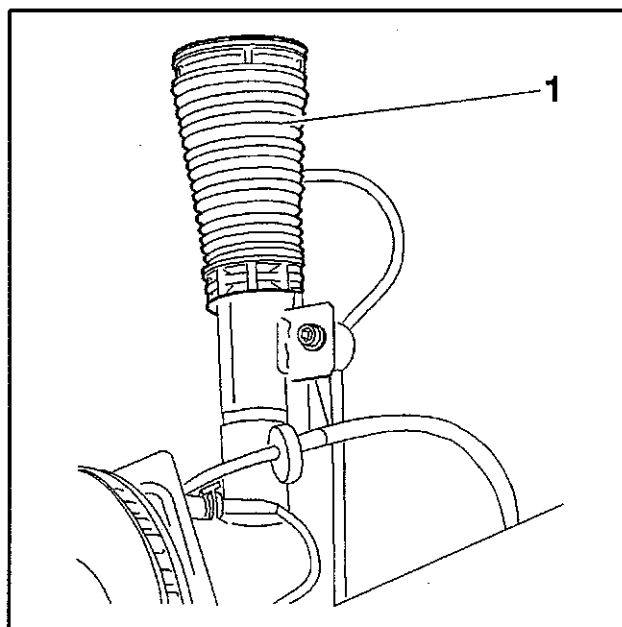


Fig : B3BP10NC

Dégager la gaine (1) à la partie supérieure.

Placer une protection autour du cylindre de suspension pour éviter l'écoulement de LHM sur le pivot.

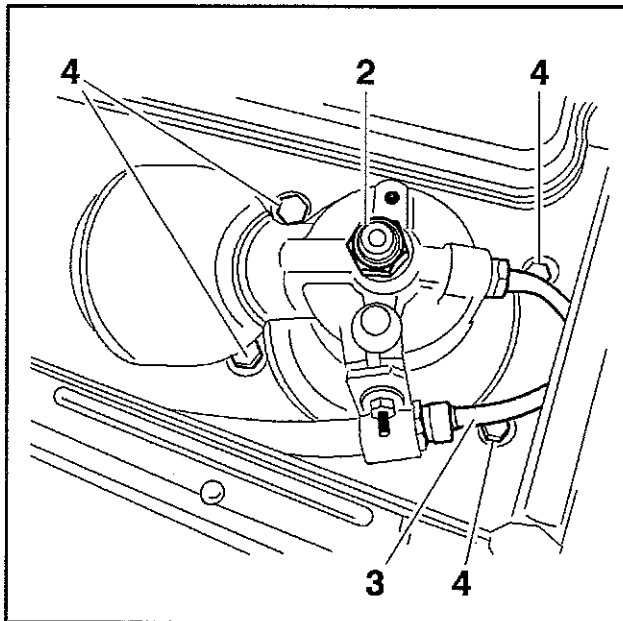


Fig : B3BP10PC

Protéger la zone de travail des écoulements de LHM.
 Déposer le bloc pneumatique.
 Désaccoupler le tube d'alimentation (3).
 Déposer l'écrou (2).
 Décoller le cône avec un jet.
 Déposer les 4 vis (4).

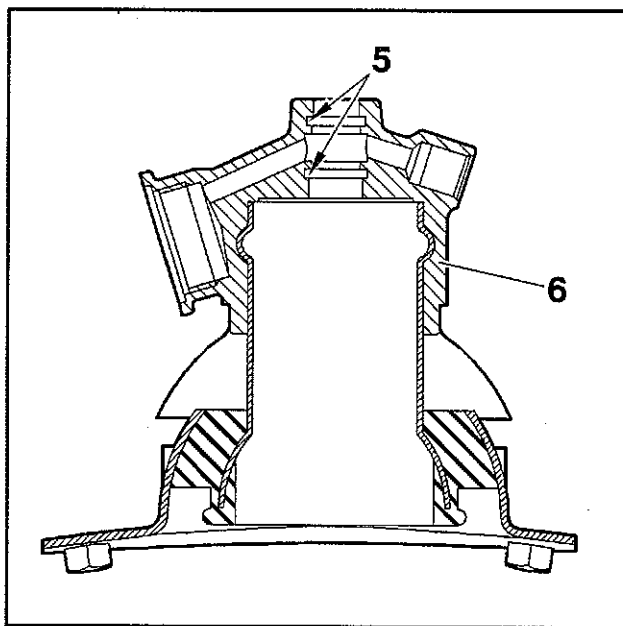


Fig : B3BP10QC

Lever le véhicule pour détendre la suspension.
 Déposer le support (6).

3 - REPOSE

Huiler et poser les joints dans les gorges (5).

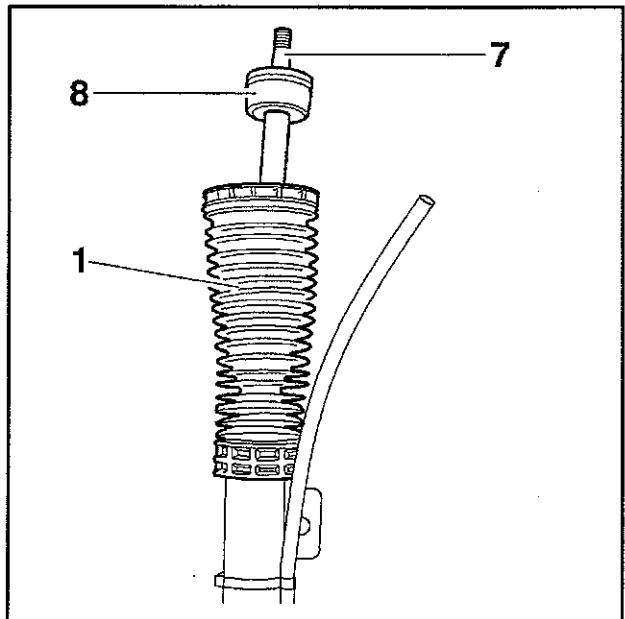


Fig : B3BP10RC

S'assurer de la présence de la butée (8) (cône vers le bas).
 Huiler le cône (7) et la portée de joint.
 Poser le support de suspension (6) sur le piston et poser l'écrou avec du frein filet (E3).
 Comprimer partiellement la suspension.
 Reposer les 4 vis (4).
 Serrer les vis (4) à 2 m.daN.
 Serrer l'écrou (2) à 6,5 m.daN.
 Accoupler le tube d'alimentation (3).
 Graisser le filet du bloc pneumatique.
 Poser le bloc pneumatique (équipé d'un joint neuf).
 Mettre la gaine (1) en place.
 Reposer les roues.
 Fermer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
 Placer la commande de hauteur en position "HAUTE".
 Mettre le véhicule sur ses roues.

REMISE EN ETAT : REPARTITEUR DE DEBIT

1 - OUTILLAGE PRECONISE

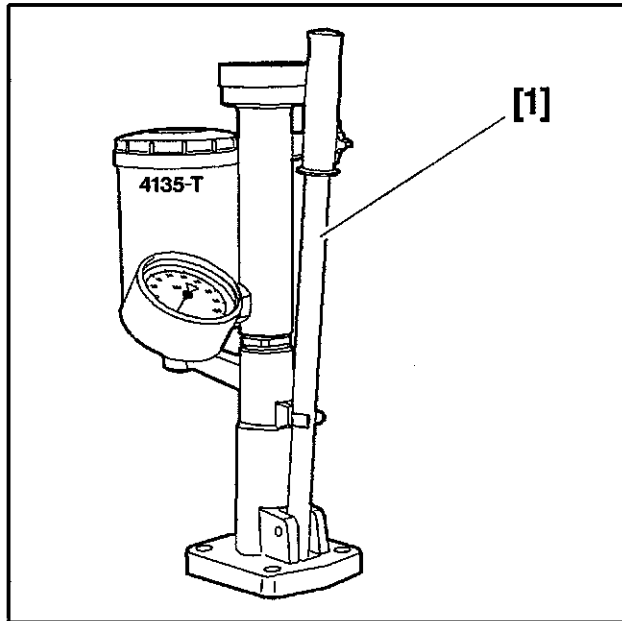


Fig : E5-P03XC

[1] pompe pour contrôles hydrauliques 4135-T, ou banc d'essais hydrauliques 4034-T.

