

Trains roulants

Modèle		Golf/Vento, Golf syncro Golf break, Cabriolet, Ecomatic Trains roulants de base	Golf/Vento, Golf syncro VR 6 Golf break syncro VR 6, Trains roulants Plus
Empattement	mm	2475	2475
Voie à vide	mm	1478 à l'avant, déport de jante 38 1468 à l'avant, déport de jante 43 1464 à l'avant, déport de jante 45 1460 à l'arrière, déport de jante 38 1450 à l'arrière, déport de jante 43 1446 à l'arrière, déport de jante 45 1468 à l'arrière, déport de jante 38 (break) 1454 à l'arrière, déport de jante 45 (break) 1478 à l'avant, déport de jante 38 (syncro) 1464 à l'avant, déport de jante 45 (syncro) 1452 à l'arrière, déport de jante 38 (syncro) 1438 à l'arrière, déport de jante 45 (syncro) Modification à partir de 08.93 : 1442 à l'arrière, déport de jante 38 1428 à l'arrière, déport de jante 45	1460 à l'avant, déport de jante 38 1450 à l'avant, déport de jante 43 1442 à l'arrière, déport de jante 38 1432 à l'arrière, déport de jante 43
Diamètre de braquage	m	10,7	11,0
Déport de roue (négatif)	mm	3,2 avec déport 38 10,2 avec déport 45	18,8 avec déport 43 13,8 avec déport 38

Direction

Modèle	Golf/Vento/Break/Cabriolet/Ecomatic	
Mécanisme de direction	Mécanisme de direction mécanique	Mécanisme de direction assistée
Tours de volant de butée à butée	3,83	3,17
Démultiplication totale de la direction	20,8	17,5
Valeurs de réglage de la géométrie du véhicule → chap.		

Freins

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 239 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf				
Puissance	kW	40	44	47	55	66 kW CL, GL jusque 12.94
Maître-cylindre	Ø en mm	20,64 sans ABS 22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS				
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"				
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	48				
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	239				
Épaisseur du disque de frein	mm	12 ventilé 20				
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14 ventilé 10				
Tambour de frein	Ø en mm	200				
Cylindre récepteur	Ø en mm	15,87/17,46 → remarque	17,46 → remarque	15,87/17,46 → remarque		15,87/17,46 → remarque, 19,05 → remarque
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5				
Largeur de la garniture de frein	mm	40				

1) Véhicules avec ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf						
Puissance	kW	47	55	66	74	79	81	85
Maître-cylindre	Ø en mm	20,64 sans ABS 22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS						
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"						
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54						
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256						
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	13 ventilé 20						
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14 ventilé 11						
Tambour de frein à l'arrière	Ø en mm	200						
Cylindre récepteur	Ø en mm	17,46 → remarque, 19,05 → remarque						
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5						
Largeur de la garniture de frein	mm	40						

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et disques de frein à l'arrière Ø 226

Modèle		Golf			
Puissance	kW	66	74	81	85
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS			
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"			
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54			
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256			
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	ventilé 20			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	11			
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	226			
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38			
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	12			

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf cabriolet					
Puissance	kW	55	66	74	79	81	85
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 sans ABS 23,81 avec ABS					
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"					
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54					
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256					
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	13 ventilé 20					
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14 ventilé 11					
Tambour de frein à l'arrière	Ø en mm	200					
Cylindre récepteur	Ø en mm	17,46 → remarque , 19,05 → remarque					
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5					
Largeur de la garniture de frein	mm	40					

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et disques de frein à l'arrière Ø 226

Modèle	Golf cabriolet	
Puissance	kW	81 85
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 sans ABS 23,81 avec ABS
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	ventilé 20
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	11
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	226
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	12

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 239 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf City STROMER
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 sans ABS
Servofrein	Ø en pouces	9"
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	48
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	239
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	12
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14
Tambour de frein	Ø en mm	200
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5
Largeur de la garniture de frein	mm	40

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 239 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf Ecomatic
		jusque 12.94
Maître-cylindre	Ø en mm	20,64 sans ABS 22,2 avec ABS
Servofrein	Ø en pouces	9" 10" avec ABS
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	48
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	239
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	12
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14
Tambour de frein	Ø en mm	200
Cylindre récepteur	Ø en mm	15,87/17,46 → remarque
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5
Largeur de la garniture de frein	mm	40

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf Ecomatic
		à partir de 01.95
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 sans ABS 23,81 avec ABS
Servofrein	Ø en pouces	9" 10" avec ABS
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	ventilé 20
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	11
Tambour de frein	Ø en mm	200
Cylindre récepteur	Ø en mm	15,87/17,46 → remarque
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5
Largeur de la garniture de frein	mm	40

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 239 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf break/Vento				
Puissance	kW	40	44	47	55	66 kW CL, GL jusque 12.94
Maître-cylindre	Ø en mm	20,64 sans ABS 22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS				
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"				
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	48				
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	239				
Épaisseur du disque de frein	mm	12/ ventilé 20				
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14/ ventilé 10				
Tambour de frein	Ø en mm	200				
Cylindre récepteur	Ø en mm	17,46 → remarque, 19,05 → remarque				
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5				
Largeur de la garniture de frein	mm	40				

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf break/Vento								
Puissance	kW	47	55	66	74	79	81	85		
Maître-cylindre	Ø en mm	20,64 sans ABS 22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS								
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"								
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54								
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256								
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	13/ ventilé 20								
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14/ ventilé 11								
Tambour de frein à l'arrière	Ø en mm	200								
Cylindre récepteur	Ø en mm	17,46 → remarque, 19,05 → remarque								
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5								
Largeur de la garniture de frein	mm	40								

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et disques de frein à l'arrière Ø 226

Modèle		Golf break/Vento			
Puissance	kW	66	74	81	85
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS			
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"			
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54			
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256			
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	ventilé 20			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	11			
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	226			
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38			
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	12			

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 239 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf syncro et Golf Break syncro		
Puissance	kW		66	
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS		
Servofrein	Ø en pouces	9" sans ABS 10" avec ABS		
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	48		
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	239		
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	12		
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14		
Tambour de frein	Ø en mm	230		
Cylindre récepteur	Ø en mm	20,64 → remarque/22,2 → remarque		
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5		
Largeur de la garniture de frein	mm	40		

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 256 mm et tambours de frein à l'arrière

Modèle		Golf syncro et Golf Break syncro	
Puissance	kW	66	85
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 avec et sans ABS 23,81 avec ABS	
Servofrein	Ø en pouces	9" sans ABS 10" avec ABS	
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54	
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	256	
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	13/ ventilé 20	
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14/ ventilé 11	
Tambour de frein	Ø en mm	230	
Cylindre récepteur	Ø en mm	20,64 → remarque/22,2 → remarque	
Épaisseur de la garniture de frein	mm	5	
Largeur de la garniture de frein	mm	40	

1) Véhicules avec et sans ABS

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 288 mm et disques de frein à l'arrière Ø 239

Modèle		Golf syncro et Golf break syncro
Puissance	kW	140
Maître-cylindre	Ø en mm	23,81 avec ABS
Servofrein	Ø en pouces	10"
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	288
Épaisseur du disque de frein à l'avant	mm	ventilé 25
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	239
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 280 mm et disques de frein à l'arrière Ø 226

Modèle		Golf/Golf break et Vento			
Puissance	kW	81	85	110	128
Maître-cylindre	Ø en mm	22,2 sans ABS 23,81 avec ABS			
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"			
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54			
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	280			
Épaisseur du disque de frein	mm	ventilé 22			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14			
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	226			
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38			
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10			
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	12			

Véhicules avec disques de frein à l'avant Ø 288 mm et disques de frein à l'arrière Ø 226

Modèle		Golf syncro et Golf break syncro
Puissance	kW	140
Maître-cylindre	Ø en mm	23,81 sans ABS
Servofrein	Ø en pouces	9" Véhicules à direction à gauche avec ABS 10" Véhicules à direction à droite avec ABS 9"
Étrier de frein à l'avant	Ø en mm	54
Disque de frein à l'avant	Ø en mm	288
Épaisseur du disque de frein	mm	ventilé 25
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	14
Disque de frein à l'arrière	Ø en mm	226
Étrier de frein à l'arrière	Ø en mm	38
Épaisseur du disque de frein à l'arrière	mm	10
Épaisseur de la plaquette de frein	mm	12

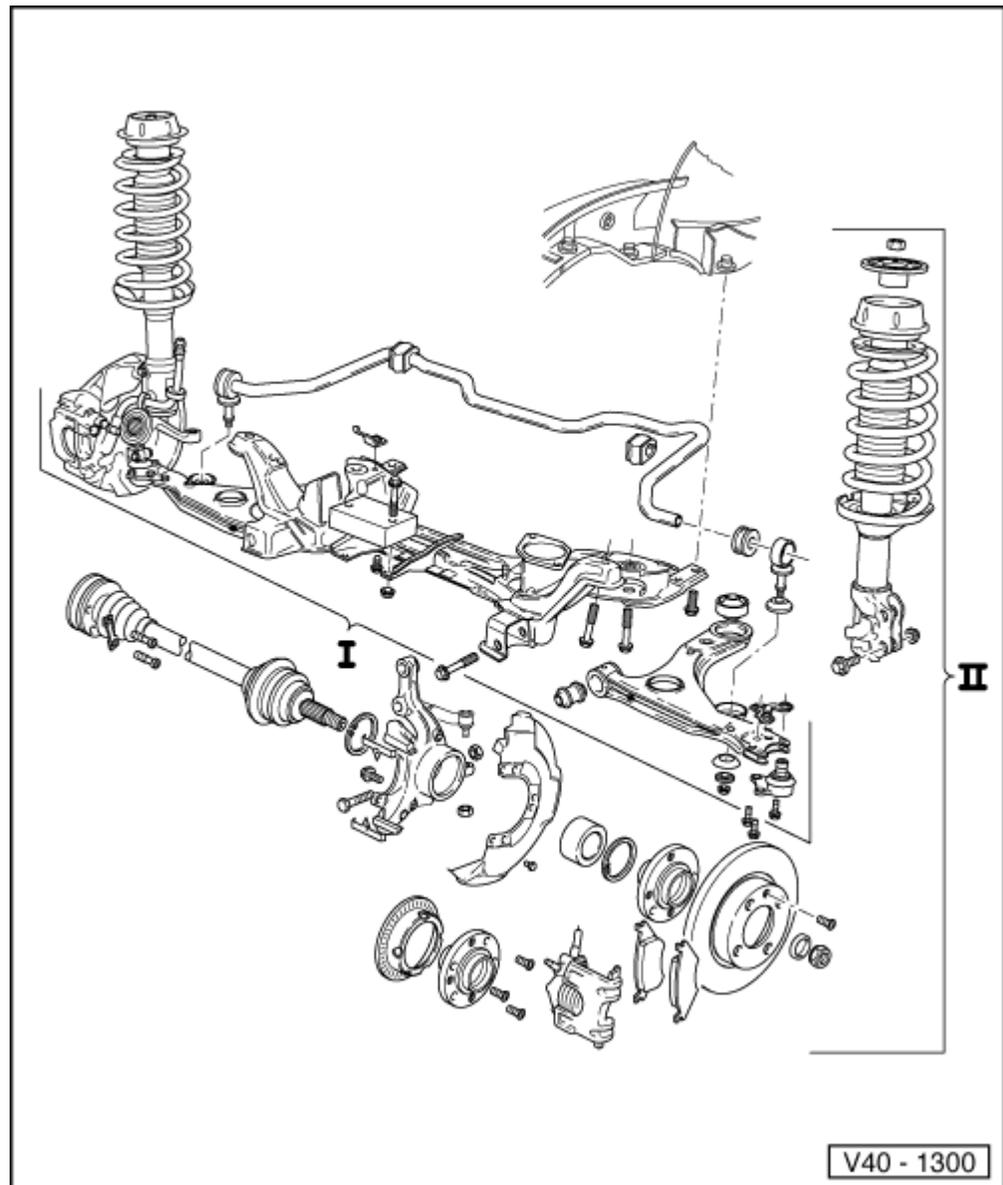
Suspension avant (trains roulants de base) : remise en état

I - Berceau, barre stabilisatrice, bras de suspension (trains roulants de base) : dépose et repose → chap..

II - Ensemble porte-roue, jambe de force, demi-arbre de roue (trains roulants de base) : dépose et repose → chap..

Les trains roulants de base sont en principe identiques aux trains roulants du modèle précédent. La géométrie du véhicule ainsi que les valeurs de réglage ont toutefois en partie changé.

Les trains roulants de base sont montés sur les modèles Golf 1992 ►, Vento 1992 ► de 85 kW maxi en liaison avec la variante d'équipement GL.



Berceau, barre stabilisatrice, bras de suspension (trains roulants de base) : dépose et repose

Nota

- ♦ Si les véhicules dont le demi-arbre de roue a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place du demi-arbre de roue un joint homocinétique extérieur et le serrer à 50 Nm, sous peine d'endommager le roulement de roue.
- ♦ Les travaux de soudage et de redressage ne sont pas autorisés sur les éléments porteurs et les éléments de guidage des roues de la suspension.
- ♦ Toujours remplacer les écrous auto-serreurs.
- ♦ Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.

1 - 35 Nm

2 - Rotule d'essieu

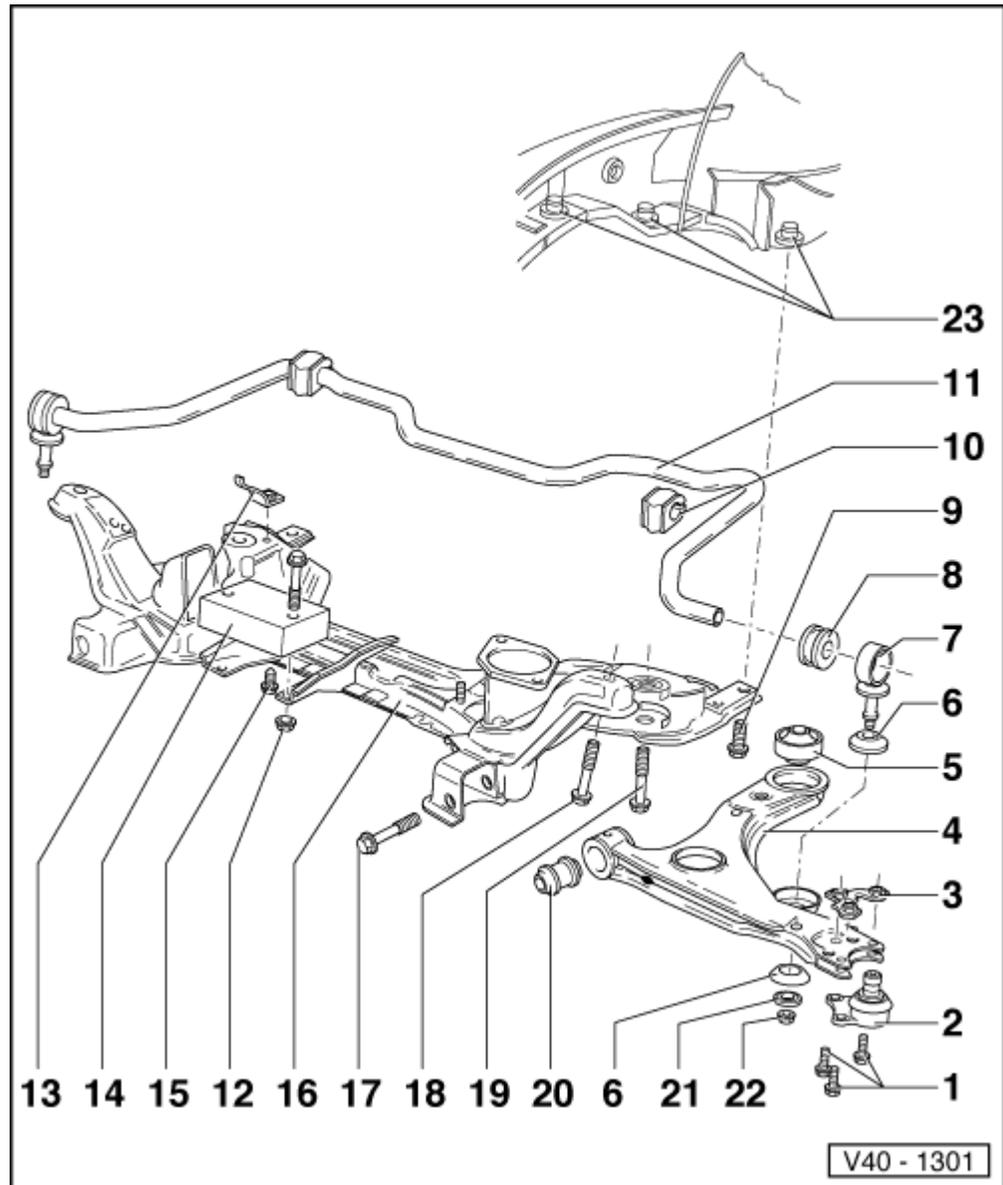
- Contrôler
→ chap.
- Contrôler si le soufflet en caoutchouc n'est pas endommagé ; si nécessaire, remplacer la rotule d'essieu.
- Repérer la position de montage ; en cas de remplacement du bras de suspension, la positionner au centre du trou oblong et procéder au contrôle du parallélisme.
- Les trous oblongs ne servent pas au réglage du carrossage !

3 - Tôle avec écrous

4 - Bras de suspension

5 - Palier arrière de bras de suspension

- Position de montage → fig.
-



Extraire et emmancher à la presse → [fig.](#)

- Modification → [chap.](#)

6 - Palier de biellette de barre stabilisatrice

- Côté conique orienté vers le bras de suspension

7 - Biellette de barre stabilisatrice

8 - Silentbloc

- Avant de l'emmancher, l'enduire de pâte de montage -G 052 109 A2-

9 - 65 Nm

10 - Silentbloc

11 - Barre stabilisatrice

- Appariement → [chap.](#)

12 - 25 Nm

13 - Collier

14 - Masse antivibratoire

15 - 25 Nm

16 - Berceau

- Dépose et repose avec organes montés : maintien des organes → [fig.](#)
- Extraire par le bas le berceau avec les bras de suspension, sans le mécanisme de direction, à l'aide de l'élévateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383-. Suite au montage, contrôler la position du volant de direction.
- Ajuster l'ensemble moteur/boîte → [groupe de rép.10](#)

17 - Vis six pans M12 x 1,5 x 82

- 50 Nm et serrage angulaire de 90°

18 - Vis six pans M12 x 1,5 x 65

- 70 Nm et serrage angulaire de 90°

19 - Vis six pans M12 x 1,5 x 78

- 70 Nm et serrage angulaire de 90°

20 - Palier avant de bras de suspension

- Extraire à la presse → [fig.](#)
- Emmancher à la presse → [fig.](#)

21 - Rondelle

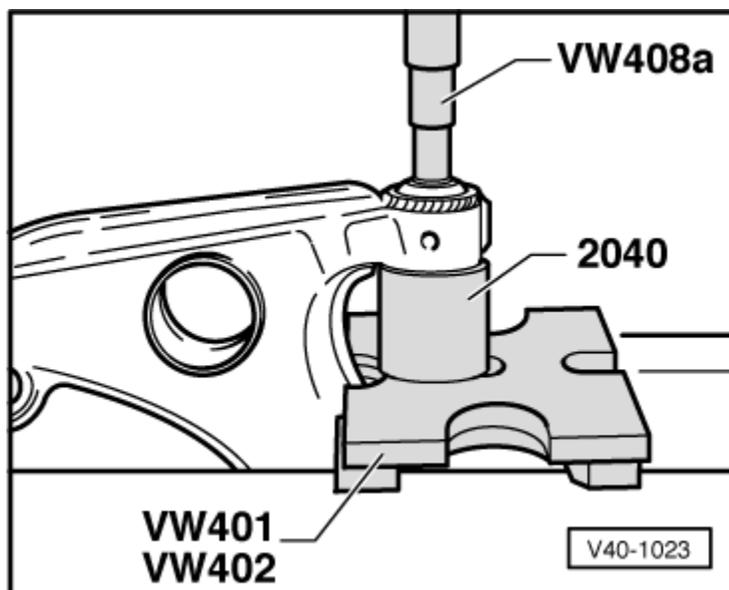
- Le collet est orienté du côté opposé au palier

22 - 25 Nm

23 - Écrou borgne

- Rectifier dans le longeron → [chap.](#)

**Palier avant de bras de suspension :
extraction à la presse**

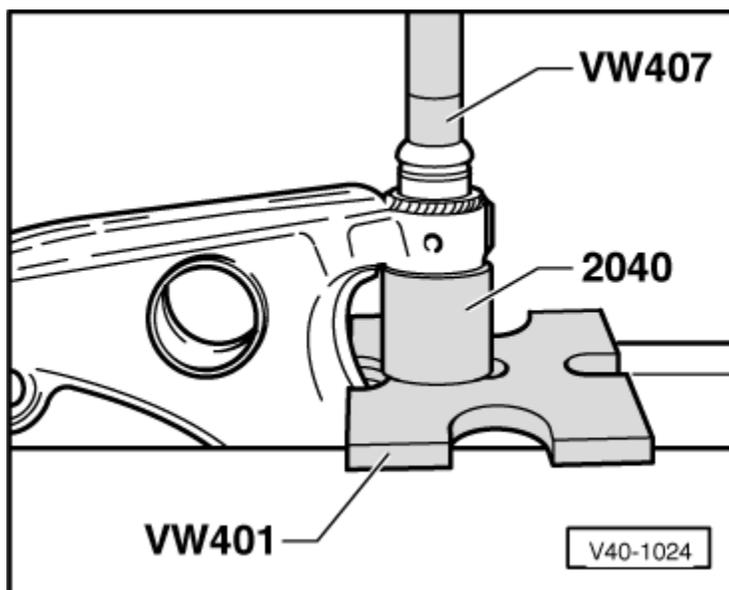


**Palier avant de bras de suspension :
emmanchement à la presse**



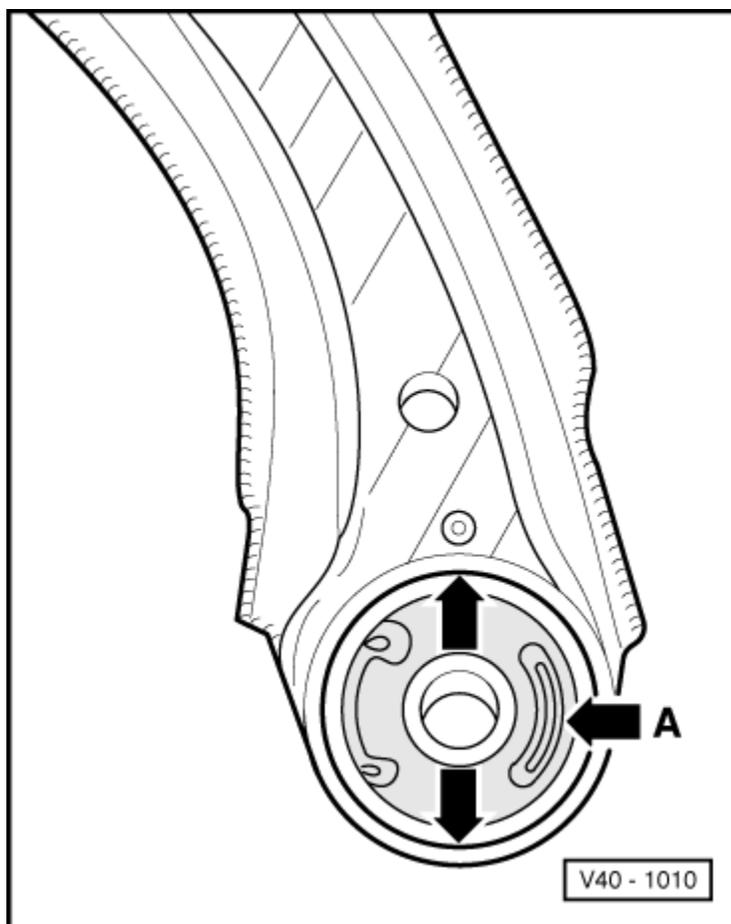
Nota

*Avant de l'emmancher, l'enduire d'un produit
antifriction non acide, par ex. de pâte de
montage -G 052 109 A2-.*

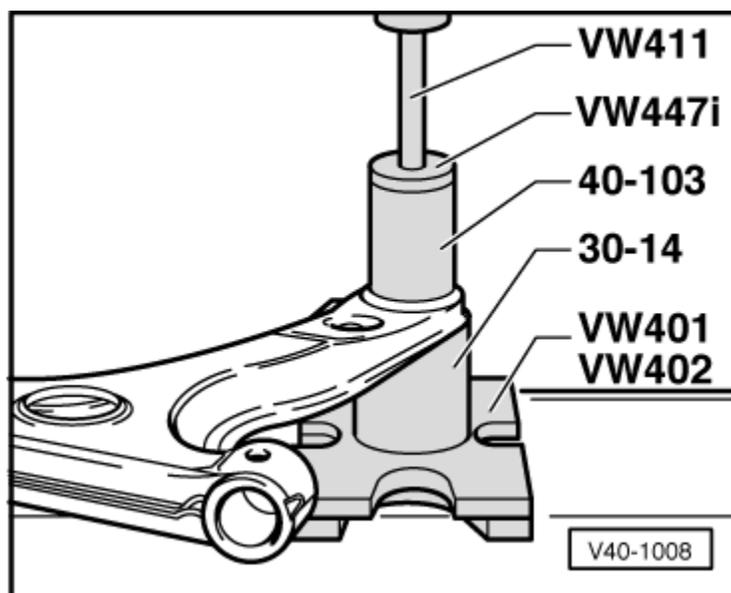


**Palier arrière de bras de suspension :
position de montage**

L'une des flèches estampées est orientée vers
l'empreinte du bras de suspension, l'évidement
en forme de haricot -flèche A- du palier est
orienté vers le milieu du véhicule.



**Palier arrière de bras de suspension :
extraction et emmanchement à la presse**



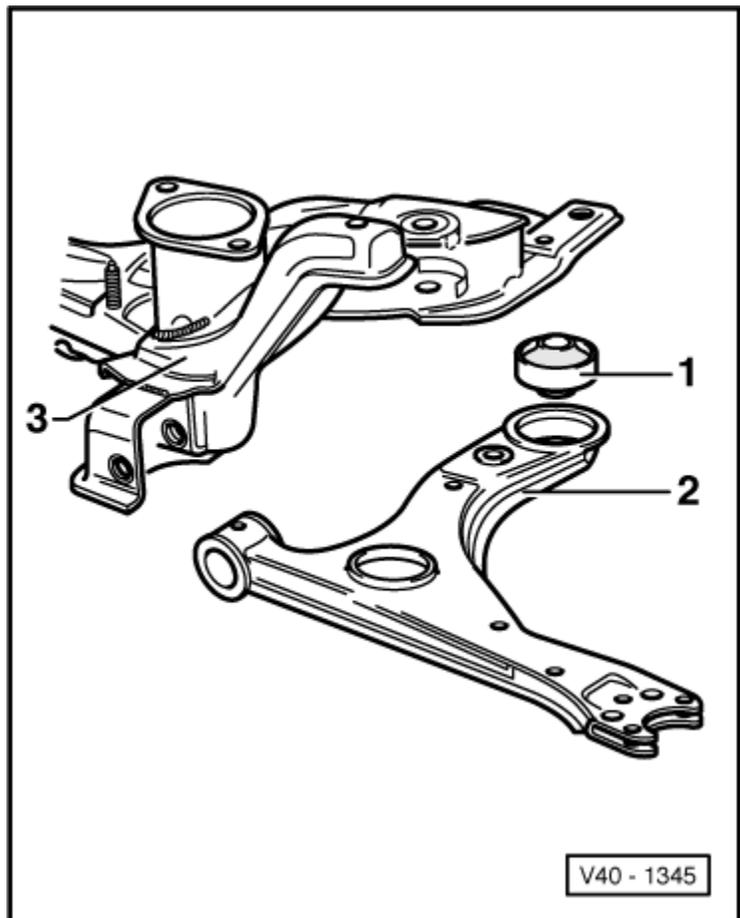
Patin métal-caoutchouc modifié dans le bras de suspension

Un patin métal-caoutchouc avec manchon intérieur de 17 mm Ø est livré en tant que pièce de rechange à la place du patin métal-caoutchouc -1- avec manchon intérieur de 15 mm Ø.

La procédure d'extraction et d'emmanchement du patin métal-caoutchouc reste inchangée.

La présence du manchon intérieur de 17 mm Ø se traduit par un entrefer plus important entre la tige de vis et le manchon intérieur qui n'a cependant aucune incidence sur le positionnement correct du bras de suspension dans le berceau. Le positionnement correct est obtenu grâce à la pression de surface exercée sur les faces frontales du manchon intérieur.

- 1 - Patin métal-caoutchouc
- 2 - Bras de suspension
- 3 - Berceau



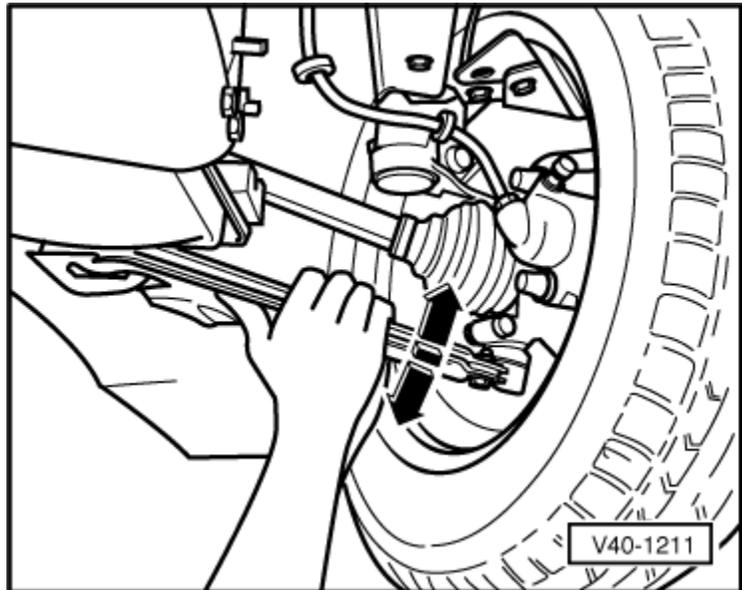
Golf/Vento avec trains roulants de base : appariement de la barre stabilisatrice

Modèle/équipement		Barre stabilisatrice	Modèle/équipement		Barre stabilisatrice
Golf			Vento, Golf break		
Golf 1,4 l	44 kW	-	Vento 1,4 l	44 kW	18 mm Ø
Golf 1,4 l avec ABS	44 kW	18 mm Ø	Vento 1,4 l avec ABS	44 kW	18 mm Ø
Golf 1,6 l	55 kW	-	Vento 1,6 l	55 kW	18 mm Ø
Golf 1,6 l	74 kW	20 mm Ø	Vento 1,6 l	74 kW	20 mm Ø
Golf 1,8 l	55 kW	-	Vento 1,8 l	55 kW	18 mm Ø
Golf 1,8 l	66 kW	18 mm Ø	Vento 1,8 l	66 kW	18 mm Ø
Golf 2,0 l (GL)	85 kW	20 mm Ø	Vento 2,0 l (GL)	85 kW	20 mm Ø
Golf 1,9 l (diesel)	47 kW	-	Vento 1,9 l (diesel)	47 kW	18 mm Ø
Golf 1,9 l (diesel)	55 kW	-	Vento 1,9 l (diesel)	55 kW	18 mm Ø
Golf 1,9 l (diesel)	66 kW	18 mm Ø	Vento 1,9 l (diesel)	66 kW	20 mm Ø
Golf 1,9 l (diesel)	81 kW	20 mm Ø	Vento 1,9 l (diesel)	81 kW	20 mm Ø
Golf cabriolet	toutes catégories	20 mm Ø	Break à traction avant	toutes catégories	20 mm Ø
Golf syncro	jusqu'à 66 kW	18 mm Ø	Break syncro	jusqu'à 85 kW	21,5 mm Ø
Golf syncro	85 kW	20 mm Ø			

Rotule d'essieu : contrôle

Jeu axial : contrôle

- Abaisser le bras de suspension en tirant fortement dessus, puis le repousser vers le haut.



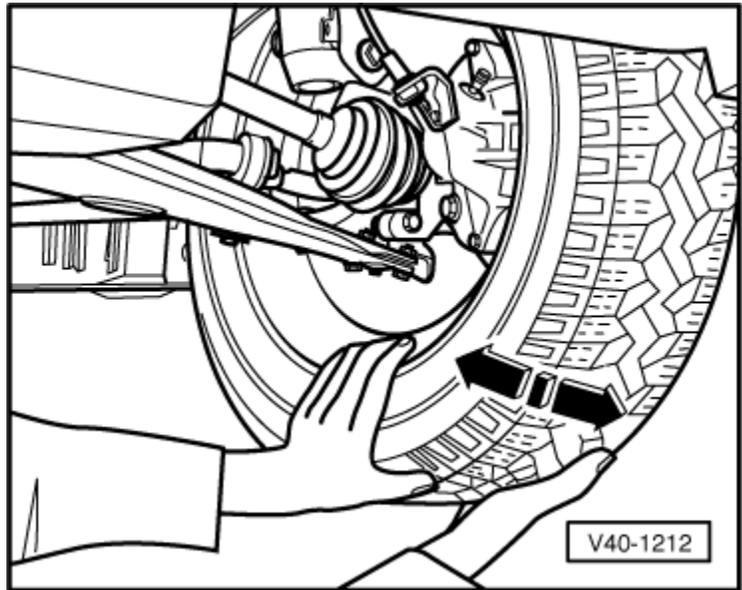
Jeu radial : contrôle

- Pousser fortement le bas de la roue vers l'intérieur et vers l'extérieur.



Nota

- ◆ Lors de ces deux contrôles, aucun « jeu » ne doit être perceptible ou visible.
- ◆ Observer la rotule d'essieu pendant les contrôles.
- ◆ Tenir compte d'un « jeu » éventuel dans le roulement de roue ou dans le palier supérieur de jambe de force.



Écrou borgne du longeron : rectification

Si le taraudage de l'écrou borgne du longeron est endommagé, il est nécessaire soit de retoucher le taraudage, soit de percer l'écrou borgne.

Procéder comme suit pour le percer :

- Maintenir l'ensemble moteur/boîte avec le dispositif de soutènement -10-222/A- et les appuis -10-222A/1-.
- Déposer le berceau.
- Percer l'écrou borgne endommagé dans le longeron à l'aide d'un foret en procédant vers le haut.



Nota

Ne pas tenir la perceuse de biais lors du taraudage.



ATTENTION !

Porter des lunettes de protection.

- Pratiquer un nouveau taraudage dans l'écrou borgne.
- Utiliser une vis à embase neuve pour la fixation du berceau.

Point de fixation	Taraudage	Vis	Réf. pièce
Avant du berceau	M12 x 1,5	M12x1,5 x 100 (10.9)	N 101 418.01 → remarque
Arrière du berceau	M12 x 1,5	M12x1,5 x 100 (10.9)	N 101 418.01 → remarque
Languette du berceau	M10	M10x40 (10.9)	N 100 596.04 → remarque

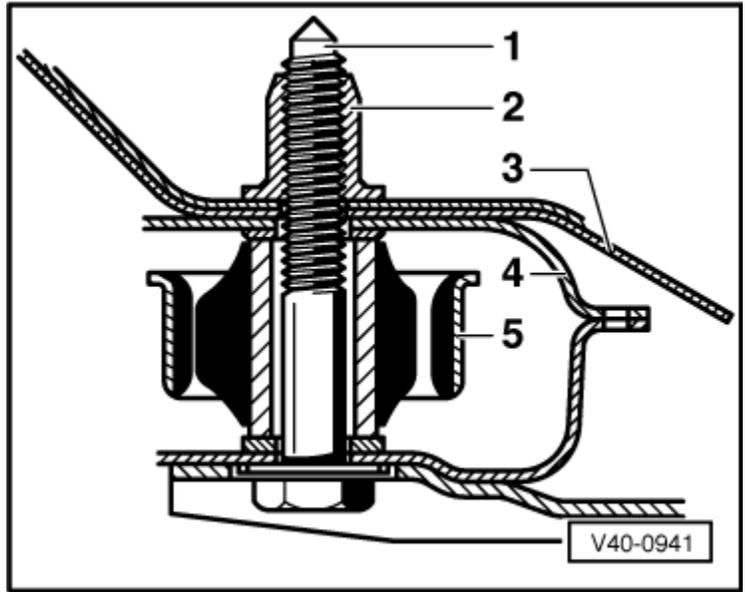
¹⁾ Ces vis ne sont pas indiquées dans le → [Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »](#). Elles doivent faire l'objet d'une commande spéciale.



Nota

Le couple de serrage reste inchangé.

- 1 - Vis
- 2 - Écrou borgne
- 3 - Longeron
- 4 - Berceau
- 5 - Patin métal-caoutchouc/palier d'essieu



Ensemble porte-roue, jambe de force, demi-arbre de roue (trains roulants de base) : dépose et repose



Nota

- ◆ Si les véhicules dont le demi-arbre de roue a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place du demi-arbre de roue un joint homocinétique extérieur et le serrer à 50 Nm, sous peine d'endommager le roulement de roue.
- ◆ Les travaux de soudage et de redressage ne sont pas autorisés sur les éléments porteurs et les éléments de guidage des roues de la suspension avant.
- ◆ Toujours remplacer les écrous auto-serreurs.
- ◆ Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.
- ◆ Couple de serrage des boulons de roue : 110 Nm

1 - Écrou auto-serreur, 60 Nm

Cet écrou se desserre dès que la jambe de force est dévissée de la carrosserie/de la tourelle de jambe de force.

Chaque fois que l'écrou six pans est desserré, l'écrou rainuré situé sur le palier de jambe de force doit par conséquent être resserré à 40 Nm !

- Dévisser et revisser → fig.

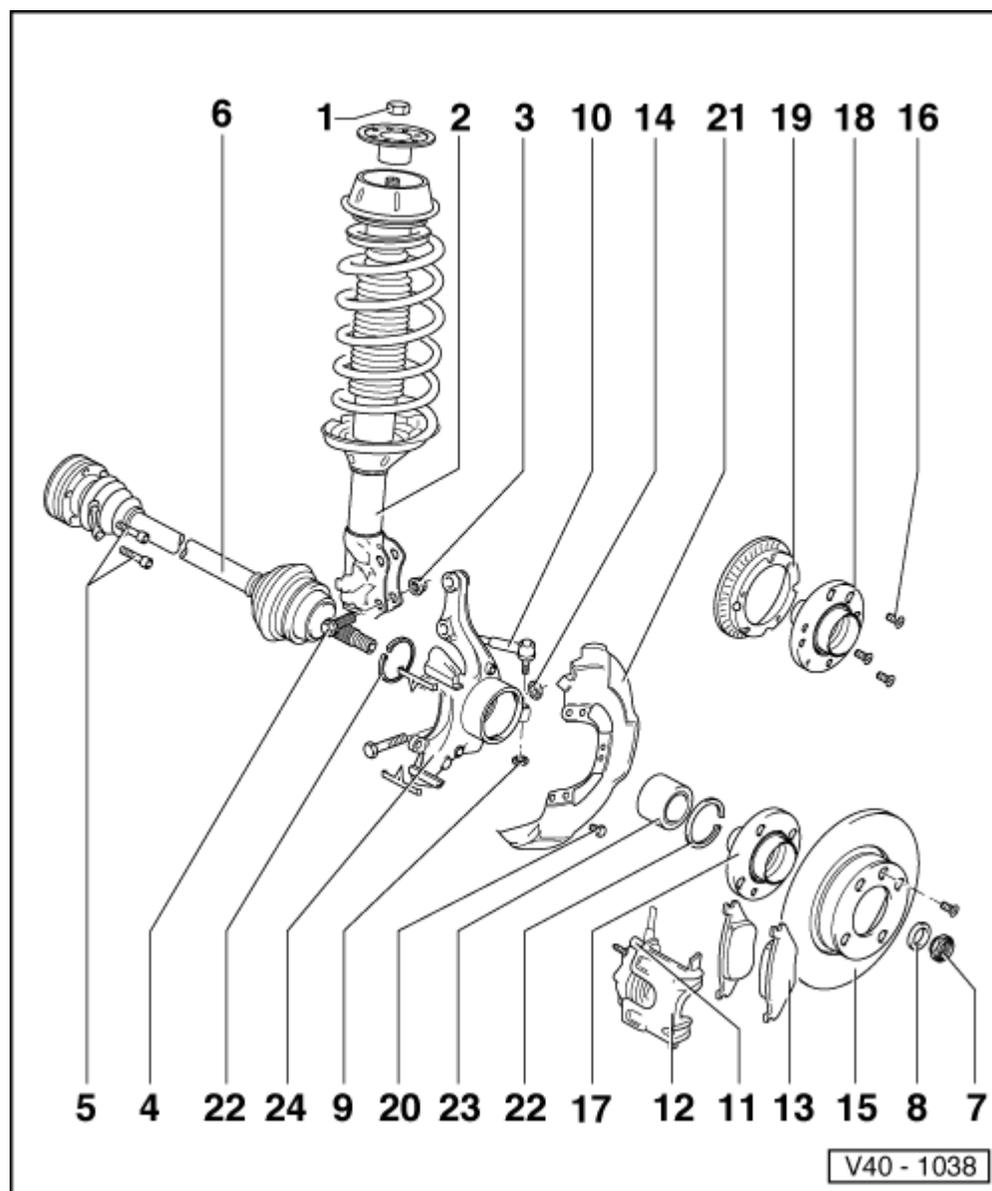
2 - Jambe de force

- Désassembler et réassembler → chap.

3 - Écrou auto-serreur, 95 Nm

4 - Vis

- Régler le carrossage → chap.
- Avant le desserrage, repérer la position de montage



5 - 45 Nm

6 - Demi-arbre de roue

- ❑ Pour la dépose et la repose, désolidariser la liaison rotule d'essieu/bras de suspension → [fig.](#)
- ❑ Remettre en état → [chap.](#)

7 - Écrou autoserreur, 265 Nm

- ❑ Desserrer et resserrer uniquement lorsque le véhicule repose sur ses roues (risque d'accident)
- ❑ Avant de revisser l'écrou, éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage du joint homocinétique extérieur.

8 - Rondelle

9 - Écrou autoserreur, 35 Nm

10 - Bielle de direction

- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

11 - Vis six pans, 25 Nm

12 - Étrier de frein

- ❑ Ne pas dévisser le flexible de frein lors de travaux sur la suspension avant
- ❑ L'accrocher en hauteur à l'aide d'un fil métallique ou d'un accessoire similaire

13 - Plaquettes de frein

- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

14 - 50 Nm

15 - Disque de frein

16 - Vis à empreinte cruciforme

17 - Moyeu de roue

- ❑ Extraire → [fig.](#)
- ❑ Emmancher à la presse → [fig.](#)
- ❑ Extraire la bague intérieure de roulement → [fig.](#)

18 - Moyeu de roue

- ❑ Pour véhicules avec ABS
- ❑ Extraire → [fig.](#)
- ❑ Emmancher à la presse → [fig.](#)

19 - Rotor de capteur de vitesse

- ❑ Uniquement sur les véhicules avec ABS

20 - Vis six pans, 10 Nm

21 - Flasque de protection

22 - Circlips

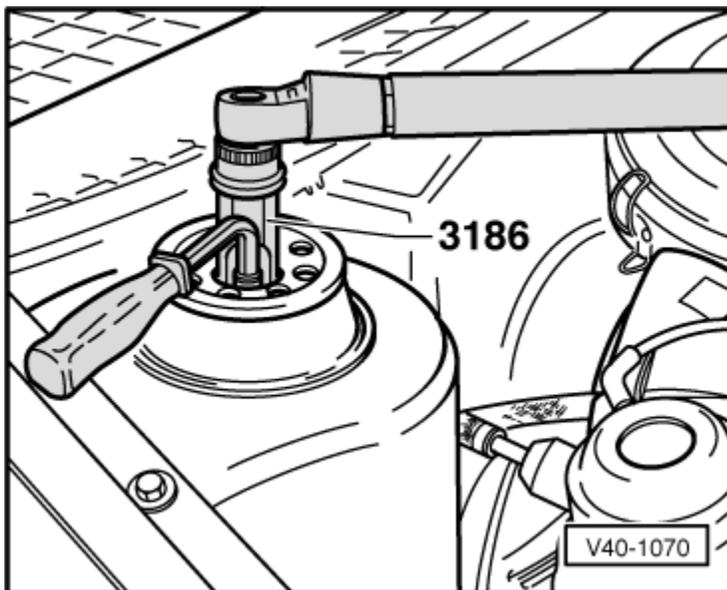
- ❑ Veiller au positionnement correct

23 - Roulement de roue

- Extraire → fig.
- Remplacer, est détruit lors de l'extraction
- Emmancher à la presse → fig.

24 - Porte-fusée

Jambe de force : dévissage et revissage au niveau de la carrosserie



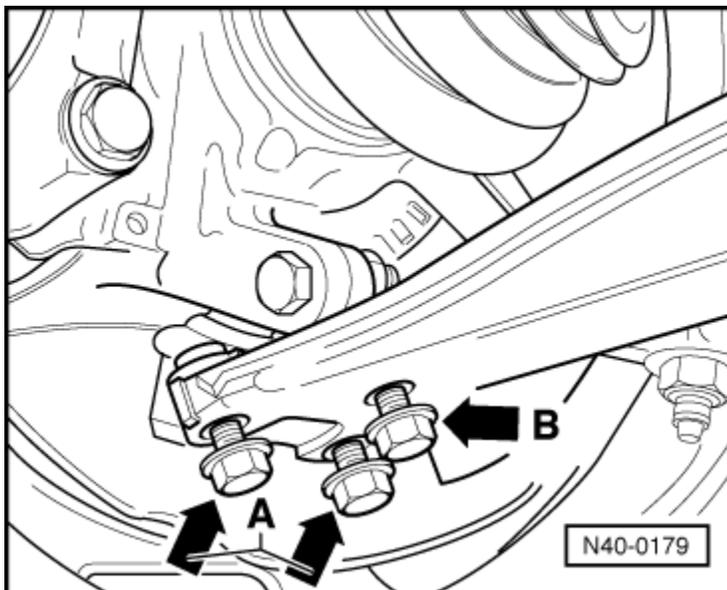
Liaison rotule d'essieu/bras de suspension : désolidarisation

- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.