NOTA : Utiliser l'outil [1] avec le bouchon "T" et le manomètre Q = 250 bars du coffret [2].

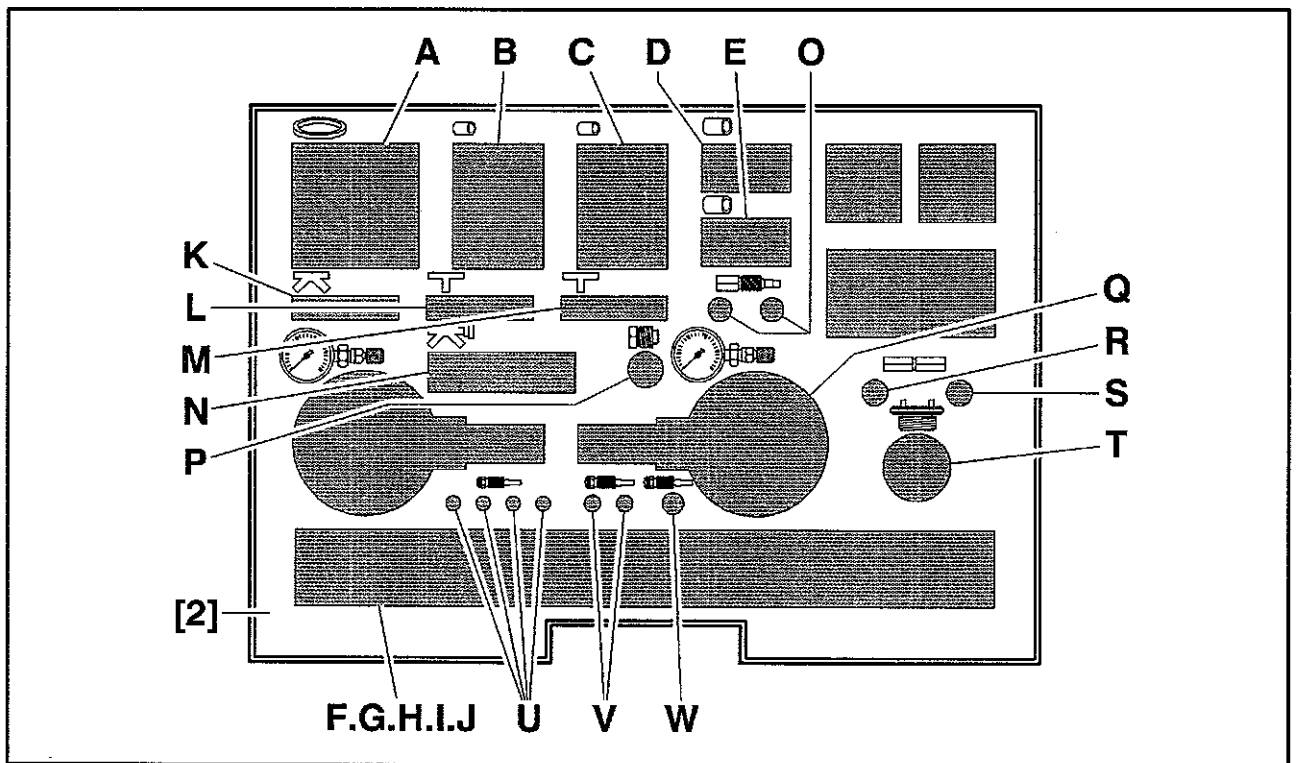


Fig : E5-P08DD

[2] coffret d'adaptation pour contrôle hydraulique 4146-T.

2 – OUTILLAGE A REALISER

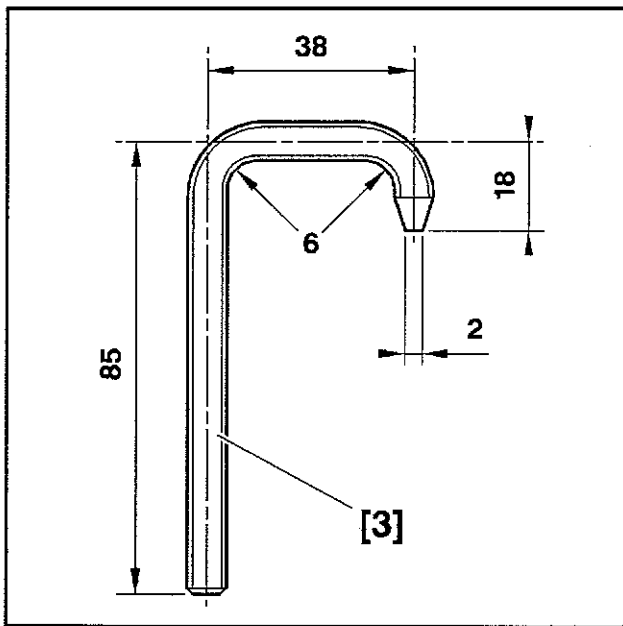


Fig : E5AP07MC

[3] tige filetée M7 x 100.

L'outil [3] sert à maintenir le bouchon enfoncé pendant l'extraction du jonc.

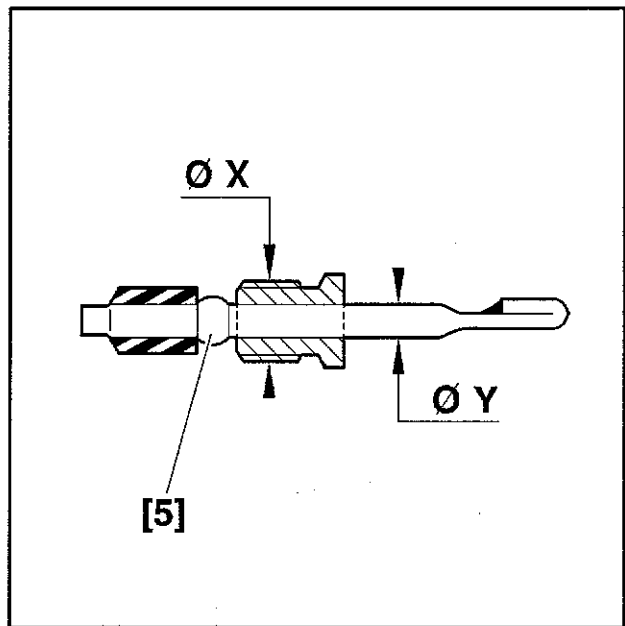


Fig : E5AP07PC

[5] bouchon pour raccord hydraulique
(raccord de tube hydraulique Ø 6,35 mm).

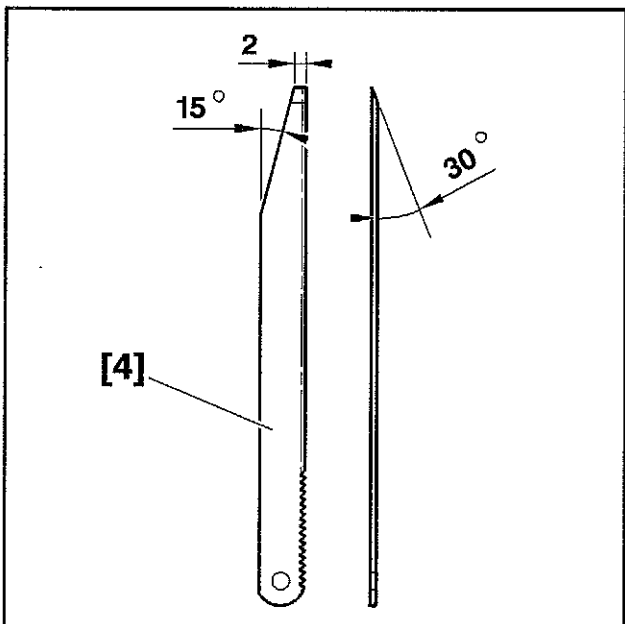


Fig : E5AP07NC

[4] outil d'extraction de jonc d'arrêt,
(lame de scie meulée).

3 – DEMONTAGE

Obturer les orifices.

Nettoyer le répartiteur de débit (particulièrement la zone des bouchons).

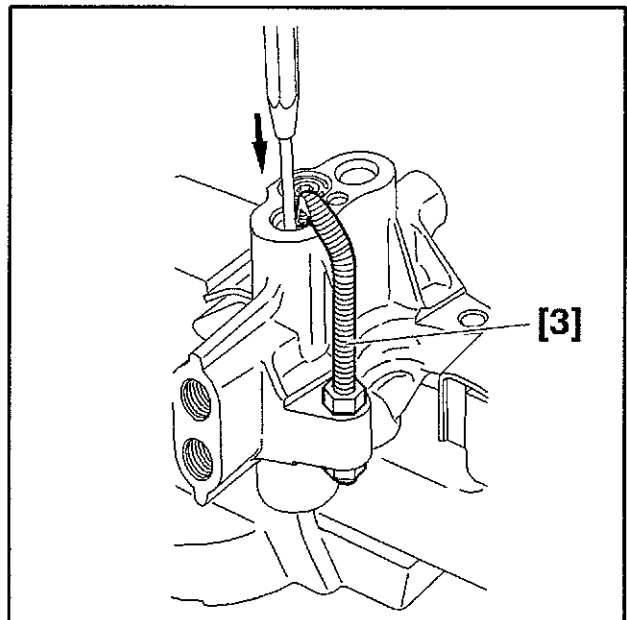


Fig : B3EP07QC

Mettre en place l'outil [3], à l'aide de 2 écrous.
Enfoncer le bouchon, à l'aide d'un tournevis.
Maintenir le bouchon, à l'aide de l'outil [3].

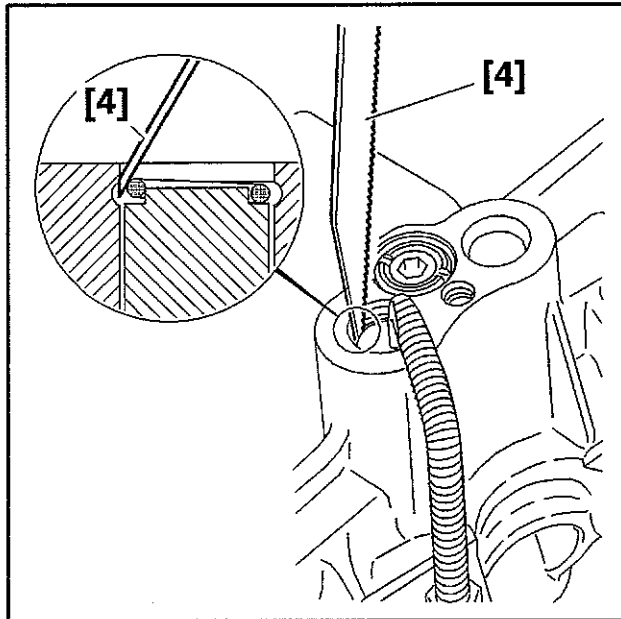


Fig : B3EP088C

Orienter le talon de l'outil [4] vers le corps du répartiteur.

Faire glisser le jonc d'arrêt sur le bouchon.

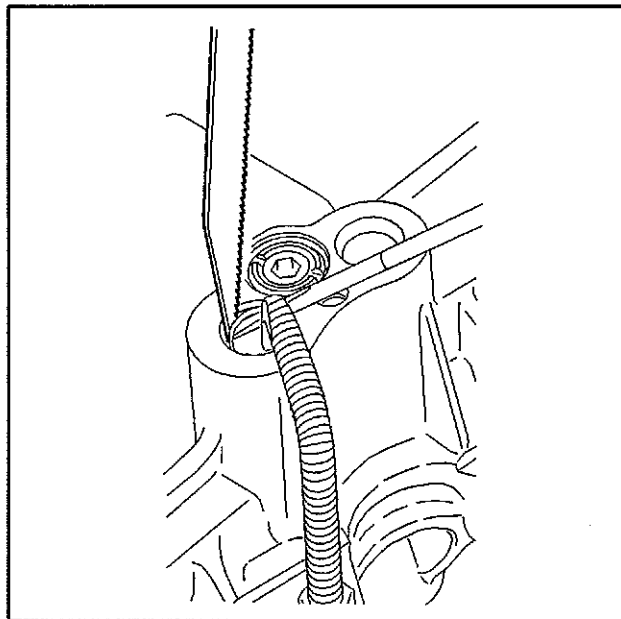


Fig : B3EP089C

Déposer le jonc d'arrêt à l'aide d'un petit tournevis.

Déposer l'outil [3].

Déposer le bouchon.

ATTENTION : Respecter l'ordre du démontage des bouchons.

IMPERATIF : Respecter la position des ressorts.

DIRECTION

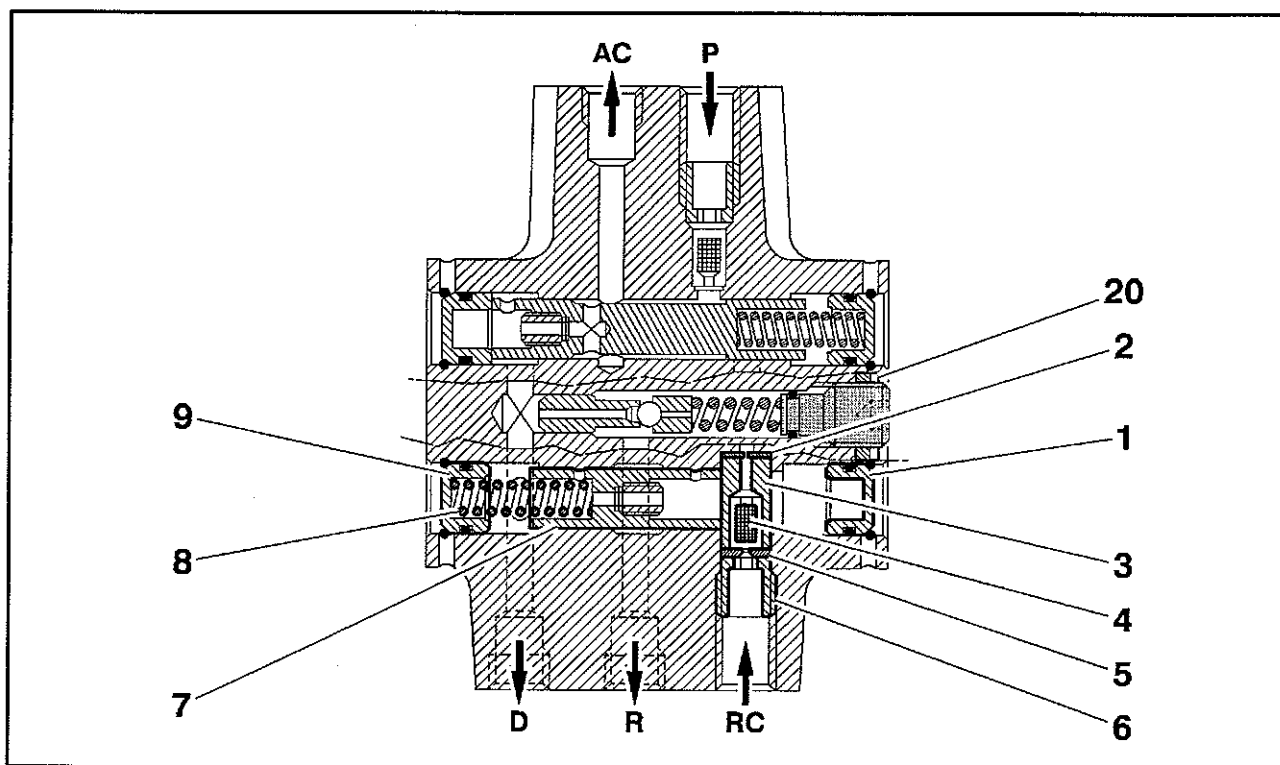


Fig : B3EP07RD

Déposer le bouchon (1).

Placer un chiffon face au bouchon et souffler à l'air comprimé par l'orifice RC (retour conjointeur).

Déposer le bouchon (9).

Placer un chiffon face au bouchon et souffler à l'air comprimé par l'orifice D (direction, Ø 4,5 mm).

Déposer :

- le ressort (8)
- le tiroir de régulation (7)

NOTA : Les filtres (4) et (14) des orifices (RC) et (P) sont maintenus en place par des bagues (6) et (13).

Il y a 2 possibilités de fixation des bagues :

- vissées avec six pans internes
- emmanchées avec un diamètre intérieur lisse

Seuls les filtres maintenus par des bagues vissées sont démontable.