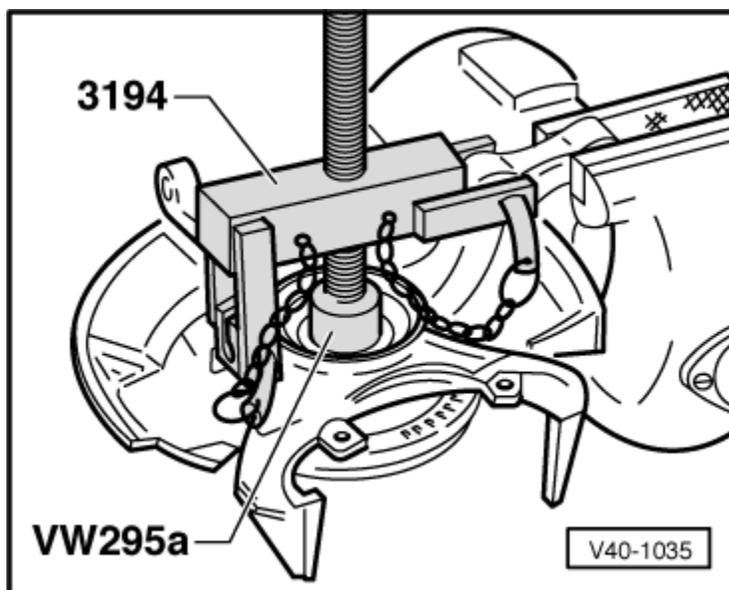


Nota

Repérer au préalable la position de montage.

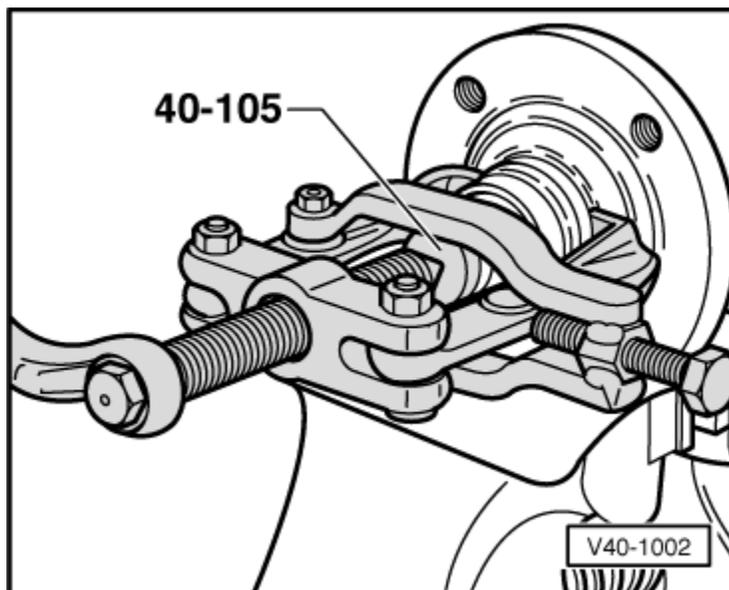


Moyeu de roue : extraction hors du porte-fusée

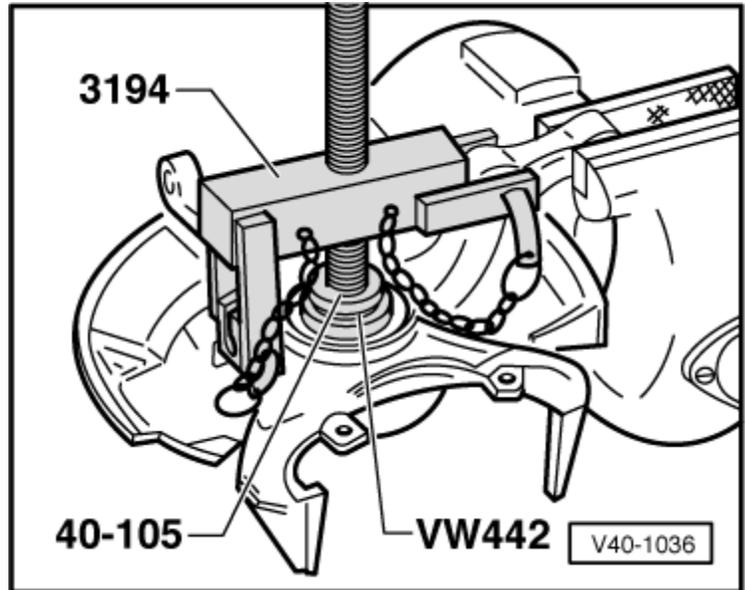


Bague intérieure de roulement : extraction du moyeu de roue

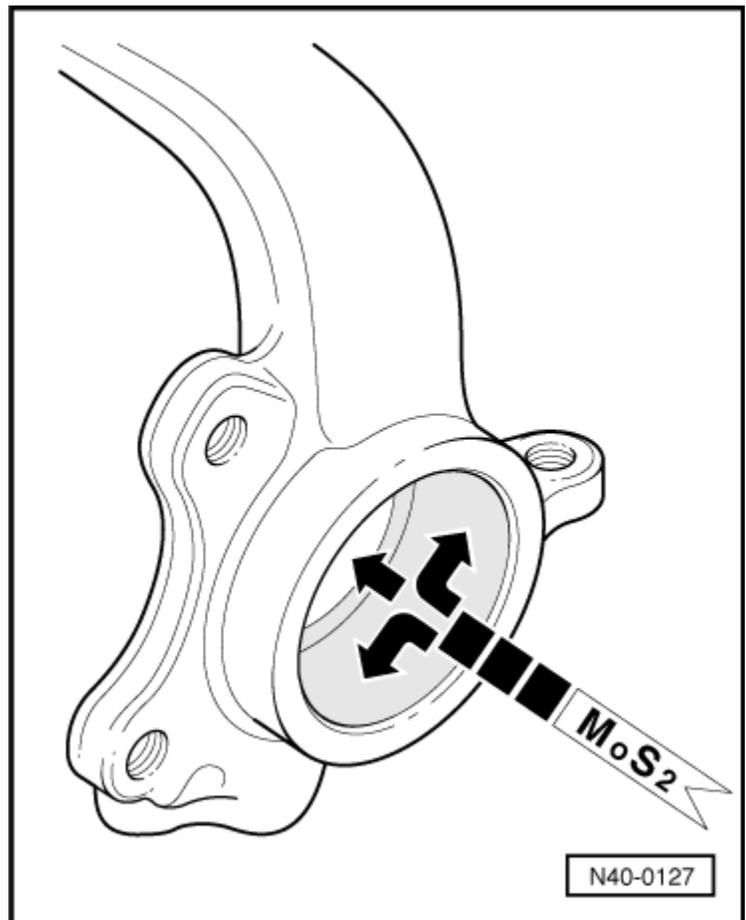
Utiliser uniquement l'extracteur avec étrier de serrage, par ex. -Kukko 204/2- (modèle de commercialisation courante).



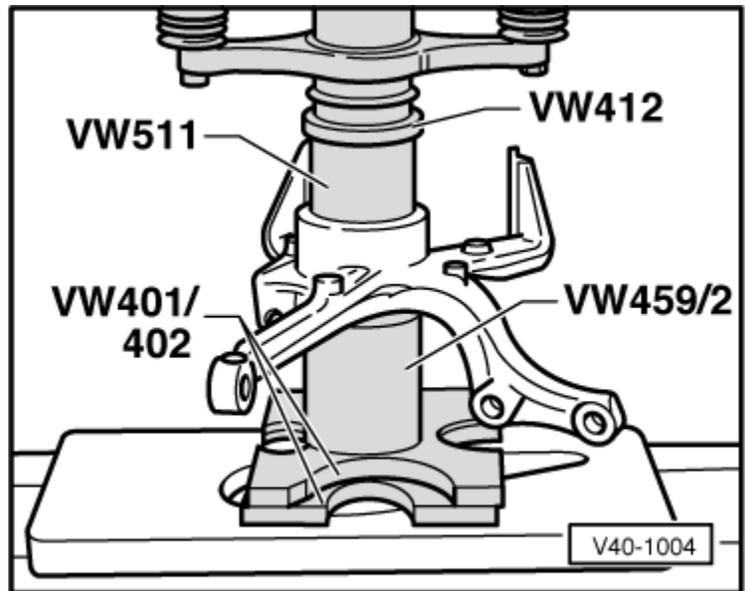
Roulement de roue : extraction hors du porte-fusée



Appliquer de la graisse MoS2 sur toute la surface de l'alésage



Roulement de roue : emmanchement à la presse dans le porte-fusée



Demi-arbre de roue : dépose et repose, véhicules avec boîte automatique

Les véhicules avec boîte automatique sont équipés de joints homocinétiques intérieurs modifiés (tripodes). Ces joints comportent trois galets à la place des six billes, disposés uniformément sur un trépied et décalés de 120°.

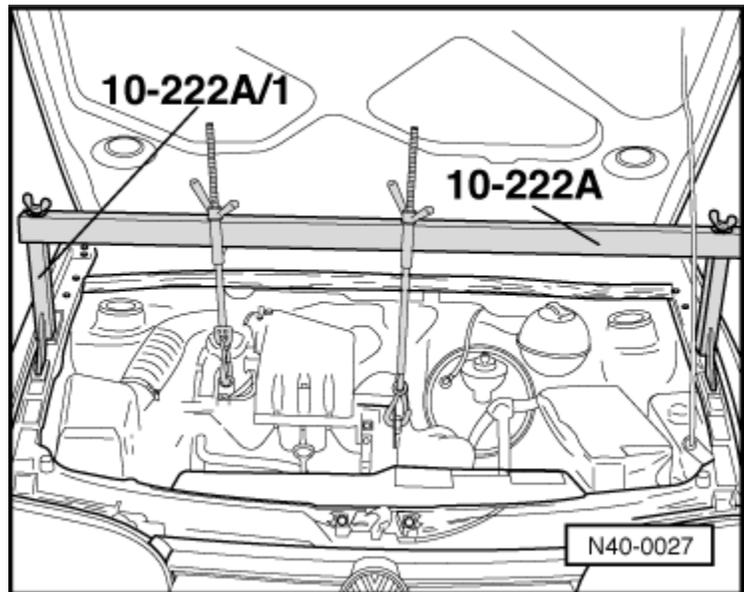
À l'heure actuelle, la remise en état du joint homocinétique intérieur n'est pas possible. En cas d'endommagements, le demi-arbre de roue doit être remplacé au complet (sans le joint extérieur).

Demi-arbre de roue droit : dépose

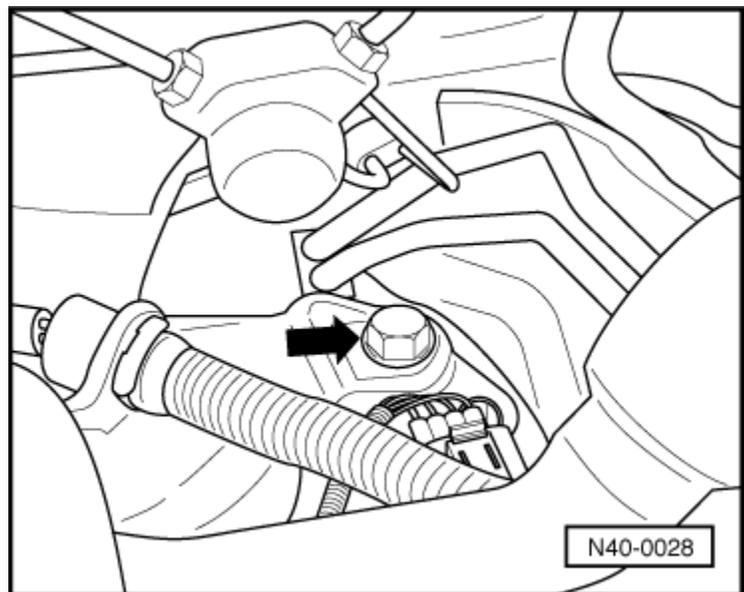
La dépose et la repose restent inchangées par rapport aux demi-arbres de roue précédents (sur les véhicules avec pièce de guidage d'air sur le bras de suspension, celle-ci doit être déposée).

Demi-arbre de roue gauche : dépose

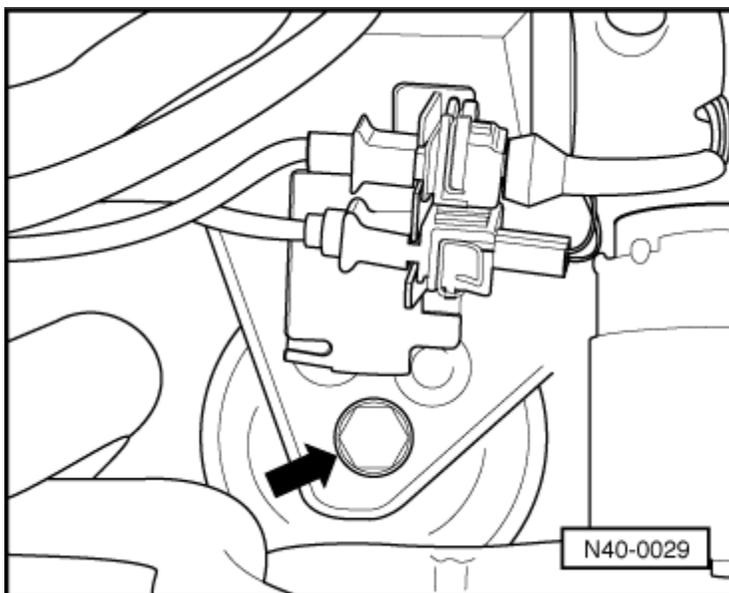
- Mettre en place le dispositif de soutènement.



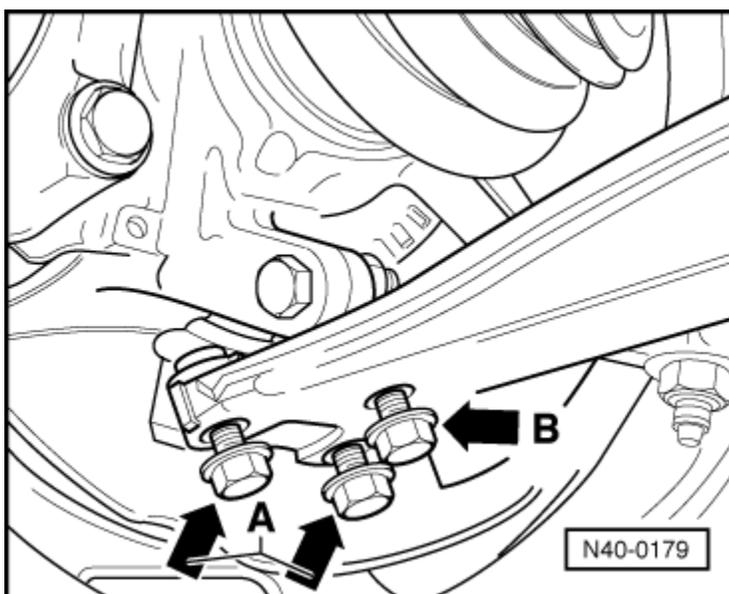
- Dévisser la vis -flèche- à l'arrière du palier de boîte de vitesses.



- Dévisser la vis -flèche- à l'avant du palier de moteur.
- Soulever l'ensemble moteur/boîte de vitesses.
- Dévisser l'écrou douze pans lorsque le véhicule repose sur ses roues.
- Dévisser le demi-arbre de roue de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.



- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.
- Faire basculer la roue vers l'extérieur (le cas échéant, insérer une pièce de bois ou autre élément similaire entre la jambe de force et le passage de roue).
- Repousser l'ensemble moteur/boîte vers l'avant et extraire le demi-arbre de roue.



Repose

- Mettre en place le demi-arbre de roue.
- Visser la rotule d'essieu avec le bras de suspension.
- Visser et serrer le demi-arbre de roue au niveau de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.

Jambe de force avant (trains roulants de base) : remise en état

À partir du millésime '95 -S-, la jambe de force des trains roulants Plus est également montée sur les véhicules équipés de trains roulants de base. Directives de réparation → chap..

1 - Amortisseur

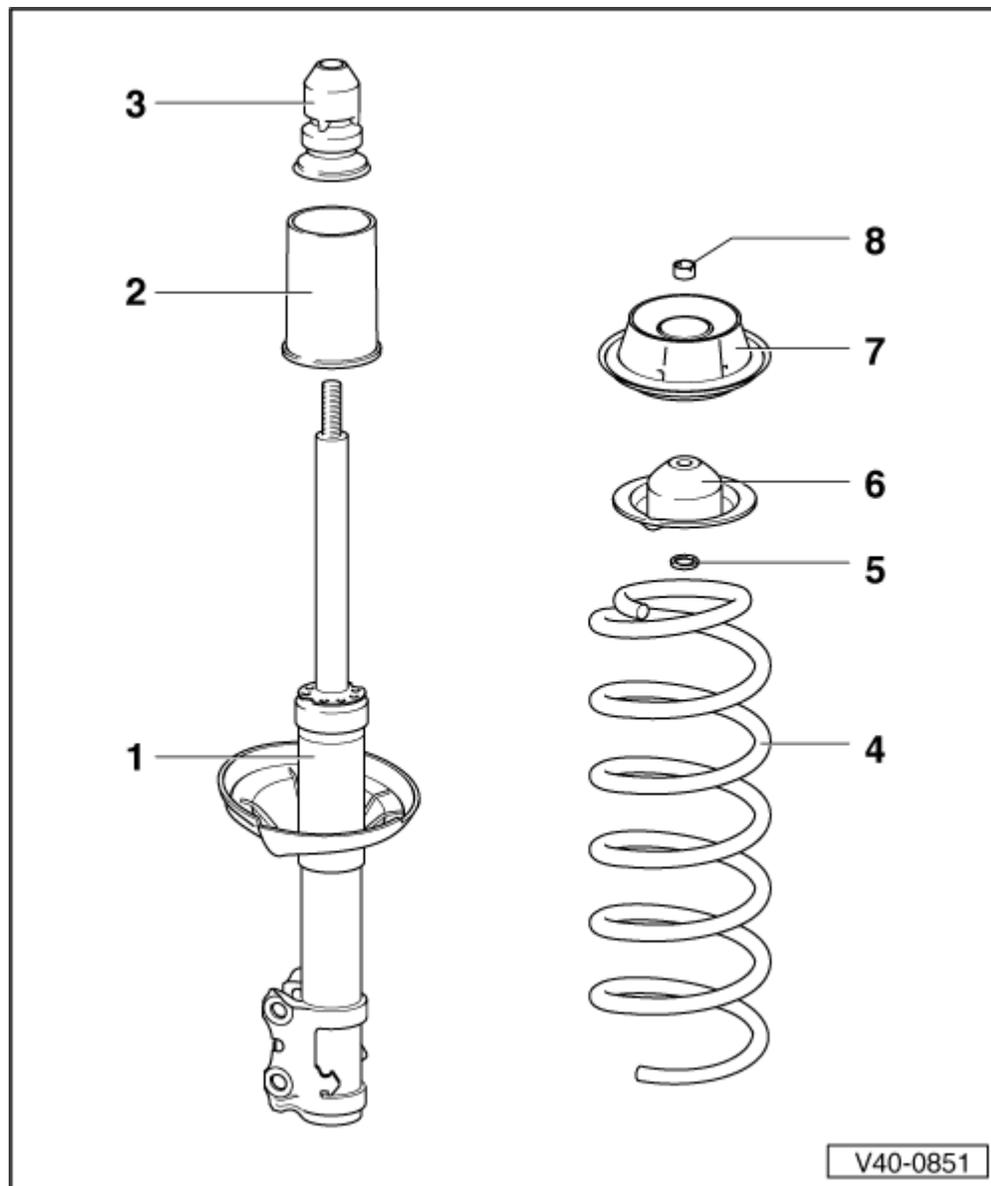
- ❑ Peut être remplacé individuellement
- ❑ Mettre au rebut → [Information Spéciale Trains roulants No 2](#)
- ❑ Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur → [Information Spéciale Trains roulants No17](#)
- ❑ Après le remplacement, régler le carrossage et le parallélisme

2 - Gaine de protection

3 - Butée caoutchouc

4 - Ressort hélicoïdal

- ❑ Déposer et reposer → [fig.](#)
- ❑ Tenir compte du coloris-repère.
- ❑ La surface des spires du ressort ne doit pas être endommagée.



V40-0851

5 - Rondelle

6 - Coupelle de ressort

7 - Palier de jambe de force

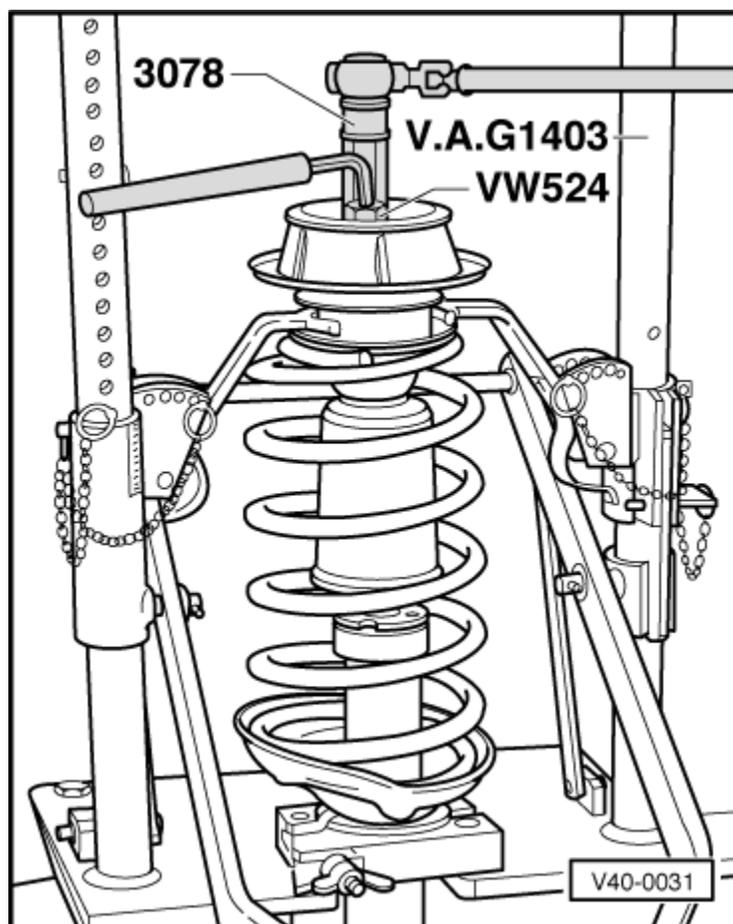
- ❑ Ne procéder qu'au remplacement intégral.

8 - Écrou rainuré, 40 Nm

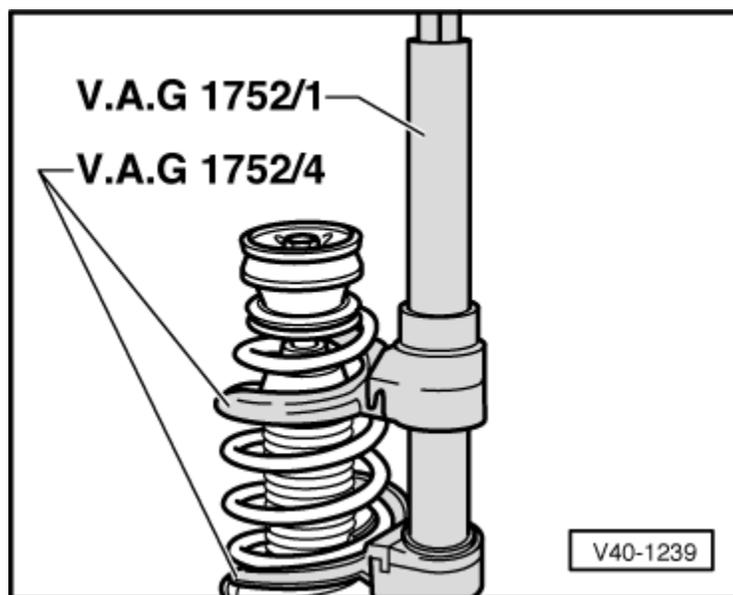
- ❑ Desserrer et resserrer → [fig.](#)
- ❑ Précontraindre au préalable le ressort hélicoïdal → [fig.](#)

**Ressort : dépose et repose / Écrou rainuré :
desserrage et resserrage****Nota**

- ◆ Utiliser la douille-rallonge SW 21 -3186- au lieu de la douille-rallonge SW 22 -3078-.



- ◆ Le compresseur de ressort -V.A.G 1752/1- peut également être utilisé à la place de -V.A.G 1403-.



Appariement palier de jambe de force/véhicule

À l'heure actuelle, deux versions différentes de palier de jambe de force sont disponibles pour les véhicules Golf/Vento équipés de trains roulants de base. La différence entre les deux versions réside dans le mélange de gommages. L'appariement du palier de jambe de force s'effectue en fonction de l'équipement du véhicule.

Palier de jambe de force, référence pièce 357 412 329

Caractéristiques d'identification :

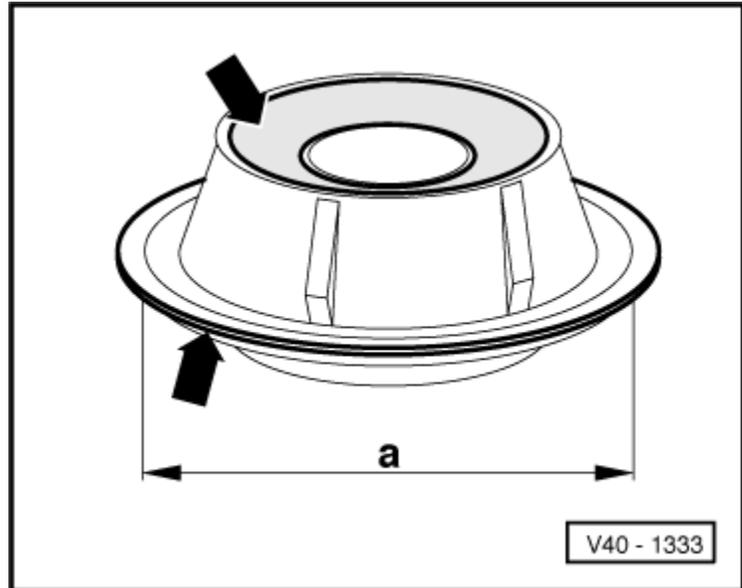
Numéro de produit 357 412 331 frappé sur la partie supérieure ou inférieure du palier caoutchouc -flèches-.

Cote -a- 120 mm

Appariement :

Tous les véhicules équipés d'un moteur turbodiesel, tous les moteurs turbodiesel avec climatiseur et/ou boîte automatique.

Tous les véhicules avec moteur de 85 kW, tous les moteurs de 85 kW avec climatiseur et/ou boîte automatique (avec trains roulants de base).



Palier de jambe de force, référence pièce 191 412 329

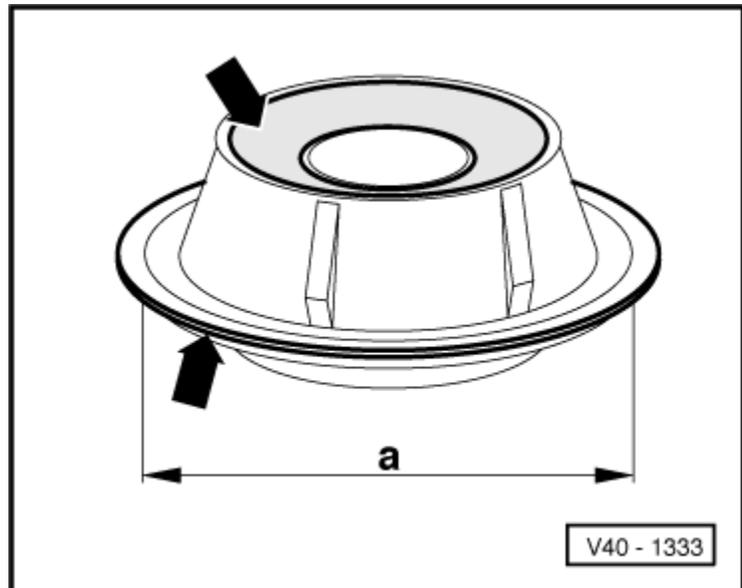
Caractéristiques d'identification :

Numéro de produit 191 412 331 frappé sur la partie supérieure ou inférieure du palier caoutchouc -flèches-.

Cote -a- 126 mm

Appariement :

Tous les autres véhicules avec trains roulants de base.



Suspension avant (trains roulants Plus) : remise en état

I - Berceau, barre stabilisatrice, bras de suspension (trains roulants Plus) : dépose et repose → chap..

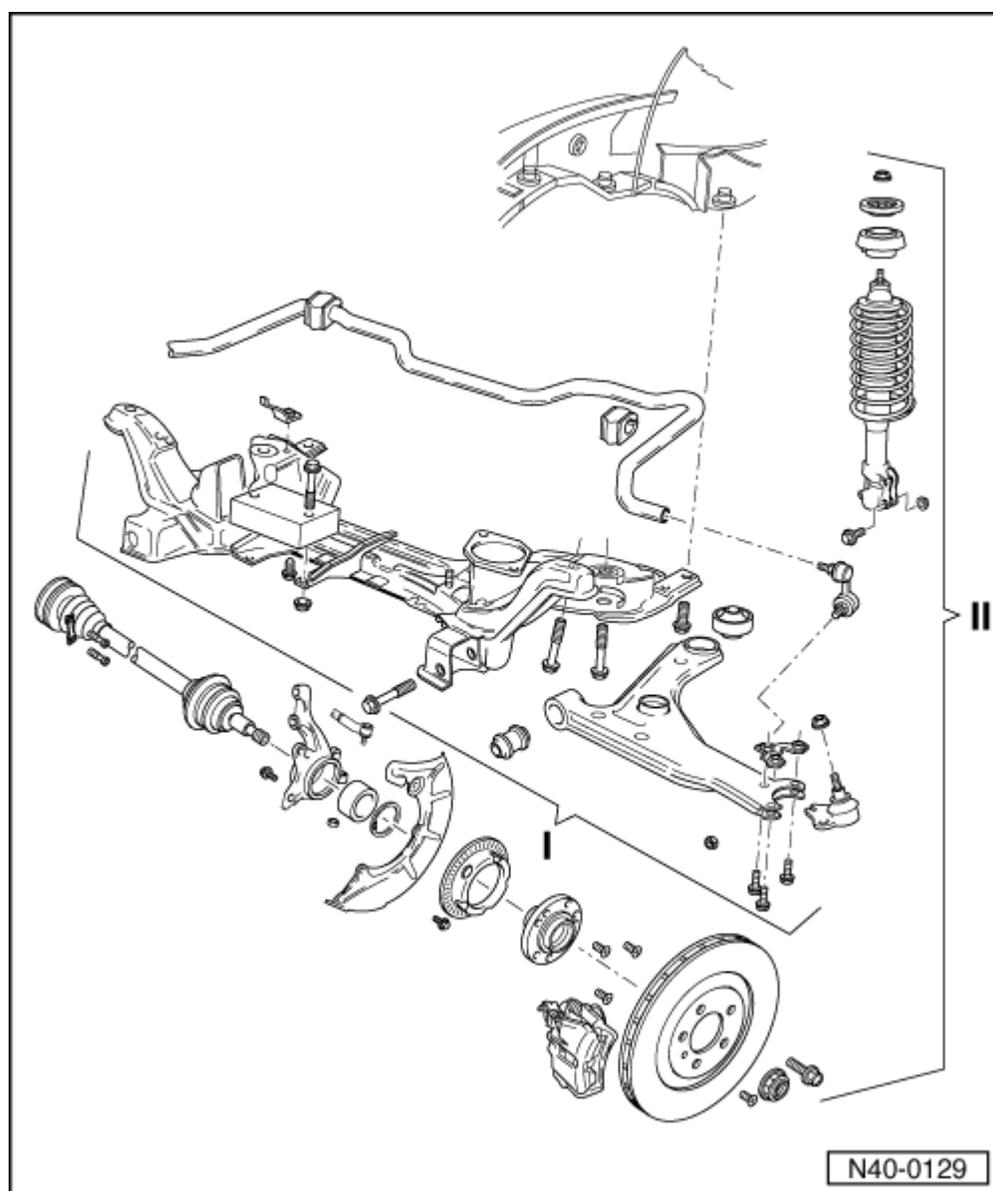
II - Ensemble porte-roue, jambe de force, demi-arbre de roue (trains roulants Plus) : dépose et repose → chap..

Les trains roulants Plus se différencient des trains roulants de base par les composants suivants :

Bras de suspension, rotule d'essieu, porte-fusée, barre stabilisatrice avec biellette, demi-arbre de roue, disque de frein, moyeu de roue, roue à disque.

Les trains roulants Plus sont montés sur les modèles Golf 1992 ► à partir de 85 kW en liaison avec la variante d'équipement GTI.

Les trains roulants Plus sont montés sur les modèles Vento 1992 ► à partir de 85 kW en liaison avec la variante d'équipement GT.



Berceau, barre stabilisatrice, bras de suspension (trains roulants Plus) : dépose et repose

1 - 35 Nm

2 - Rotule d'essieu

- Contrôler
→ chap.
- Contrôler si le soufflet en caoutchouc n'est pas endommagé ; si nécessaire, remplacer la rotule d'essieu.
- Déposer et reposer → chap.
- Repérer la position de montage ; en cas de remplacement du bras de suspension, la positionner au centre du trou oblong et contrôler le parallélisme.

3 - Tôle avec écrous

4 - Écrou auto-serreur, 45 Nm

5 - Palier arrière de bras de suspension

- Position de montage → fig.
- Extraire et emmancher à la presse → fig.
- Modification → chap.

6 - Bielle de barre stabilisatrice

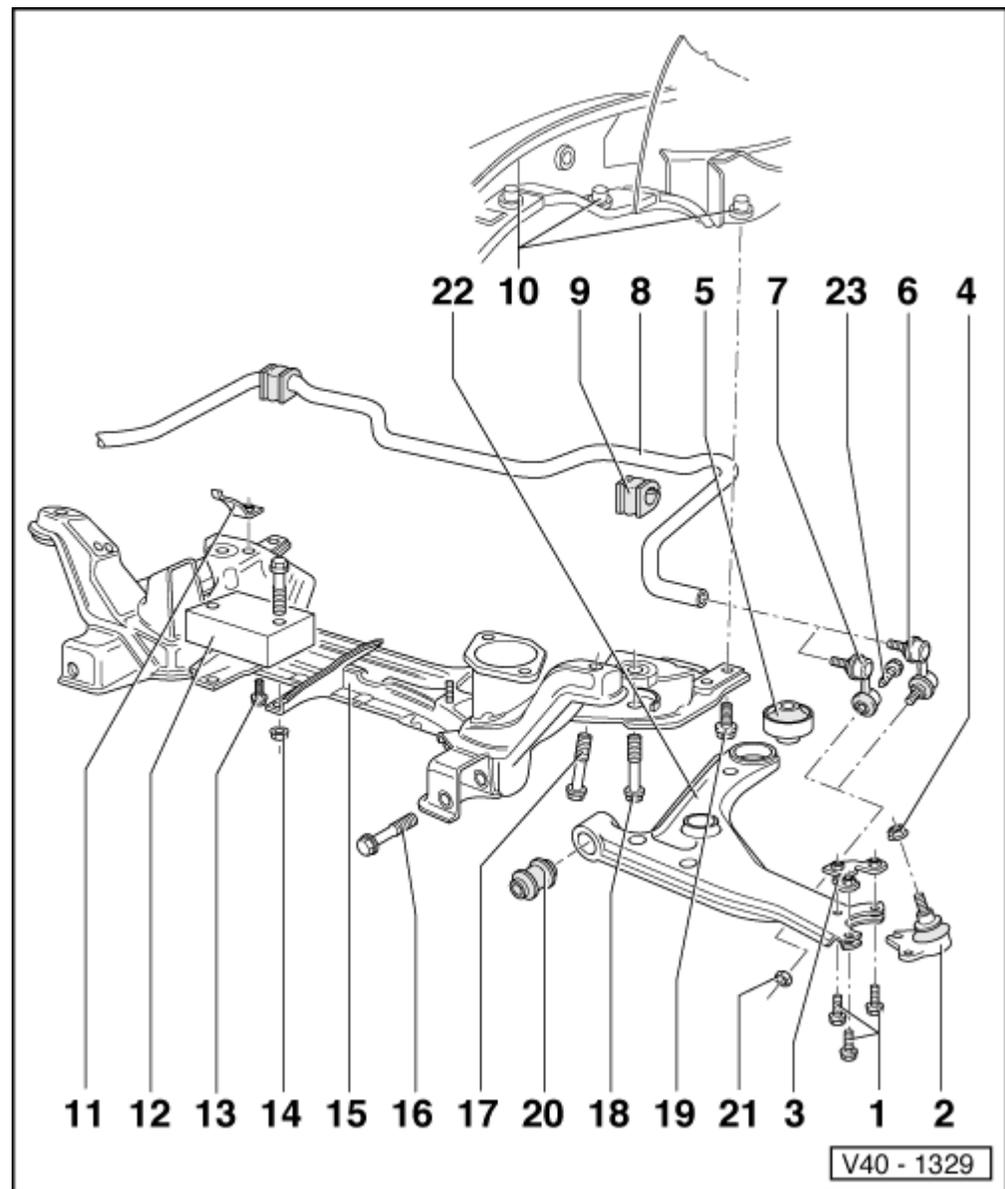
- jusque 04.92

7 - Bielle de barre stabilisatrice

- à partir de 04.92

8 - Barre stabilisatrice

9 - Silentbloc



- Appariement → chap.

10 - Écrou borgne

- Rectifier dans le longeron → chap.

11 - Collier

12 - Masse antivibratoire

- Non montée sur les véhicules avec moteur VR 6

13 - 25 Nm

14 - 25 Nm

15 - Berceau

- Déposer et reposer avec organes montés : maintien des organes → fig.
- Extraire par le bas le berceau avec les bras de suspension, sans le mécanisme de direction, à l'aide de l'élevateur pour moteur et boîte de vitesses -V.A.G 1383-. Suite au montage, contrôler la position du volant de direction.
- Ajuster l'ensemble moteur/boîte → groupe de rép.10

16 - Vis six pans M12 x 1,5 x 82

- 50 Nm et serrage angulaire de 90°

17 - Vis six pans M12 x 1,5 x 65

- 70 Nm et serrage angulaire de 90°

18 - Vis six pans M12 x 1,5 x 78

- 70 Nm et serrage angulaire de 90°

19 - 65 Nm

20 - Palier avant de bras de suspension

- Extraire et emmancher à la presse → fig.

21 - 25 Nm

22 - Bras de suspension

- Les trous oblongs ne servent pas au réglage du carrossage !

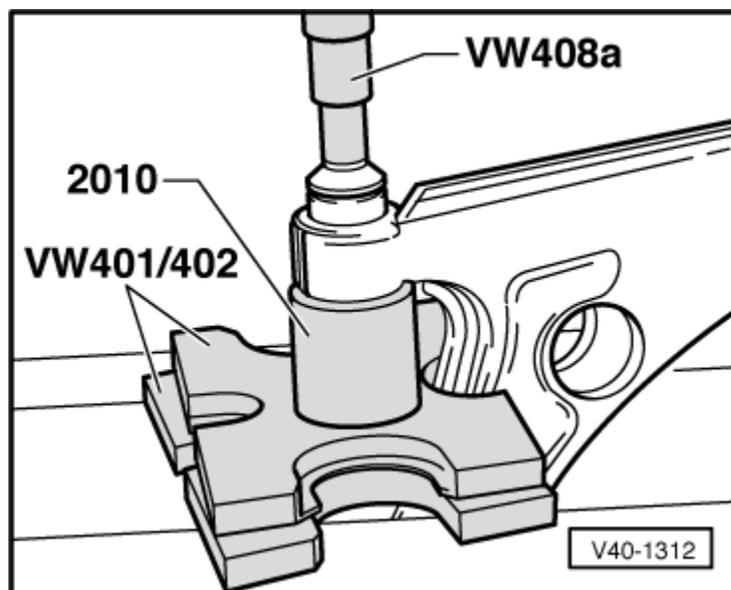
23 - Vis six pans

Palier avant de bras de suspension : extraction et emmanchement à la presse



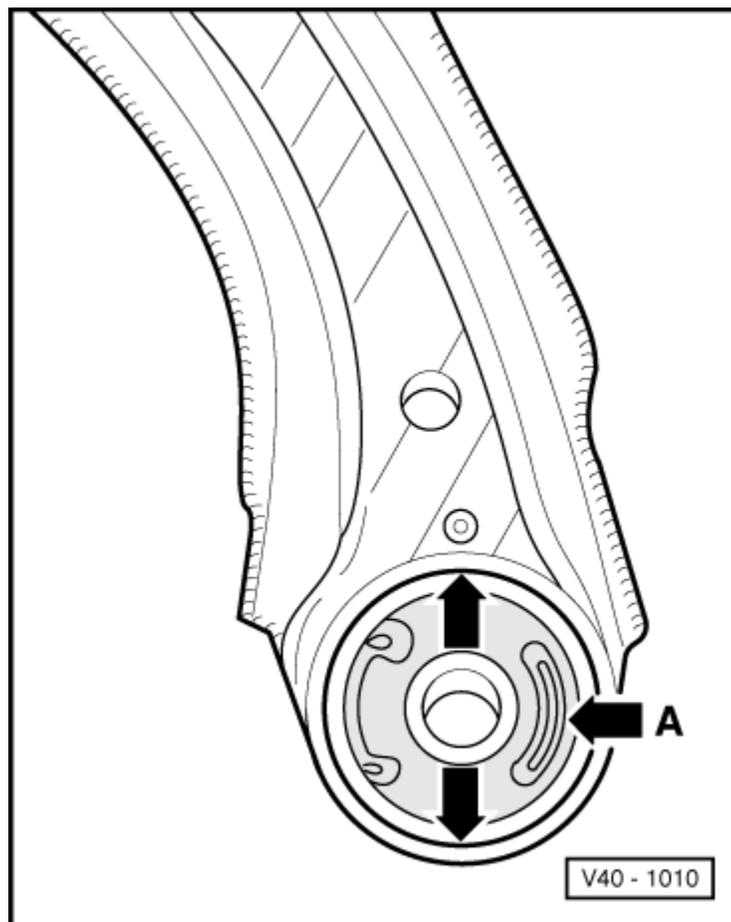
Nota

Avant de l'emmancher, l'enduire d'un produit antifriction, par ex. de pâte de montage - G 052 109 A2-.

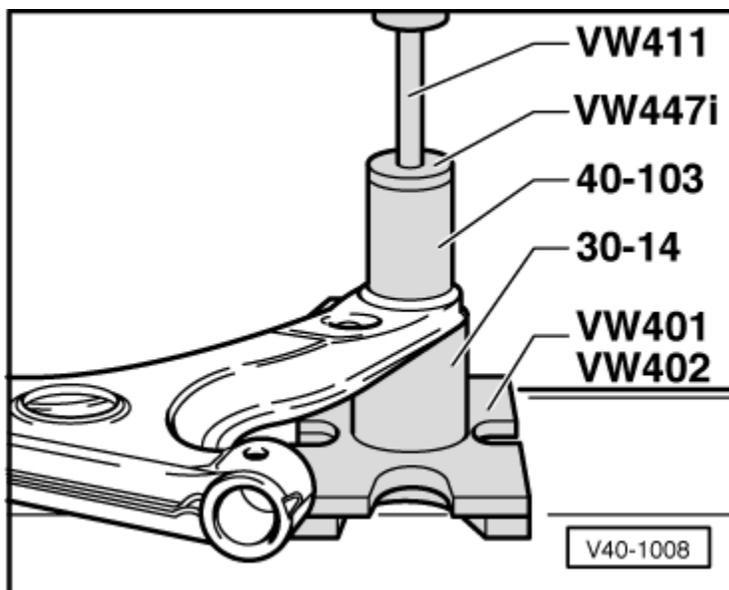


**Palier arrière de bras de suspension :
position de montage**

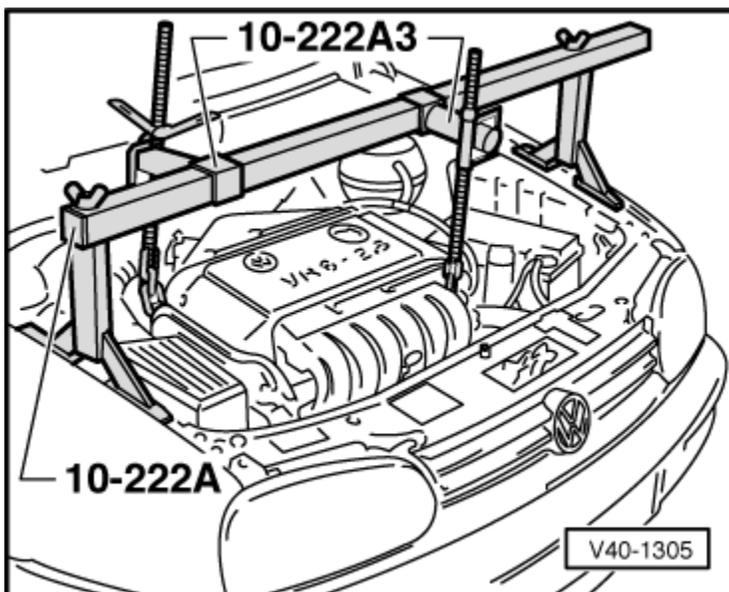
L'une des flèches estampées est orientée vers l'empreinte du bras de suspension, l'évidement en forme de haricot -flèche A- du palier est orienté vers le milieu du véhicule.