Déposer :

- la bague (6)
- le gicleur épais (5)
- la butée (3) avec le filtre (4)
- le gicleur mince (2)

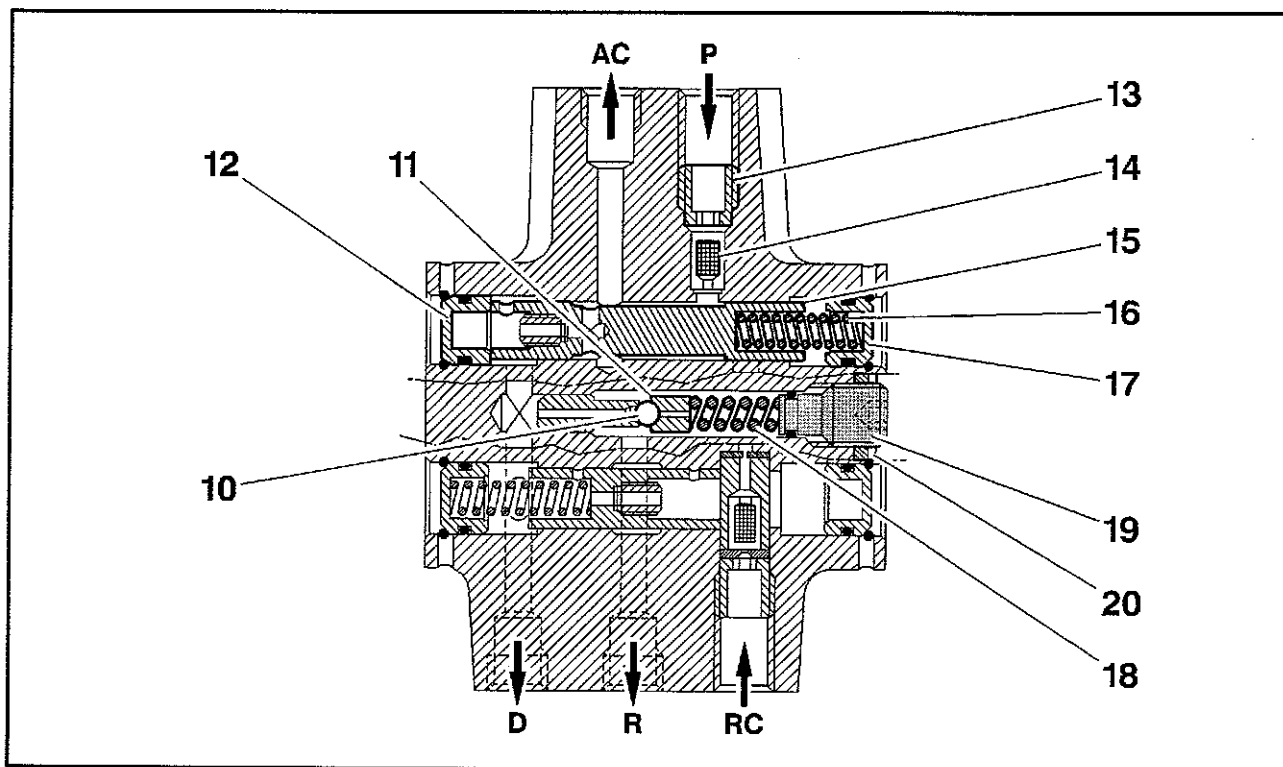


Fig : B3EP07SD

Déposer :

- la bague (13)
- le filtre (14)
- le bouchon (17) (appuyer sur le bouchon opposé pour l'extraire)
- le ressort (16)
- le tiroir de répartition (15)
- le bouchon (12)

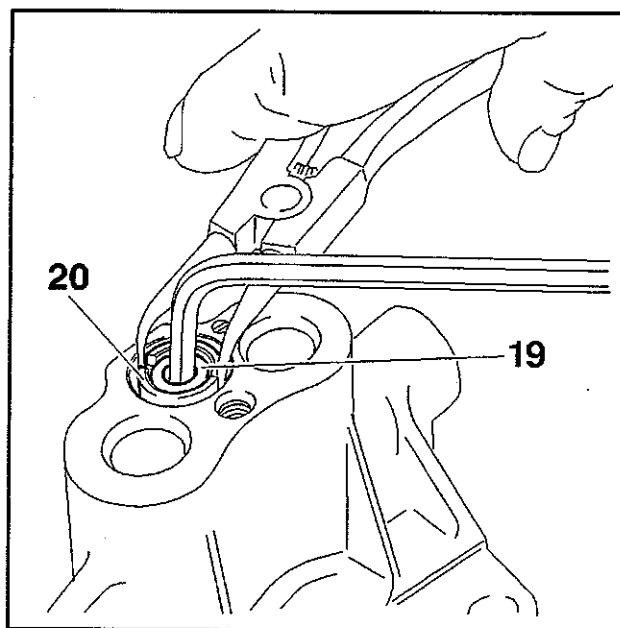


Fig : B3EP07TC

A l'aide d'une pince à becs :

- desserrer la bague (20)
- déposer la vis de réglage (19)

Déposer :

- le ressort (18)
- l'entretoise (11)
- la bille (10)

IMPERATIF : Nettoyer les pièces avant leur remontage, sans déposer les gicleurs qui sont montés dans les tiroirs.

4 - REMONTAGE

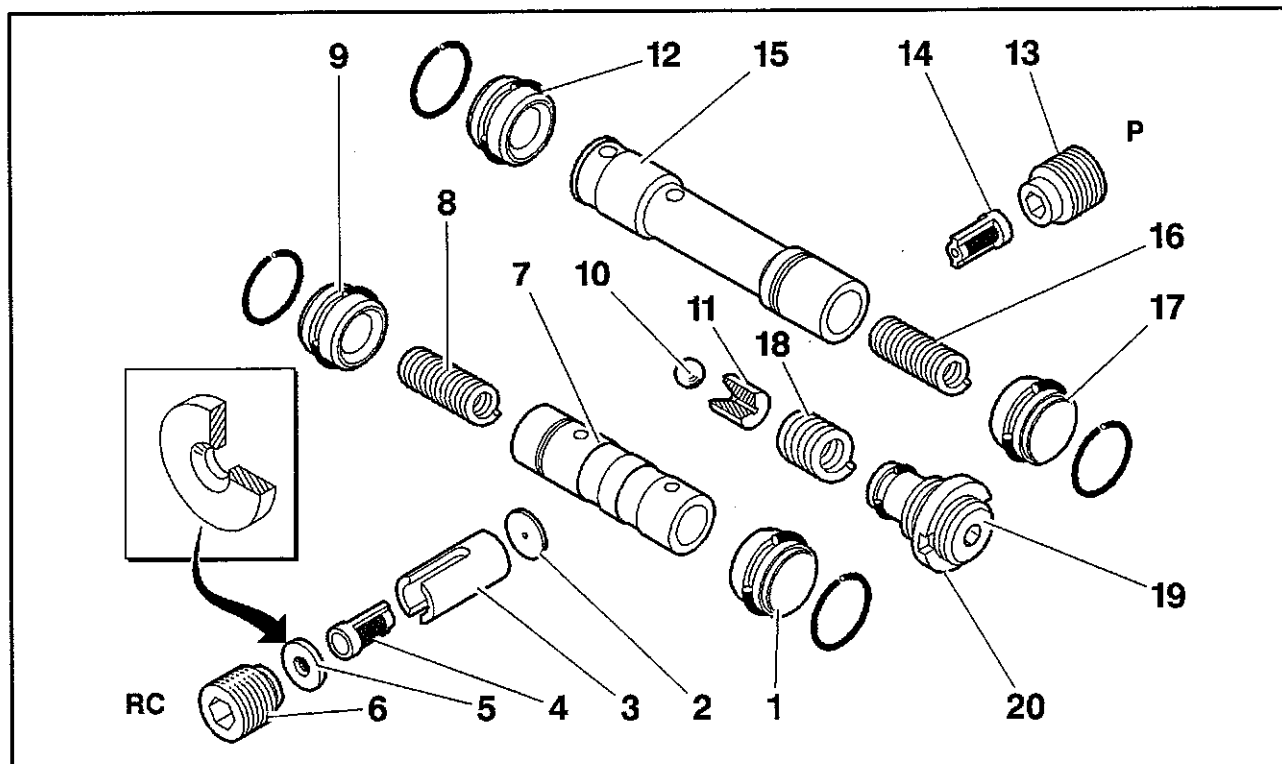


Fig : B3EP07UD

Monter des joints neufs sur :

- les 4 bouchons
- la vis de réglage

Lubrifier les pièces avec du liquide LHM plus avant le remontage.