**Palier arrière de bras de suspension :
extraction et emmanchement à la presse**



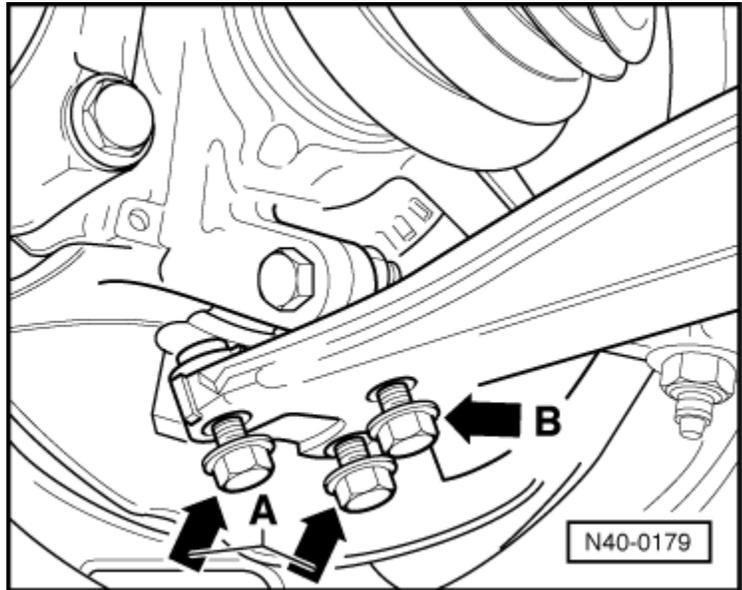
Ensemble moteur/boîte : maintien à l'aide du dispositif de soutènement -10-222/A- et des adaptateurs -10-222 A/3-



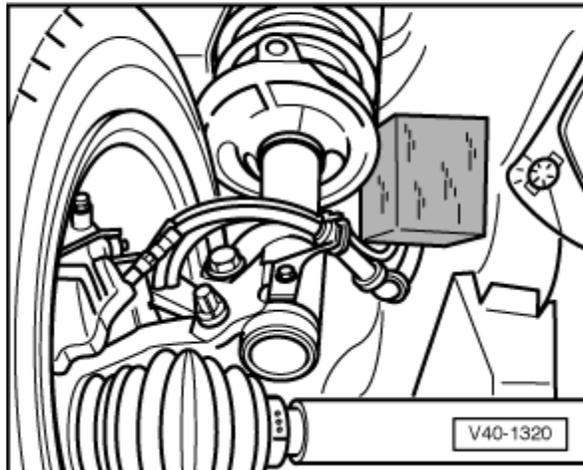
Rotule d'essieu : dépose et repose

Dépose

- Dévisser le demi-arbre de roue de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.
- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.
- Désolidariser la liaison rotule d'essieu/bras de guidage. (Repérer au préalable la position de montage).



- Faire basculer la roue avec la jambe de force vers l'extérieur et la soutenir.



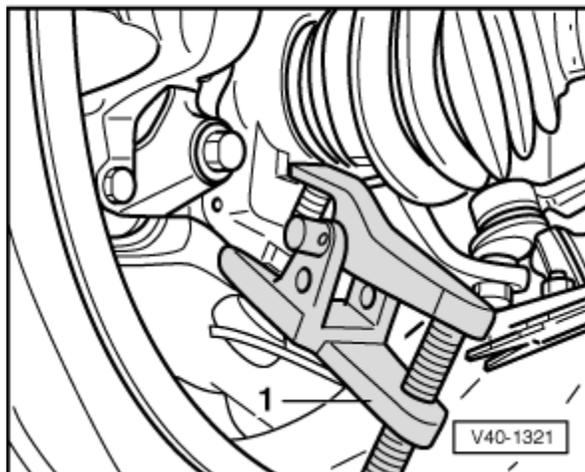
- Positionner l'extracteur comme représenté sur la figure et extraire la rotule d'essieu.

1 - Extracteur -Matra V176-



Nota

- ◆ Placer en dessous l'élévateur pour moteur et BV -V.A.G 1383/A- ou un dispositif similaire (risque d'accident par la chute de pièces lors de l'extraction de la rotule d'essieu).
- ◆ Pour protéger le filetage, laisser l'écrou vissé de quelques tours sur la rotule d'essieu.



Repose

- Positionner la rotule d'essieu dans le porte-fusée.
- Visser un écrou auto-serreur neuf. Ce faisant, faire contre-appui à l'aide de la clé mâle pour vis à six pans creux d'ouverture 6.

- 1 - Clé mâle pour vis à six pans creux d'ouverture 6 raccourcie d'env. 10 mm.
- 2 - Embout polygonal ou embout « Crowfoot ».
- 3 - -V.A.G 1331-

- Visser la rotule d'essieu avec le bras de suspension (remettre les vis sur les empreintes qu'elles ont laissées).



Nota

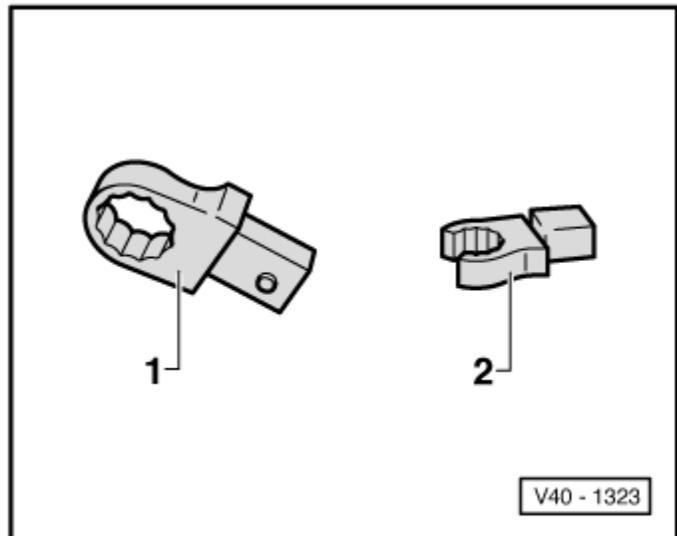
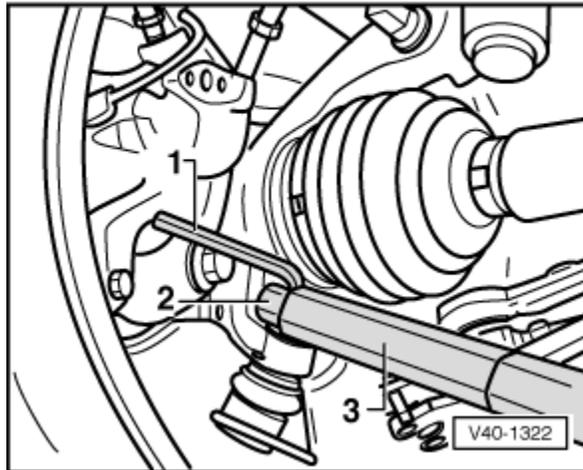
Veiller à ce que le soufflet d'étanchéité ne soit ni endommagé ni vrillé.

Couples de serrage

Rotule d'essieu sur porte-fusée : 45 Nm

Rotule d'essieu sur bras de suspension : 35 Nm

- 1 - Embout polygonal (de commercialisation courante, ouverture 19)
- 2 - Embout « Crowfoot » (de commercialisation courante, ouverture 19)



Golf/Vento avec trains roulants Plus : appariement de la barre stabilisatrice

Modèle/équipement	Barre stabilisatrice	Modèle/équipement	Barre stabilisatrice
Golf		Vento, Golf break	
Golf 2,0 l (GTI) 85 kW	18 mm Ø	Vento 2,0 l (GT) 85 kW	18 mm Ø
Golf 2,0 l (GTI 16V) 110 kW	20 mm Ø	Vento 2,0 l 110 kW	20 mm Ø
Golf VR 6 (2,8 l) 128 kW	20 mm Ø	Vento 2,8 l 128 kW	20 mm Ø
Golf VR 6 syncro 140 kW	20 mm Ø	Break VR 6 140 kW syncro	20 mm Ø

Ensemble porte-roue, jambe de force (trains roulants Plus) : dépose et repose**1 - 110 Nm****2 - Écrou douze pans, auto serré**

- 90 Nm et continuer à tourner de 45° ($\frac{1}{8}$ tour)
- Desserrer et resserrer
→ **ancr.**
- Avant de revisser l'écrou, éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage du joint homocinétique extérieur.

3 - Vis à empreinte cruciforme**4 - Disque de frein**

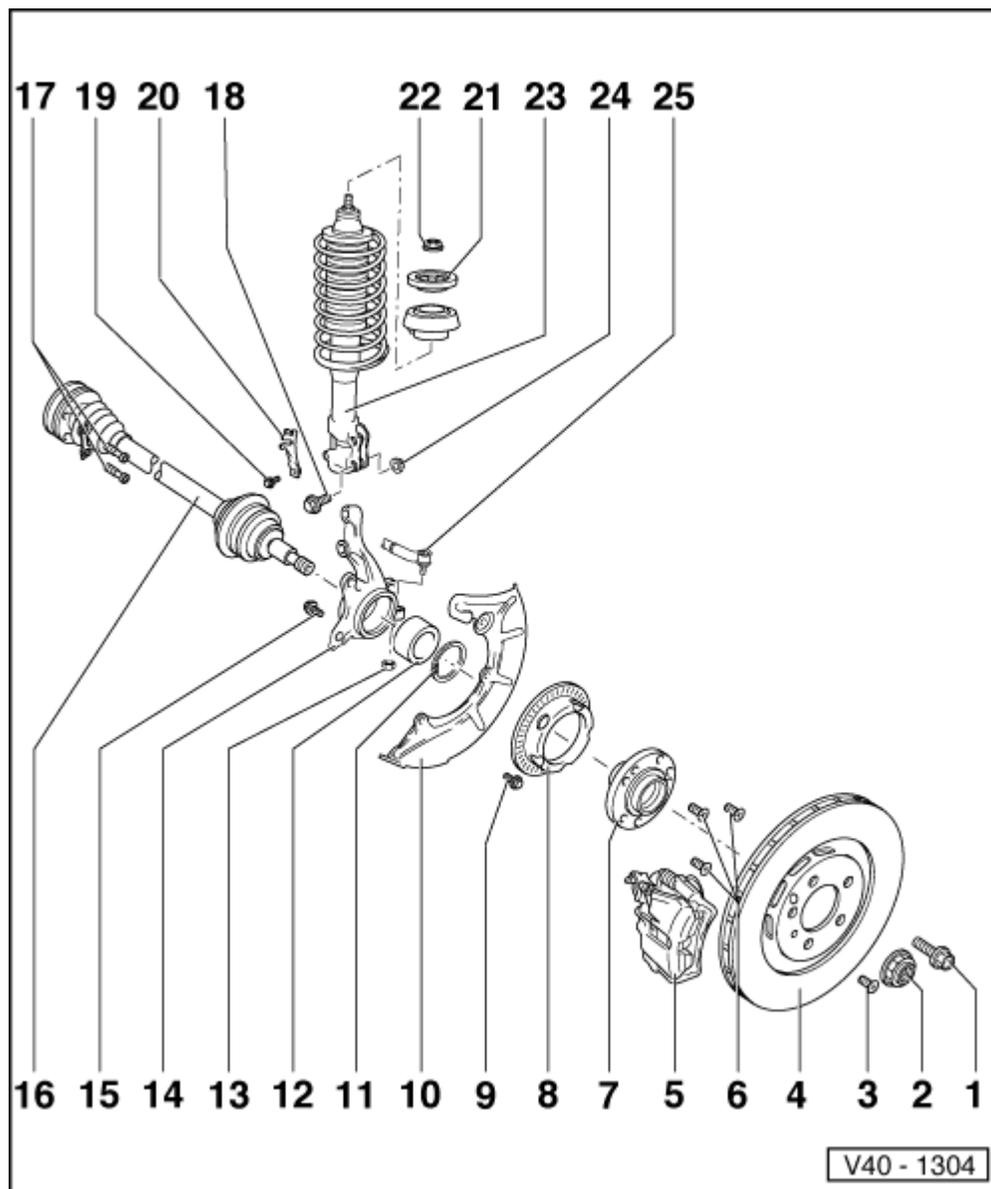
- Directives de réparation
→ **chap.**

5 - Étrier de frein

- Ne pas dévisser le flexible de frein lors de travaux sur la suspension avant
- L'accrocher en hauteur à l'aide d'un fil métallique ou d'un accessoire similaire
- Remplacer les plaquettes de frein → **chap.**

6 - Vis à empreinte cruciforme**7 - Moyeu de roue**

- Extraire → **fig.**
- Emmancher à la presse → **fig.**



- Extraire la bague intérieure de roulement → [fig.](#).
- Déposer et reposer le demi-arbre de roue sur les véhicules avec denture écrasée → [chap.](#)

8 - Rotor de capteur de vitesse

- Uniquement sur véhicules avec ABS

9 - Vis six pans, 10 Nm

10 - Flasque de protection

11 - Circlips

- Veiller au positionnement correct

12 - Roulement de roue

- Extraire → [fig.](#)
- Remplacer, est détruit lors de l'extraction
- Emmancher à la presse → [fig.](#)
- Déposer et reposer le demi-arbre de roue sur les véhicules avec denture écrasée → [chap.](#)

13 - Écrou autoserreur, 35 Nm

14 - Porte-fusée

15 - Vis nervurée, 125 Nm

16 - Demi-arbre de roue

- Déposer et reposer → [chap.](#)
- Remettre en état → [chap.](#)

17 - 45 Nm

18 - Vis six pans

- Régler le carrossage → [chap.](#)
- Avant le desserrage, repérer la position de montage

19 - Vis six pans

20 - Support

21 - Butée

22 - Écrou autoserreur, 60 Nm

Cet écrou se desserre dès que la jambe de force est dévissée de la carrosserie/de la tourelle de jambe de force.

Chaque fois que l'écrou six pans est desserré, l'écrou situé sur le palier de jambe de force doit par conséquent être resserré à 60 Nm !

- Dévisser et revisser → [fig.](#)

23 - Jambe de force

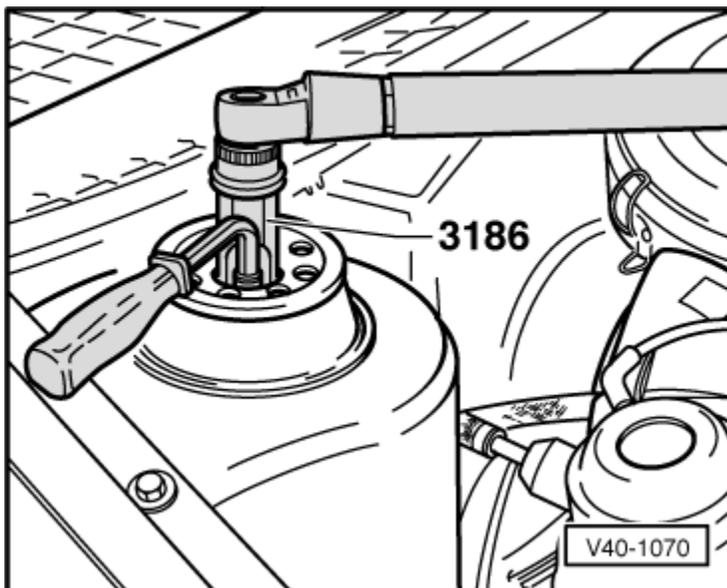
- Désassembler et réassembler → [chap.](#)

24 - Écrou autoserreur, 95 Nm

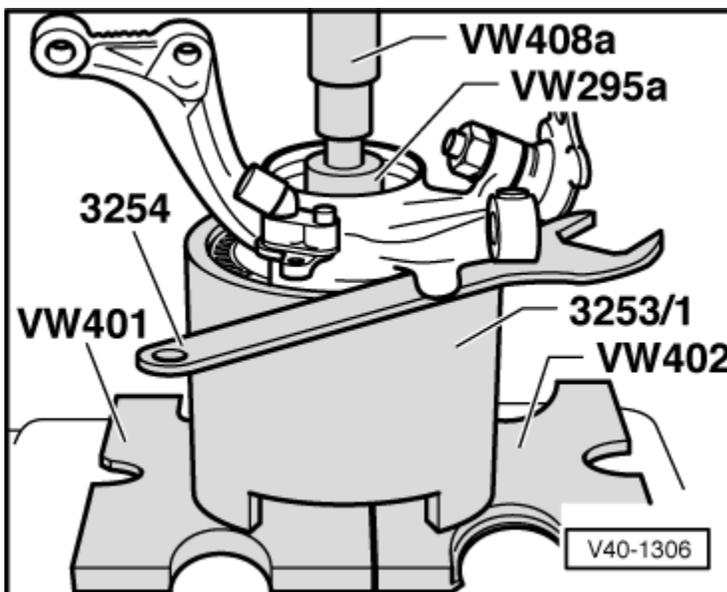
25 - Bielle de direction

- Déposer et reposer → chap.

Jambe de force : dévissage et revissage au niveau de la carrosserie

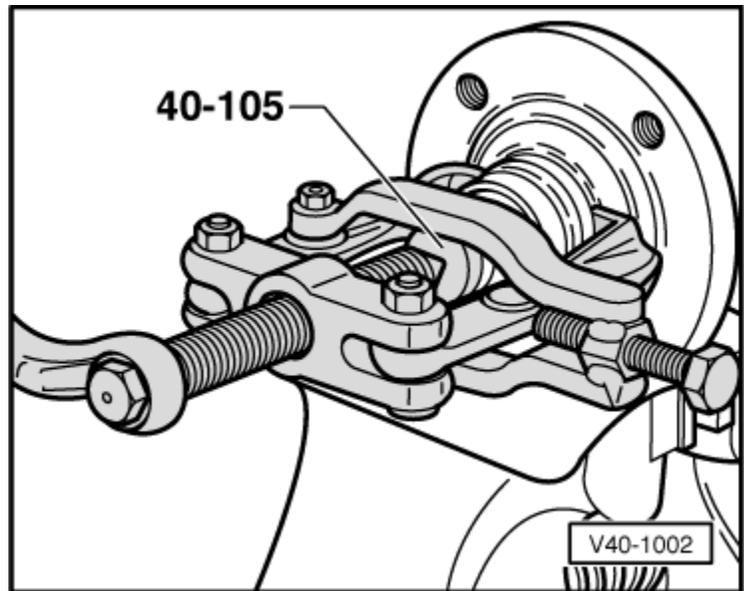


Moyeu de roue : extraction hors du porte-fusée

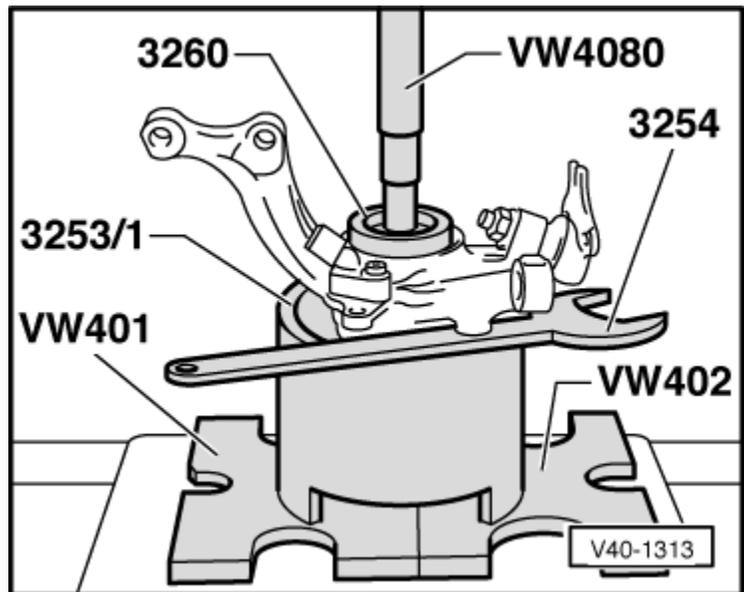


Bague intérieure de roulement : extraction du moyeu de roue

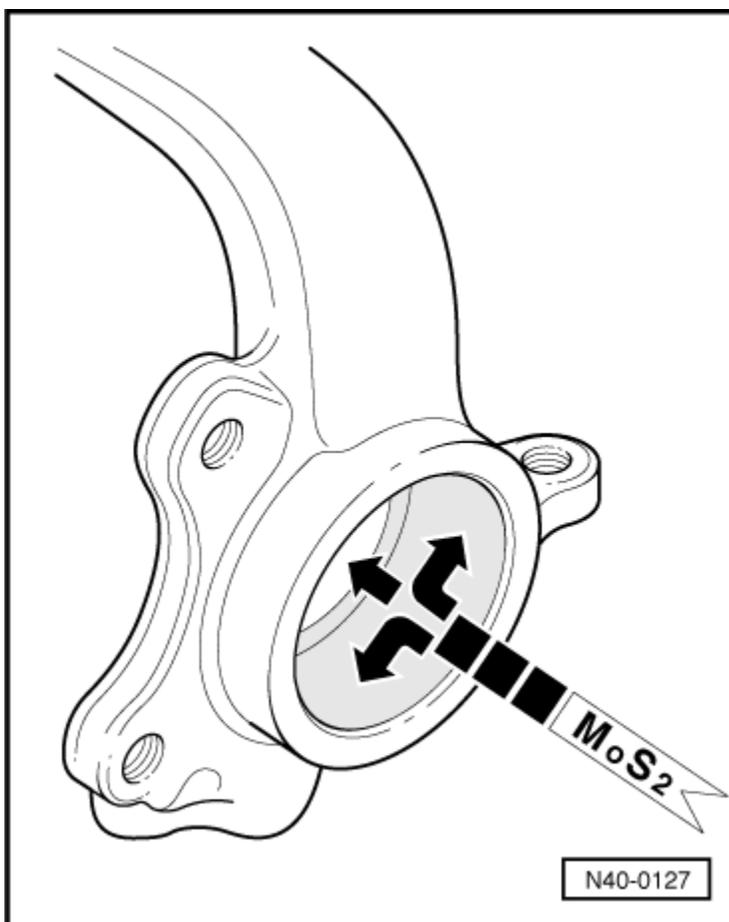
Utiliser uniquement l'extracteur avec étrier de serrage, par ex. -Kukko 204/2- (modèle de commercialisation courante).



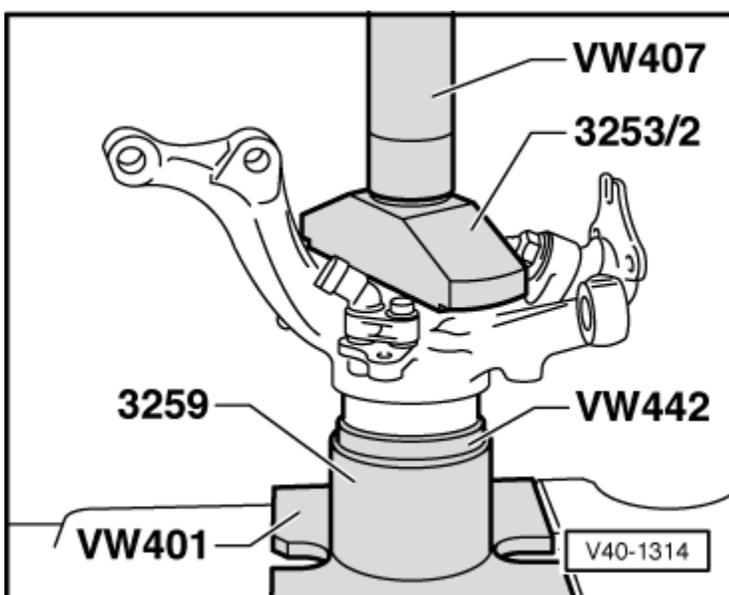
Roulement de roue : extraction hors du porte-fusée



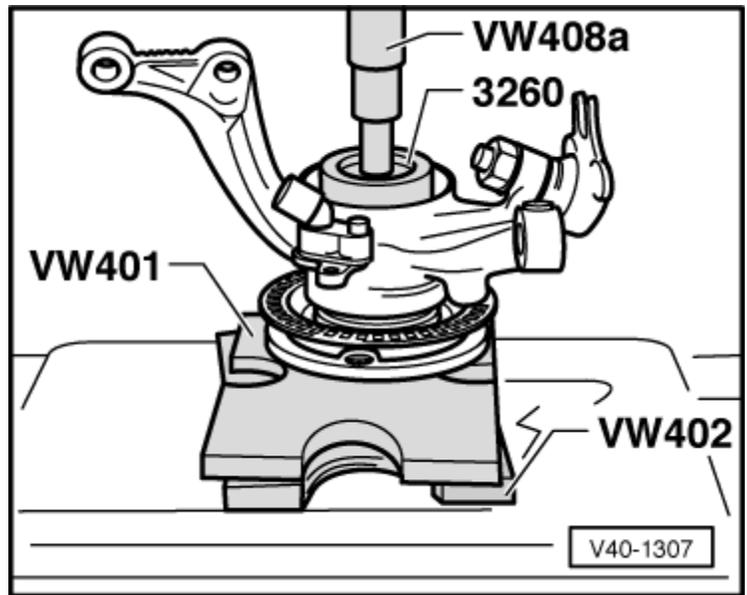
Appliquer de la graisse MoS2 sur toute la surface de l'alésage



Roulement de roue : emmanchement à la presse dans le porte-fusée



Moyeu de roue : emmanchement à la presse dans le roulement de roue



Jambe de force avant (trains roulants Plus) : remise en état

1 - Amortisseur

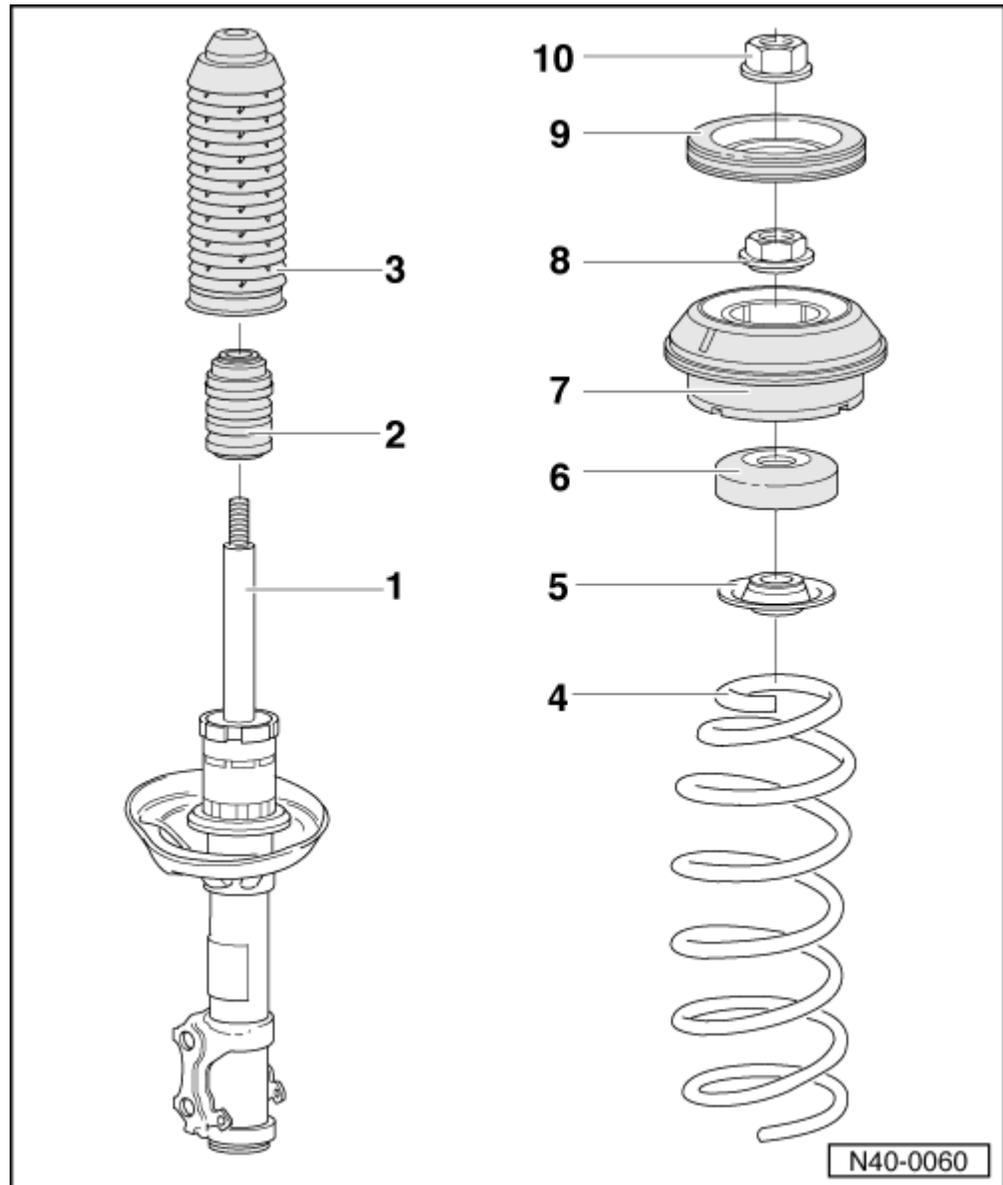
- ❑ Peut être remplacé individuellement.
- ❑ Mettre au rebut → [Information Spéciale Trains roulants No 2](#)
- ❑ Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur → [Information Spéciale Trains roulants No17](#)
- ❑ En cas de remplacement, régler le carrossage et le parallélisme

2 - Butée caoutchouc

3 - Gaine de protection

4 - Ressort hélicoïdal

- ❑ Déposer et reposer → [fig.](#)
- ❑ La surface des spires du ressort ne doit pas être endommagée.
- ❑ Tenir compte du coloris-repère.



En l'absence de coloris-repère, la référence pièce → [chap.](#) peut cependant être déterminée.

5 - Coupelle de ressort

6 - Roulement à billes axial rainuré

7 - Palier de jambe de force

8 - Écrou six pans, 60 Nm

Cet écrou se desserre dès que la jambe de force est dévissée de la carrosserie/de la tourelle de jambe de force.

Chaque fois que l'écrou six pans → [repère](#) est desserré, il doit par conséquent être resserré à 60 Nm !

9 - Butée

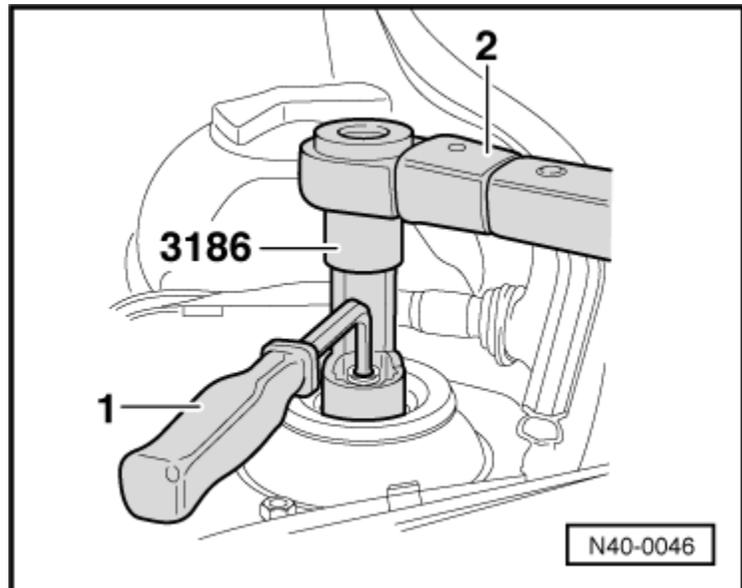
10 - Écrou six pans autoserrant, 60 Nm

- Desserrer et resserrer → fig..

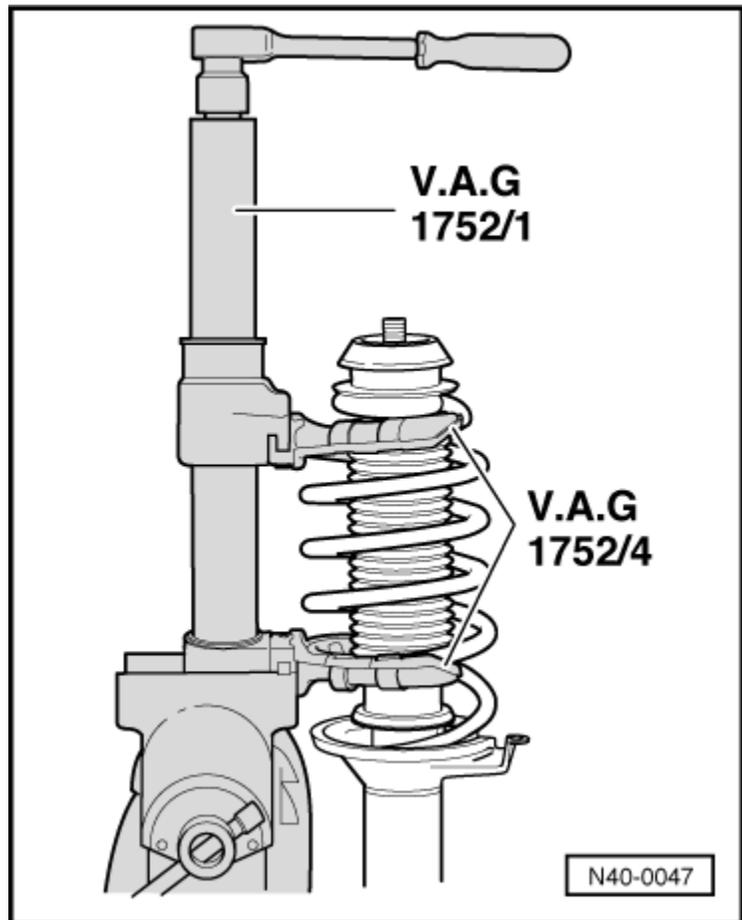
Écrou six pans : desserrage et resserrage

- 1 - Clé mâle pour vis à six pans creux d'ouverture 7 (de commercialisation courante)
- 2 - -V.A.G 1332-

Chaque fois que l'écrou six pans est desserré, l'écrou inférieur situé sur la butée (cuvette de retenue) doit par conséquent être resserré à 60 Nm !



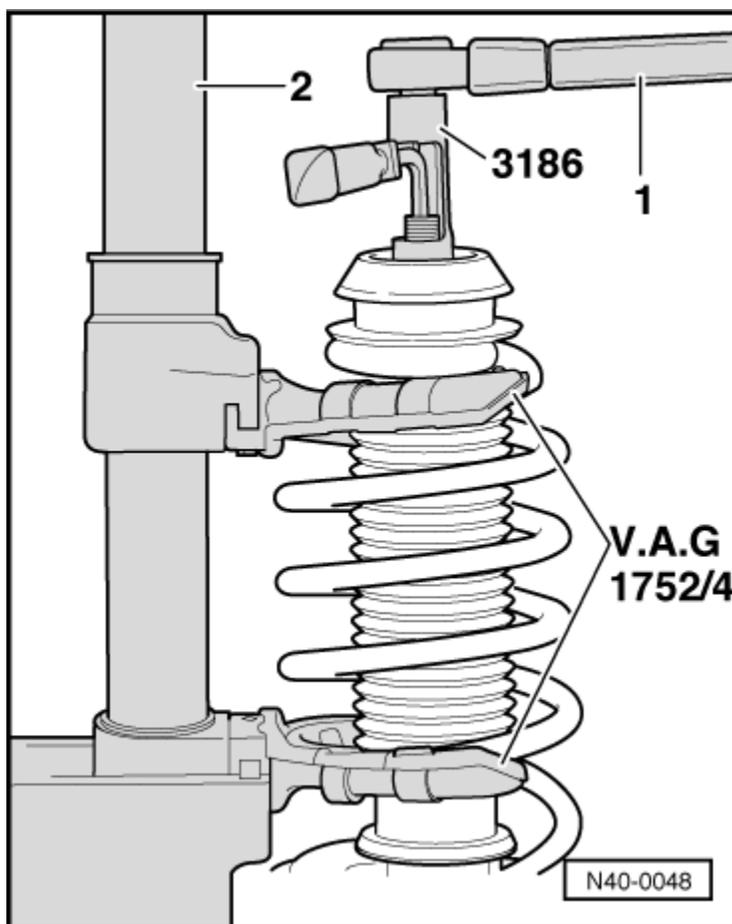
Ressort : dépose et repose à l'aide du compresseur de ressort -V.A.G 1752/1-



Écrou de coupelle supérieure de ressort :

dévisage et revissage

- 1 - -V.A.G 1332-
- 2 - -V.A.G 1752/1-



Jambe de force modifiée à partir de 06.93, véhicules avec trains roulants Plus

À partir de 06. 93, les ressorts hélicoïdaux au niveau de l'essieu avant ont été remplacés par ressorts hélicoïdaux équilibrant les forces transversales. La mise en service s'est effectuée progressivement.

Les ressorts compensant les forces transversales réduisent le frottement de la tige de piston dans le guide de tige de piston de la jambe d'amortisseur, ce qui se traduit par une réponse plus rapide de l'amortisseur et donc un confort de conduite accru.

La coupelle de ressort supérieure et l'amortisseur avec la coupelle de ressort inférieure ont alors dû être adaptés en conséquence.

En cas de réparation (par ex. suite à un accident), un montage mixte (par ex. ancienne jambe de force côté gauche, nouvelle jambe de force côté droit) n'est pas autorisé. L'appariement de la coupelle de ressort supérieure doit impérativement être respecté → [Catalogue électronique de pièces de rechange« ETKA »](#).

Les véhicules conçus avant 06.93 peuvent être équipés en deuxième monte de la version de jambe de force mise en service à partir de 06.93. Il est toutefois indispensable d'utiliser également toutes les pièces affectées à la jambe de force correspondante.

Les véhicules équipés de la nouvelle version de jambe de force à partir de 06.93 sont légèrement surélevé par rapport aux véhicules précédents dotés de trains roulants Plus.

Identification de la référence pièce sur les ressorts hélicoïdaux

Si le coloris-repère n'est pas visible, il est possible de déterminer la référence pièce du ressort grâce à un code frappé à la partie supérieure des spires du ressort.

1. Exemple : VW/Audi Logo 191 4 S

191 = type

4 = groupe de chiffres situé au milieu de la référence pièce (411)

S = indice suivant la référence pièce à neuf caractères

Référence pièce complète : 191 411 105 S

2. Exemple : VW/Audi Logo 191 45 AB

191 = type

4 = groupe de chiffres situé au milieu de la référence pièce (411)

5 = dernier chiffre du groupe de chiffres 105

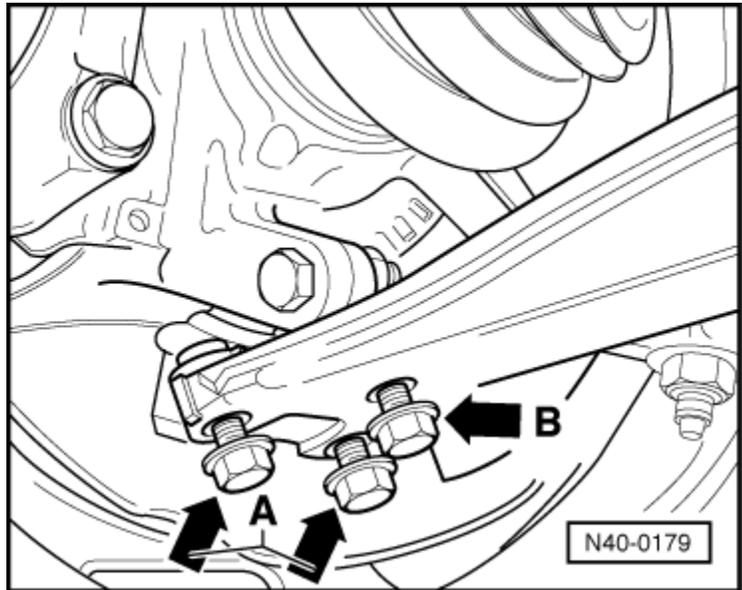
AB = indice suivant la référence pièce à neuf caractères

Référence pièce complète : 191 411 105 AB

**Demi-arbre de roue (trains roulants Plus) :
dépose et repose, véhicules avec demi-arbre de
roue collé**

Dépose

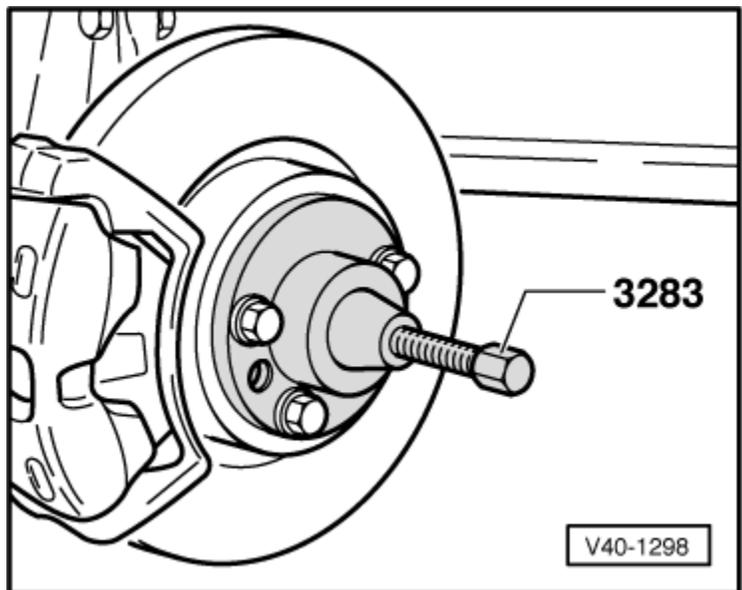
- Desserrer l'écrou douze pans lorsque le véhicule repose sur ses roues.
- Dévisser le demi-arbre de roue de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.
- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.
- Désolidariser la liaison rotule d'essieu/bras de guidage. (Repérer au préalable la position de montage).



- Extraire le demi-arbre de roue. À cet effet, positionner l'outil comme représenté sur la figure.

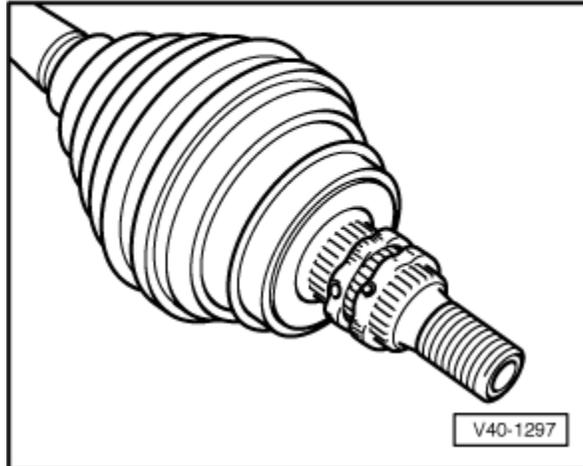
Nota

- ♦ Veiller à ménager une garde suffisante lors de l'extraction du demi-arbre de roue.
- ♦ Sur les véhicules avec équipement spécifique pour la Suède, déposer le logement du compteur kilométrique.



Repose

- Éliminer les résidus de produit de scellement adhérant à la denture du joint extérieur et à la denture du moyeu de roue. (La denture doit être exempte d'huile et de graisse).
- Appliquer du produit de scellement - D 185 400 A2- sur la denture comme indiqué sur la figure. Section du cordon env. 3 mm.
- Mettre en place le demi-arbre de roue.
- Visser la rotule d'essieu avec le bras de suspension.
- Visser et serrer le demi-arbre de roue au niveau de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.

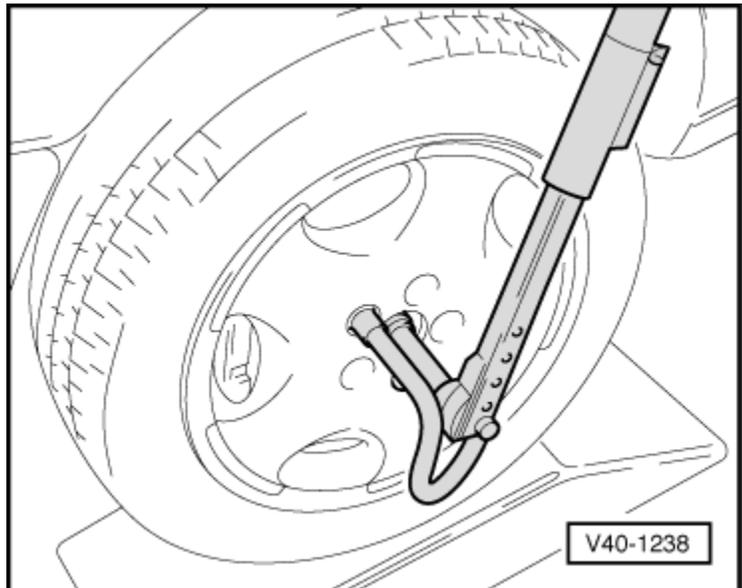


- Visser et serrer l'écrou douze pans sur l'arbre de transmission.