Monter par l'orifice RC (retour conjoncteur) :

- le gicleur mince (2), en appui sur son siège
- la butée (3)
- le filtre (4)
- le gicleur épais (5), orienter le cône d'entrée vers l'extérieur
- la bague filetée (6), serrer à 1,3 m.daN

Monter par l'orifice P (pompe) :

- le filtre (14)
- la bague filetée (13), serrer à 1,3 m.daN

Monter par l'orifice du bouchon (9) :

- le tiroir de régulation (7)
- le ressort (8) (longueur 30 mm)

Reposer les bouchons (9), (1) et (12) :

- mettre en place l'outil [3], à l'aide de 2 écrous
- enfoncer le bouchon, à l'aide d'un tournevis
- maintenir le bouchon, à l'aide de l'outil [3]
- poser un jonc neuf, à l'aide d'un petit tournevis

Monter par l'orifice du bouchon (17) :

- le tiroir de répartition (15)
- le ressort (16) (longueur 24 mm)
- le bouchon (17)

Reposer :

- la bille (10), en appui sur son siège
- l'entretoise (11)
- le ressort (18) (longueur 17 mm)
- la vis de réglage (19) avec sa bague (20) (visser légèrement en appui sur le ressort)

5 – CONTROLES–REGLAGES

5.1 – Réglage de la limitation de pression

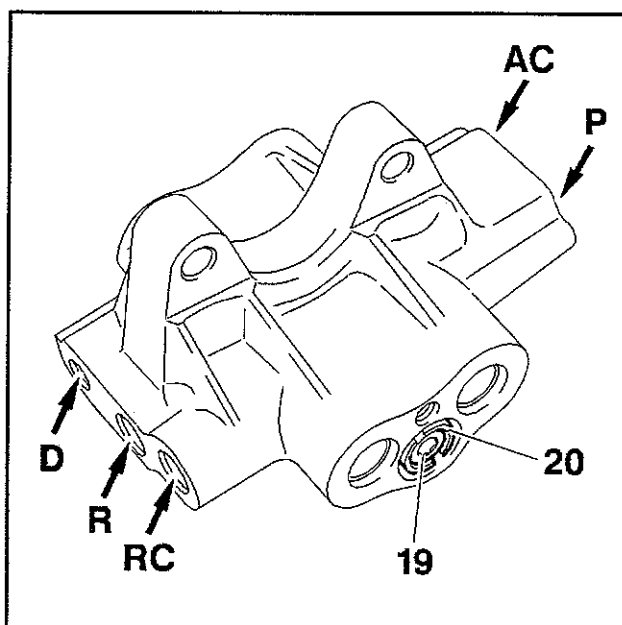


Fig : B3EP07VC

Poser les bouchons [5] sur les orifices suivants :

- AC (alimentation conjointeur)
- P (pompe)
- RC (retour conjointeur)

Equiper l'outil [1] du manomètre 250 bars.

Raccorder l'outil [1] à l'orifice "D" du répartiteur.

L'orifice "R" reste libre pour assurer l'écoulement du liquide (retour réservoir).

Fermer le robinet de purge de la pompe [1].

Actionner la pompe d'un mouvement régulier.

La pression augmente puis se stabilise.

Le réglage de la pression de tarage s'effectue à l'aide de la vis (19).

Le liquide coule par l'orifice R.

Valeurs de réglage :

Véhicule	Pression de tarage
XANTIA (tous types)	140 ± 5 bars

Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

Serrer la bague écrou (20) avec une pince à becs sans changer la position de la vis de réglage (19), serrer à 1,5 m.daN.

5.2 – Contrôle de l'étanchéité

Poser un bouchon [5] sur l'orifice R.

Fermer le robinet de purge de la pompe [1].

Mettre en pression : 160 bars.

Aucune fuite n'est tolérée par les bouchons ou la vis de réglage.

Ouvrir le robinet du banc hydraulique pour faire chuter la pression.

Déposer le répartiteur de débit.

REMISE EN ETAT : VALVE ROTATIVE DE DIRECTION ASSISTEE

1 - OUTILLAGE PRECONISE

1.1 - Coffret 9036-T

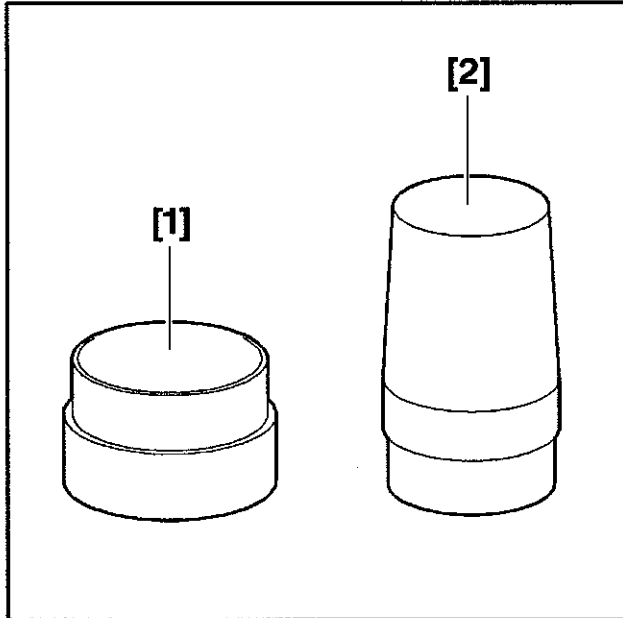


Fig : E5AP07EC

[1] support pour mise en place des joints à lèvres 9036-T.A.

[2] cône pour montage des joints 9036-T.B.

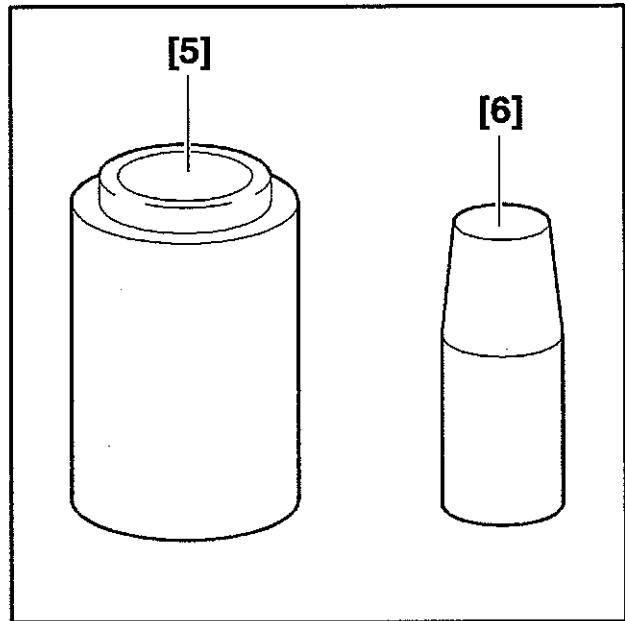


Fig : E5AP07GC

[5] appui pour montage de la valve 9036-T.E.

[6] cône pour montage de la valve 9036-T.F.

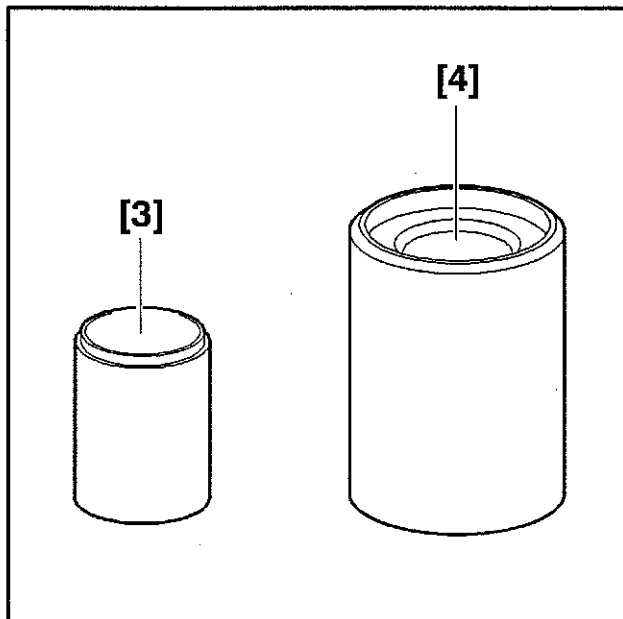


Fig : E5AP07FC

[3] support pour mise en place des joints carrés 9036-T.C.

[4] cylindre pour rétraction des joints carrés 9036-T.D.

1.2 – Outillage à réaliser

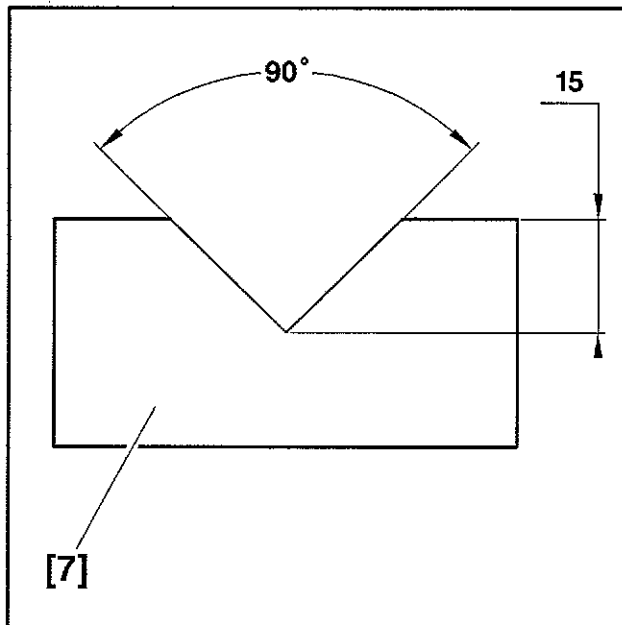


Fig : E5AP07HC

[7] tôle d'épaisseur 2 mm.

L'outil facilite la dépose des joints du rotor.

NOTA : Utiliser un matériau tendre pour ne pas détériorer les flans de gorge des portées des joints.

La gamme de remise en état d'une valve rotative ne s'applique qu'en cas de fuite d'huile par le corps de la valve.

NOTA : Les valves avec calage sur le carter de direction, jusqu'au 03/85, des véhicules BX ne sont pas réparables avec ce kit.

Remplacer la valve rotative dans les cas suivants.

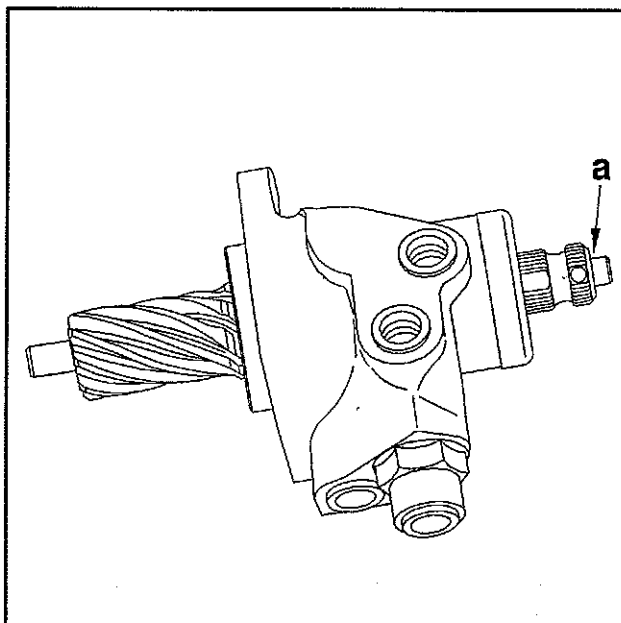


Fig : B3EP07AC

Fuite d'huile externe en "a", entre l'axe et le rotor.

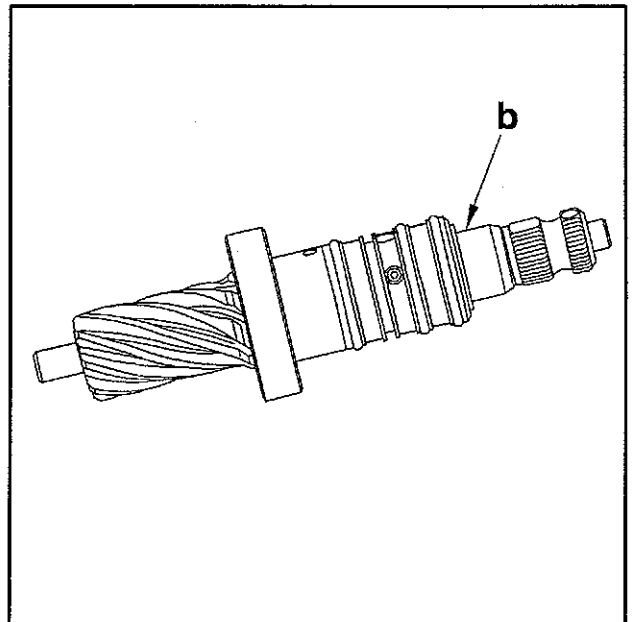


Fig : B3EP07BC

Rainure en "b" par usure du joint à lèvres.

Oxydation en "b" sur la portée du joint à lèvres.

2 – DEMONTAGE

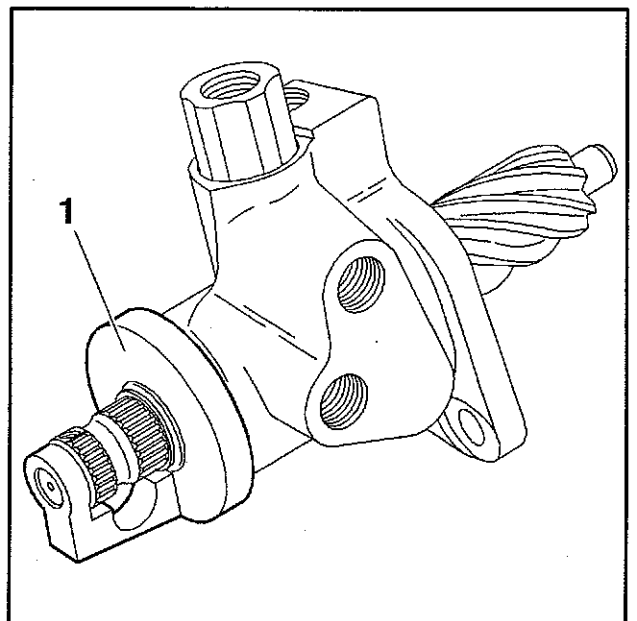


Fig : B3EP07CC

Déposer le capot déflecteur (1) (à la main).

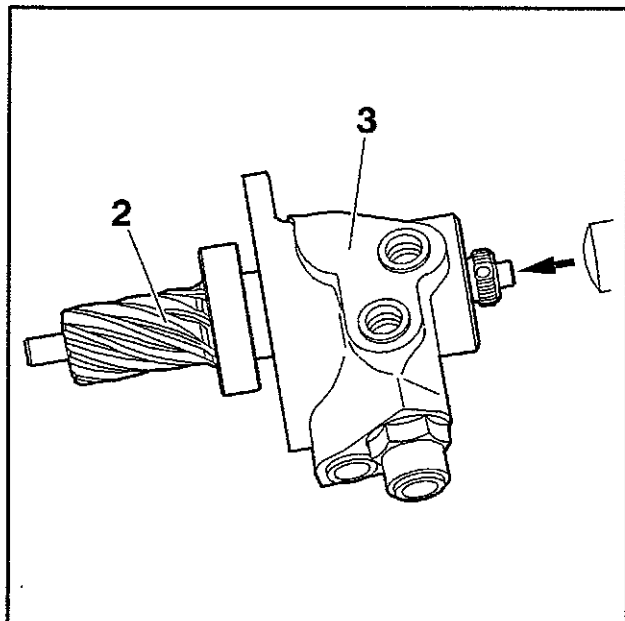


Fig : B3EP07DC

Désaccoupler le rotor (2) du corps de la valve (3) ; à l'aide d'une massette en plastique.