Nota

- ◆ *Il est conseillé d'utiliser la clé de serrage angulaire -V.A.G 1756- pour serrer l'écrou douze pans.*
- ◆ *Le desserrer et le serrer uniquement lorsque le véhicule repose sur ses roues (risque d'accident).*



Couples de serrage :

Demi-arbre de roue sur arbre à bride/boîte de vitesses, 45 Nm

Demi-arbre de roue sur porte-fusée 90 Nm, et continuer à tourner de 45° ($\frac{1}{8}$ tour)

Rotule d'essieu/bras de suspension, 35 Nm

Demi-arbre de roue avec joint tripode : dépose et repose

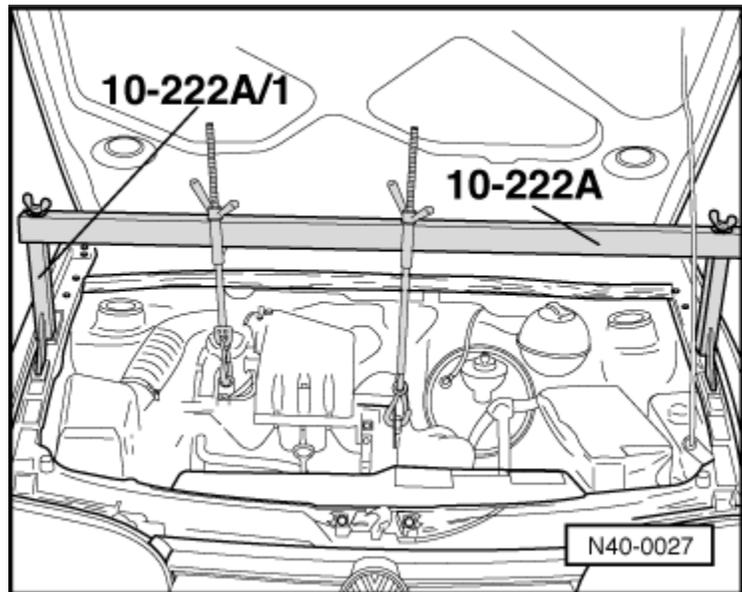
Sur les véhicules avec moteur 4 cylindres et boîte de vitesses automatique, les demi-arbres de roue sont montés avec des joints tripodes. La mise en service s'est effectuée progressivement. Ces joints comportent trois galets à la place des six billes, disposés sur un tripode et décalés de 120°.

Demi-arbre de roue droit : dépose

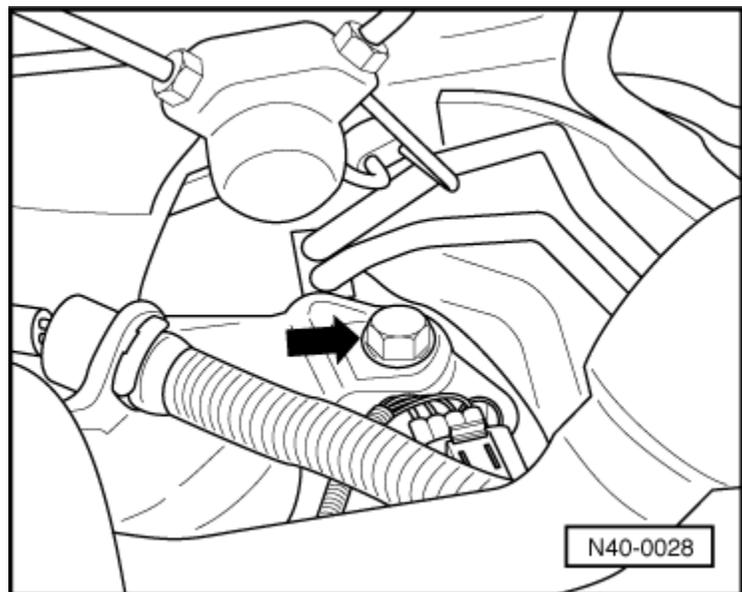
La dépose et la repose restent inchangées par rapport aux demi-arbres de roue précédents (sur les véhicules avec pièce de guidage d'air sur le bras de suspension, celle-ci doit être déposée).

Demi-arbre de roue gauche : dépose

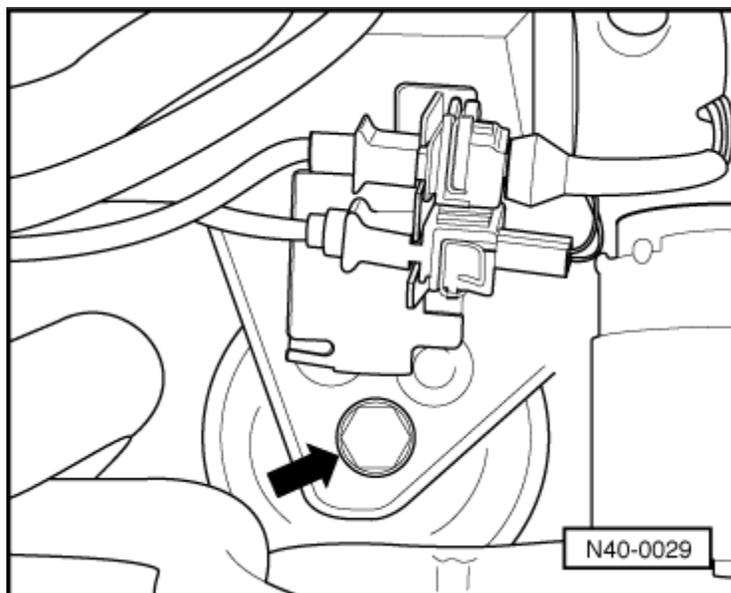
- Mettre en place le dispositif de soutènement.



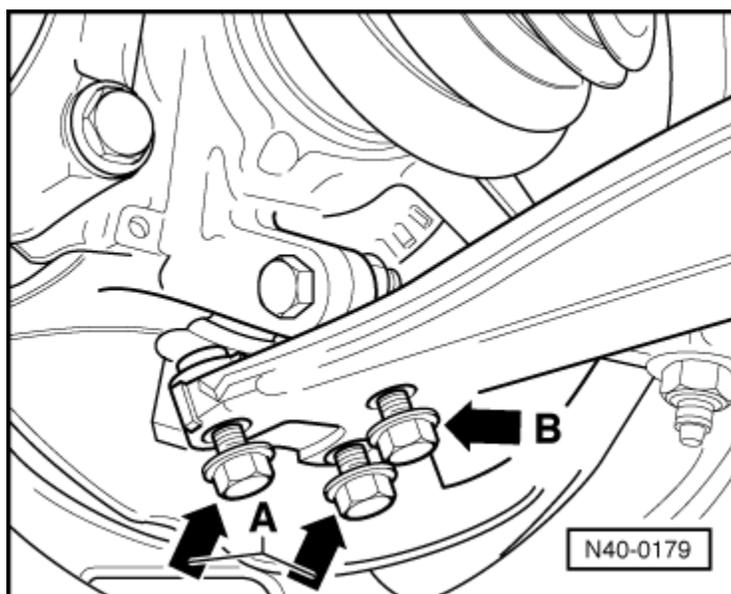
- Dévisser la vis -flèche- à l'arrière du palier de boîte de vitesses.



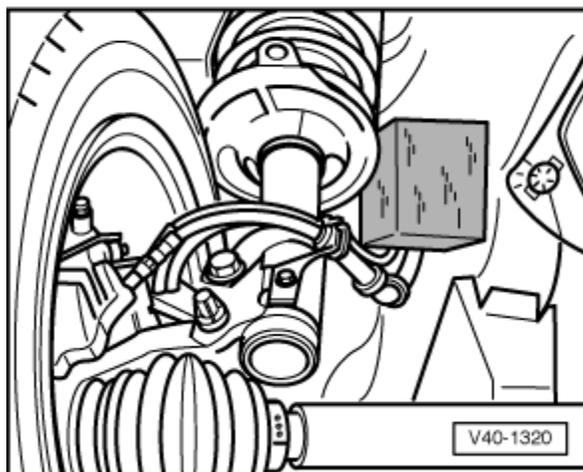
- Dévisser la vis -flèche- à l'avant du palier de moteur.
- Soulever l'ensemble moteur/boîte de vitesses.
- Desserrer l'écrou six pans du demi-arbre de roue lorsque le véhicule repose sur ses roues.
- Dévisser le demi-arbre de roue de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.
- Repérer la position de montage des vis.



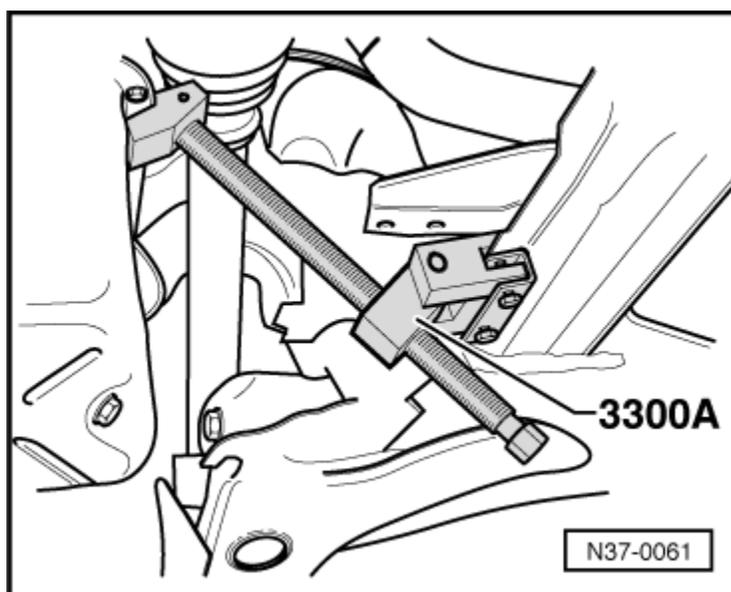
- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.



- Faire basculer la roue vers l'extérieur (le cas échéant, insérer une pièce de bois ou autre élément similaire entre la jambe de force et le passage de roue).



- Tourner le moteur et la boîte de vitesses vers l'avant à l'aide de l'appui -3300 A-



Repose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Moyeux de roue à denture écrasée, véhicules avec trains roulants Plus

La denture du moyeu de roue a été modifiée.

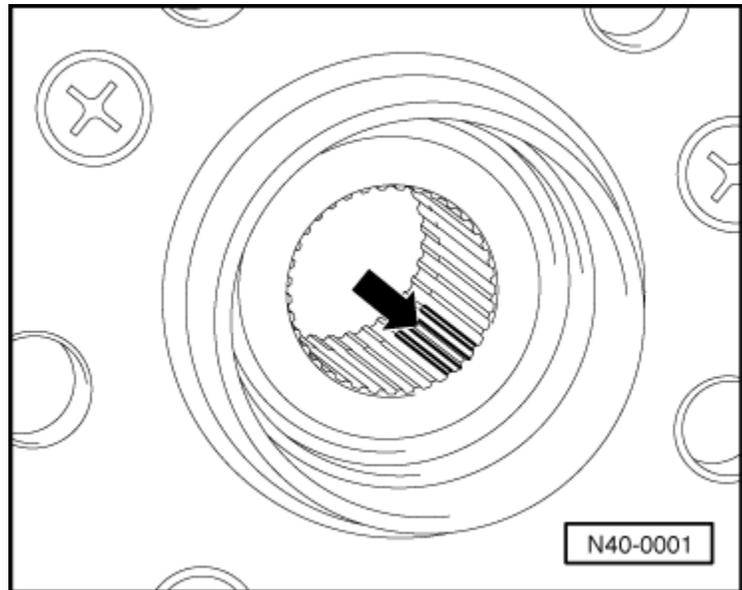
Les pointes de la denture -flèches- sont légèrement écrasées (comprimées). Cela permet d'empêcher la présence de jeu sur flancs dans la denture entre le joint homocinétique extérieur et le moyeu de roue.

Cette nouvelle technique exige une nouvelle méthode lors du serrage de l'écrou six pans.

Il est impossible de poser ou de déposer le demi-arbre de roue sans outils.

À l'avenir, toutes les pièces de remplacement livrées seront pourvues de moyeux de roue à denture écrasée. Si ces moyeux de roue sont utilisés, il n'est pas nécessaire d'appliquer du produit de scellement.

La procédure de dépose et de repose du demi-arbre de roue est modifiée.

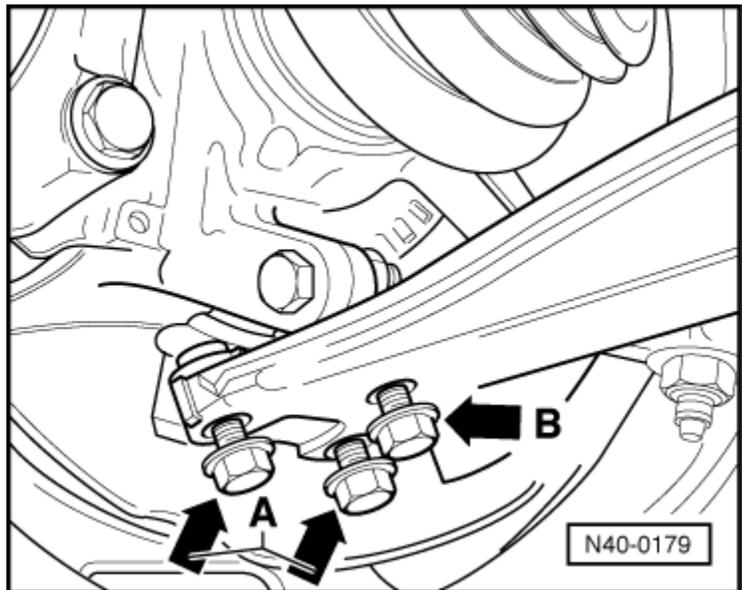


**Demi-arbres de roues : dépose et repose sur
véhicules avec moyeu de roue à denture
rétreinte**

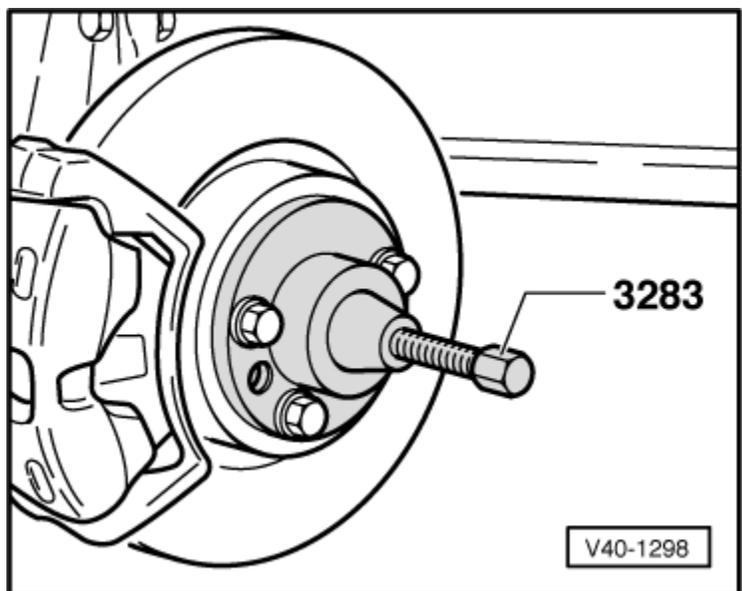
Dépose

Si les véhicules dont le demi-arbre de roue a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place du demi-arbre de roue un joint homocinétique extérieur et le serrer à 50 Nm, sous peine d'endommager le roulement de roue.

- Soulever le véhicule jusqu'à ce que l'essieu avant soit délesté.
- Desserrer l'écrou douze pans.
- Dévisser le demi-arbre de roue de l'arbre à bride sur la boîte de vitesses.
- Repérer la position de montage des vis.
- Dévisser les vis -flèche A-.
- Desserrer la vis -flèche B-.



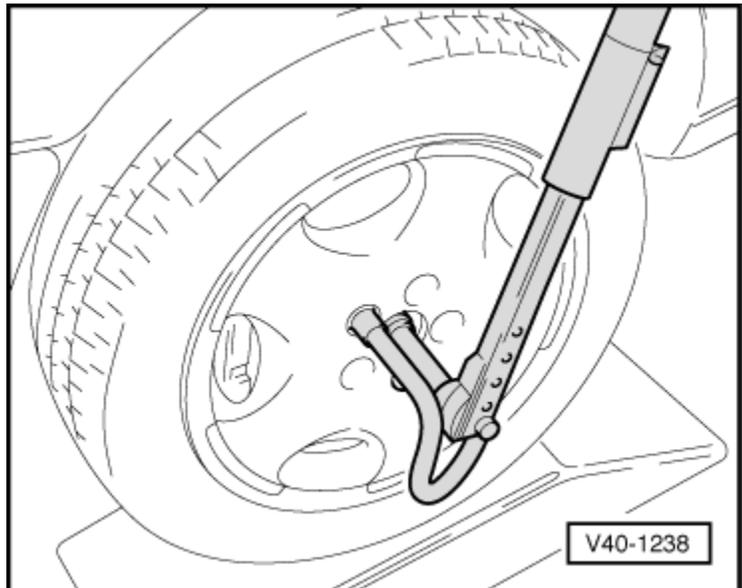
- Extraire le demi-arbre de roue.
- ♦ Veiller à ménager une garde suffisante lors de l'extraction du demi-arbre de roue.
- Enlever le demi-arbre de roue.



Repose

Éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage/la denture du joint homocinétique extérieur.

- Humecter la denture et le filetage du joint homocinétique extérieur avec de l'huile.
- Mettre en place le demi-arbre de roue.
- Introduire aussi loin que possible le joint extérieur dans la denture du moyeu de roue.
- Humecter la surface d'appui de l'écrou douze pans avec de l'huile et visser l'écrou au maximum.
- Emmancher le joint homocinétique extérieur dans le moyeu de roue jusqu'à ce que le joint s'applique dans le roulement de roue.
- Visser la rotule d'essieu avec le bras de suspension (35 Nm, remettre les vis sur les empreintes qu'elles ont laissées).
- Mettre en place le joint intérieur et serrer les vis à 45 Nm.
- Serrer l'écrou douze pans à 200 Nm et le desserrer d'un demi-tour.
- Serrer l'écrou douze pans.



Couple de serrage :

50 Nm et serrage angulaire de +30°

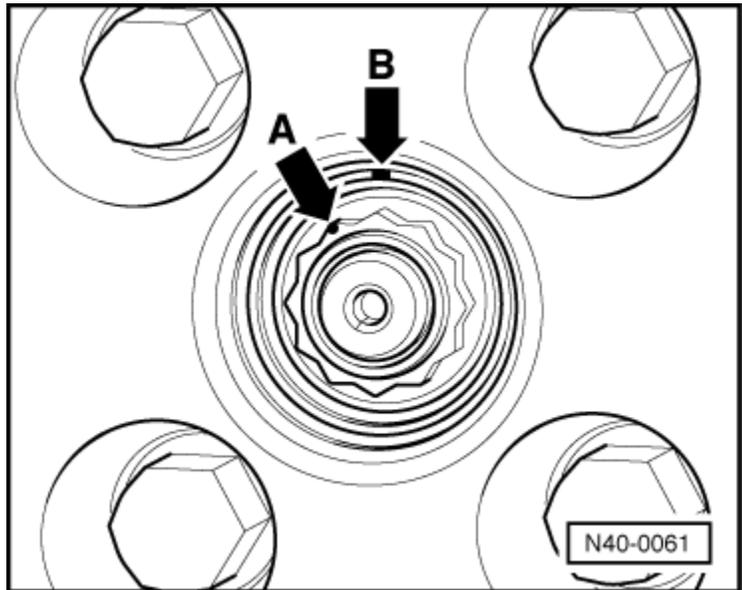
- ♦ Il est conseillé d'utiliser la clé de serrage angulaire -V.A.G 1756- pour serrer l'écrou douze pans.

À défaut de clé de serrage angulaire, il est possible de serrer l'écrou douze pans selon la méthode ci-après.

- Abaisser le véhicule jusqu'à ce que les roues touchent le sol.
- Serrer l'écrou douze pans à 200 Nm et le desserrer d'un demi-tour.
- Effectuer un préserrage de l'écrou douze pans à 50 Nm.
- Repérer les douze pans de l'écrou par un trait -flèche A-.
- Faire un deuxième trait -flèche B- au bord du moyeu de roue, au-dessus des douze pans suivants.

L'écart d'un douze pans à un autre est de 30°.

- Continuer à tourner l'écrou douze pans jusqu'à ce que les deux traits coïncident.



Demi-arbre de roue : remise en état

Sur les véhicules avec trains roulants Plus, les demi-arbres de roue possède une denture plus fine au niveau du joint homocinétique extérieur. Le vissage au roulement de roue s'effectue à l'aide d'un écrou six pans.

La denture du joint homocinétique extérieur et le moyeu de roue sont collés avec du produit de scellement - D 185 400 A2-.

Demi-arbre de roue pour véhicules avec trains roulants Plus : dépose et repose → [chap.](#)



Nota

- ◆ *Quantité de graisse pour véhicules jusqu'à 48 kW : 90 grammes de G 6.3 à l'extérieur et à l'intérieur*
- ◆ *Quantité de graisse pour les véhicules de 55 kW et plus :*
- ◆ *Extérieur : 110 grammes de G 6.3*
- ◆ *Intérieur : 120 grammes de G 6.3*
- ◆ *Remplissage de graisse du joint extérieur : injecter la moitié de la quantité de graisse dans le joint, répartir uniformément l'autre moitié dans la manchette.*
- ◆ *Remplissage de graisse du joint homocinétique intérieur : injecter la moitié de la quantité de graisse dans le joint des deux côtés du joint, répartir uniformément l'autre moitié dans la manchette.*
- ◆ *Si nécessaire, regraisser le joint en cas de remplacement du soufflet de protection.*

1 - Circlips

- Remplacer
- Déposer et reposer avec la pince pour anneaux expansibles - VW 161 A-.

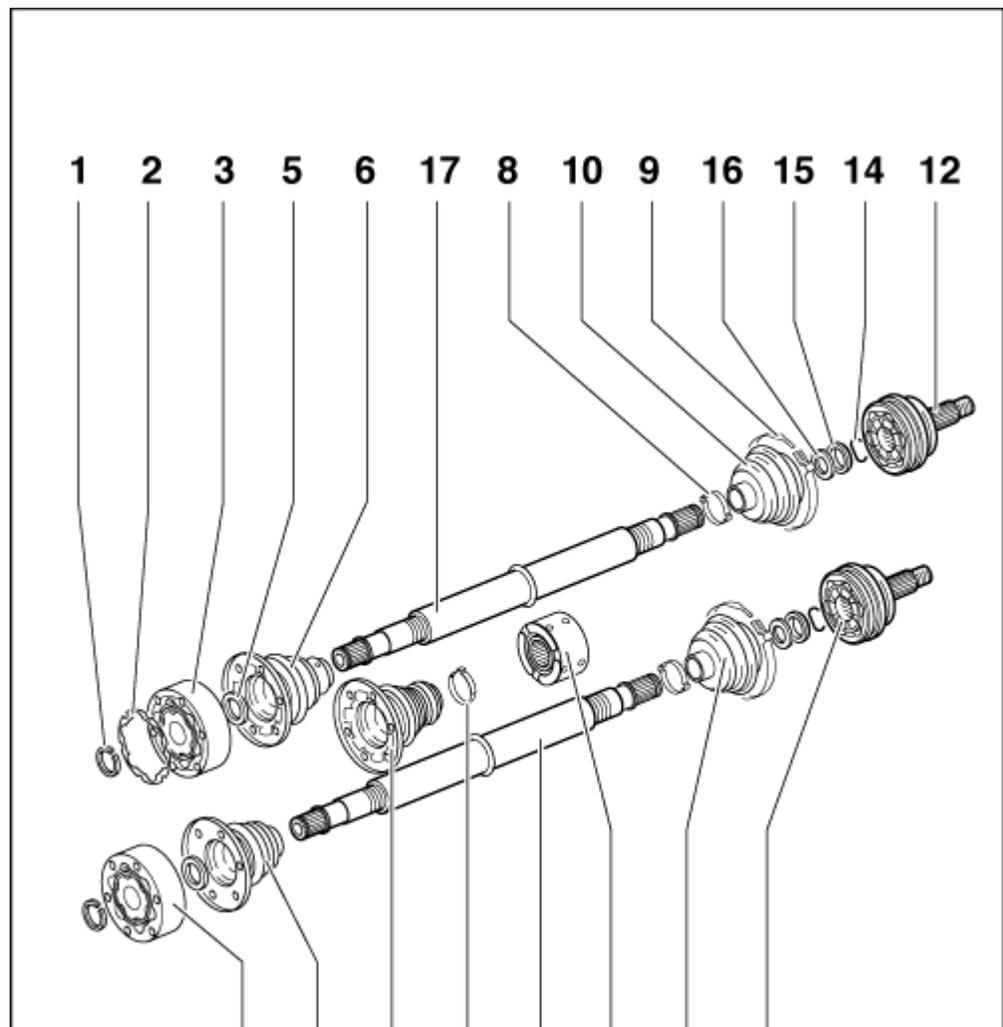
2 - Joint

- Remplacer, détacher la feuille de protection et le coller dans le joint homocinétique. Uniquement sur les joints homocinétiques de 100 mm Ø

Modification

- À partir de 08.93 également sur les joints homocinétiques de 90 mm Ø

3 - Joint homocinétique intérieur de 100 mm Ø pour les



véhicules d'une puissance de 55 kW et plus

- Ne procéder qu'au remplacement intégral.
- Extraire à la presse → [fig.](#).
- Emmancher à la presse → [fig.](#).
- Graisser → [chap.](#).
- Contrôler → [chap.](#).

4 - Joint homocinétique intérieur de 94 mm Ø pour les véhicules d'une puissance de 48 kW maxi

- Extraire à la presse → [fig.](#).
- Emmancher à la presse → [fig.](#).
- Graisser → [chap.](#).
- Contrôler → [chap.](#).

5 - Rondelle-ressort

- Avec denture au niveau du diamètre intérieur
- Position de montage : le grand Ø (côté concave) doit porter contre le joint homocinétique

6 - Soufflet de protection pour joint homocinétique de 100 mm Ø

- Avec alésage de ventilation
- S'assurer de l'absence de fissures et de traces de frottement.
- Position de montage pour l'arbre gauche → [fig.](#)
- Position de montage pour l'arbre droit → [fig.](#)
- Enduire l'intérieur du capuchon avec D3
- Expulser à l'aide d'un chasse-goupille.

7 - Soufflet de protection pour joint homocinétique de 94 mm Ø

- S'assurer de l'absence de fissures et de traces de frottement.
- Expulser à l'aide d'un chasse-goupille.

8 - Dispositif de serrage

- Remplacer
- Serrer → [fig.](#) et → [fig.](#).

9 - Collier de flexible

- Remplacer
- Serrer → [fig.](#) et → [fig.](#).

10 - Soufflet de protection pour joint homocinétique de 90 mm Ø

- S'assurer de l'absence de fissures et de traces de frottement.
- Avant de serrer le petit collier de flexible, ventiler brièvement le soufflet de protection afin que la pression s'équilibre → [fig.](#)

11 - Soufflet de protection pour joint homocinétique de 81 mm Ø

- S'assurer de l'absence de fissures et de traces de frottement.

- Avant de serrer le petit collier de flexible, ventiler brièvement le soufflet de protection afin que la pression s'équilibre → **fig.**

12 - Joint homocinétique extérieur de 90 mm Ø pour les véhicules d'une puissance de 55 kW et plus

- Ne procéder qu'au remplacement intégral.
- Déposer → **fig..**
- Reposer : emmancher sur l'arbre en frappant avec une massette à embouts plastique jusqu'à ce que le circlips comprimé se détende.
- Graisser → **chap..**
- Contrôler → **chap.**

13 - Joint homocinétique extérieur de 81 mm Ø pour les véhicules d'une puissance de 48 kW maxi

- Ne procéder qu'au remplacement intégral.
- Déposer → **fig..**
- Reposer : emmancher sur l'arbre en frappant avec une massette à embouts plastique jusqu'à ce que le circlips comprimé se détende.
- Graisser → **chap..**
- Contrôler → **chap.**

14 - Circlips

- Remplacer
- Mettre en place dans la gorge de l'arbre.

15 - Bague d'appui

16 - Rondelle-ressort

- Grand Ø (côté concave) en appui sur la bague d'appui

17 - Demi-arbre de roue pour les véhicules de 55 kW et plus :

- Denture du joint joint homocinétique plus longue de 4 mm par rapport aux arbres montés en cas de motorisations plus faibles, mesuré entre la face d'appui de la rondelle-ressort et la gorge du circlips

18 - Demi-arbre de roue pour véhicules d'une puissance de 48 kW maxi

19 - Masse antivibratoire

- Position de montage → **fig.**

20 - Soufflet de protection pour joint homocinétique de 94 et 100 mm Ø

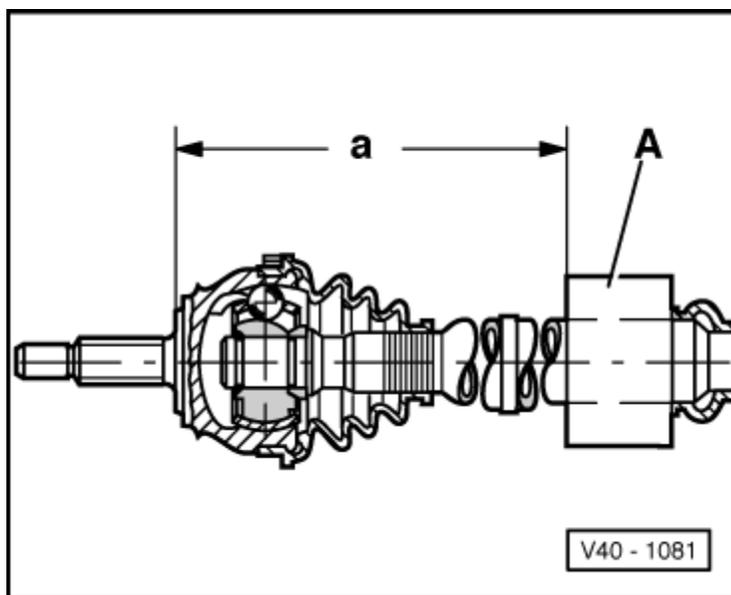
- Mise en service à partir de 01.93

21 - Collier de flexible

- Serrer → **fig..**

Masse antivibratoire : position de montage

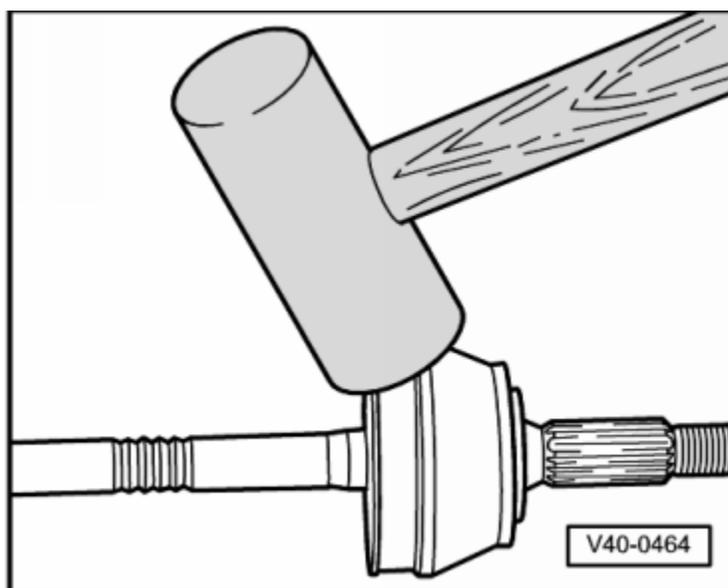
Tenir compte de la position de montage lors de la pose de la masse antivibratoire -A-. Respecter à cet effet la cote « a ».



Cote « a » mm	Moteur
541 ± 1	1,8 l - 55 kW
	1,8 l - 66 kW
	1,9 l - 48 kW
	1,9 l - 55 kW
	2,0 l - 85 kW
	2,0 l - 110 kW
525 ± 1	1,9 l - 47 kW
	1,9 l - 66 kW

Joint homocinétique extérieur : dépose

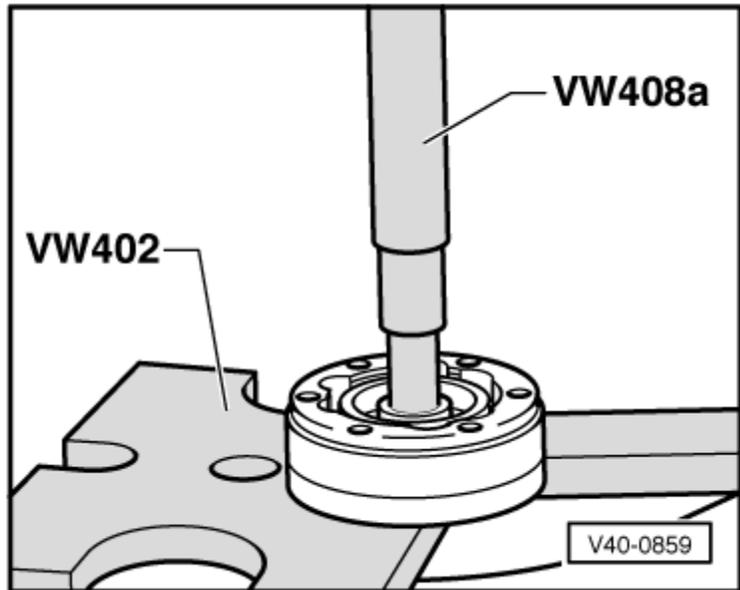
- Le chasser du demi-arbre de roue en frappant avec force à l'aide d'un maillet en alliage léger.



Joint homocinétique intérieur : extraction à la presse

Nota

- ◆ Décoller auparavant le soufflet de protection à l'aide d'un chasse-goupilles.
- ◆ Soutenir le moyeu à billes.

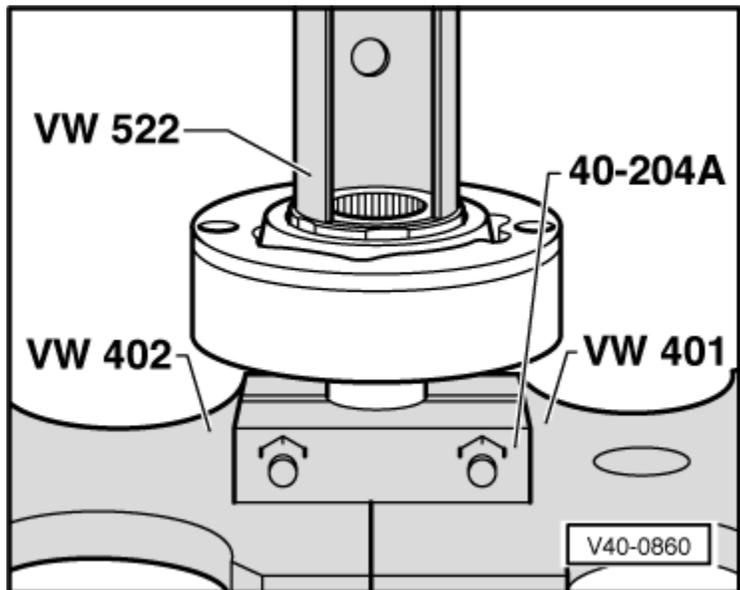


Joint homocinétique intérieur : emmanchement à la presse

- Emmancher le joint à la presse jusqu'en butée.
- Mettre en place le circlips.

Nota

Le chanfrein se trouvant sur le diamètre intérieur du moyeu à billes (denture) doit être orienté vers l'épaulement du demi-arbre de roue.

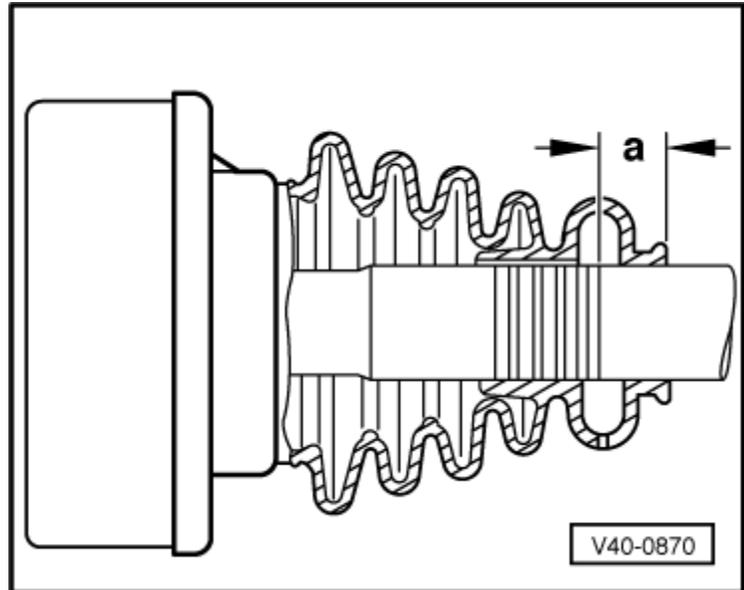


Soufflet de protection : position de montage sur le demi-arbre de roue gauche

Cote -a- = 17 mm

Nota

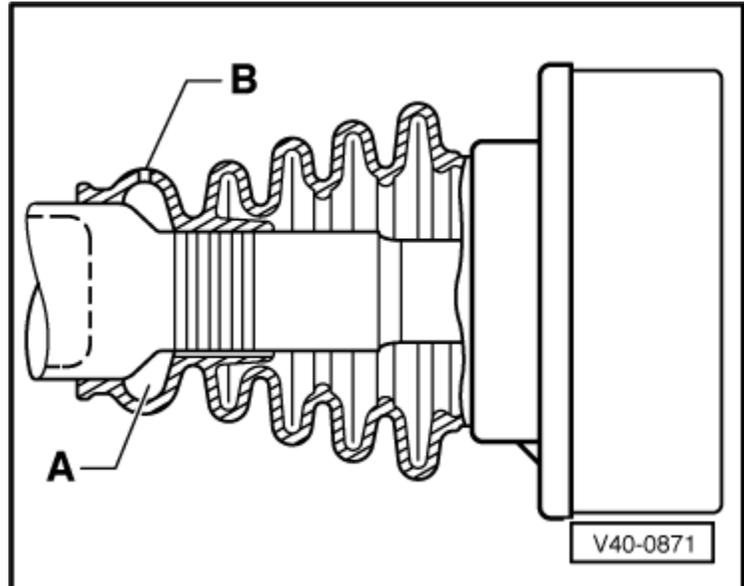
Repérer la cote -a-, par ex. avec de la peinture ou du ruban adhésif, avant de monter le soufflet de protection sur le demi-arbre de roue. N'endommager en aucun cas la peinture avec un objet aux arêtes vives.



Soufflet de protection : position de montage sur le demi-arbre de roue droit

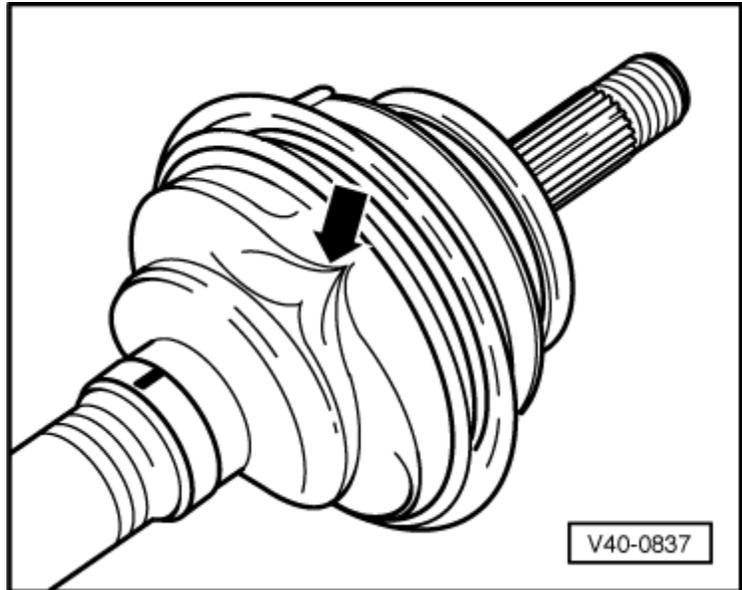
Le grand diamètre de l'alésage de ventilation -A- doit s'engager sur le grand diamètre du tube.

B - Alésage de ventilation



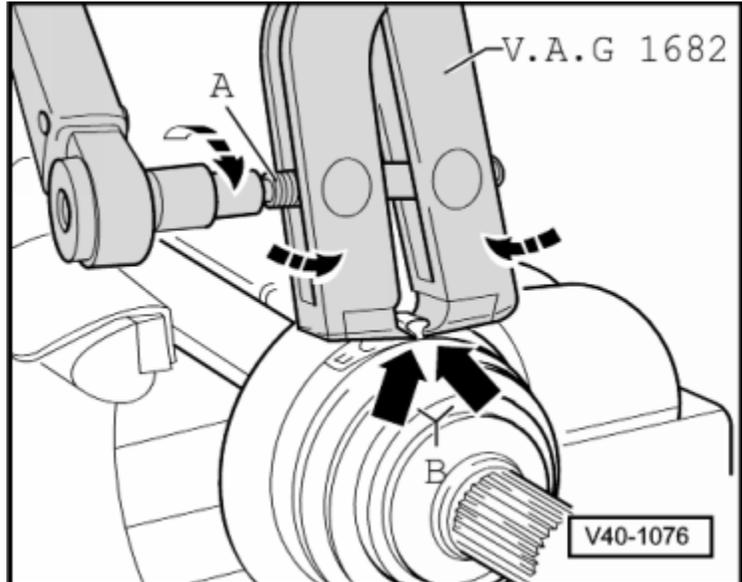
Soufflet de protection : ventilation

Le soufflet de protection est souvent comprimé lors de sa mise en place sur le bol. Il en résulte une dépression dans le soufflet de protection provoquant pendant la marche un pli vers l'intérieur -flèche-. Il convient donc, après le montage, de ventiler brièvement le soufflet au niveau du petit diamètre afin que la pression s'équilibre.



Collier de flexible sur le joint extérieur : serrage

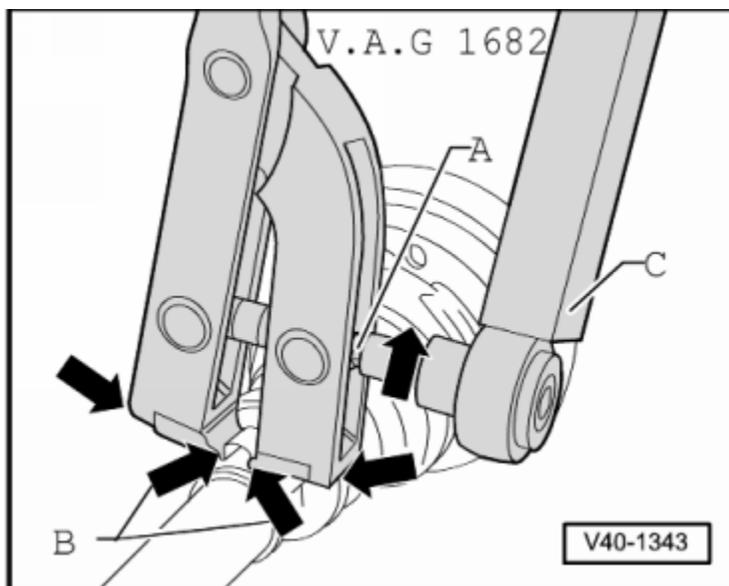
- Positionner la pince de serrage -V.A.G 1682- comme représenté sur la figure. Lors de cette opération, veiller à ce que les dents de la pince s'appliquent bien dans les coins - flèches B- du collier de flexible.
- Serrer le collier de flexible en tournant la tige filetée à l'aide d'une clé dynamométrique (en évitant de tenir la pince de biais).



Nota

- ◆ *La matière dure (par rapport au caoutchouc) du soufflet de protection et l'acier inoxydable nécessaire de ce fait pour le collier de serrage ne permettent le serrage qu'avec la pince de serrage -V.A.G 1682-.*
- ◆ *Couple de serrage : 25 Nm.*
- ◆ *Utiliser une clé dynamométrique dont la plage de réglage s'étend de 5 à 50 Nm (par ex. - V.A.G 1331-).*
- ◆ *Veiller à ce que le filetage de la tige filetée de la pince se visse bien. Si nécessaire, le graisser avec de la graisse au bisulfure de molybdène (MoS₂).*
- ◆ *Si le filetage se visse mal (par ex. parce qu'il est encrassé), l'effort de serrage devant être appliqué au collier de flexible n'est pas atteint au couple de serrage prescrit.*

Collier de flexible sur le joint intérieur : serrage (à partir de 01.93)

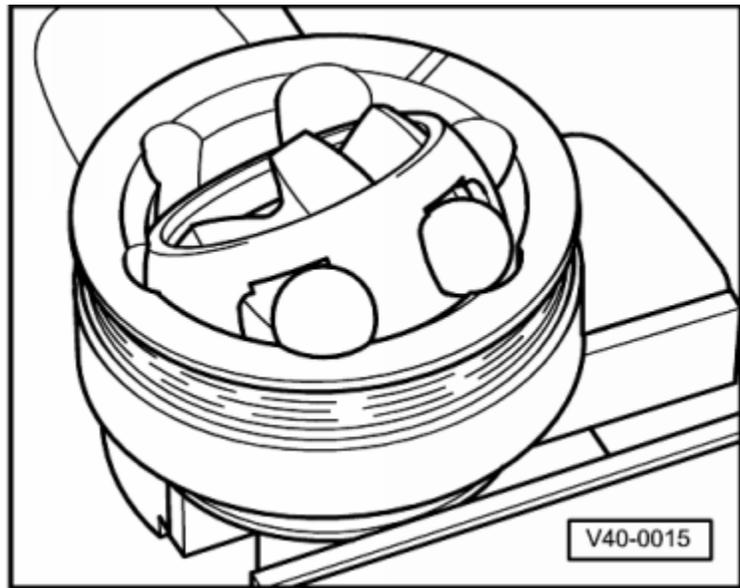


Joint homocinétique extérieur : contrôle

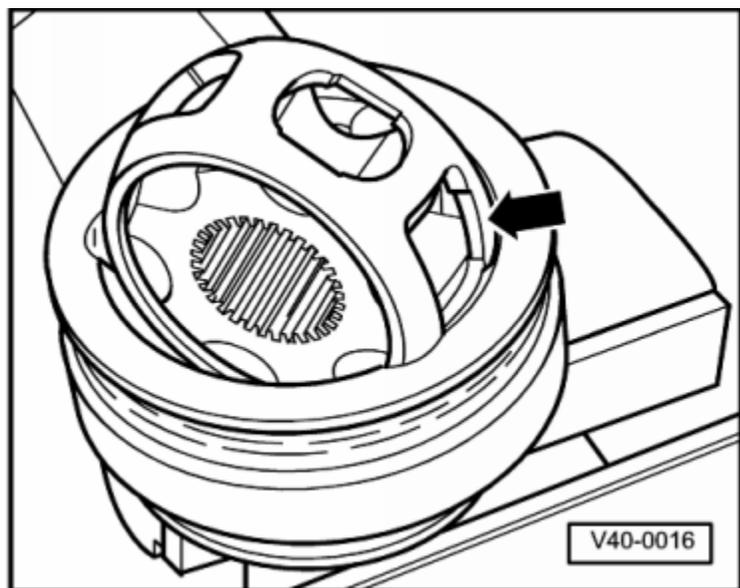
Le joint doit être désassemblé lorsqu'il est fortement encrassé pour remplacer la graisse ou lorsque les voies de roulement des billes doivent être contrôlées (usure, endommagement).