Contrôler l'état de la portée du joint à lèvres en "b".

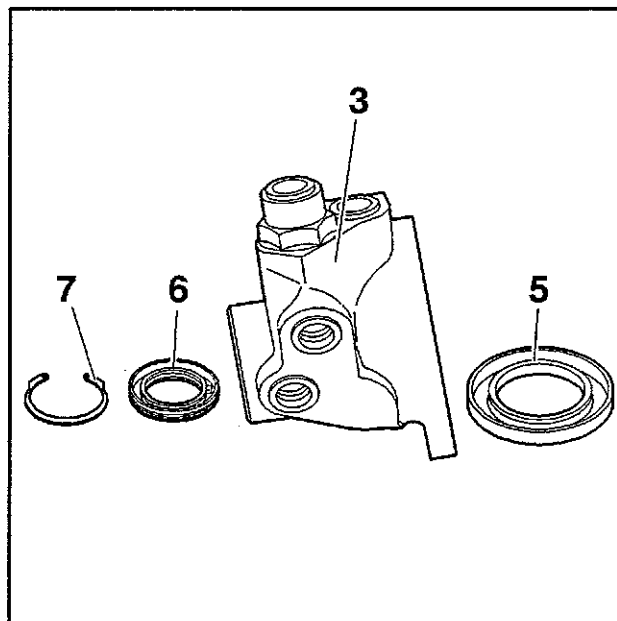


Fig : B3EP07FC

Déposer :

- le circlips (7)
- le joint à lèvres (6)
- le joint à lèvres (5)

Souffler soigneusement les pièces à l'air comprimé.

Si nécessaire utiliser un produit de nettoyage genre "white spirit".

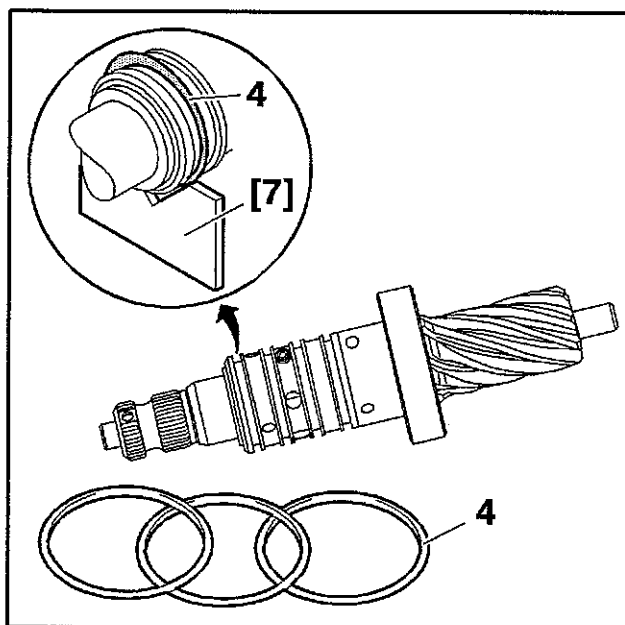


Fig : B3EP07EC

Pour dégager un joint de sa gorge, appuyer celui-ci sur l'outil [7].

Déposer les joints (4).

3 - REMONTAGE

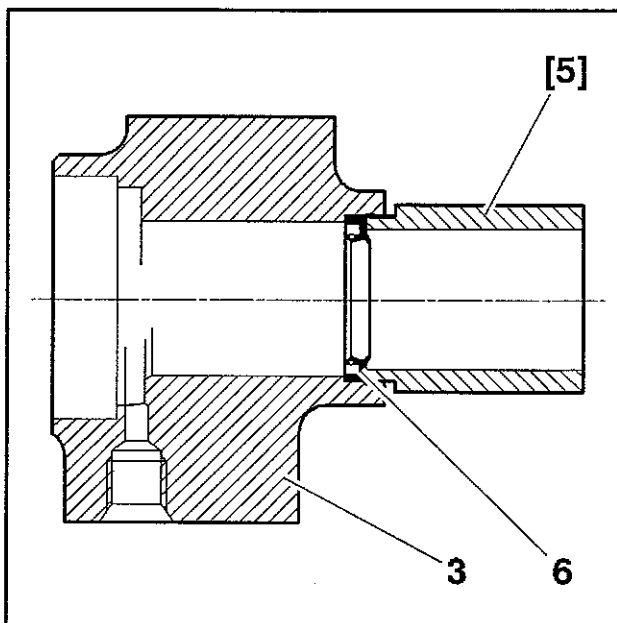


Fig : B3EP07GC

Monter sur le corps de la valve (3) :

- le joint à lèvres (6) ; à l'aide de l'outil [5] (graisser la lèvre du joint)
- le circlips (7)

3.1 - Montage des joints

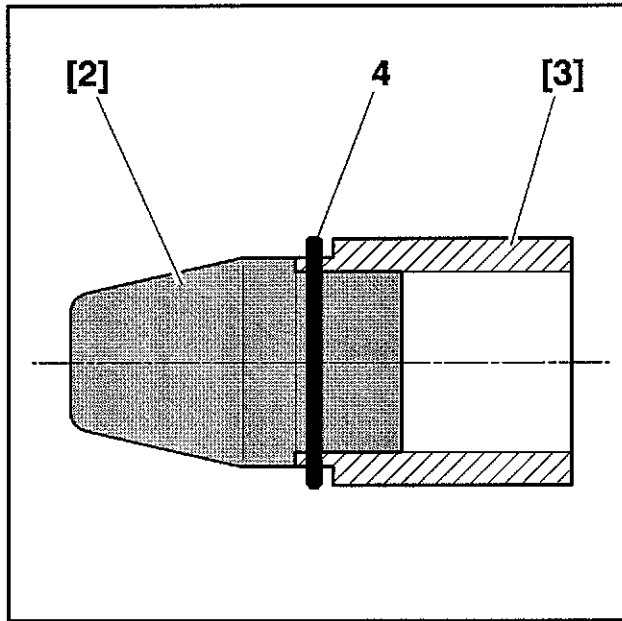


Fig : B3EP07HC

Huiler avec du liquide hydraulique "LHM plus" les joints et les outils avant le montage.

La mise en place des joints sur les outils [1] et [3] s'effectue à l'aide du cône [2].

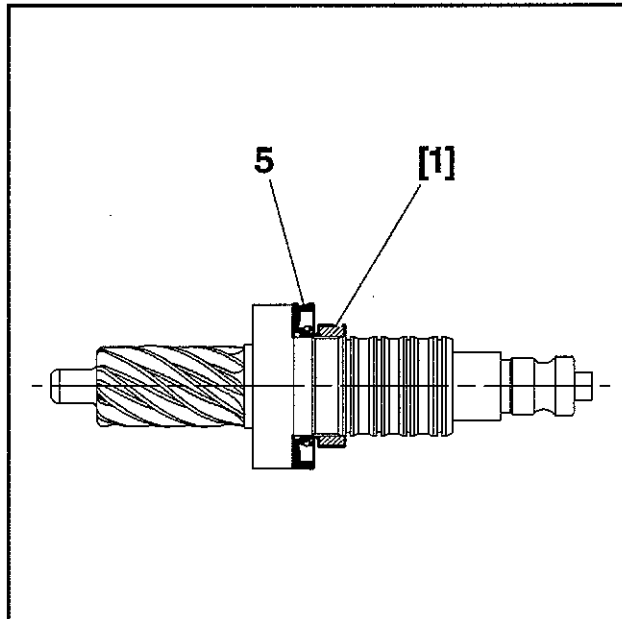


Fig : B3EP07JC

Garnir de graisse l'intervalle entre les lèvres du joint. Orienter la lèvre du joint du côté des gorges du rotor. Poser le joint à lèvre (5) sur le rotor ; à l'aide de l'outil [1].