Dépose

- Avant de procéder au désassemblage, repérer la position du moyeu à billes par rapport à la cage à billes et au bol avec un graveur électrique ou une pierre à aiguiser.
- Faire basculer le moyeu et la cage à billes.
- Retirer les billes les unes après les autres.

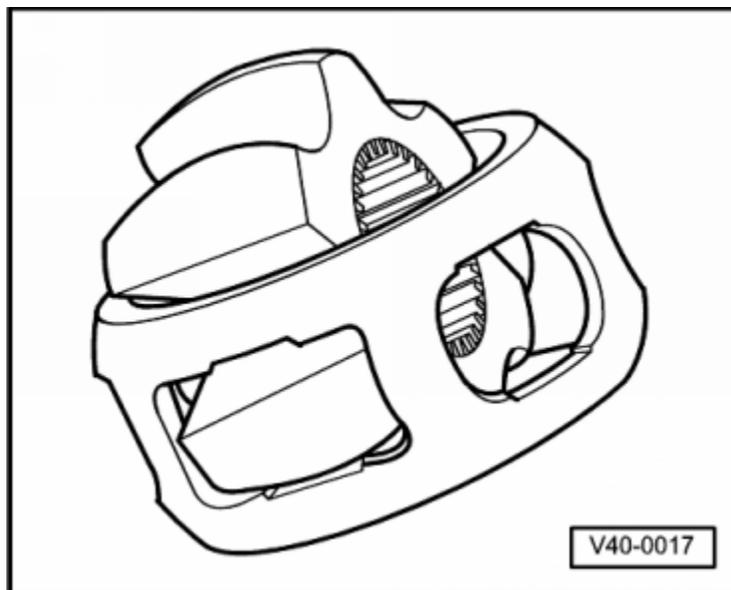


- Tourner la cage jusqu'à ce que les deux ouvertures rectangulaires -flèche- portent contre le bol.
- Retirer la cage en même temps que le moyeu en la soulevant.



- Faire basculer le segment du moyeu dans l'ouverture rectangulaire de la cage.
- Extraire le moyeu en le faisant basculer hors de la cage.

Les 6 billes de chaque joint font partie d'un groupe de tolérance. Vérifier si la fusée, le moyeu, la cage à billes et les billes ne présentent pas de petites crevasses (formation de piqûres) et de traces de grippage. Un jeu radial excessif dans le joint se traduit par un battement résultant des alternances de charge. En pareil cas, le joint homocinétique doit être remplacé. Des traces de polissage ou de roulement sur les billes ne justifient pas le remplacement du joint.



Repose

- Bourrer le bol avec la moitié de la quantité totale de graisse (55 grammes).
- Mettre en place la cage avec le moyeu dans le bol.
- Enfoncer les unes après les autres les billes se faisant face. L'ancienne position du moyeu à billes par rapport à la cage à billes et au bol doit être alors rétablie.
- Mettre en place un circlips neuf dans le moyeu.
- Répartir le reste de la graisse dans le soufflet de protection.

Joint homocinétique intérieur : contrôle

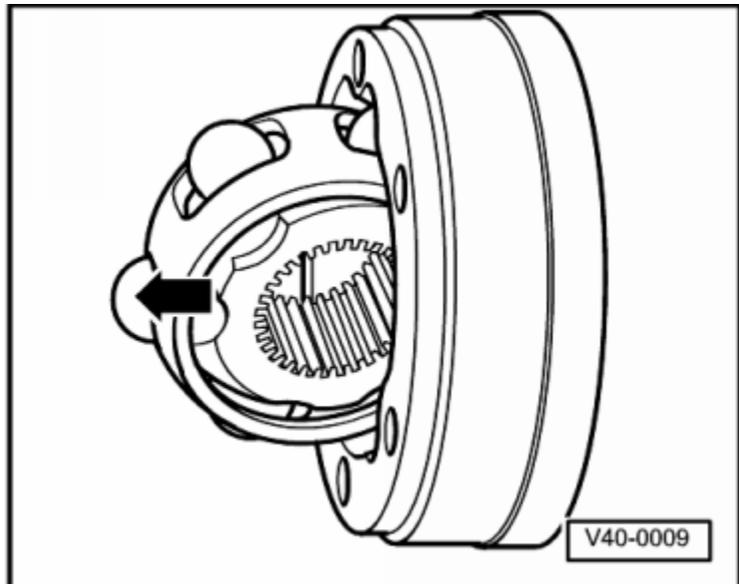
Le joint doit être désassemblé lorsqu'il est fortement encrassé pour remplacer la graisse ou lorsque les pistes des billes et les billes doivent être contrôlées (usure, endommagement).

- Faire basculer le moyeu et la cage à billes.
- Expulser le bol dans le sens de la flèche.
- Expulser les billes de la cage.



Nota

Le moyeu à billes et le bol sont appariés. Ne pas les intervertir.

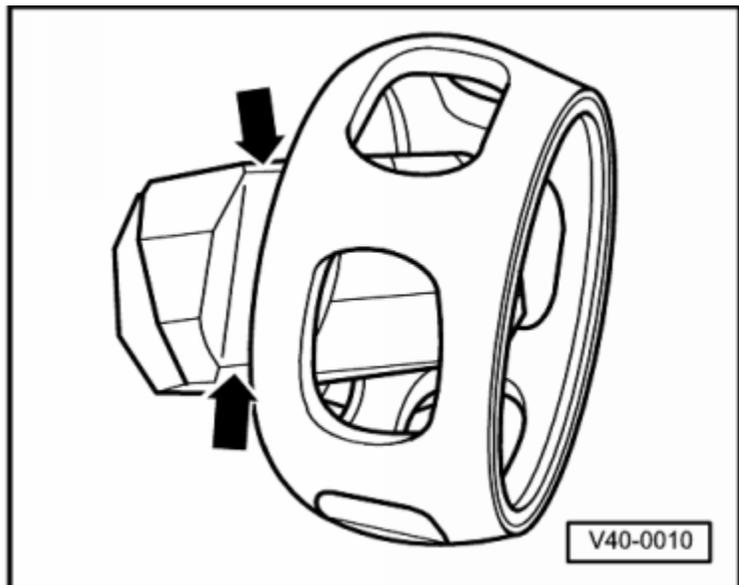


- Extraire le moyeu à billes de la cage à billes en le faisant basculer par la piste de la bille - flèches-
- Vérifier si le bol, le moyeu à billes, la cage à billes et les billes ne présentent pas de petites crevasses (formation de piqûres) et de traces de grippage.



Nota

Un jeu radial excessif dans le joint se traduit par un battement résultant des alternances de charge. En pareil cas, le joint doit être remplacé. Des traces de polissage ou de roulement sur les billes ne justifient pas le remplacement du joint.



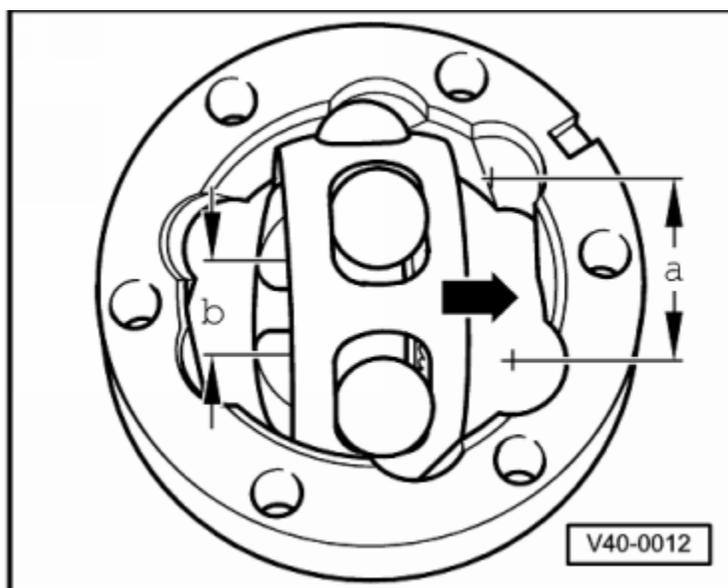
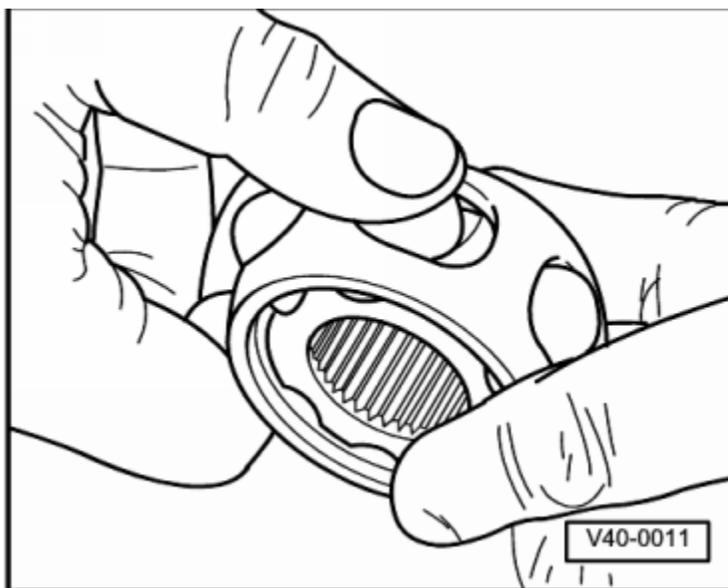
Repose

- Mettre en place le moyeu à billes dans la cage à billes en le faisant passer par les deux chanfreins. La position de montage est au choix. Enfoncer les billes dans la cage.
- Mettre en place le moyeu avec la cage et les billes debout dans le bol.

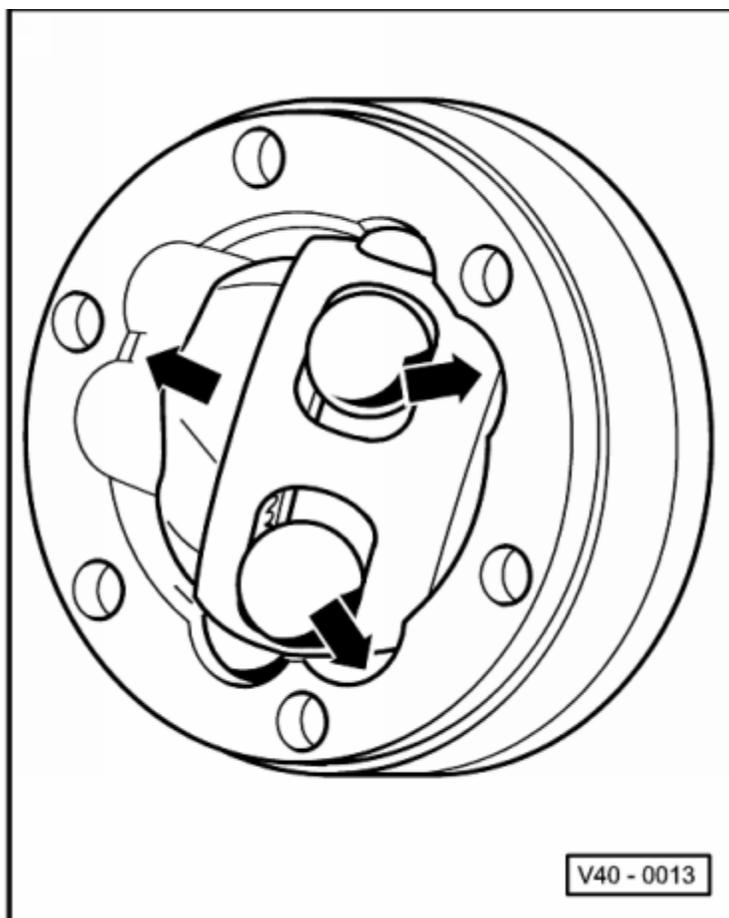


Nota

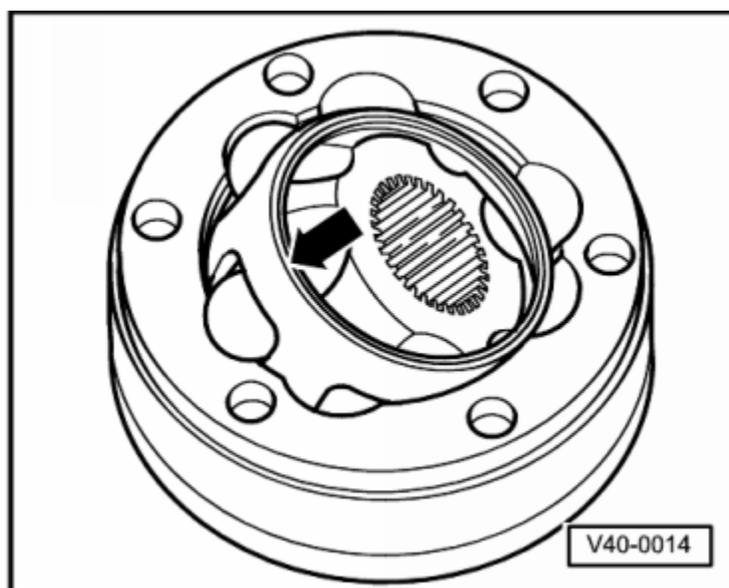
- ◆ Lors de la mise en place, veiller à ce que le grand écartement -a- sur le bol coïncide à chaque fois avec le petit écartement -b- sur le moyeu après le basculement.
- ◆ Le chanfrein se trouvant sur le diamètre intérieur du moyeu à billes (denture) doit être orienté vers le grand diamètre du bol.



- Emboîter le moyeu à billes en le faisant basculer. À cet effet, déboîter suffisamment le moyeu de la cage -flèches- pour que les billes aient l'espacement des pistes.



- Emboîter complètement le moyeu avec les billes sur la cage à billes -flèche- en exerçant une forte pression.



Joint homocinétique : contrôle du fonctionnement

L'assemblage du joint homocinétique est correct lorsque le moyeu à billes peut être poussé à la main dans les deux sens sur toute la longueur de la course.

Demi-arbre de roue avec joint tripode : remise en état

1 - Joint homocinétique extérieur

- Ne procéder qu'au remplacement intégral.
- Déposer → [fig.](#).
- Reposer : emmancher sur l'arbre en frappant avec une massette à embouts plastique jusqu'à ce que le circlips comprimé se détende.
- Graisser → [chap.](#).
- Contrôler → [chap.](#).

2 - Circlips

- Remplacer
- Mettre en place dans la gorge de l'arbre.

3 - Bague d'appui

4 - Rondelle-ressort

- Grand Ø (côté concave) en appui sur la bague d'appui

5 - Collier de serrage

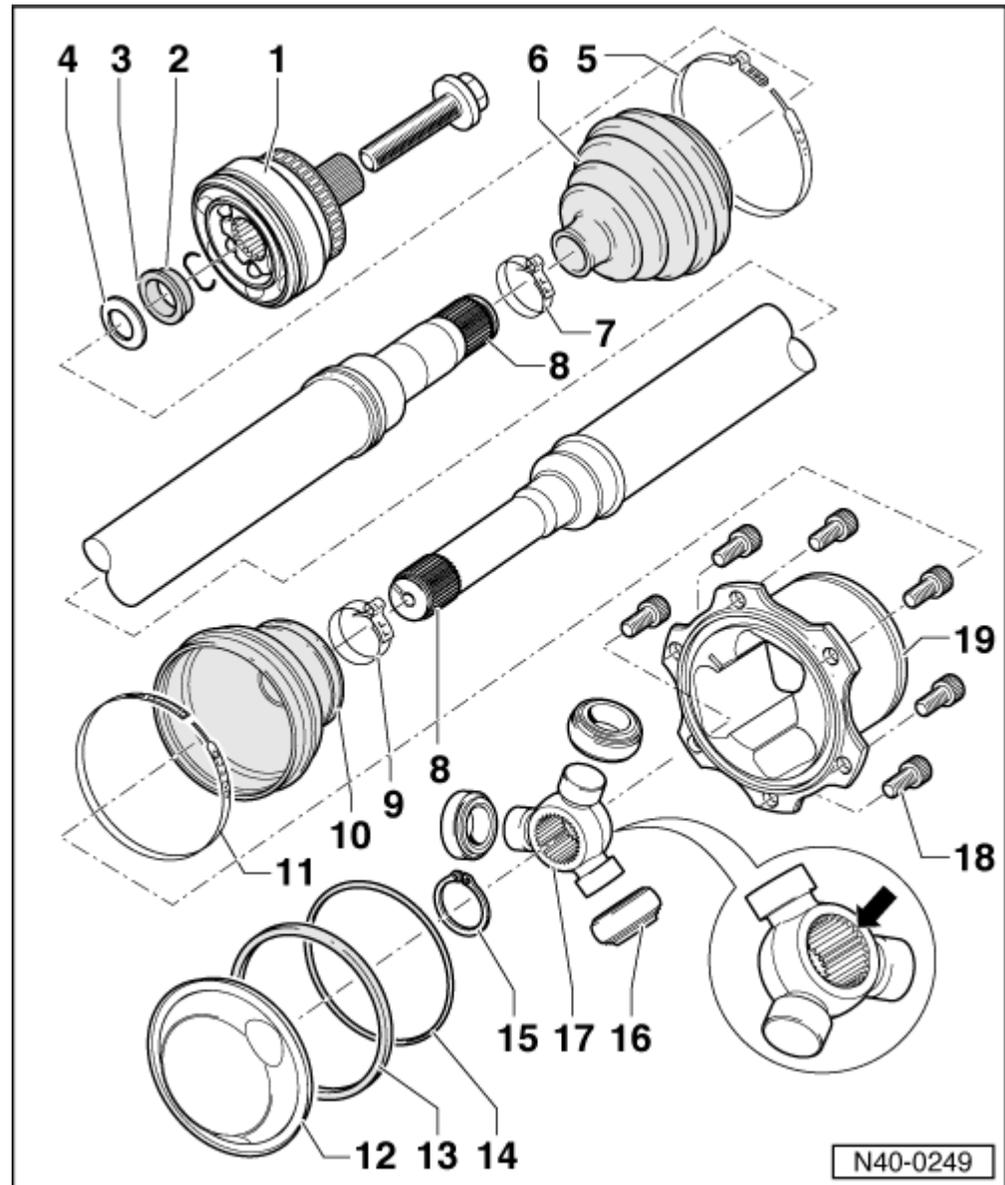
- Remplacer
- Serrer → [fig.](#) et → [fig.](#).

6 - Soufflet de protection de joint homocinétique

- S'assurer de l'absence de fissures et de traces de frottement.
- Avant de serrer le petit collier de serrage, ventiler brièvement le soufflet de protection afin que la pression s'équilibre → [fig.](#)

7 - Collier de serrage

8 - Demi-arbre de roue



9 - Collier de serrage

Pour joint tripode

10 - Soufflet de protection de joint tripode

11 - Collier de flexible

Pour joint tripode

12 - Couvercle

Est détruit lors du démontage.

Étant donné qu'il n'est plus nécessaire pour le montage, il n'est plus livré comme pièce de rechange.

13 - Bague-joint à section rectangulaire

Cette bague-joint est comprise dans le kit de réparation. Elle n'est pas posée en série.

14 - Joint torique

N'est plus nécessaire pour le montage.

15 - Circlips

16 - Galets

17 - Tripode

Le chanfrein -flèche- est orienté vers la denture du demi-arbre de roue.

18 - Vis à multipans creux

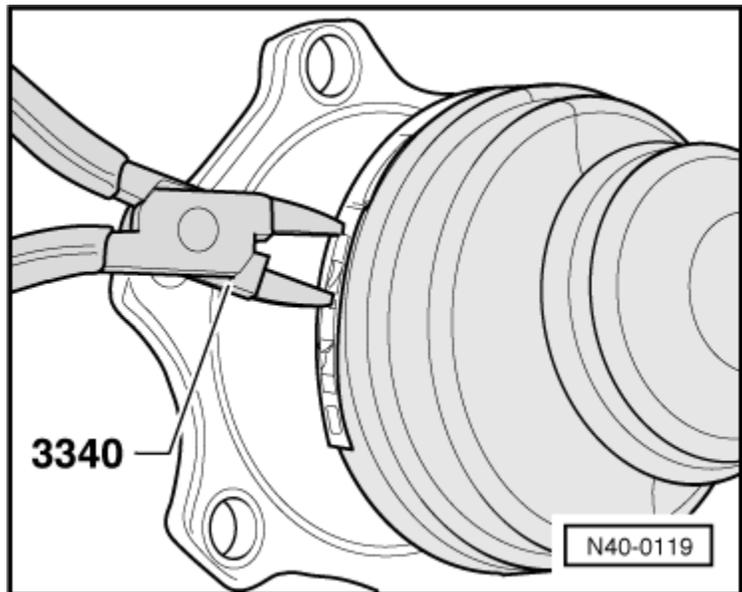
□ M10 x 20 ; 80 Nm

19 - Tulipe

Joint tripode : désassemblage et réassemblage

Désassemblage

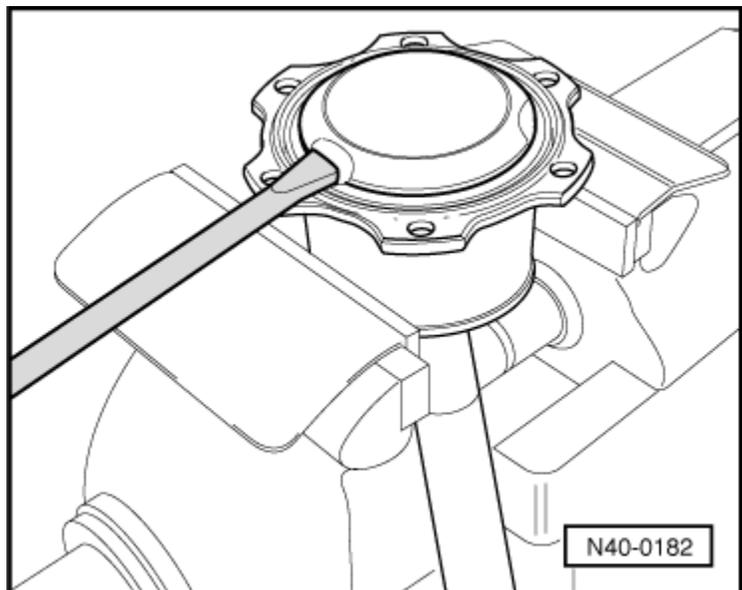
- Ouvrir le collier de flexible.
- Ouvrir le collier de serrage sur l'arbre et retenir le soufflet de protection.



- Introduire un tournevis à lame plate ou un objet similaire dans le couvercle et dégager le couvercle en faisant levier.

S'il n'est pas possible de retirer le couvercle, introduire de nouveau le tournevis du côté opposé, puis dégager le couvercle en faisant levier.

- Retirer le joint torique -flèche- de la gorge.



- Repérer la position de montage des pièces 1 à 3 en traçant des traits.

Si les pièces ne sont pas repérées et ne sont pas remontées dans leur position d'origine au moment de l'assemblage, des bruits risquent de se produire par la suite pendant la marche du véhicule.

Un crayon-feutre à encre indélébile peut être utilisé pour le repérage.

- Retirer la bague caoutchouc -flèche- de la gorge.

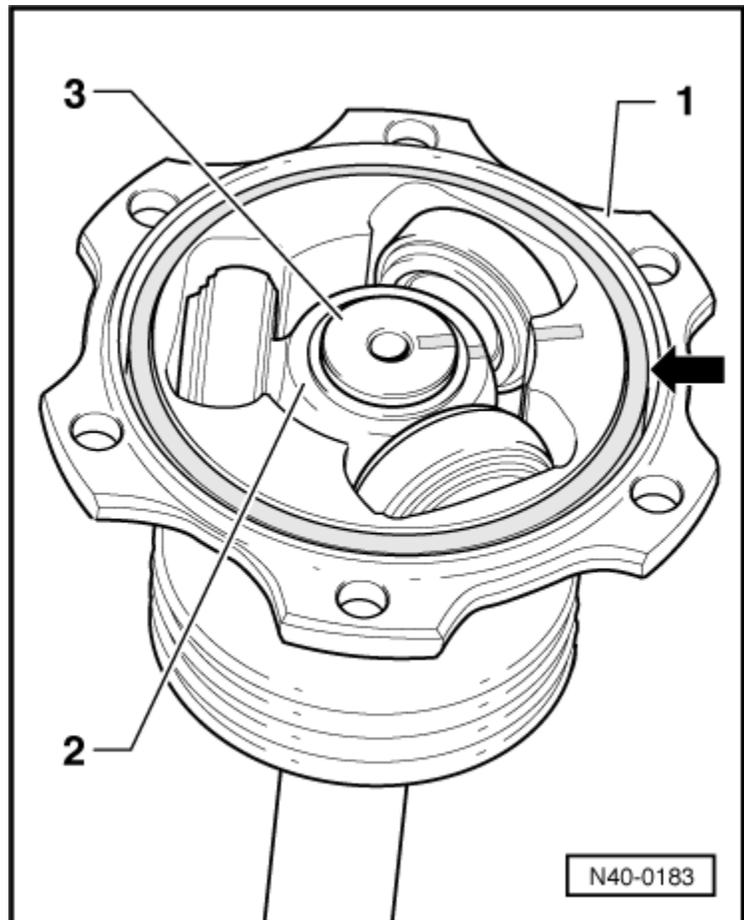
1 - Tulipe

- 2 - Tripode
- 3 - Demi-arbre de roue

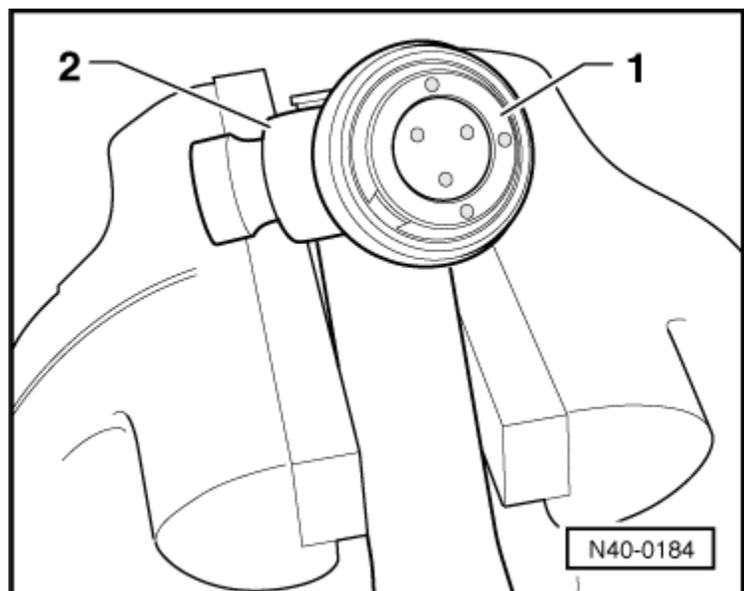
- Maintenir la tulipe et retirer le demi-arbre de roue de l'étau.

Veiller à ce que les galets ne glissent pas du tripode et ne tombent pas à terre !

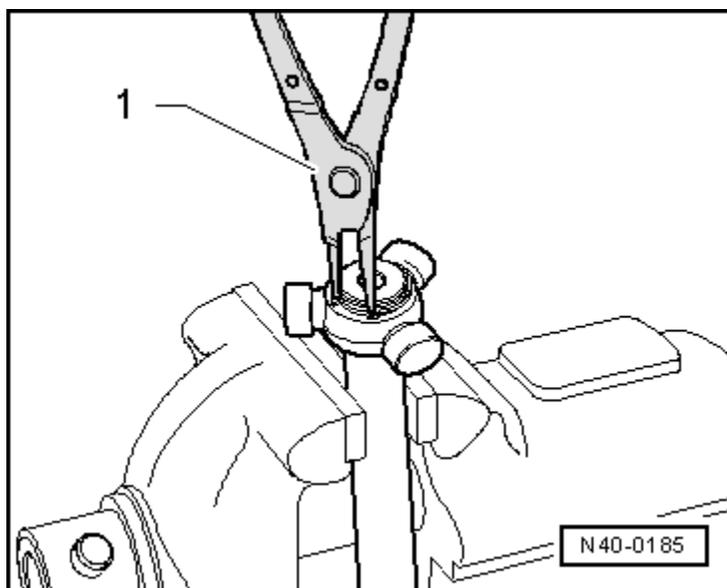
- Maintenir le demi-arbre de roue à la verticale avec la tulipe, puis repousser lentement la tulipe de l'autre main.



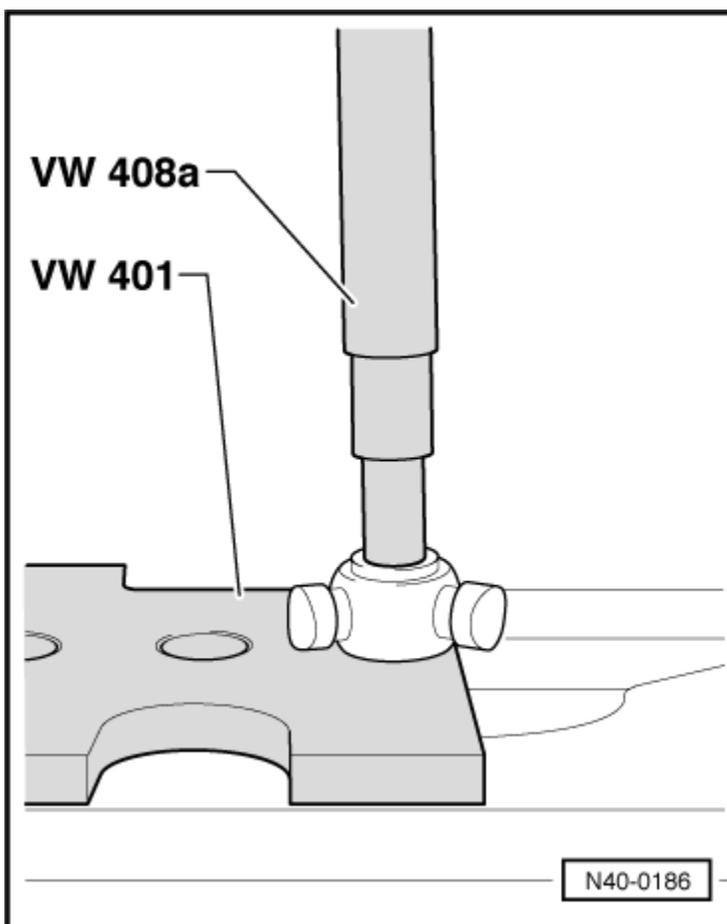
- Repérer la position de montage des galets -1- par rapport au tripode -2- avec un crayon-feutre.
- Retirer les galets -1- et les placer sur un support propre.



- Déposer le circlips.
- 1 - Pince (modèle de commercialisation courante)
- Présenter le demi-arbre de roue dans la presse.



- Maintenir le demi-arbre de roue, puis décoller à la presse le tripode du demi-arbre de roue.
- Retirer la tulipe de l'arbre en même temps que le soufflet de protection.
- Nettoyer l'arbre et la tulipe.



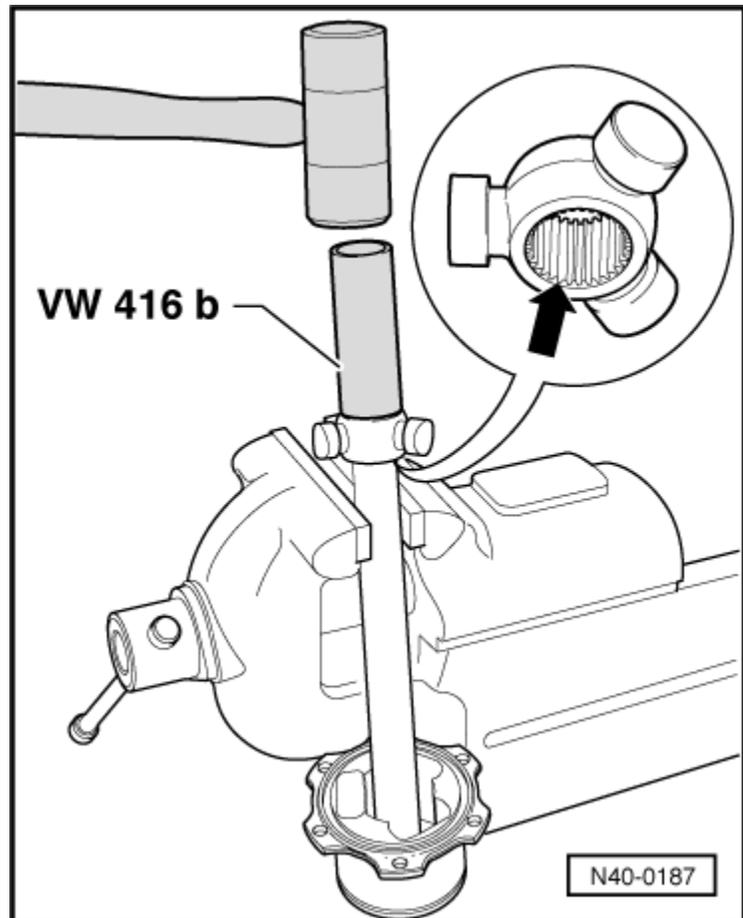
Réassemblage

- Enfiler sur l'arbre un petit collier de serrage pour soufflet de protection.
- Enfiler le soufflet de protection sur l'arbre.
- Enfiler la tulipe sur l'arbre.

Montage du tripode

Le chanfrein -flèche- sur le tripode est orienté vers l'arbre ; il sert d'aide au montage.

- Enfiler le tripode sur l'arbre en respectant le marquage effectué auparavant et l'emmancher jusqu'en butée.
- Mettre en place le circlips en veillant à le positionner correctement.
- Enfiler les galets sur le tripode en respectant le marquage.
- Enfiler la tulipe sur les galets et la maintenir en position.
- Retirer alors le demi-arbre de roue de l'étai et serrer la tulipe.



- Introduire dans la gorge la bague-joint rectangulaire -flèche- comprise dans le kit de réparation.

L'étanchement entre le joint tripode et la bride de transmission s'effectue directement grâce à la forme profilée rectangulaire de la bague-joint.

C'est pourquoi le couvercle n'est plus nécessaire !

- Bourrer le joint tripode de 90 grammes de graisse pour demi-arbres de roues comprise dans le kit de réparation.

Écrou borgne dans le longeron : rectification, véhicules à traction avant

Si le taraudage de l'écrou borgne du longeron est endommagé, il est nécessaire soit de retoucher le taraudage, soit de percer l'écrou borgne.

Procéder comme suit pour le percer :

- Déposer l'essieu arrière.
- Percer l'écrou borgne endommagé dans le longeron à l'aide d'un foret de 10,2 mm Ø en procédant vers le haut.



Nota

Ne pas tenir la perceuse de biais lors du taraudage.



ATTENTION !

Porter des lunettes de protection.

- Pratiquer un nouveau taraudage M12 x 1,5 dans l'écrou borgne.
- Utiliser des vis neuves N 102 060 01 (M12 x 1,5 x 35) pour la fixation de l'essieu arrière.



Nota

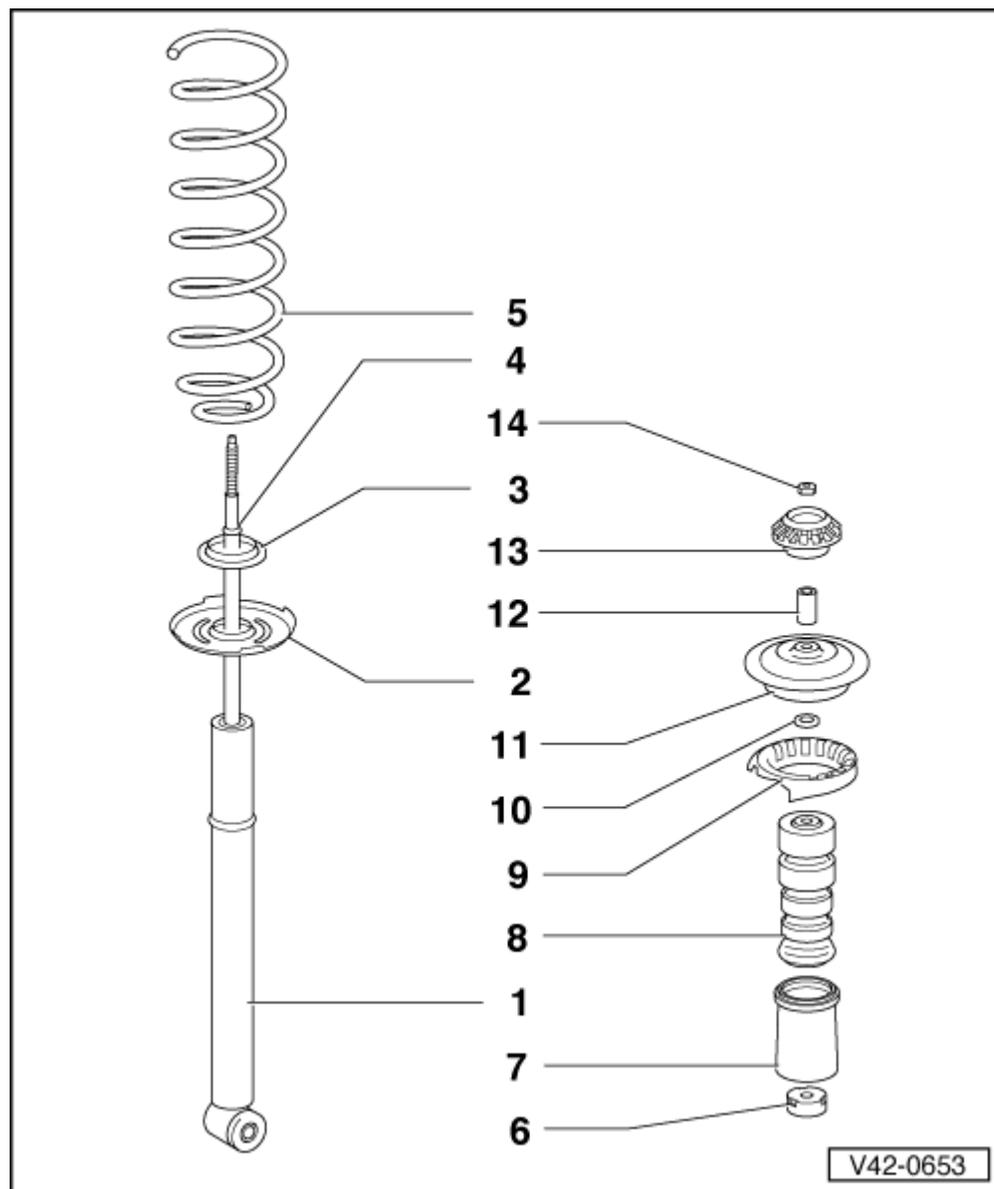
Le couple de serrage reste inchangé (70 Nm).

Appariement corps d'essieu arrière/barre stabilisatrice

Moteur	Équipement			Barre stabilisatrice		
	Épaisseur de matière - Essieu arrière	BV mécanique	BV automatique	sans	20 mm Ø	21 mm Ø
44 kW	5 mm	X		x		
48 kW 55 kW 63 kW 66 kW 55 kW GTD	6 mm	X		x		
66 kW GT 85 kW 110 kW	6 mm	X			x	
128 kW	6 mm	X	X			X

Jambe de force : désassemblage et réassemblage

1 - Amortisseur



- ❑ Peut être remplacé individuellement → [Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »](#)
- ❑ Mettre au rebut → [Information Spéciale Trains roulants No 2](#)
- ❑ Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur → [Information Spéciale Trains roulants No17](#)

2 - Coupelle inférieure de ressort

- ❑ Position de montage → [fig.](#)

3 - Embase

4 - Circlips

5 - Ressort hélicoïdal

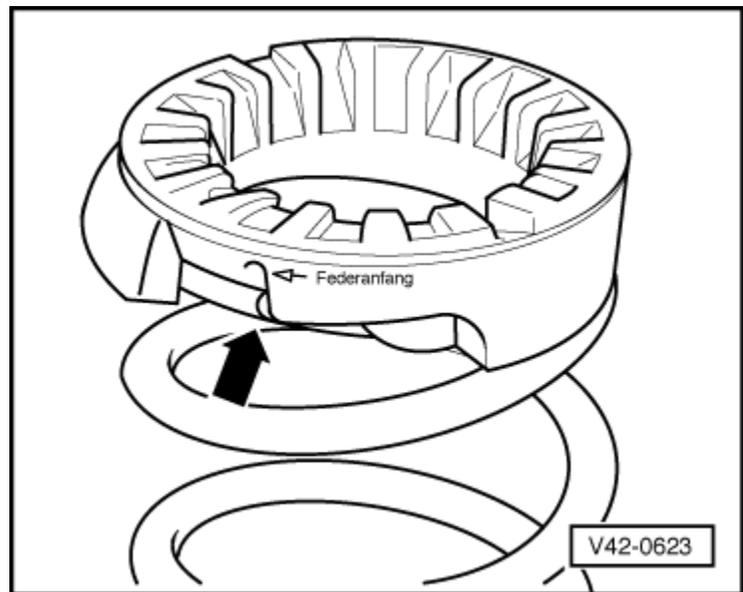
- Appariement → [Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »](#)

6 - Capuchon de protection**7 - Tube de protection****8 - Butée caoutchouc****9 - Appui de ressort**

- Position de montage → **fig.**

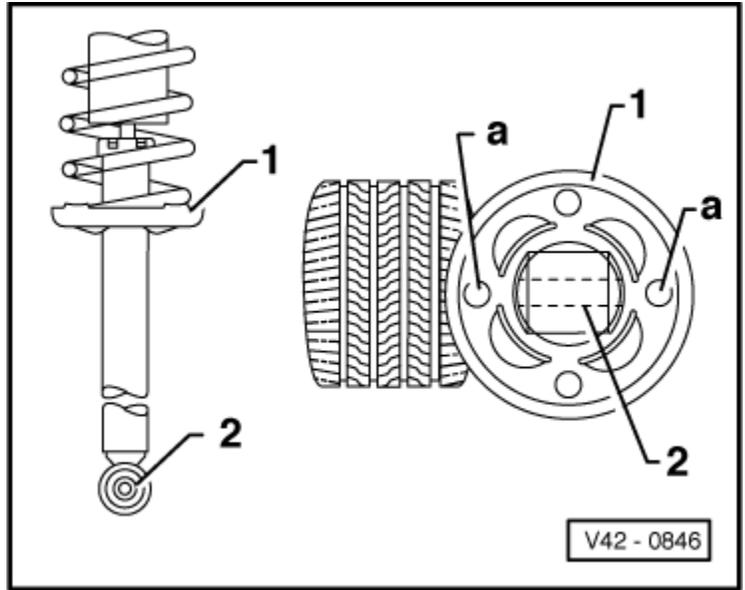
10 - Rondelle**11 - Coupelle supérieure de ressort****12 - Tube d'écartement****13 - Bague-palier inférieure**

- Pièce en caoutchouc

14 - 15 Nm**Position de montage de l'appui de ressort****Coupelle inférieure de ressort : position de montage**

- 1 - Coupelle inférieure de ressort
- 2 - Douille dans l'œil d'amortisseur

La coupelle de ressort doit être montée de manière à ce que les alésages -a- coïncident avec la douille -2- logée dans l'œil d'amortisseur. Dans le cas contraire, les pneus et la coupelle de ressort risquent d'entrer en contact -1- dans des situations de conduite extrêmes.