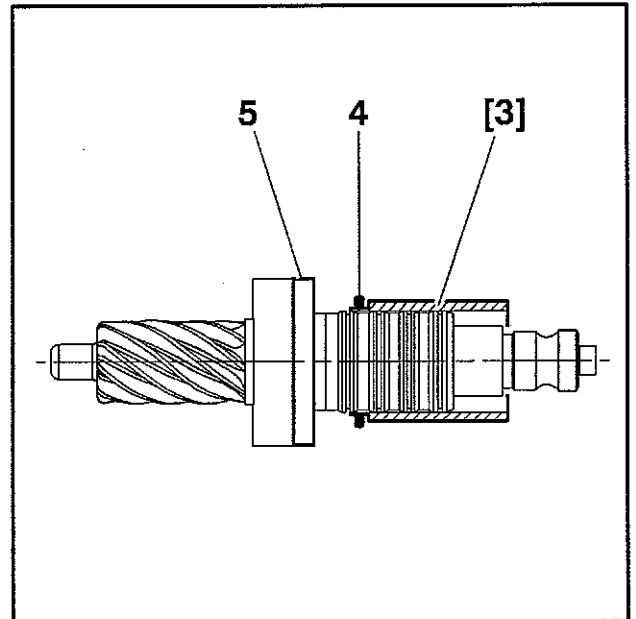


Fig : B3EP07KG

Placer les joints (4) sur l'outil [3].

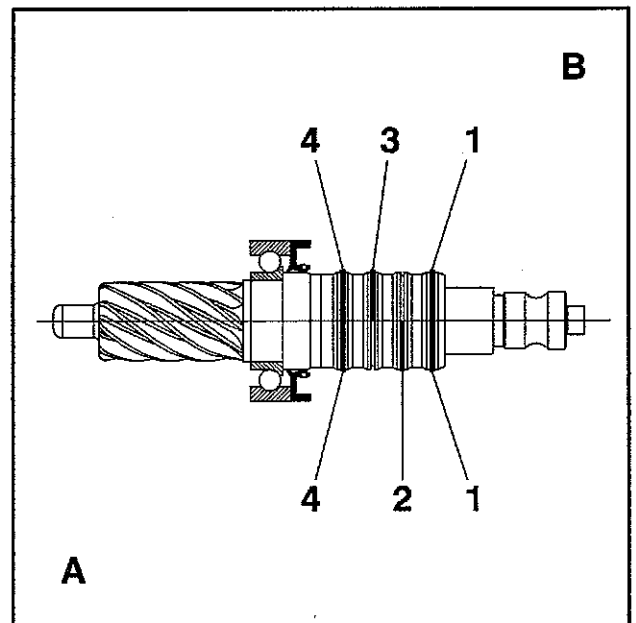


Fig : B3EP07LC

NOTA : Les valves de direction assistée des véhicules avec circuit hydraulique ne comporte que 3 joints sur le rotor.

ATTENTION : Respecter la position des joints centraux sur les véhicules équipés d'un circuit hydraulique (XM, BX, XANTIA).

Direction à gauche : position "A" (gorges (1), (2) et (4)).
 Direction à droite : position "B" (gorges (1), (3) et (4)).
 Monter les joints (4) ; à l'aide de l'outil [3].

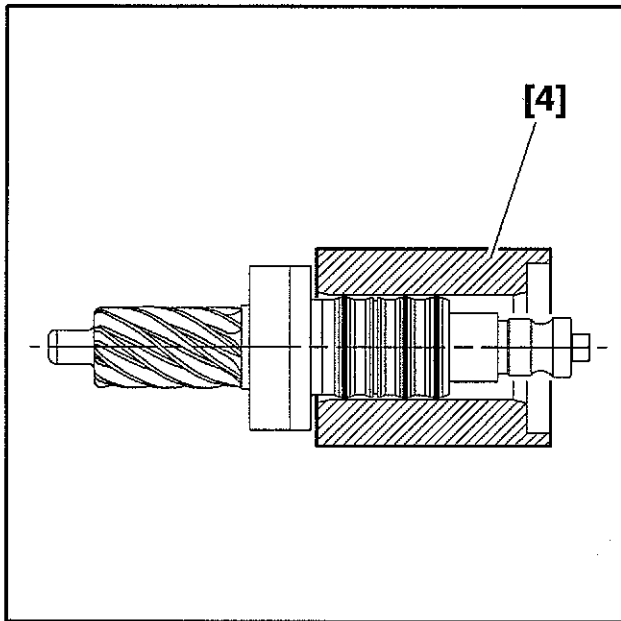


Fig : B3EP07MC

Les joints s'allongent lors de leur pose sur l'outil et restent dans cet état.

Remettre les joints à leurs dimensions d'origine ; à l'aide de l'outil [4].

Huiler et engager l'outil avec précaution sur les joints en prenant soin de les maintenir dans leurs gorges.

NOTA : L'alésage de l'outil [4] doit être propre et sans rugosité.

Effectuer quelques mouvements hélicoïdaux.

NOTA : Effectuer l'opération de pose et de retrait joint par joint en débutant par le plus proche du roulement.

3.2 – Montage de la valve

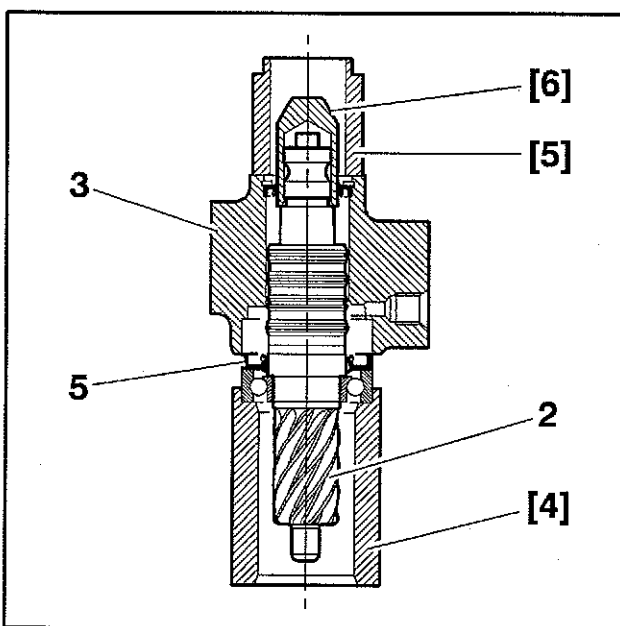


Fig : B3EP07NC

Huiler les joints carrés et l'alésage du corps de la valve.

Poser le cône [6] sur les cannelures du rotor.

Engager le rotor (2) dans le corps (3) en favorisant l'entrée des joints, jusqu'au contact du joint à lèvres (5).

Poser la valve sur l'outil [4].

Poser l'outil [5] sur le corps de la valve (3).

Placer cet ensemble sous une presse : l'outil [4] détermine l'emmanchement du roulement.

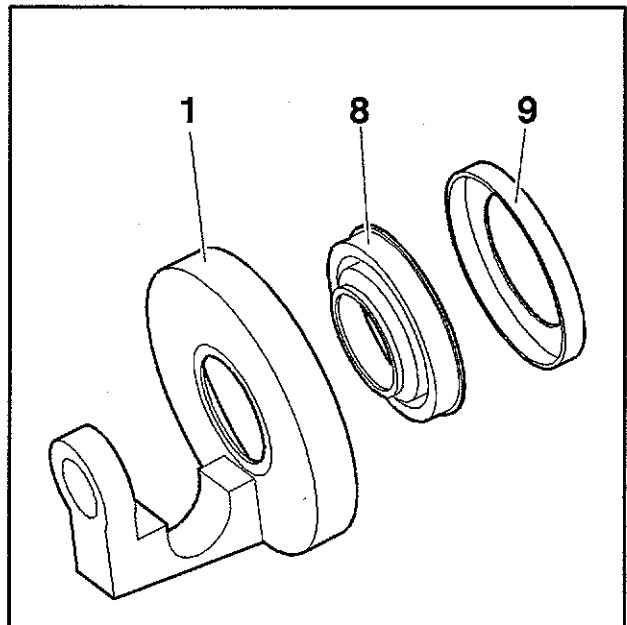


Fig : B3EP07PC

La loi hydraulique de la valve est repérée par la couleur du capot déflecteur (1).

Réparation : s'il n'est pas cassé, réutiliser le déflecteur d'origine, sinon le remplacer.

Placer la membrane (8) sur le capot déflecteur (1).

Placer la coupelle (9) ; à l'aide de l'outil [5].

Graisser la coupelle (9) (graisse G6).

Poser le capot déflecteur et la membrane sur la valve.