Essieu arrière : dépose et repose, Golf break

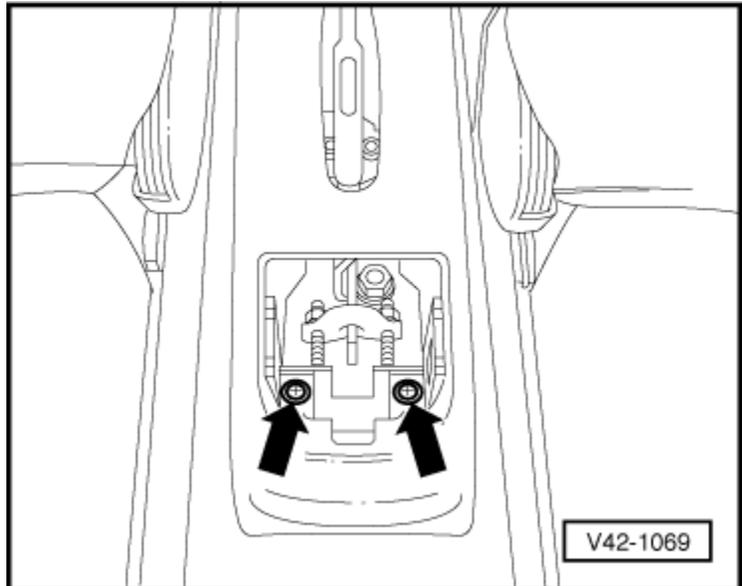


Nota

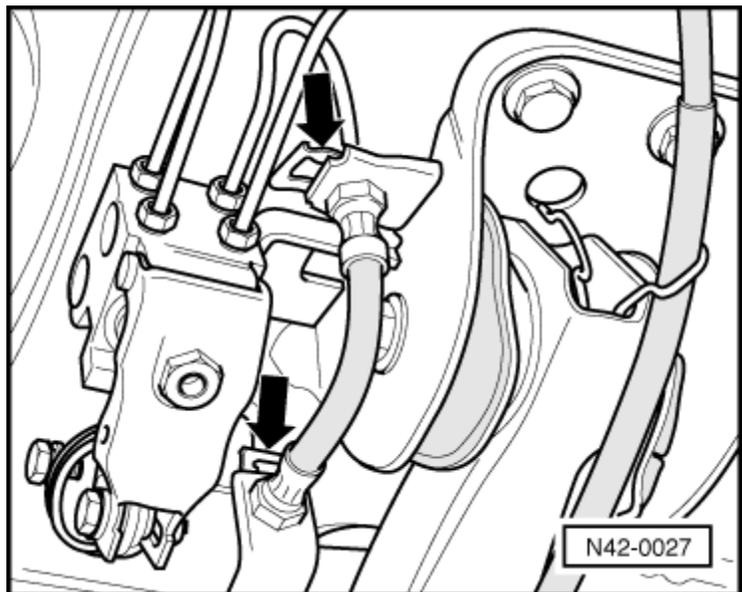
- ◆ *Toujours remplacer les vis/écrous autoserreurs.*
- ◆ *Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.*

Dépose

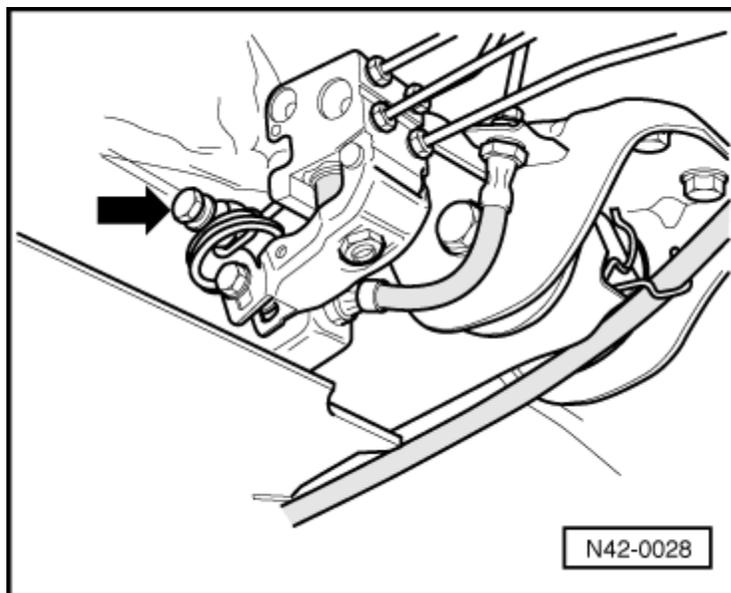
- Déposer le revêtement du levier de frein à main.
- Déposer le cendrier arrière (console centrale).
- Déposer la partie arrière de la console centrale.
- Déposer les câbles de frein à main du levier de frein à main.
- Débrancher le connecteur des câbles de capteur d'ABS sous la banquette arrière et le faire passer à travers la tôle de plancher (si le véhicule en est équipé).
- Dévisser les roues.



- Déposer les agrafes de retenue -flèches-.
- Déclipser les conduites de frein sur le corps d'essieu.
- Dévisser le compensateur de freinage du palier de fixation.
- Débrancher les conduites de frein/flexibles de frein.



- Dévisser le ressort du compensateur de freinage au niveau du corps d'essieu.
- Dévisser l'amortisseur de l'essieu arrière.
- Retirer la vis de l'amortisseur.
- Extraire les câbles de frein à main des tubes de guidage.
- Dévisser l'essieu arrière du palier de fixation (le palier de fixation reste en place au niveau de la carrosserie).



Repose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

- Purger le système de freinage.

Essieu arrière Golf break : vue d'ensemble du montage



Nota

- ◆ Les travaux de soudage et de redressage sur le corps d'essieu ne sont pas autorisés.
- ◆ Toujours remplacer les écrous autoserrants.
- ◆ Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.

1 - Vis six pans avec rondelle, M16 x 1,5

- 220 Nm
- Remplacer

2 - Rondelle d'appui

3 - Bague-palier supérieure (pièce en caoutchouc)

4 - Rondelle de pression

5 - Écrou six pans, 25 Nm

6 - Rondelle bombée

7 - Écrou six pans, 25 Nm

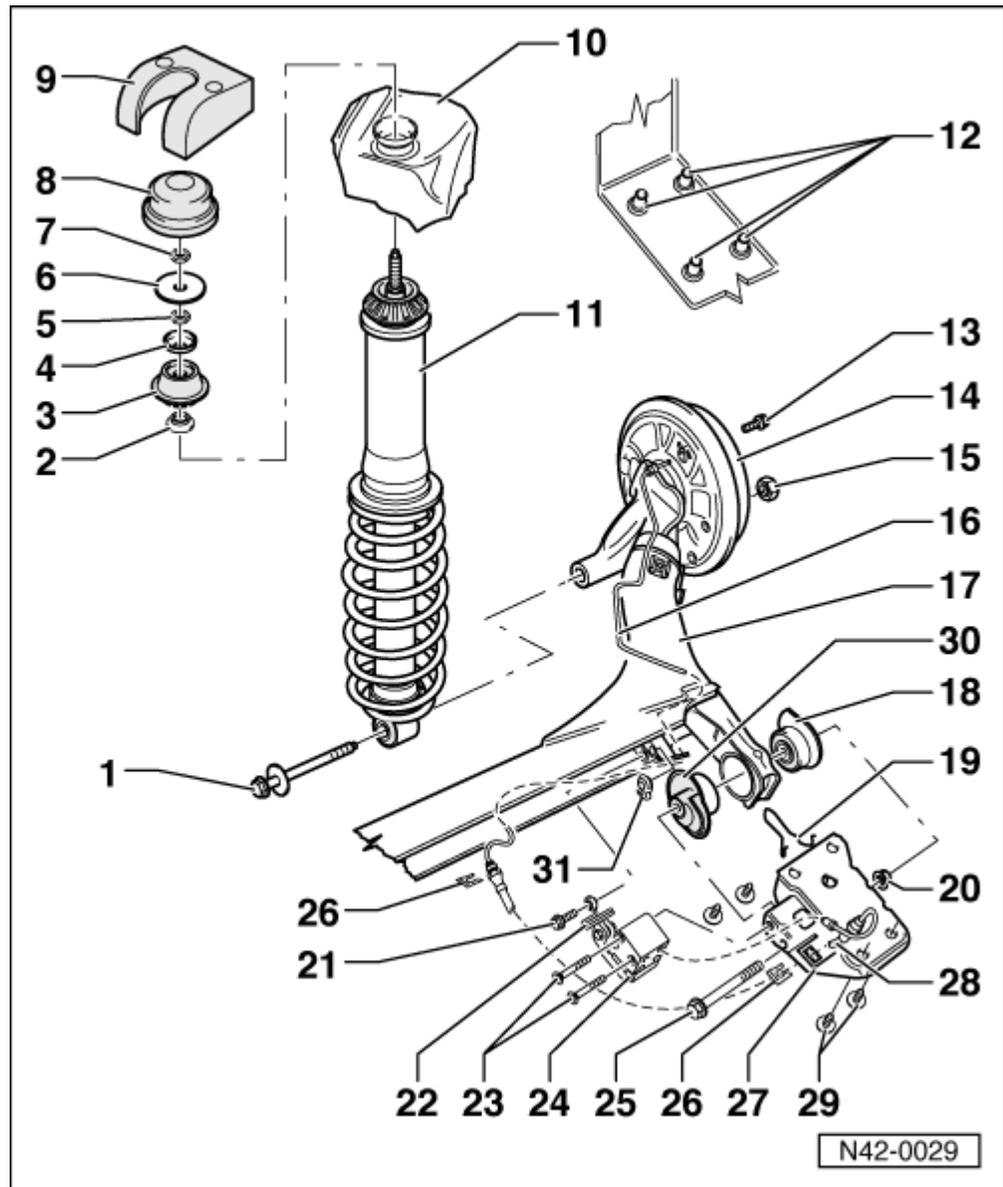
8 - Capuchon de protection

9 - Pièce de remplissage

10 - Logement pour ressort-amortisseur dans le passage de roue

11 - Ressort-amortisseur

- Déposer et reposer → chap. et → chap..
- Désassembler et réassembler → chap.



12 - Écrou borgne dans longeron pour palier de fixation

- Rectifier le filetage de l'écrou borgne dans le longeron en cas d'endommagement → chap.

13 - Boulon de roue, 110 Nm

14 - Ensemble porte-roue

- ❑ Remettre en état les véhicules avec frein à tambour → **chap.**

15 - Écrou six pans, autoserreur**16 - Conduite de frein avec écrou pour raccord de conduite****17 - Corps d'essieu**

- ❑ Surface d'appui et trous taraudés pour fusées exempts de peinture et de salissures

18 - Patin métal-caoutchouc

- ❑ Tenir compte de la position de montage → **ancrer.**
- ❑ Déposer → **chap..**
- ❑ Reposer → **chap..**
- ❑ Toujours remplacer par paire
- ❑ Le segment métal-caoutchouc en saillie est orienté dans le sens opposé à la marche

19 - Support de câble de frein à main**20 - Écrou six pans, 80 Nm**

- ❑ Utiliser uniquement un écrou autoserreur avec rondelle captive

21 - Vis six pans, 20 Nm**22 - Ressort pour compensateur de freinage****23 - Vis à six pans creux, 20 Nm****24 - Compensateur de freinage**

- ❑ Contrôler et régler → **chap.**

25 - Vis six pans, M12 x 1,5

- ❑ Mettre en place depuis le centre du véhicule

26 - Agrafe de retenue**27 - Palier de fixation avec support de compensateur de freinage**

- ❑ Après la repose, contrôler et régler si nécessaire le parallélisme de l'essieu arrière.
- ❑ Éviter si possible de le desserrer pour la repose de l'essieu arrière.

28 - Flexible de frein**29 - Vis à embase, 65 Nm****30 - Patin métal-caoutchouc**

- ❑ Tenir compte de la position de montage → **ancrer.**
- ❑ Déposer → **chap..**
- ❑ Reposer → **chap..**
- ❑ Toujours remplacer par paire
- ❑ Le segment métal-caoutchouc en saillie est orienté dans le sens de la marche

31 - Écrou

Patin métal-caoutchouc : dépose et repose

Les opérations de réparation ont été modifiées en raison de la mise en service de nouveaux outils spéciaux.

outillage spécial, contrôleurs, appareils de mesure et auxiliaires nécessaires

- ◆ Dispositif d'extraction et d'emmanchement -3111-
- ◆ Clé dynamométrique -V.A.G 1332-
- ◆ Élévateur pour moteur et BV -V.A.G 1383 A- avec support universel de BV -V.A.G 1359/2-
- ◆ Pousse-pédale de frein -V.A.G 1869/2-
- ◆ Sangle d'arrimage -T10038-
- ◆ Support -T10149-
- ◆ Vérin hydraulique -VAS 6178-
- ◆ Pompe à commande au pied -VAS 6179-
- ◆ Dispositif de montage -VAS 6180-
- ◆ Dispositif de montage -VAS 6295-

Dépose

- Mesurer, par ex. avec un mètre à ruban, la cote -a- du centre de la roue à l'arête inférieure du passage de roue.
- Incrire la valeur mesurée. Elle sera nécessaire pour serrer les vis de l'essieu arrière sur le palier de fixation.
- Mettre en place le pousse-pédale de frein - V.A.G 1869/2-.
- Soulever le véhicule à hauteur de montage.



Nota

Traiter le siège du patin au dérouillant (de commercialisation courante) et, si possible, laisser agir pendant un certain temps.

Véhicules avec ABS

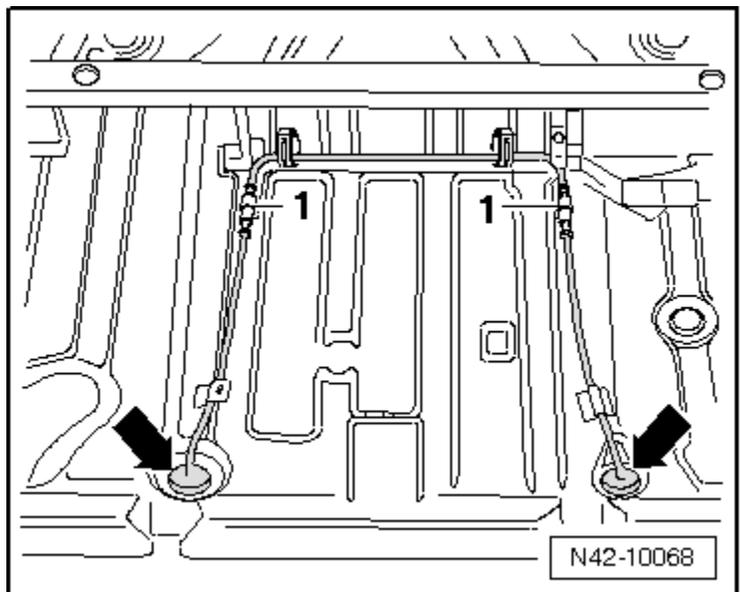
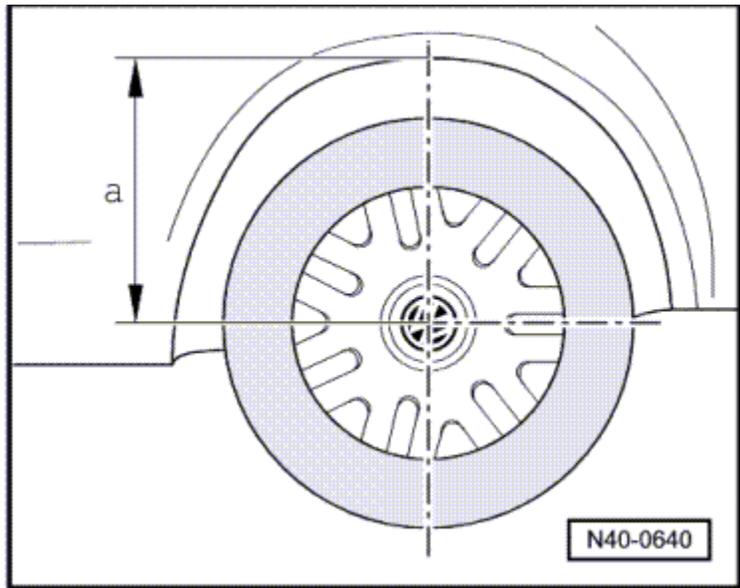
- Rabattre la banquette arrière vers le haut et débrancher les connecteurs -1-.
- Détacher les protecteurs caoutchouc -flèches- du soubassement et faire sortir le câble du capteur de vitesse de l'habitacle en le poussant.

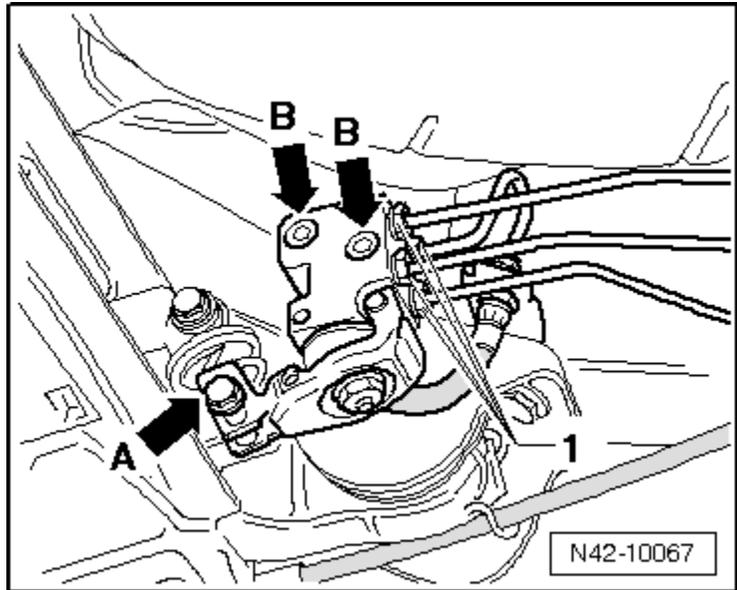
Véhicules équipés d'un compensateur de freinage

- Dévisser les conduites de freins -1- du compensateur de freinage.
- Dévisser la vis -flèche A-.
- Dévisser les vis -flèches B- et retirer le compensateur de freinage.

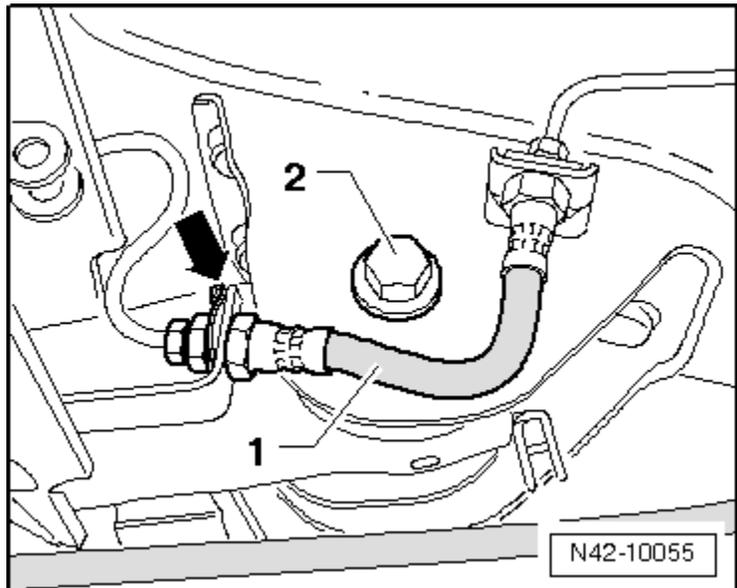
Suite des opérations pour tous les véhicules

- Déposer les câbles de frein à main de leurs supports.





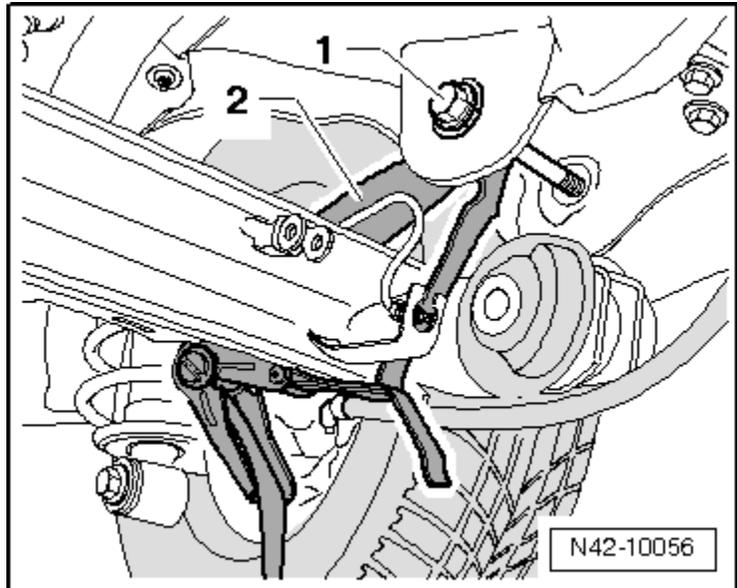
- Débrancher les conduites de frein -1- et retirer l'agrafe -flèche-.
- Extraire le flexible de frein de son support.
- Placer en dessous l'élevateur pour moteur et BV -V.A.G 1383 A-.
- Dévisser des deux côtés la vis -2- du palier de fixation sur l'essieu arrière.
- Abaisser l'essieu arrière à l'aide de l'élevateur pour moteur et BV -V.A.G 1383 A-.



- Remettre en place les vis de fixation de l'essieu arrière -1- dans le palier de fixation et les bloquer.
- Immobiliser l'essieu arrière des deux côtés à l'aide de la sangle d'arrimage -T10038--2-.

i Nota

Placer l'élevateur pour moteur et BV - V.A.G 1383 A- avec le support universel de BV - V.A.G 1359/2- sous le bras de suspension (risque d'accident dû à la chute de pièces lors de l'extraction du patin).



- Présenter la plaque d'appui -VAS 6295/2--1- sur le palier intérieur et mettre en place la tige poussoir -VAS 6295/4--3- depuis l'extérieur dans les paliers.

Les mâchoires de la plaque d'appui -VAS 6295/2--1- doivent être orientées en direction de l'essieu et être calées de manière sûre entre le palier et l'essieu -flèches-.

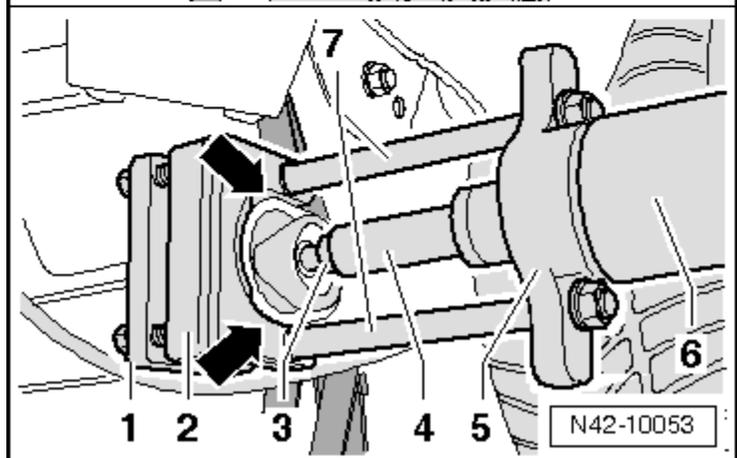
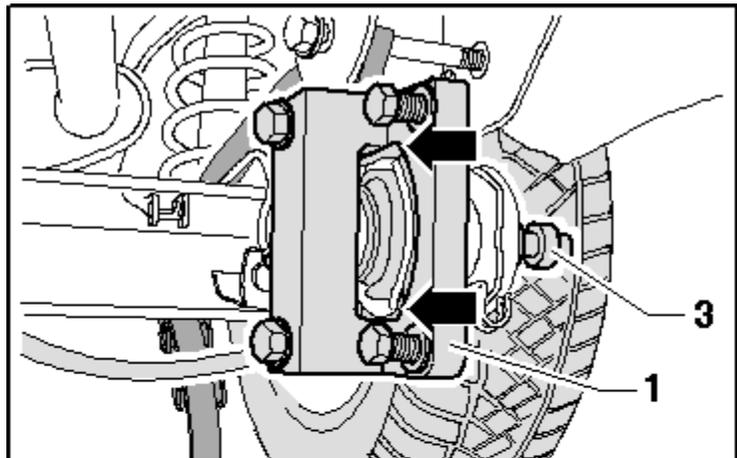
- Mettre en place le vérin hydraulique -VAS 6178- avec le plateau de pression -3111/5- derrière le patin métal-caoutchouc extérieur.

Les lames du plateau de pression -3111/5--1- doivent être orientées en direction de l'essieu et calées de manière sûre entre le palier et l'essieu -flèches-.

- À l'aide des vis de la plaque d'appui -VAS 6295/2-, immobiliser la plaque d'appui -3111/5-.

- Extraire le patin métal-caoutchouc

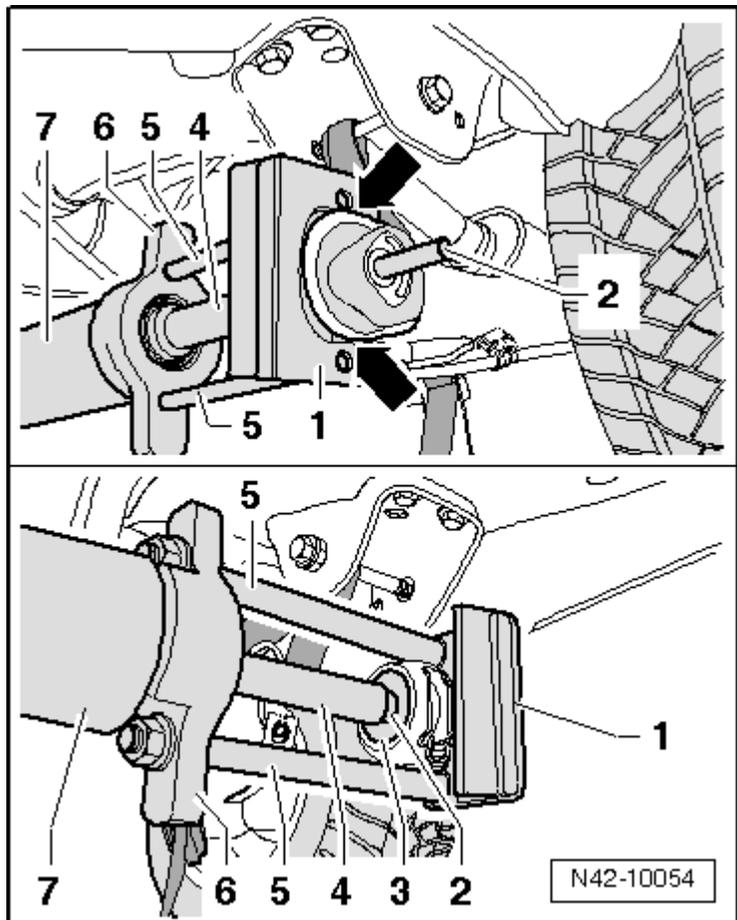
- 1 - Plaque d'appui -VAS 6295/2-
- 2 - Plaque d'appui -3111/5-
- 3 - Tige poussoir -VAS 6295/4-
- 4 - Tige poussoir -VAS 6180/4- longue
- 5 - Logement de cylindre -VAS 6295/1-
- 6 - Vérin hydraulique -VAS 6178-
- 7 - Tirants -VAS 6295/3-



- Mettre en place le vérin hydraulique -VAS 6178- avec le plateau de pression -3111/5- et extraire le patin métal-caoutchouc.

Les lames du plateau de pression -3111/5--1- doivent être orientées en direction de l'essieu et calées de manière sûre entre le palier et l'essieu -flèches-.

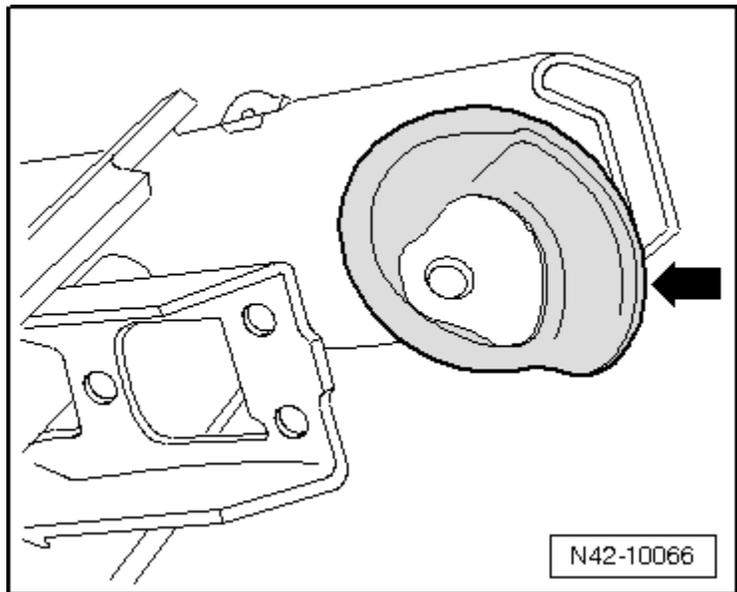
- 1 - Plaque d'appui -3111/5-
- 2 - Tige poussoir -VAS 6295/4-
- 3 - Rondelle de pression -VAS 6295/6-
- 4 - Tige poussoir -VAS 6180/4- longue
- 5 - Tirants -VAS 6295/3-
- 6 - Logement de cylindre -VAS 6295/1-
- 7 - Vérin hydraulique -VAS 6178-



Repose

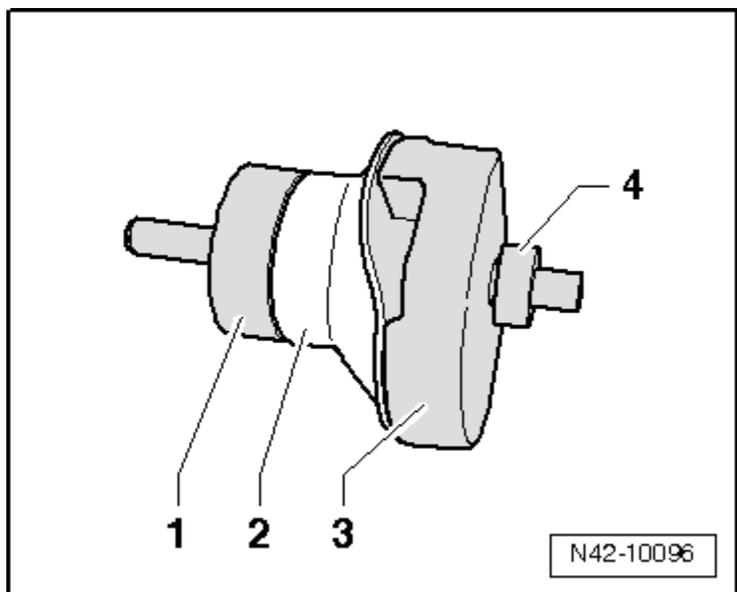
Position de montage du patin métal-caoutchouc intérieur

Le bourrelet en saillie -flèche- est orienté dans le sens de la marche.

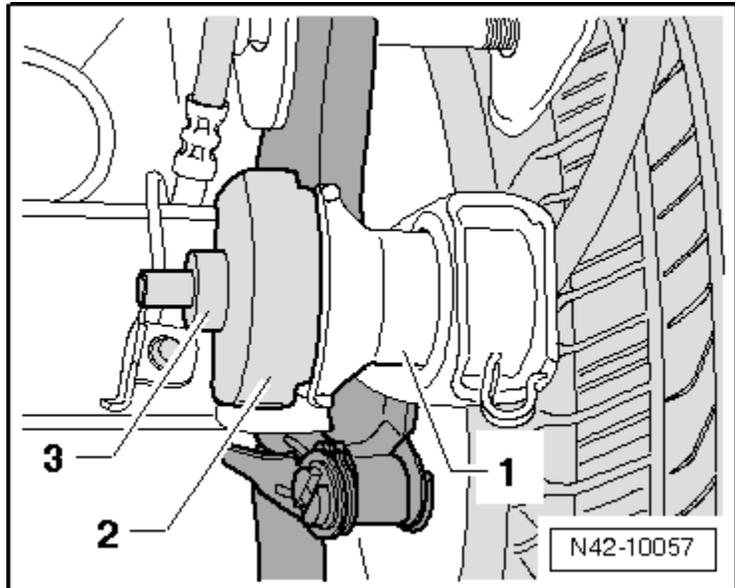


- Pour obtenir un meilleur centrage dans l'essieu arrière, prémonter le patin métal-caoutchouc à l'aide des outils spéciaux.

- 1 - Rondelle de pression -VAS 6295/6-
- 2 - Patin métal-caoutchouc
- 3 - Poussoir -3111/9-
- 4 - Tige poussoir -VAS 6295/4-



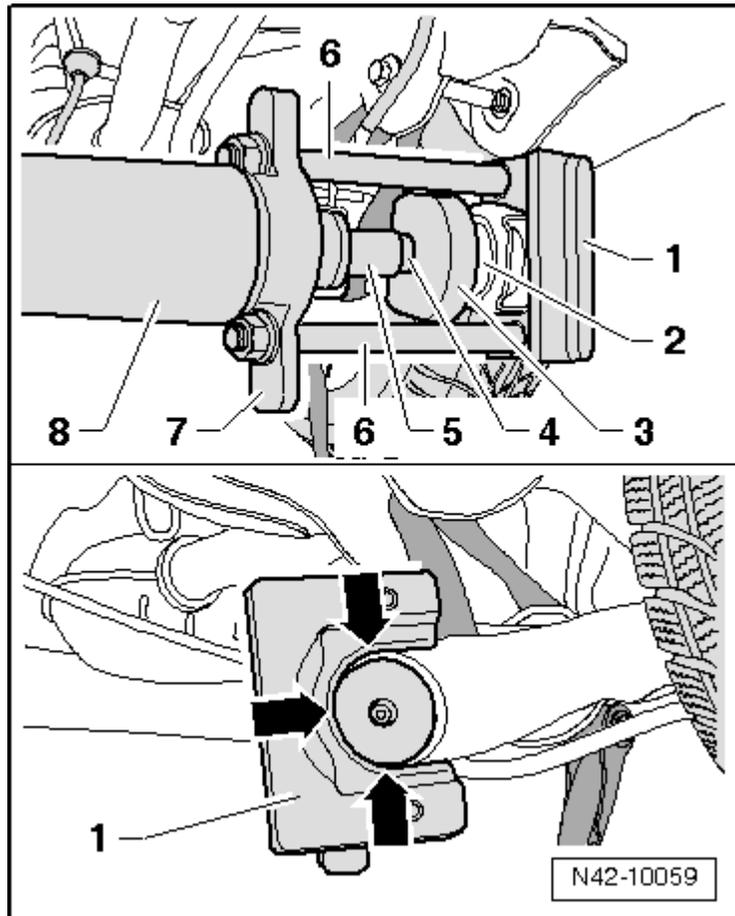
- À présent, positionner le patin métal-caoutchouc -1- avec le poussoir -3111/9--2- et la tige poussoir -VAS 6295/4--3- sur l'essieu arrière.



- Mettre en place le vérin hydraulique -VAS 6178- avec le plateau de pression -3111/5- et emmancher le patin métal-caoutchouc.

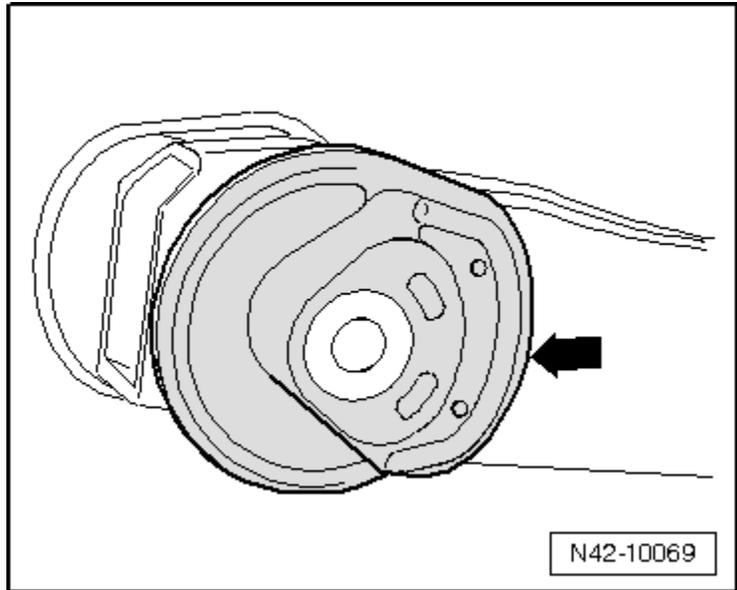
Les lames du plateau de pression -3111/5--1- doivent être orientées en direction de l'essieu et l'œil destiné à recevoir le patin métal-caoutchouc doit rester dégagé -flèches-.

- 1 - Plaque d'appui -3111/5-
- 2 - Patin métal-caoutchouc
- 3 - Poussoir -3111/9-
- 4 - Tige poussoir -VAS 6295/4-
- 5 - Tige poussoir -VAS 6180/6-
- 6 - Tirants -VAS 6295/3-
- 7 - Logement de cylindre -VAS 6295/1-
- 8 - Vérin hydraulique -VAS 6178-



Position de montage du patin métal-caoutchouc extérieur

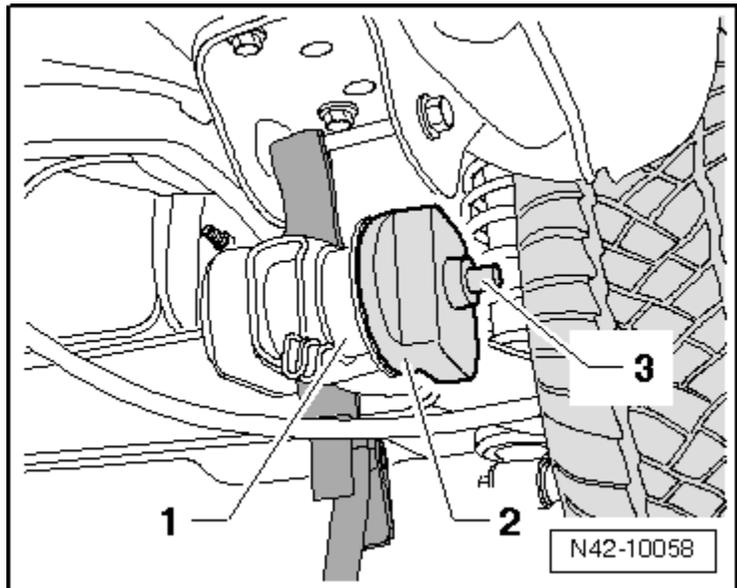
Le bourrelet en saillie -flèche- est orienté dans le sens opposé à la marche.



- À présent, positionner le patin métal-caoutchouc -1- avec le poussoir -3111/9--2- et la tige poussoir -VAS 6295/4--3- sur l'essieu arrière.

**Nota**

Veiller à ce que la tige poussoir -VAS 6295/4- prenne prise dans le patin métal-caoutchouc déjà emmanché et à ce qu'elle centre ainsi le patin métal-caoutchouc restant à emmancher.



- Mettre en place le vérin hydraulique -VAS 6178- avec le plateau de pression -3111/5- et emmancher le patin métal-caoutchouc.

Les mâchoires de la plaque d'appui -3111/5--1- doivent être orientées en direction de l'essieu et être calées de manière sûre entre le palier intérieur et l'essieu -flèches-.

- 1 - Plaque d'appui -3111/5-
- 2 - Patin métal-caoutchouc
- 3 - Poussoir -3111/9-
- 4 - Tige poussoir -VAS 6295/4-
- 5 - Tige poussoir -VAS 6180/6-
- 6 - Tirants -VAS 6295/3-
- 7 - Logement de cylindre -VAS 6295/1-

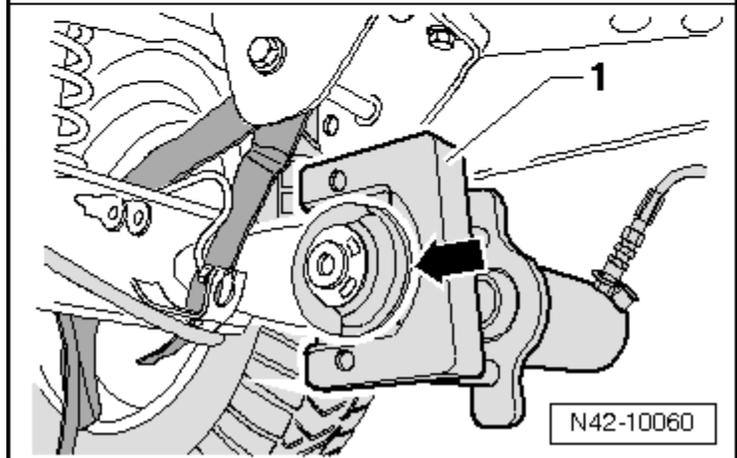
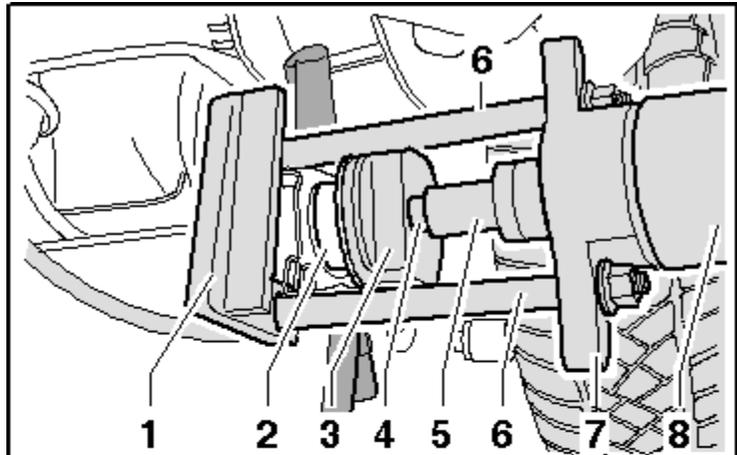
8 - Vérin hydraulique -VAS 6178-

- Soulever l'essieu arrière à l'aide de l'élevateur pour moteur et BV -V.A.G 1383 A- et enlever les sangles d'arrimage -T10038- et les vis de fixation.
- Mettre en place l'essieu arrière dans les paliers de fixation et le bloquer avec des vis de fixation et des écrous neufs.
- Remettre en place les vis de fixation de l'essieu arrière dans le palier de fixation et les bloquer.

Arrimage du véhicule sur le pont élévateur

**Prudence !**

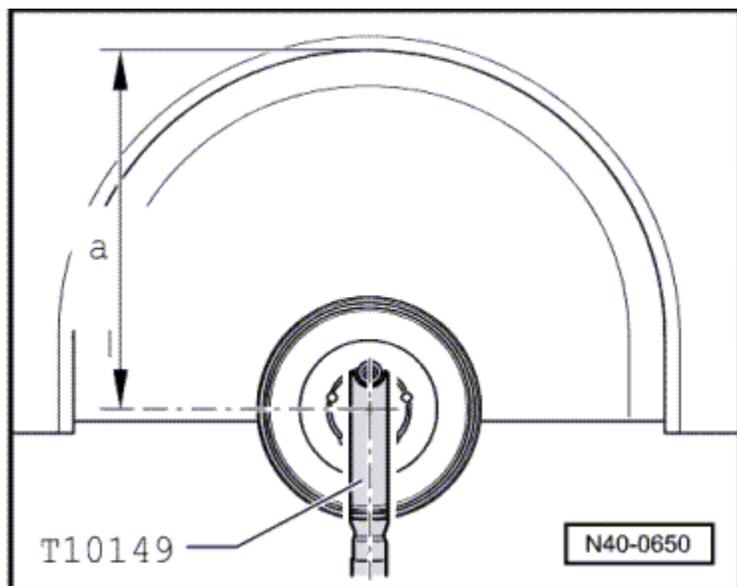
Si le véhicule n'est pas arrimé, il risque de riper du pont élévateur !



Ne procéder au vissage du palier de fixation sur l'essieu arrière que si la cote -a- mesurée avant le montage entre le centre du moyeu de roue et l'arête inférieure du passage de roue est atteinte !

Dans le cas contraire, le patin métal-caoutchouc est distendu, ce qui aurait pour conséquence de réduire sa longévité.

- Tourner le moyeu de roue jusqu'à ce que l'un des alésages de boulon de roue se trouve en haut.
- Monter le support -T10149- avec le boulon de roue.
- Soulever le porte-fusée à l'aide de l'élevateur pour moteur et BV jusqu'à ce que la cote -a- soit atteinte.

**ATTENTION !**

- ♦ **Ne pas soulever ni abaisser le véhicule lorsque l'élevateur pour moteur et BV se trouve sous celui-ci.**
- ♦ **Ne pas laisser l'élevateur pour moteur**

et BV sous le véhicule plus longtemps que nécessaire.

- Serrer le vissage du palier de fixation sur l'essieu arrière au couple prescrit.

La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

- Purger le système de freinage → [chap.](#).

Couple de serrage

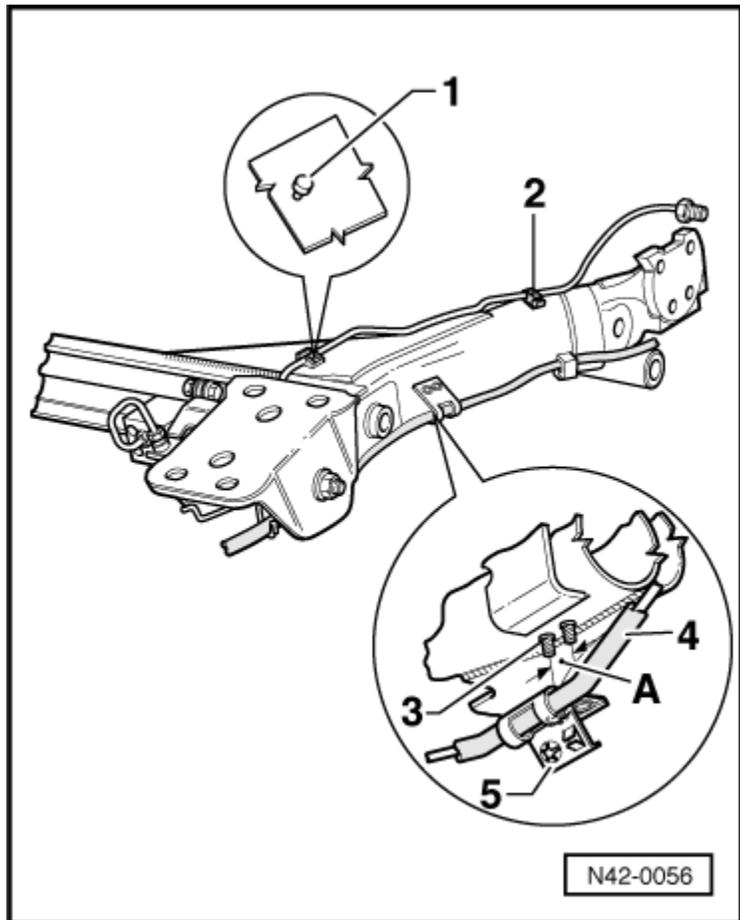
Palier de fixation sur essieu arrière Utiliser des vis et des écrous neufs !	80 Nm
Compensateur de freinage sur essieu arrière	20 Nm
Compensateur de freinage sur palier de fixation	20 Nm

**Nouveaux pivots à souder au niveau de l'essieu
arrière, Golf break**

Essieu arrière pour Golf break jusque juillet '94

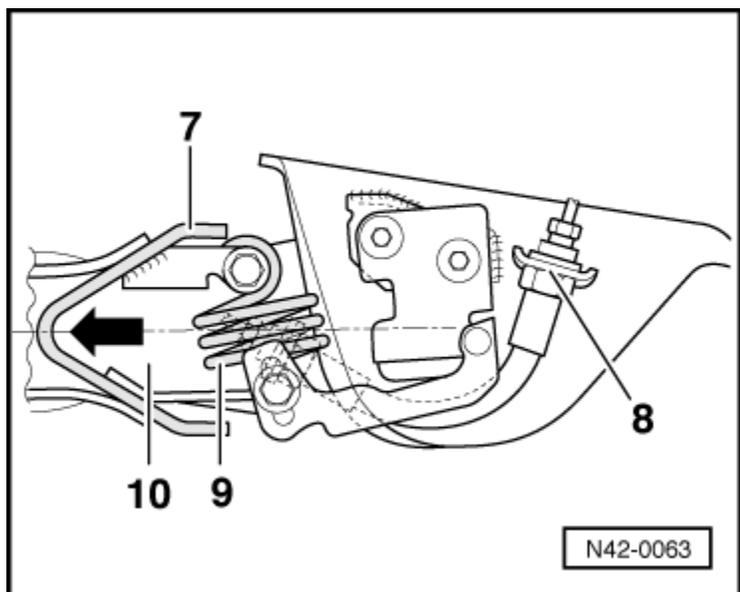
Caractéristiques d'identification :

- 1 - Pivot en T pour support de conduite de frein
- 2 - Support pour conduite de frein et canal de câble ABS
- 3 - Pivot cannelé pour clip de câble de frein à main
- 4 - Câble de frein à main avec manchette de protection
- 5 - Clip pour câbles de frein à main avec manchette de protection



Cote -A- : 15 mm

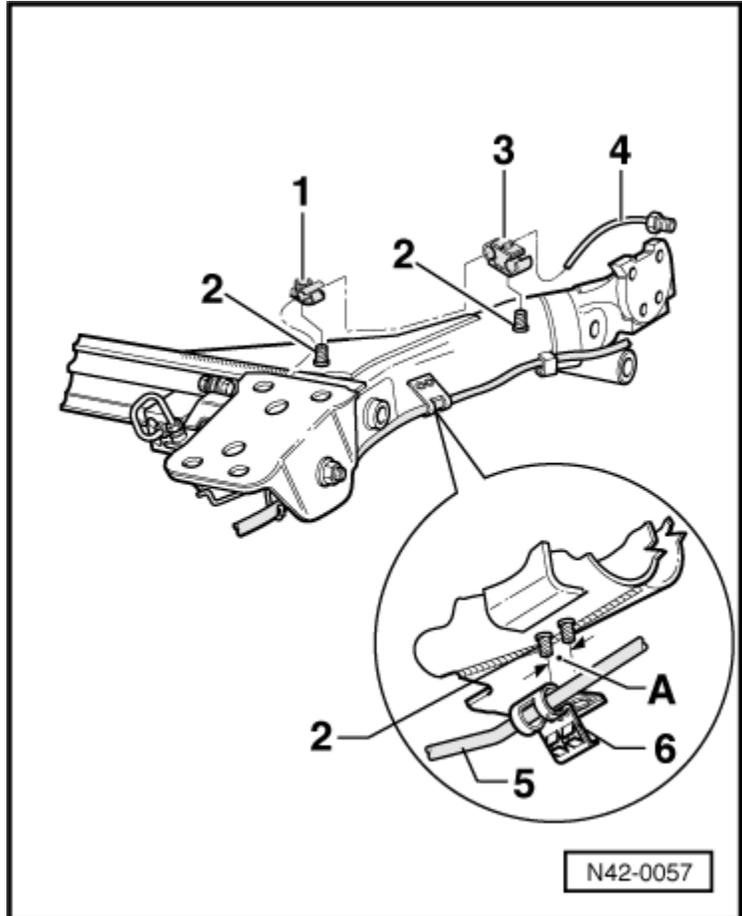
- 7 - Profilé en V (traverse d'essieu)
 - Le centre du profilé en V -flèche- se trouve au centre du longeron -10-
- 8 - Support pour flexible de frein au niveau du palier de fixation
 - est soudé en décalé de 9° par rapport au palier de fixation
- 9 - Ressort pour compensateur de freinage
- 10 - Longeron de l'essieu arrière



Essieu arrière pour Golf break à partir d'août '94

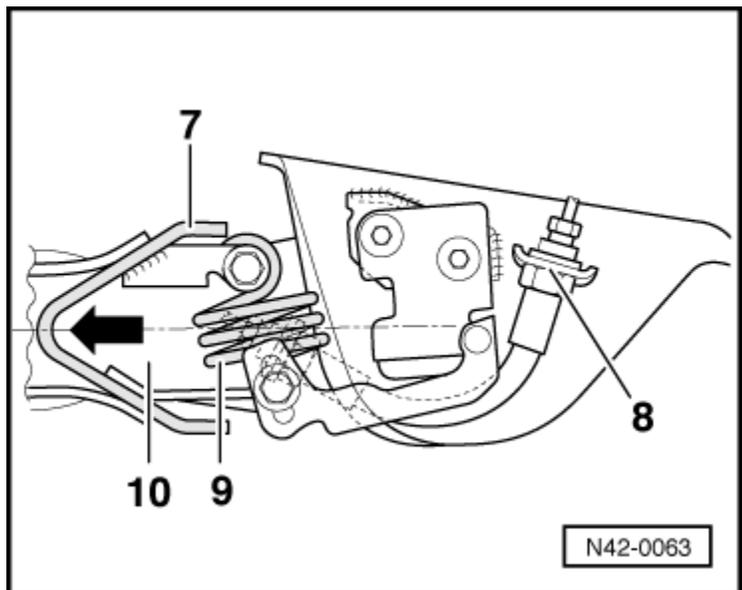
Caractéristiques d'identification :

- 1 - Support de conduite de frein
- 2 - Pivots filetés à souder pour support de conduite de frein et clip de câble de frein à main
- 3 - Support pour conduite de frein et canal de câble ABS
- 4 - Conduite de frein (en tant que pièce de rechange, produit au mètre)
 - Veiller à ce que les conduites de frein n'entrent pas en contact avec la carrosserie et le silencieux de sortie lorsque la suspension arrière est comprimée au maximum.
- 5 - Câble de frein à main sans manchette de protection
- 6 - Clip pour câbles de frein à main sans manchette de protection



Cote -A- : 12 mm

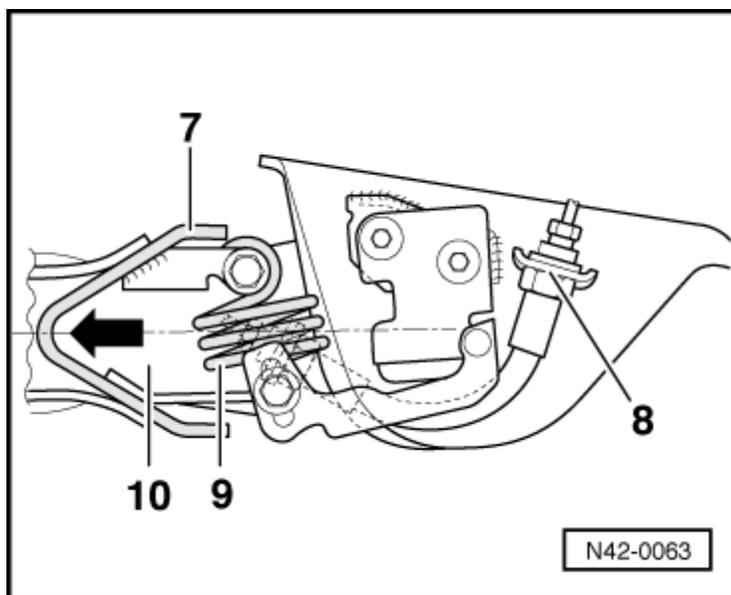
- 7 - Profilé en V (traverse d'essieu)
 - Le centre du profilé en V -flèche- se trouve au centre du longeron -10-
- 8 - Support pour flexible de frein au niveau du palier de fixation
 - est soudé en décalé de 9° par rapport au palier de fixation
- 9 - Ressort pour compensateur de freinage
- 10 - Longeron de l'essieu arrière



Après épuisement des stocks de la précédente version d'essieux arrière, seuls des essieux arrière avec pivots filetés à souder sont alors livrés en tant que pièces de rechange. Sur les véhicules jusqu'à juillet '94, il est alors nécessaire d'utiliser également les pièces mentionnées ci-

après.

Pièces de rechange requises pour les véhicules Golf break jusque juillet '94



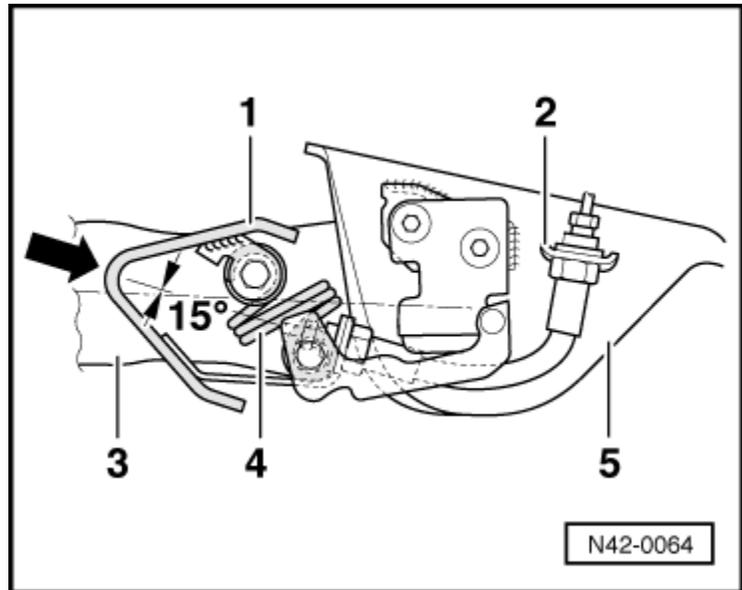
Désignation	Réf. pièce	Quantité
Canal de câble ABS (uniquement pour véhicules avec ABS)	1H9 971 851 A	1
	1H9 971 852 A	1
Support -1- (conduite de frein)	1H0 611 797 C	2
Clip -6- (câble de frein à main)	1H0 609 734 D	2

Essieu arrière modifié sur les modèles Golf break

À partir du n° d'identification du véhicule 1H Z SW 514 432 (Mai '95), la Golf break est produite avec une nouvelle version d'essieu arrière. La mise en service s'est effectuée progressivement.

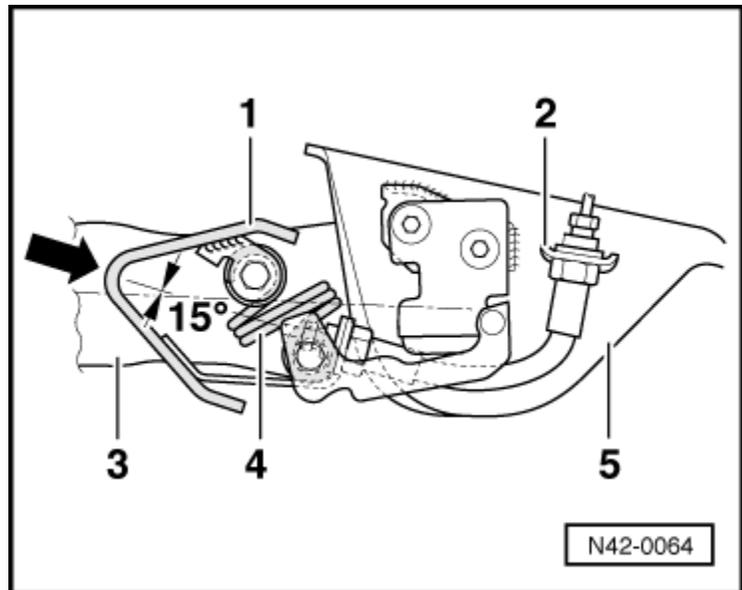
Le profilé en V a été tourné de 15° par rapport au longeron.

- 1 - Profilé en V
 - Le centre du profilé en V -flèche- est tourné de 15° par rapport au centre du longeron -3-.
 - Livré prémonté avec le ressort pour compensateur de freinage -4- et palier de fixation -5-.
- 2 - Support pour flexible de frein au niveau du palier de fixation
- 3 - Longeron de l'essieu arrière
- 4 - Ressort pour compensateur de freinage
 - Est adapté à la nouvelle position du profilé en V
- 5 - Palier de fixation
 - En position de montage correcte, il est vissé avec le profilé en V (traverse d'essieu)



Après épuisement des stocks de la précédente version d'essieux arrière, seuls des essieux arrière avec profilé en V tourné sont alors livrés en tant que pièces de rechange. Sur les véhicules jusque juillet '94, il est alors nécessaire d'utiliser également les pièces mentionnées ci-après.

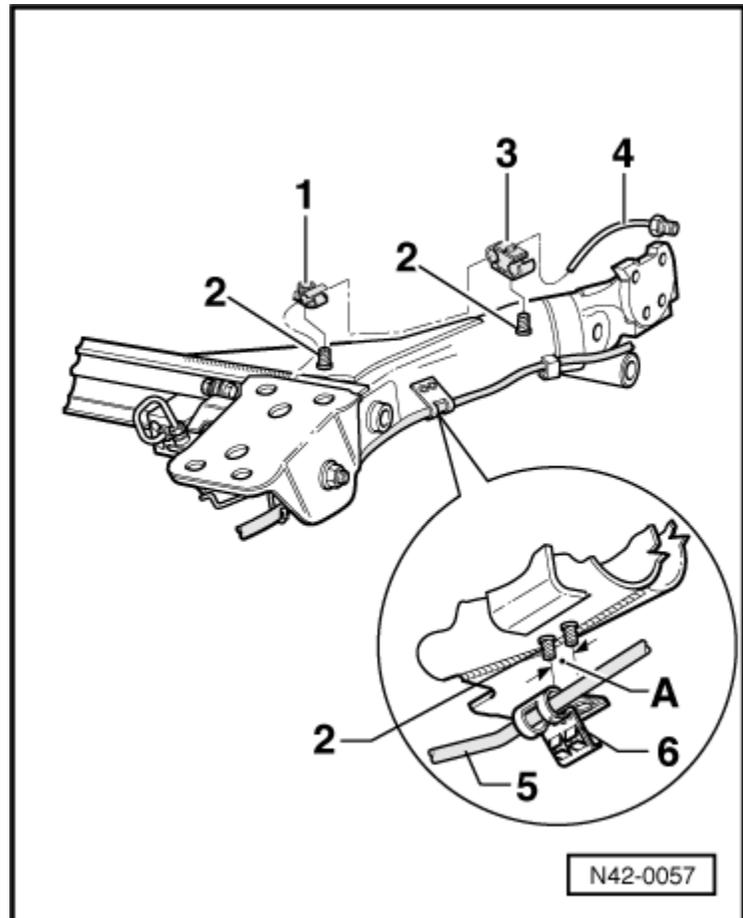
Pièces de rechange requises pour les véhicules jusque juillet '94



Désignation	Réf. pièce	Quantité
Essieu arrière prémonté	1H9 500 045	1
Canal de câble ABS (uniquement pour véhicules avec ABS)	1H9 971 851 A	1
	1H9 971 852 A	1

Support (conduite de frein)	1H0 611 797 C	2
Conduite de frein (à confectionner soi-même)	Voir → Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »	-
Clip (câble de frein à main)	1H0 609 734 D	2

**Pièces de rechange requises pour les
véhicules à partir d'août '94 et jusque mai '95
(jusqu'au n° d'identification du véhicule 1H Z
SW 514 431)**



Désignation	Réf. pièce	Quantité
Essieu arrière prémonté	1H9 500 045	1
Conduite de frein (à confectionner soi-même)	Voir → Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »	-



Nota

La mise en service s'est effectuée progressivement. Entre mai '95 et août '95, des véhicules avec et sans profilé en V tourné au niveau de l'essieu arrière ont été produits simultanément.

Si l'essieu arrière d'un véhicule équipé de série d'un essieu arrière

avec profilé en V tourné doit être remplacé, il est possible de réutiliser les supports, clips et conduites de frein présents dans le véhicule.

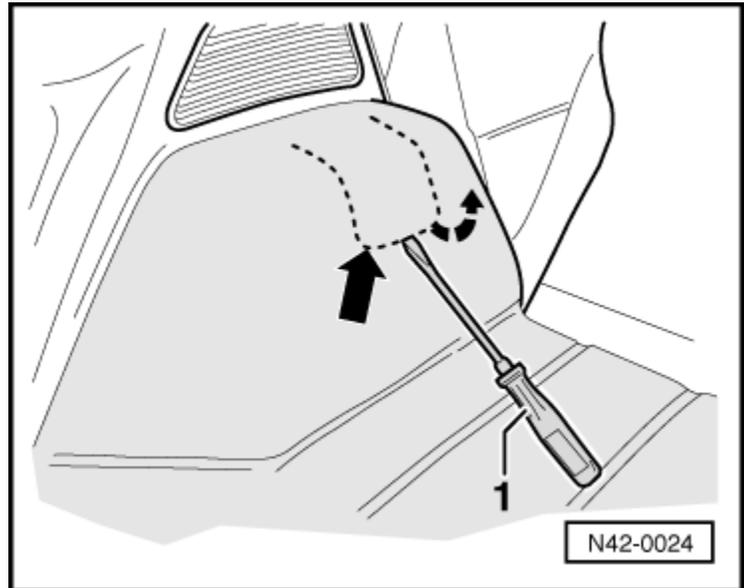
**Ressort-amortisseur arrière : dépose et repose,
Golf break**

Dépose

- Extraire le couvre-compartment de charge vers l'arrière.
- Rabattre vers le haut le revêtement du passage de roue au niveau de la ligne de découpe perforée -flèche-. Le cas échéant, redécouper la ligne de découpe à l'aide d'un couteau.

1 - Tournevis

- Dévisser les écrous supérieurs de l'amortisseur.
- Dévisser la roue.
- Dévisser l'amortisseur de l'essieu arrière.
- Extraire la vis de l'amortisseur et retirer l'amortisseur.



Repose

– Visser sans serrer l'amortisseur sur le bras de suspension.

– Bloquer l'amortisseur sur le bras de suspension en formant un angle d'env. 95°:

1 - Ligne virtuelle longeant le ressort

2 - Ressort avec amortisseur

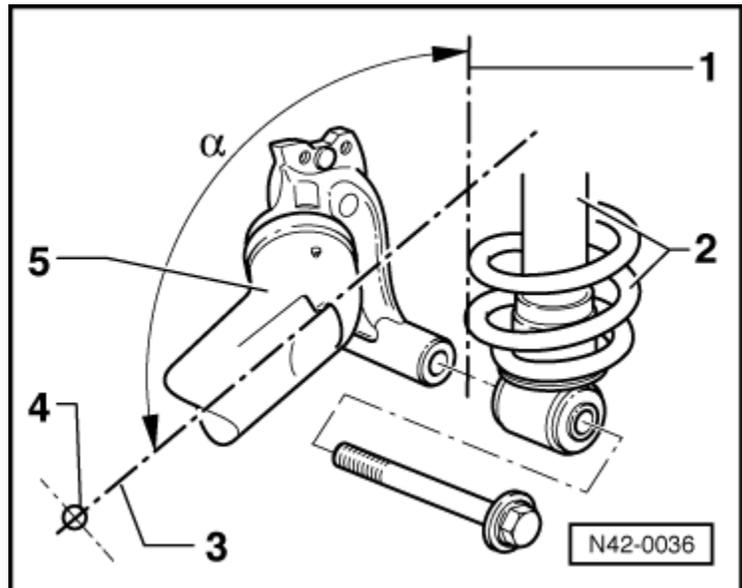
3 - Ligne virtuelle sur le bras de suspension de l'essieu arrière

4 - Centre de rotation de l'essieu arrière dans le palier de fixation

5 - Bras de suspension

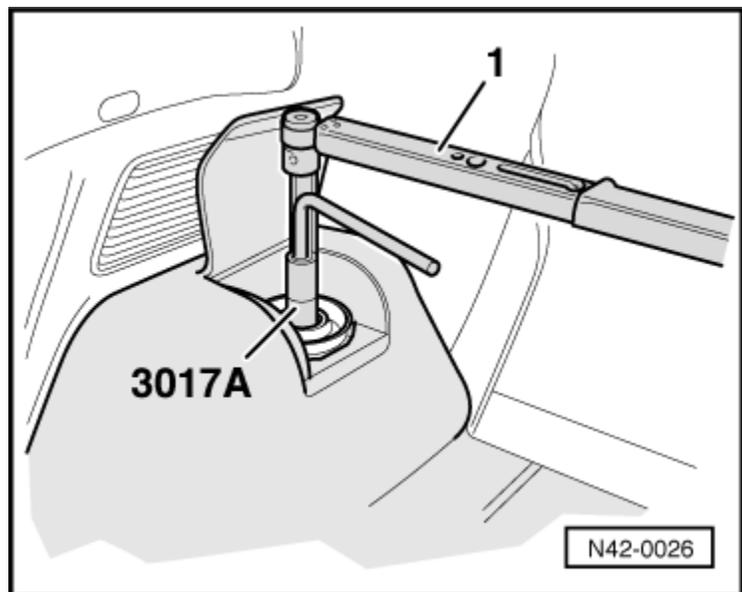
– Revisser les roues.

– Abaisser le véhicule et mettre en place l'amortisseur au niveau de la carrosserie.



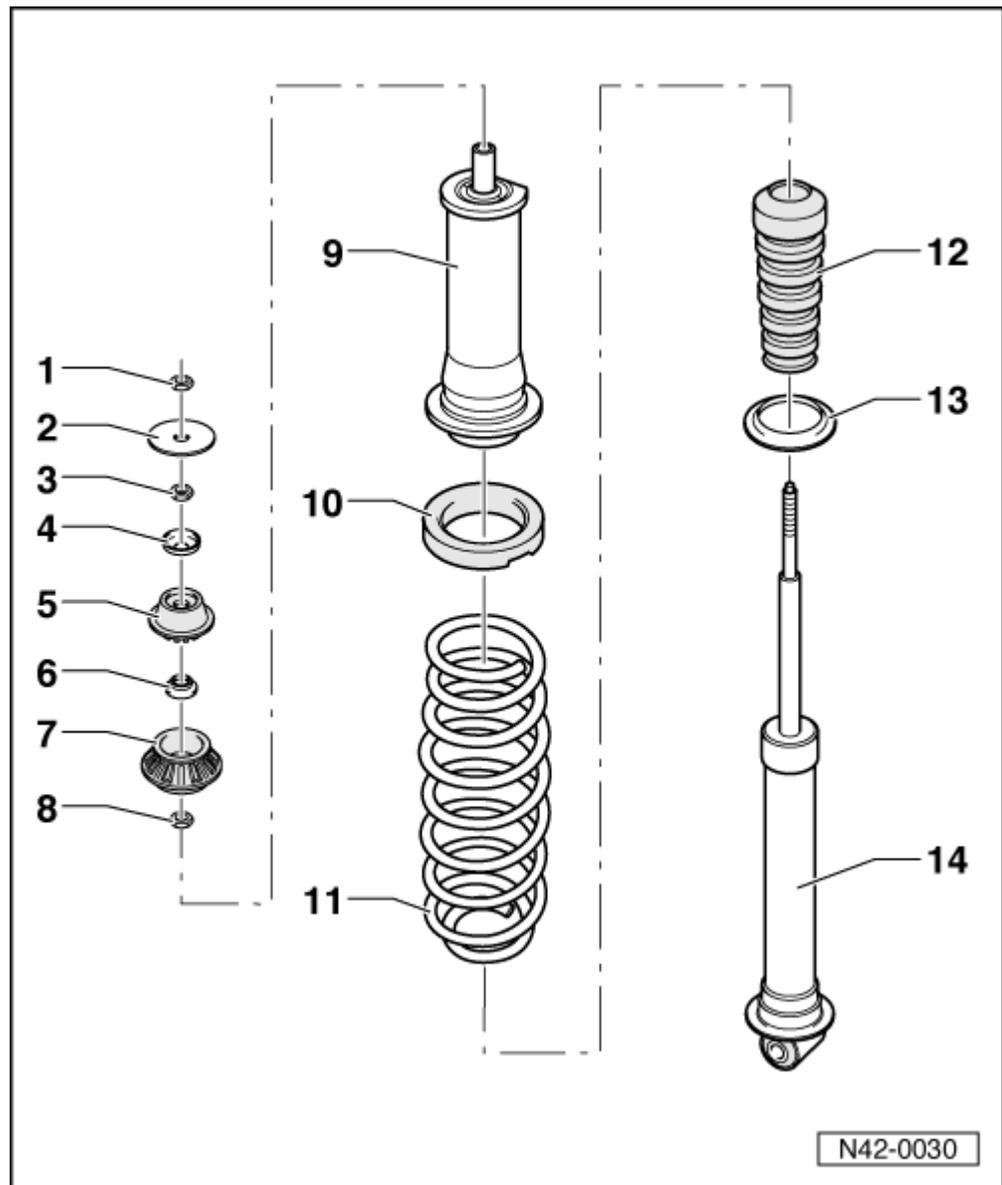
– Visser à fond les écrous supérieurs de l'amortisseur.

1 - -V.A.G 1331-



Ressort-amortisseur : désassemblage et réassemblage, Golf break

- 1 - Écrou six pans, 25 Nm**
- 2 - Rondelle bombée**
- 3 - Écrou six pans, 25 Nm**
- 4 - Rondelle de pression**
- 5 - Bague-palier supérieure (pièce en caoutchouc)**
- 6 - Rondelle d'appui**
- 7 - Bague-palier inférieure**
 - Pièce en caoutchouc
- 8 - Écrou six pans, 35 Nm**
- 9 - Tube de protection**
 - Avant le montage, graisser la douille (guide de tige de piston)
- 10 - Appui de ressort**
 - Position de montage → fig.
- 11 - Ressort hélicoïdal**



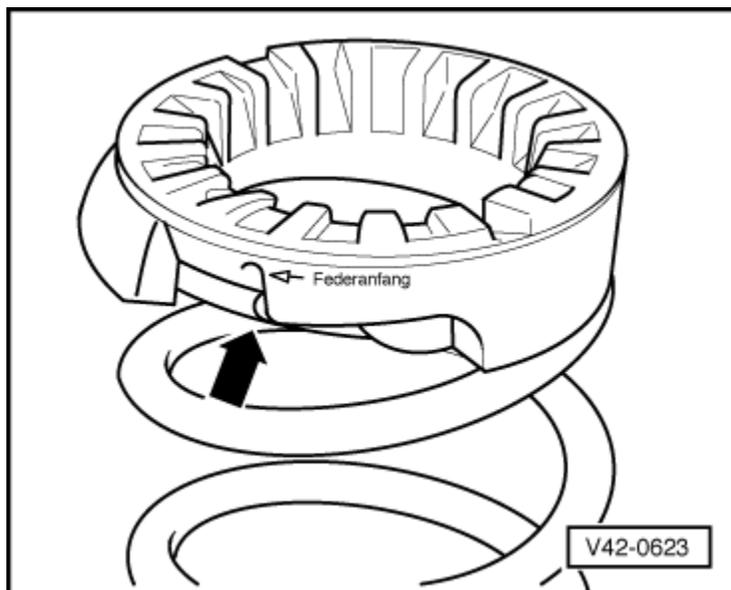
- Appariement → [Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »](#)

12 - Butée caoutchouc**13 - Embase****14 - Amortisseur**

- Peut être remplacé individuellement.
- Déposer et reposer → [Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »](#)
- Mettre au rebut → [Information Spéciale Trains roulants No 2](#)
- Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur → [Information Spéciale Trains roulants No17](#)

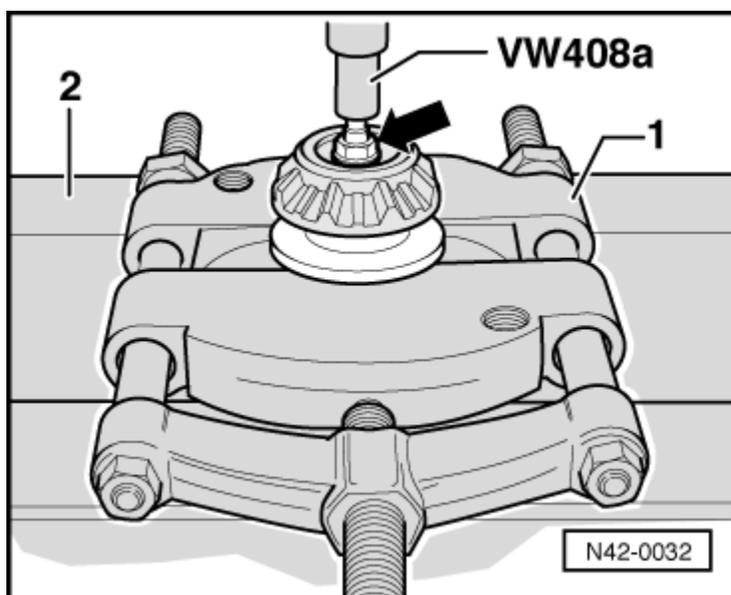
- Si la tige de piston dans la douille du tube de protection est corrodée, extraire à la presse la tige de piston → fig.

Appui de ressort : position de montage



Tige de piston : extraction à la presse hors du tube de protection

- Avant l'extraction, desserrer l'écrou -flèche- de quelques tours.
- 1 - Décolleur, par ex. -Kukko-



Essieu arrière : remise en état (véhicules à transmission intégrale)

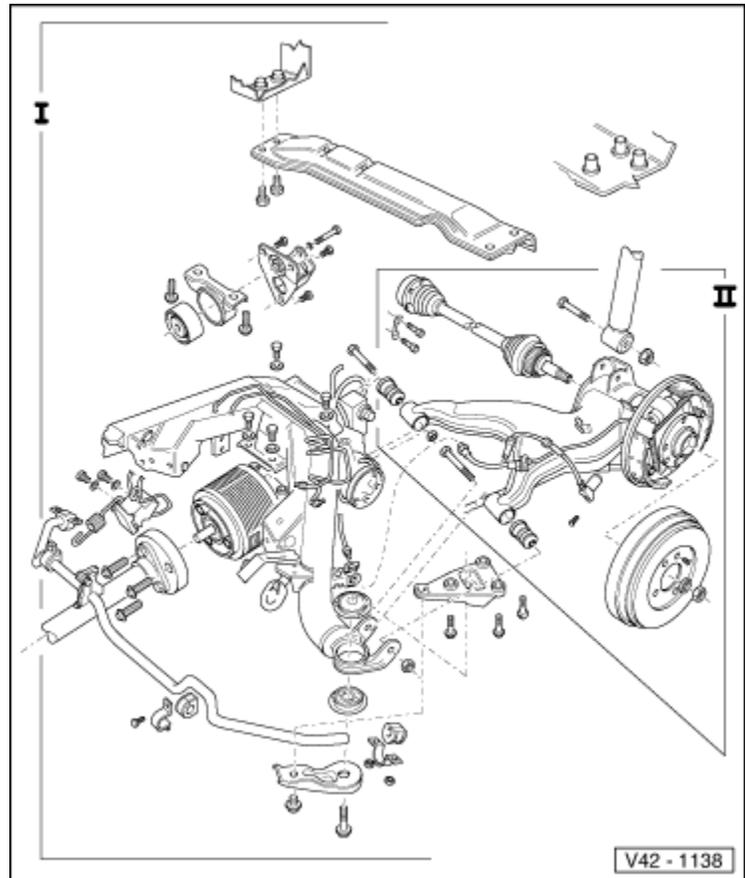
Essieu arrière : vue d'ensemble du montage, véhicules à transmission intégrale

I – Corps d'essieu arrière : vue d'ensemble du montage

II – Bras de suspension : vue d'ensemble du montage

Nota

- ◆ Les travaux de soudage et de redressage sur le corps d'essieu ne sont pas autorisés.
- ◆ Toujours remplacer les écrous auto serrants.
- ◆ Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.



I – Corps d'essieu arrière : vue d'ensemble du montage

1 - Vis six pans, 25 Nm

2 - Collier intérieur

3 - Silentbloc intérieur

4 - Barre stabilisatrice

- Si nécessaire, éliminer les dommages de peinture et appliquer une protection anticorrosion.

5 - Vis six pans, 60 Nm

6 - Vis six pans, 130 Nm

7 - Appui

8 - Écrou six pans auto-serreur, 25 Nm

9 - Collier extérieur

10 - Silentbloc extérieur

11 - Patin métal-caoutchouc

- Déposer → fig..
- Reposer → fig..
- Déterminer la position de montage → fig.

- Risque d'usure précoce si la position de montage correcte n'est pas respectée

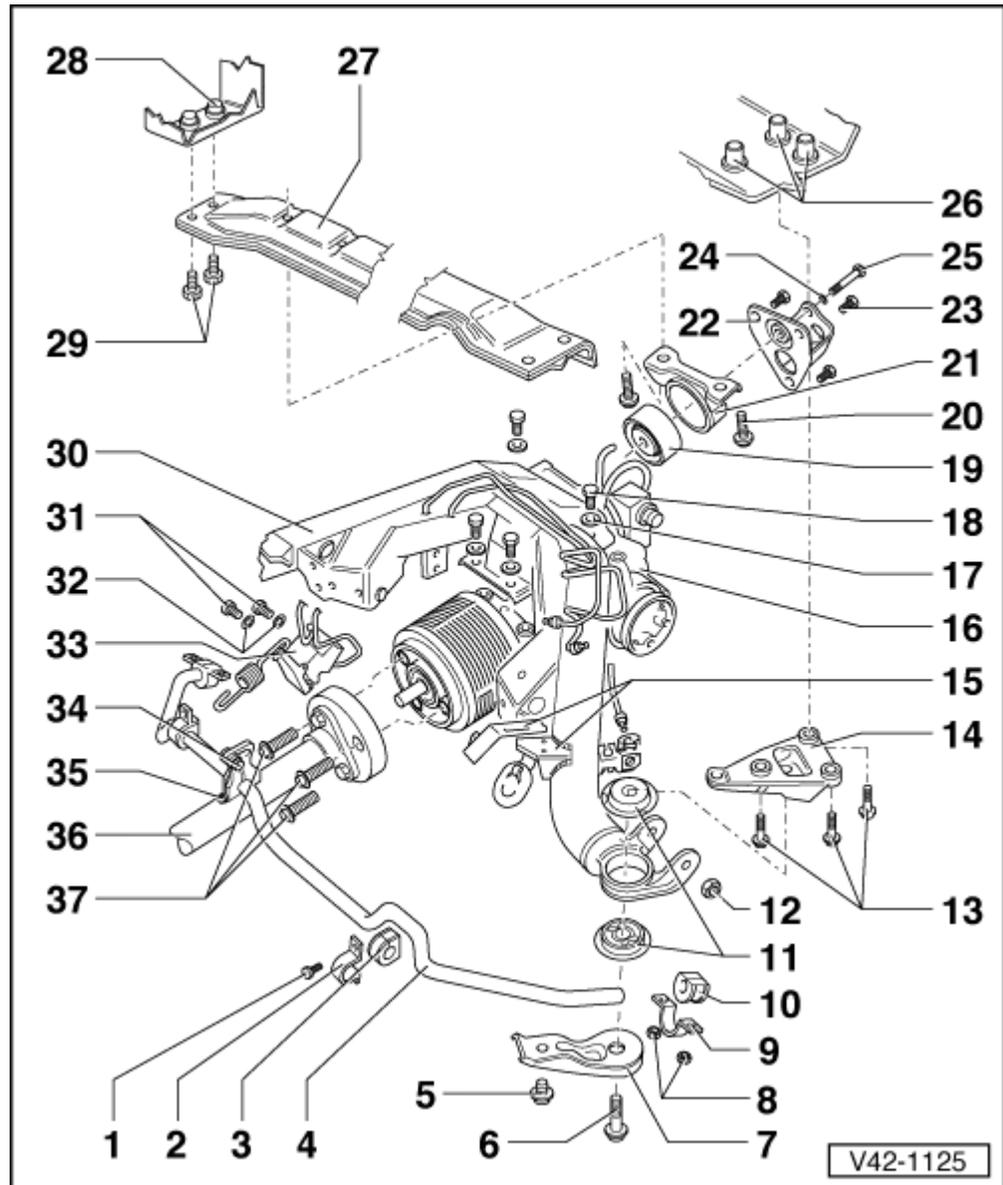
12 - Écrou six pans auto-serreur, 120 Nm

13 - Vis six pans, 85 Nm

- Vis à douze pans creux à partir du n° d'identification du véhicule 1H-SW 320 001 1H-SB 080 001

14 - Palier de fixation

- Ne pas le désolidariser pour déposer l'essieu arrière
- En cas de travaux de montage éventuels, par exemple après des travaux de remise en état suite à un accident, les surfaces d'appui doivent être exemptes de cire et de produit de protection de dessous de caisse



15 - Support de câble de frein à main**16 - Couple réducteur**

- Déposer et reposer, remettre en état → Boîte mécanique 02C à 5 vitesses; groupe de rép.39.

17 - Rondelle**18 - Vis six pans, 45 Nm****19 - Patin métal-caoutchouc**

- Extraire et emmancher à la presse → fig.

20 - Vis six pans, 75 Nm**21 - Palier de boîte de vitesses**

- L'abaisser pour déposer le corps d'essieu arrière

22 - Palier de fixation**23 - Vis six pans, 45 Nm****24 - Rondelle élastique**

- Remplacer

25 - Vis six pans, 65 Nm**26 - Écrou borgne dans longeron pour palier de fixation**

- Rectifier → chap.

27 - Traverse

- La retirer pour déposer le réservoir à carburant → groupe de rép.20

28 - Écrou borgne dans longeron pour palier de fixation

- Rectifier → chap.

29 - Vis six pans, 65 Nm**30 - Corps d'essieu****31 - Vis six pans, 25 Nm****32 - Rondelle élastique**

- Remplacer

33 - Compensateur de freinage

- Réglage et valeurs de réglage → chap.

34 - Écrou six pans, 25 Nm**35 - Support de compensateur de freinage**

- Position de montage → fig.

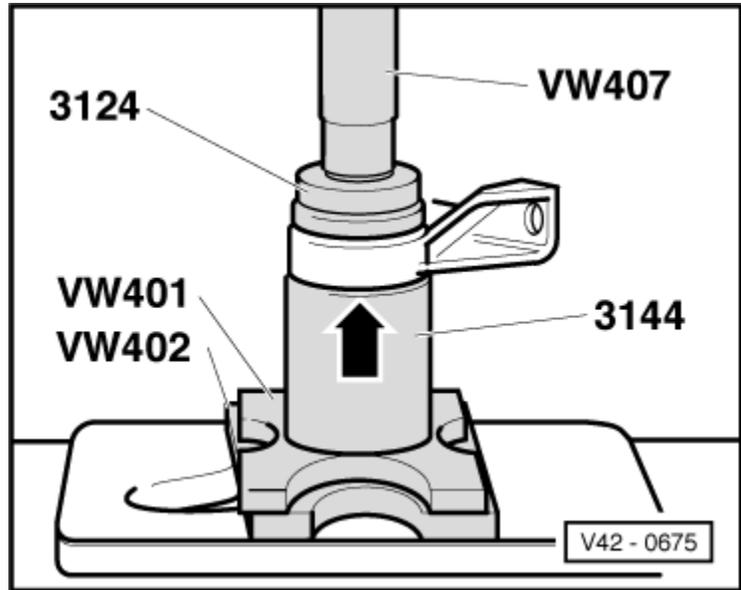
36 - Arbre à cardan

- Déposer et reposer → Boîte mécanique 02C à 5 vitesses ; groupe de rép.39

37 - Vis douze pans, 60 Nm

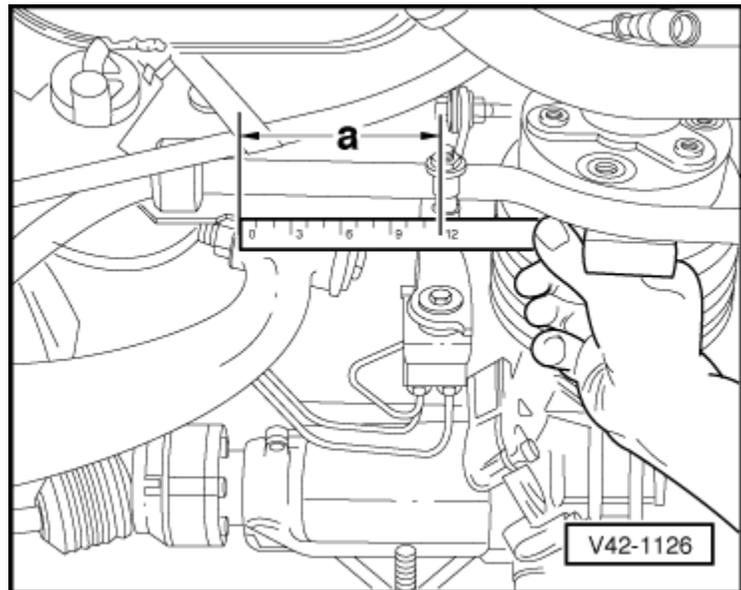
Patin métal-caoutchouc : extraction et emmanchement à la presse au niveau du palier de boîte de vitesses

Profondeur d'emmanchement : à ras jusqu'à l'arête inférieure -flèche-



Support de compensateur de freinage : position de montage

Cote -a- env. 120 mm

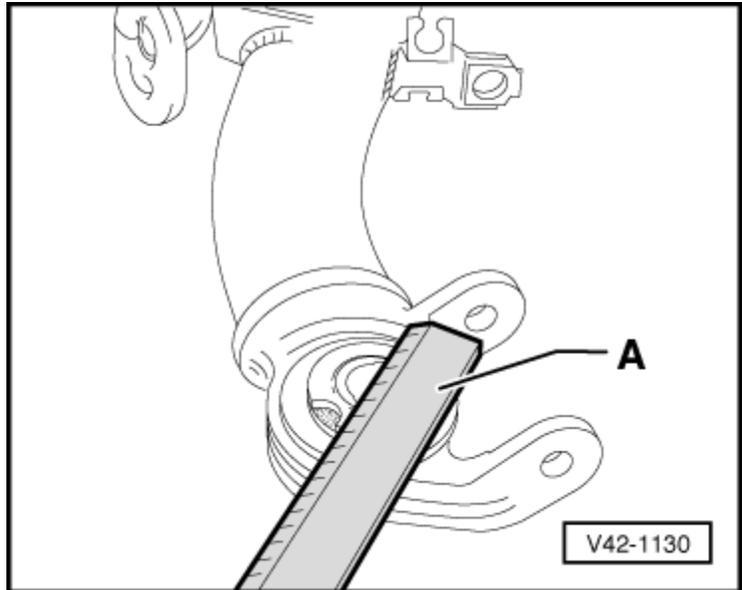


Patin métal-caoutchouc : repérage de la position de montage sur le corps d'essieu

- Repérer la position de montage avant la dépose du patin métal-caoutchouc.
- Placer une règle -A- sur le patin métal-caoutchouc de manière à ce que les rainures situées dans l'alésage coïncident avec la règle.
- Apposer un repère correspondant sur le corps d'essieu.

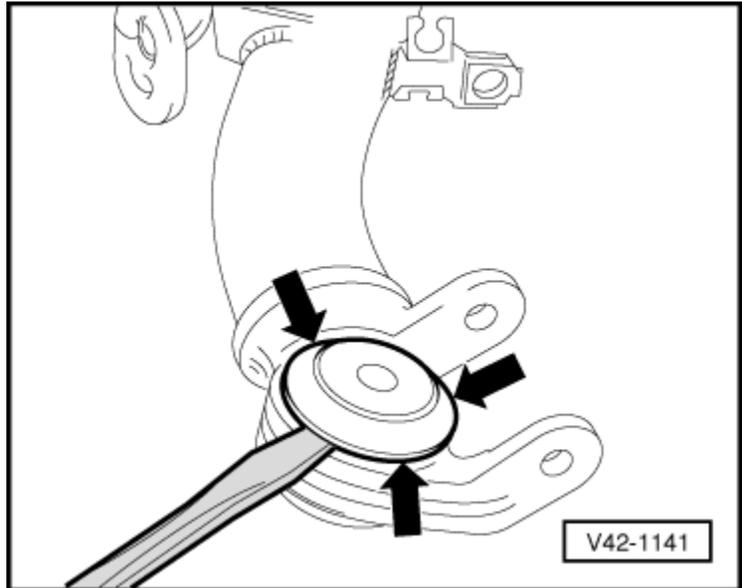
Si la position de montage n'a pas été repérée, il est nécessaire de suivre la procédure indiquée

→ [chap.](#)



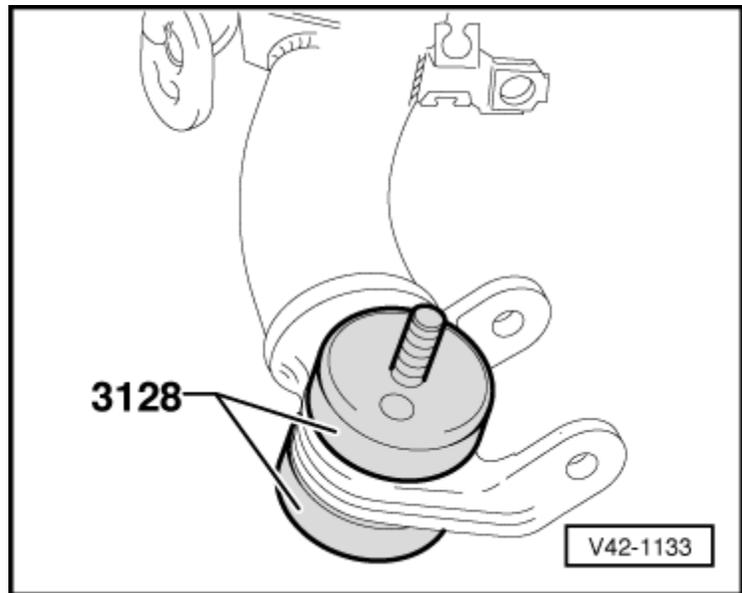
Patin métal-caoutchouc : dépose hors du corps d'essieu

- Appliquer des coups de burin en plusieurs endroits au niveau de la circonférence entre le patin et le corps d'essieu, puis extraire le patin en faisant levier.
- Chasser le deuxième demi-patin de l'intérieur à l'aide d'un chasse-clou.



Patin métal-caoutchouc : emmanchement dans le corps d'essieu

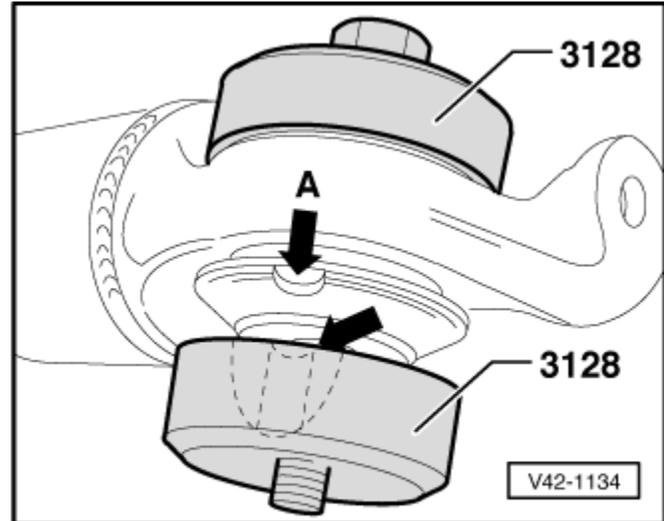
- Placer un demi-patin sur l'alésage dans le corps d'essieu. Les rainures dans l'alésage du patin doivent coïncider avec le repère apposé au niveau du corps d'essieu → fig..
- Emmancher le demi-patin à l'aide du dispositif d'emmanchement -3128-.



- Mettre le deuxième demi-patin en place par le bas. Les rainures des deux demi-patins doivent être alignées les unes par rapport aux autres.
- Emmancher le deuxième demi-patin à l'aide du dispositif d'emmanchement -3128-.

**Nota**

Lors de l'emmanchement, les appuis -flèche- du dispositif d'emmanchement -3128- doivent se trouver dans les poches -flèche A- du patin métal-caoutchouc.



II – Bras de suspension : vue d'ensemble du montage

1 - Corps d'essieu

2 - Écrou six pans
autoserreur,
120 Nm

3 - Vis six pans M12
x 1,5 x 100

4 - Câble de frein à
main
 Régler le frein à
main → chap..

5 - Silentbloc
 Extraire → fig.
 Emmancher
→ fig.

6 - Bras de
suspension

7 - Vis à six pans
creux, 10 Nm

8 - Capteur de
vitesse

9 - Tambour de frein
 Directives de
réparation
→ chap.

10 - Vis à empreinte
cruiforme

11 - Rondelle
d'ajustage

12 - Écrou six pans,
autoserreur

- Préserrer à 90 Nm, puis serrage angulaire de 45° (1/8 tour)
- Avant de revisser l'écrou, éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage du joint homocinétique extérieur.
- Pour le serrage, il est conseillé d'utiliser la clé de serrage angulaire -V.A.G 1756-.

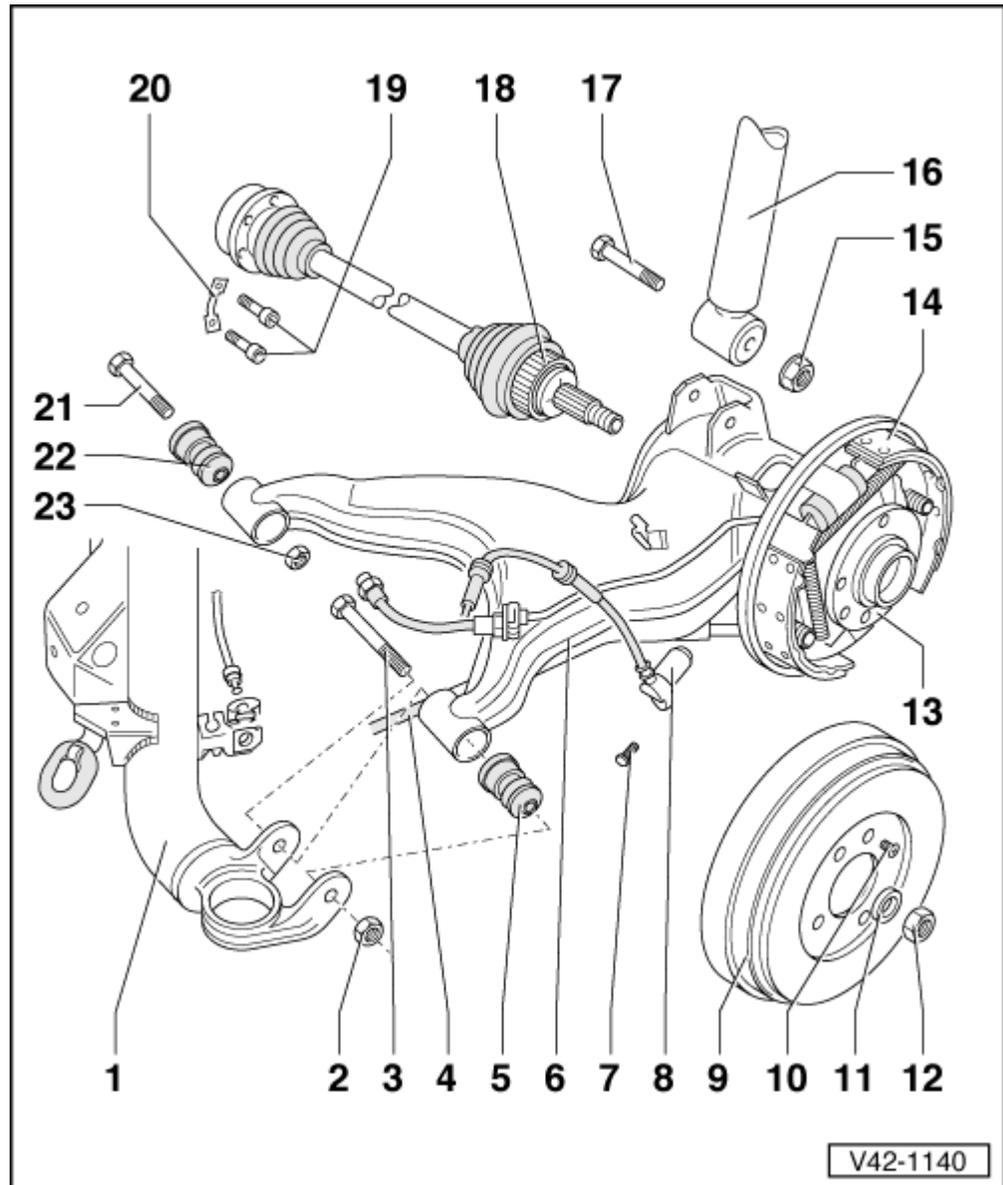
13 - Ensemble porte-roue

- Remettre en état → chap..

14 - Garniture de frein

- Directives de réparation → chap.

15 - Écrou six pans autoserreur, 65 Nm



16 - Amortisseur

- Déposer et reposer → fig.

17 - Vis six pans**18 - Demi-arbre de roue**

- Remettre en état → chap..

19 - Vis à multipans creux, 45 Nm**20 - Entretoise****21 - Vis six pans M12 x 1,5 x 95****22 - Silentbloc intérieur**

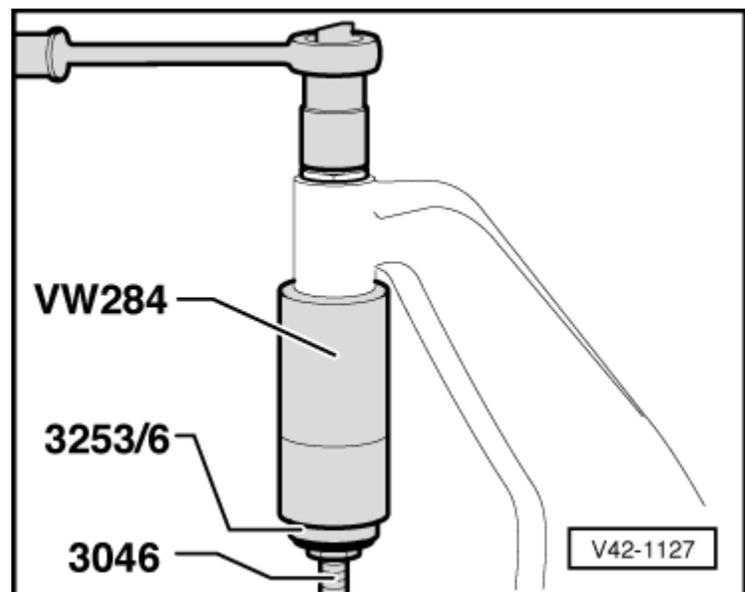
- Extraire → fig.
- Emmancher → fig.
- Le carrossage et le parallélisme peuvent être rectifiés à l'aide d'un silentbloc à manchon excentrique → fig.

23 - Écrou six pans auto serré, 120 Nm**Silentbloc : extraction hors du bras de suspension**

- Découper le collet du silentbloc -flèche- avant l'extraction.

**Nota**

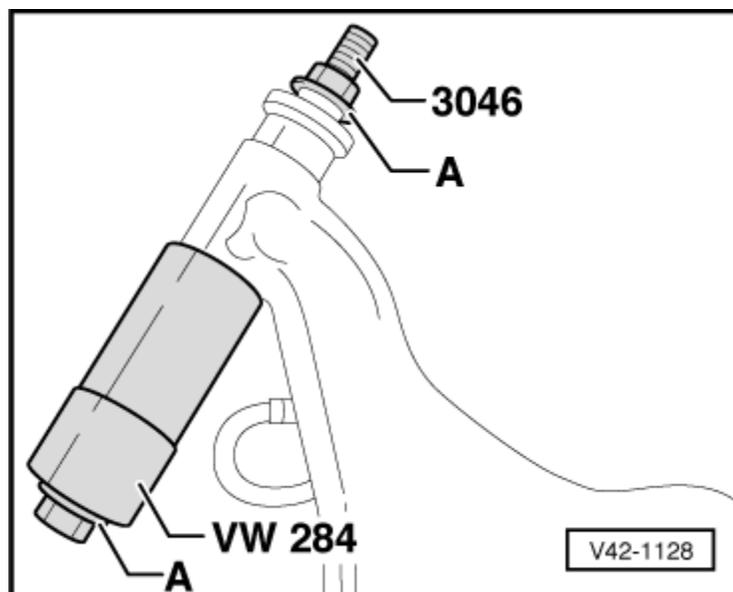
Graisser le filetage et la rondelle

**Silentbloc : emmanchement dans le bras de suspension**

A - Rondelle

- Enduire le silentbloc d'un produit antifriction, par ex. de pâte de montage -G 052 109 A2-.
- Mettre le silentbloc en place de manière à ce que le collet du silentbloc extérieur du bras de suspension soit tourné vers l'extérieur. (collet du silentbloc intérieur tourné vers l'intérieur).

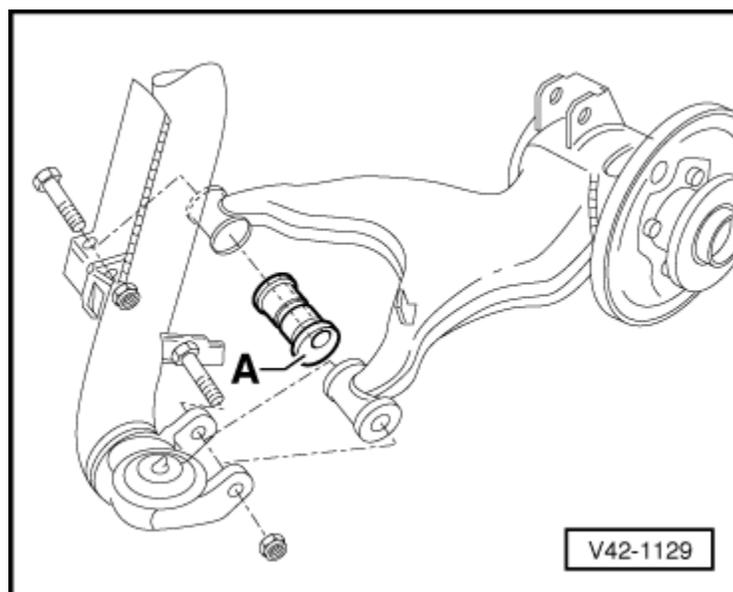
- L'emmancher jusqu'à ce que le collet du silentbloc vienne en appui sur le bras de suspension.



Silentbloc pour correction du carrossage/parallélisme

Ce silentbloc -A- est muni d'un manchon excentrique. Ceci permet de modifier la position du bras de suspension.

Ce silentbloc ne doit être utilisé que sur le point d'appui intérieur du bras de suspension. Selon la position de montage, il est possible de modifier le carrossage et/ou le parallélisme.



Position de montage	Modification
Excentricité vers le haut	Modification négative de carrossage
Excentricité vers le bas	Modification positive de carrossage
Excentricité vers l'avant	Modification positive de parallélisme
Excentricité vers l'arrière	Modification négative de parallélisme



Nota

Ce patin permet de modifier le carrossage ou le parallélisme jusqu'à 18° maxi.

Essieu arrière : dépose et repose

Lors de la dépose et de la repose de l'essieu arrière, il est recommandé de déposer l'essieu et le couple réducteur ensemble et de les désaccoupler à l'extérieur du véhicule.

Si seul le corps d'essieu doit être déposé et reposé, les bras de suspension peuvent rester sur l'amortisseur.

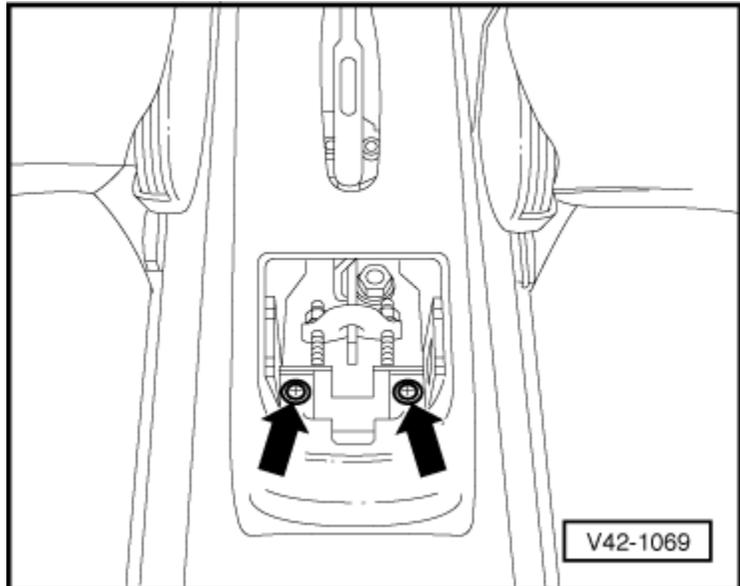


Nota

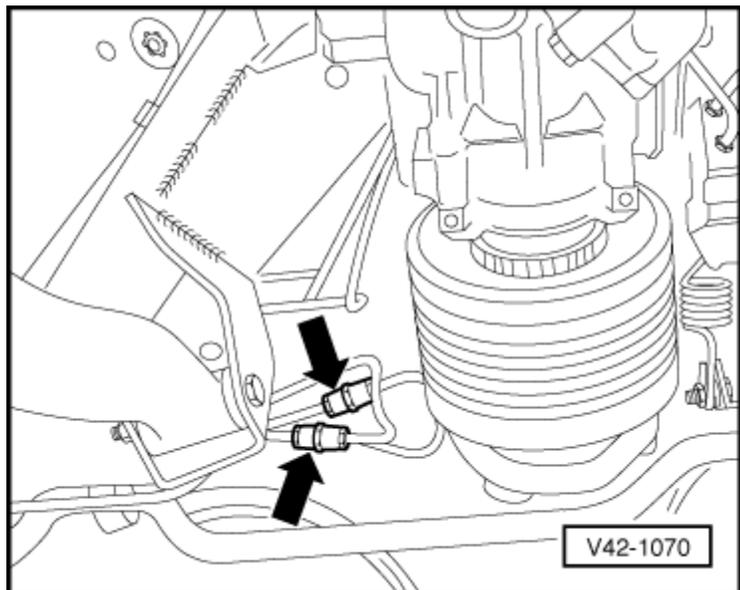
- ◆ *Toujours remplacer les vis/écrous autoserreurs.*
- ◆ *Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.*

Dépose

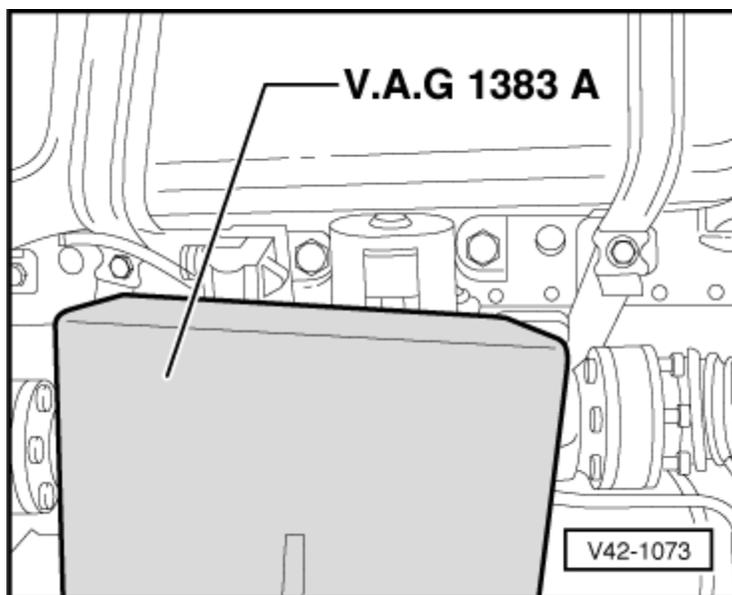
- Retirer le revêtement du levier de frein à main.
- Déposer le cendrier arrière (console centrale).
- Déposer la partie arrière de la console centrale.
- Déposer les câbles de frein à main du levier de frein à main.
- Débrancher le connecteur des câbles de capteur d'ABS sous la banquette arrière et le faire passer à travers la tôle de plancher.
- Débrancher la conduite de dépression et le câble électrique.



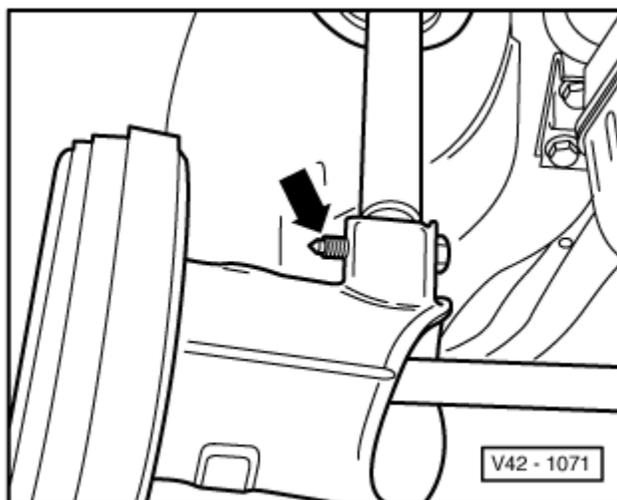
- Débrancher les conduites de frein -flèches-.
- Décrocher le système d'échappement du corps d'essieu.
- Déposer la barre stabilisatrice
- Extraire les câbles de frein à main des tubes de guidage.
- Désolidariser l'arbre à cardan du visco-coupleur.



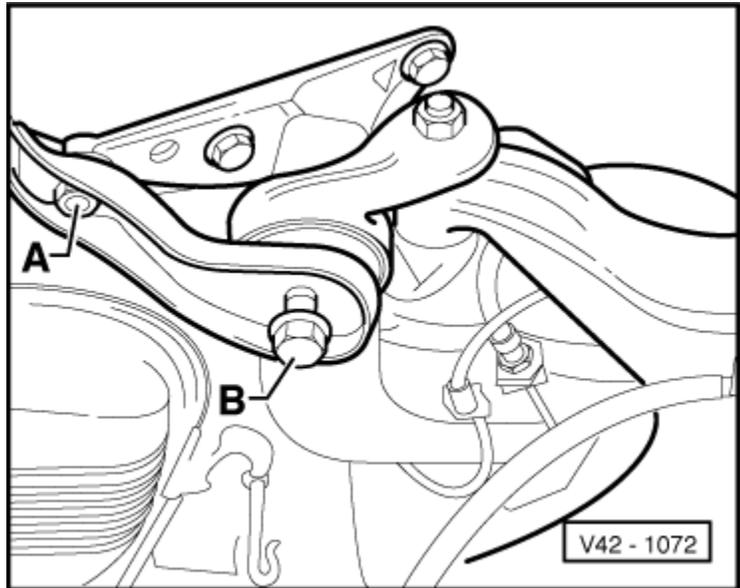
- Placer l'élévateur pour moteur et BV - V.A.G 1383 A- sous le couple réducteur.
- Dévisser de la traverse le palier de fixation du couple réducteur.



- Dévisser le bras de suspension du ressort-amortisseur -flèche-.



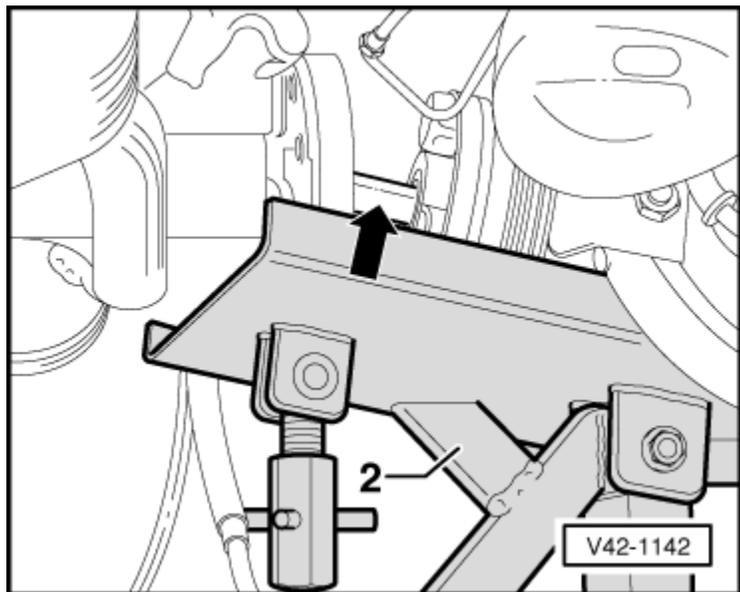
- Dévisser les vis -A- et -B-.



- Abaisser l'essieu arrière à l'aide de l'élevateur pour moteur et BV -V.A.G 1383 A-.

i **Nota**

- ♦ Lors de la désolidarisation et de l'abaissement, veiller à ce que le tourillon de centrage du visco-coupleur -flèche- ne soit pas monté de biais dans l'arbre à cardan ou que la bague-joint dans le tube d'arbre à cardan ne soit pas endommagée.
- ♦ Régler l'inclinaison de la plaque -A- de l'élevateur pour moteur et BV pendant l'abaissement de manière à ce que le couple réducteur arrière s'abaisse en premier.



Repose

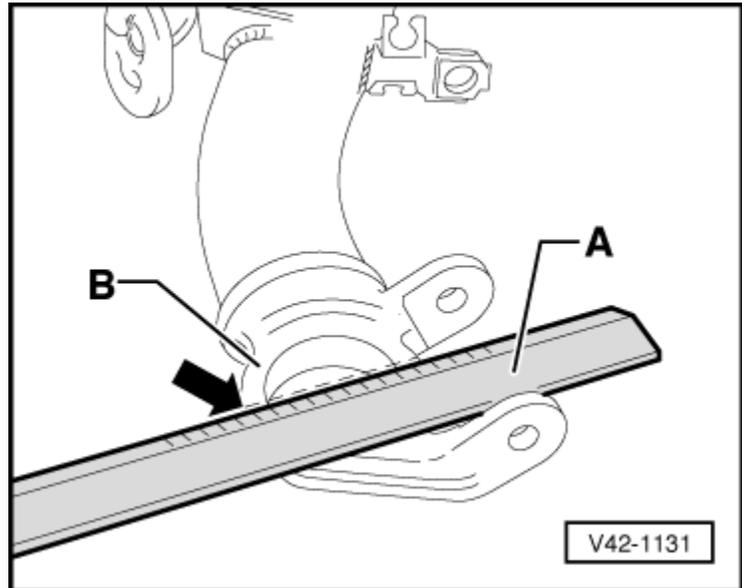
La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Position de montage : détermination (patins métal-caoutchouc déposés)

Cette étape de travail est uniquement nécessaire si la position de montage n'a pas été repérée sur le corps d'essieu avant la dépose du patin métal-caoutchouc. Sinon, suivre la procédure indiquée

→ **ancrer.**

- Placer la règle -A- sur l'alésage -B- et repérer la trajectoire de l'axe longitudinal du véhicule sur l'alésage -flèche-.



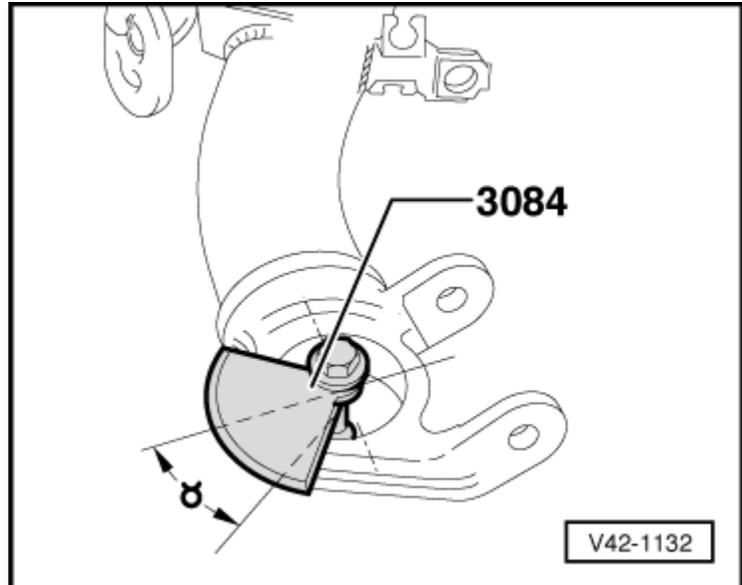
- Placer un rapporteur d'angle -3084- sur l'alésage et repérer l'angle.

$$\alpha = 40^\circ \pm 2^\circ$$



Nota

Le repère à 40° doit être orienté en direction du centre du véhicule, depuis l'avant vers l'arrière. La flèche est orientée dans le sens de marche.



Écrou borgne dans le longeron : rectification, véhicules à transmission intégrale

Si le taraudage de l'écrou borgne du longeron est endommagé, il est nécessaire soit de retoucher le taraudage, soit de percer l'écrou borgne.

Procéder comme suit pour le percer :

- Déposer l'essieu arrière.
- Percer l'écrou borgne endommagé dans le longeron à l'aide d'un foret de 10,2 mm Ø en procédant vers le haut.



Nota

Ne pas tenir la perceuse de biais lors du taraudage.



ATTENTION !

Porter des lunettes de protection.

- Pratiquer un nouveau taraudage M12 x 1,5 dans l'écrou borgne.
- Utiliser une vis neuve N 102 060 01 (M12 x 1,5 x 35) pour la fixation de l'essieu arrière.



Nota

Le couple de serrage reste inchangé (70 Nm).

Ensemble porte-roue : remise en état

Ensemble porte-roue : remise en état, véhicules à traction avant - Frein à tambour

Nota

- ◆ *Un étanchement soigneux, une grande propreté et un réglage correct sont essentiels pour une grande longévité des roulements de roue. C'est pourquoi, il convient de respecter les points suivants :*
- ◆ *Mettre en place la bague-joint et le graisseur comme représenté sur la figure.*
- ◆ *Ne reposer que des roulements propres. Ne pas laver les roulements.*
- ◆ *Régler avec soin le jeu des roulements de roue.*

1 - Fusée

- Les travaux de redressage ne sont pas autorisés.

2 - Bague de recouvrement pour véhicules sans ABS

- Emmancher
→ fig.

3 - Plateau de frein

- Visser avec la fusée sur l'essieu arrière

4 - Rondelle-ressort

- Grande surface d'appui (côté concave) orientée vers le plateau de frein

5 - Vis six pans, 60 Nm

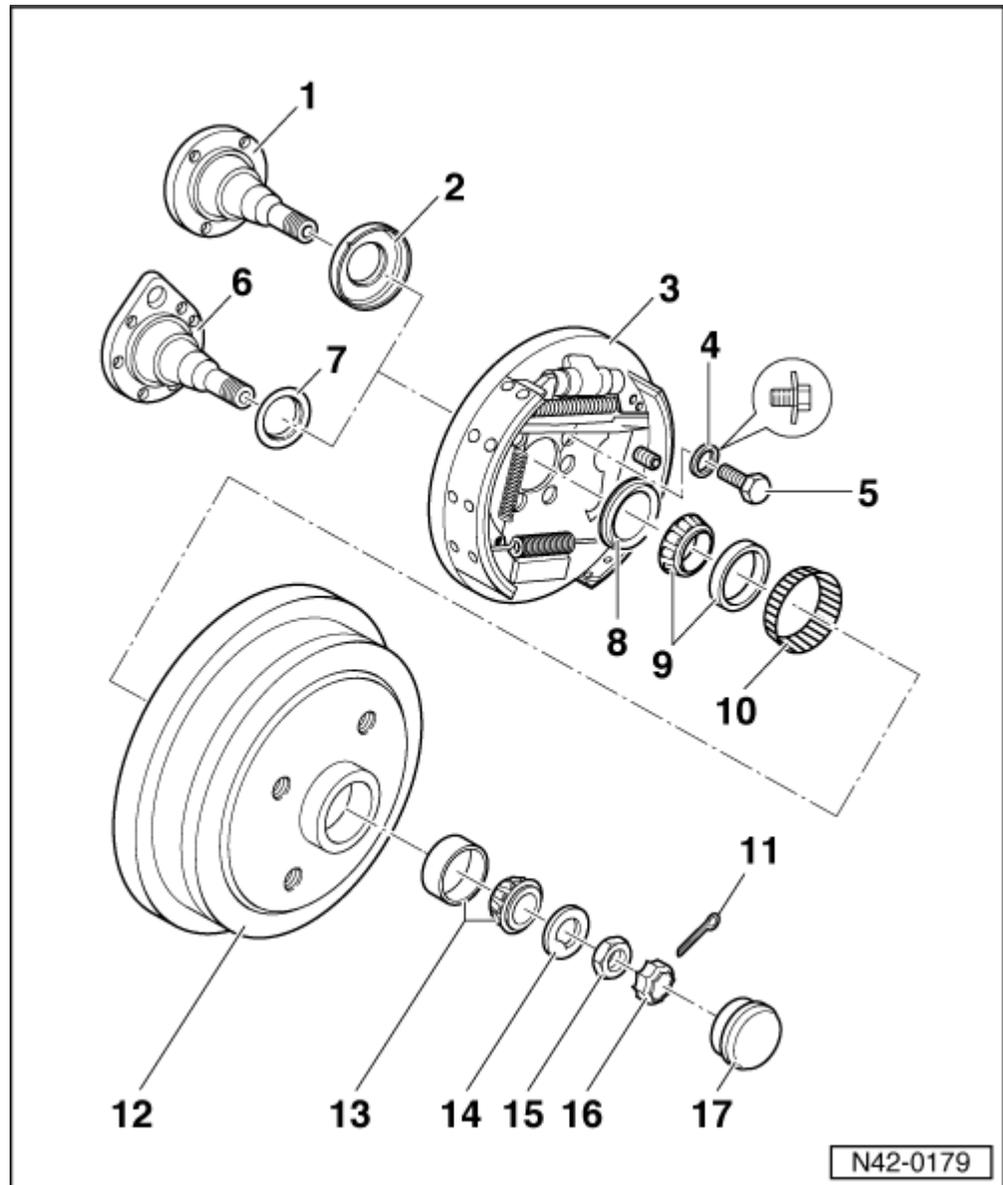
6 - Fusée uniquement sur les véhicules avec ABS

- Les travaux de redressage ne sont pas autorisés.

7 - Bague de recouvrement pour véhicules avec ABS

- Emmancher → fig.

8 - Bague-joint



- Remplir l'interstice entre les lèvres d'étanchéité de graisse d'étanchéité -G 052 128 A1-.
- Emmancher → fig.

9 - Roulement de roue intérieur

- Chasser la bague de roulement extérieure à l'aide d'un chasse-goupilles en cuivre.
- Emmancher à la presse → fig.

10 - Rotor

- Uniquement sur les véhicules avec ABS
- Emmancher à la presse → fig.

11 - Goupille fendue

- Remplacer

12 - Tambour de frein

- Avant la dépose, détendre les segments de frein en introduisant un tournevis dans l'un des alésages filetés des boulons de roue → fig.
- En enlevant le tambour de frein, bloquer le roulement de roue extérieur de manière à éviter qu'il ne tombe.
- Avant la repose, remplir le moyeu de graisse à usages multiples

13 - Roulement de roue extérieur

- Chasser la bague de roulement extérieure à l'aide d'un chasse-goupilles en cuivre.
- Emmancher à la presse → fig.

14 - Rondelle de pression

15 - Écrou six pans

- Régler le jeu du roulement de roue → fig.

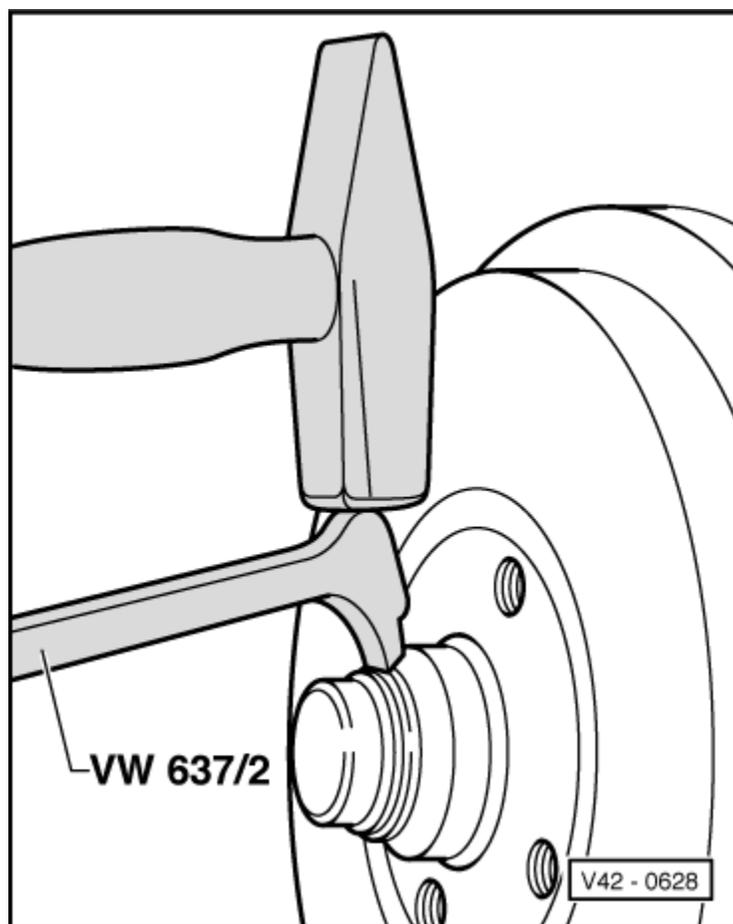
16 - Sûreté crénelée

17 - Graisseur

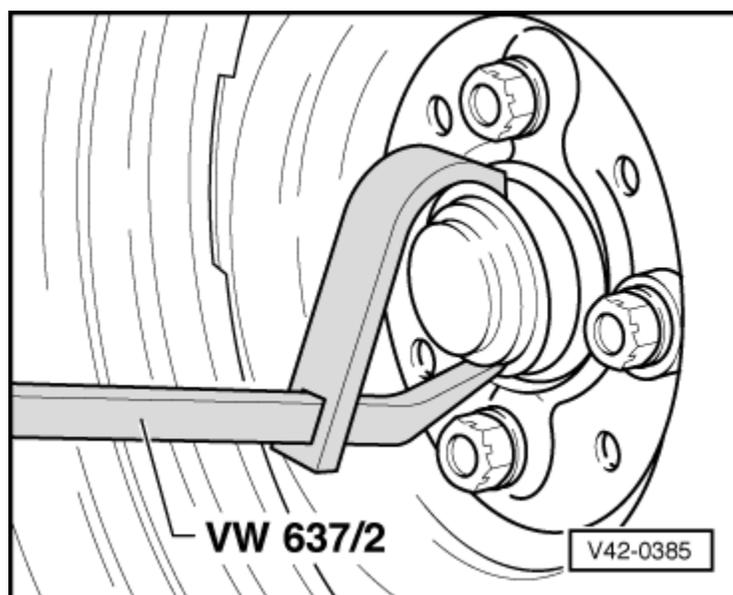
- Décoller → fig. et → fig.
- Emmancher → fig.

Graisseur : extraction

Extraire le graisseur de son siège en appliquant de légers coups sur la griffe.



Graisseur : extraction



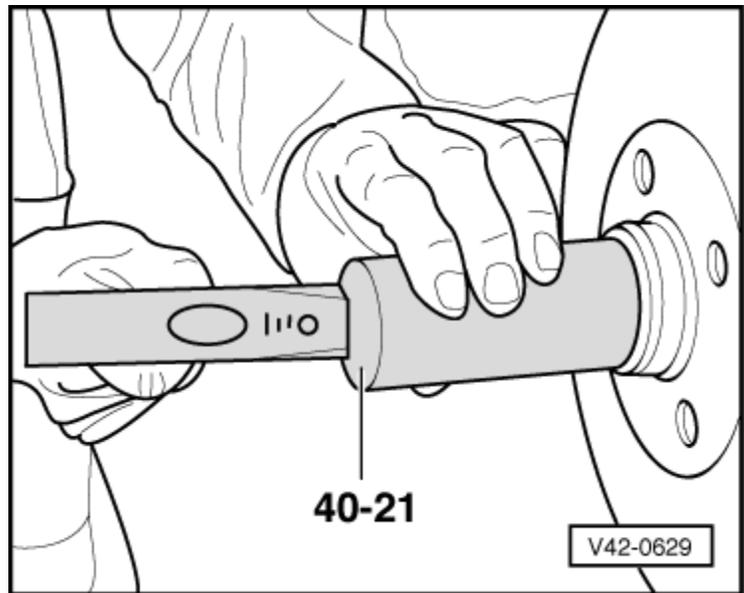
Graisseur : emmanchement



Nota

- ◆ Remplacer impérativement les graisseurs endommagés (bosselés).
- ◆ Des graisseurs endommagés (bosselés vers

l'intérieur) laissent pénétrer l'humidité. C'est pourquoi, il est impératif d'utiliser l'outil représenté sur la figure.



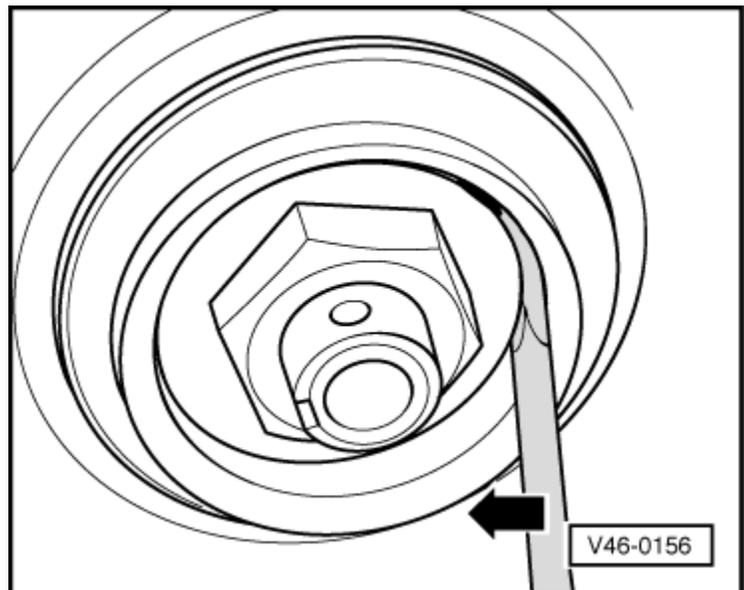
Jeu du roulement de roue : réglage



Nota

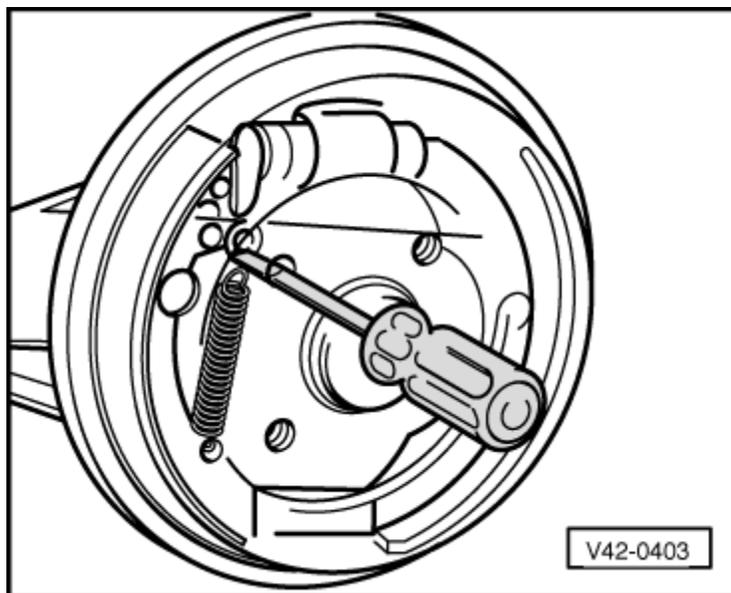
La rondelle de pression doit pouvoir être déplacée à l'aide d'un tournevis en exerçant une pression du doigt sans mouvement de levier.

- Freiner à l'aide de la sûreté crénelée et d'une goupille fendue neuve.

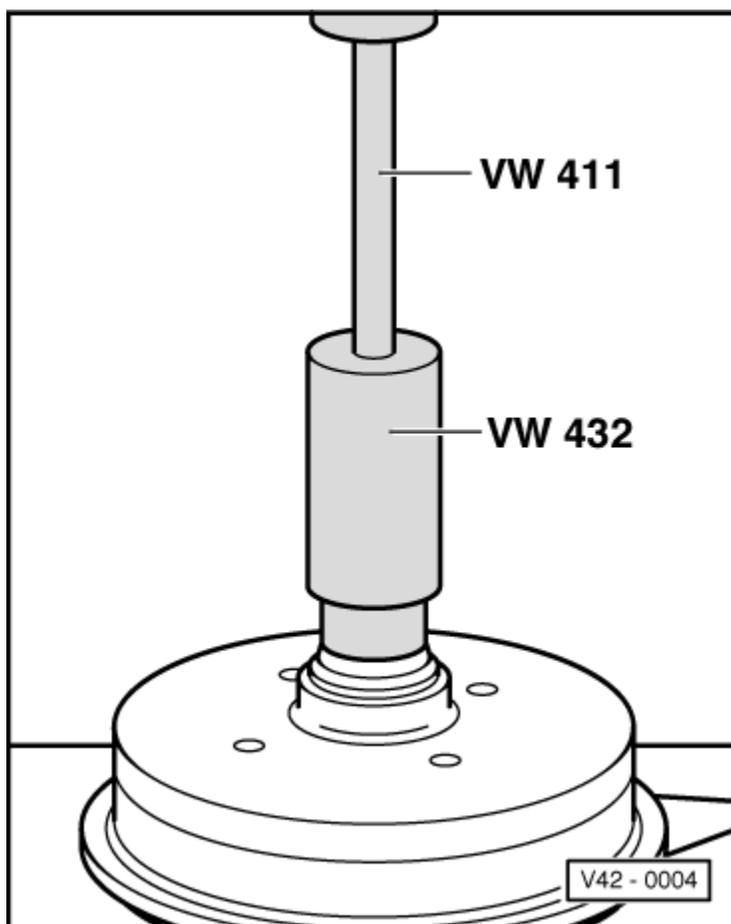


Frein : détente

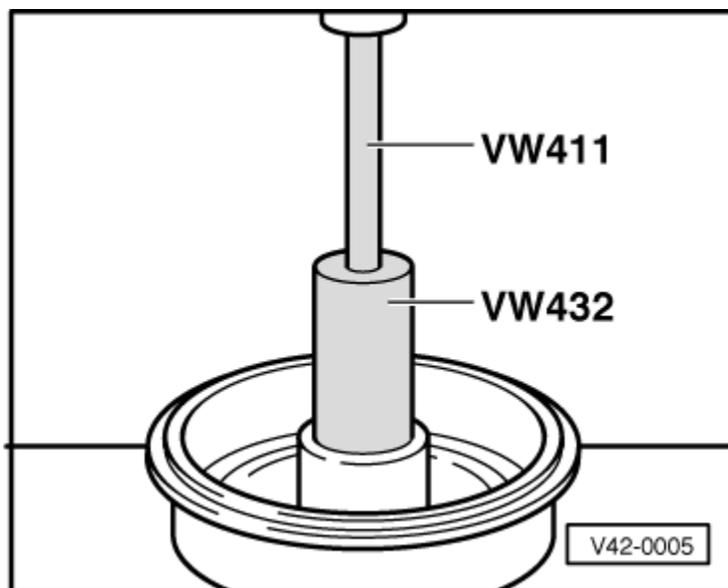
- À cet effet, passer un tournevis à travers l'un des alésages du tambour de frein et repousser la clavette vers le haut.



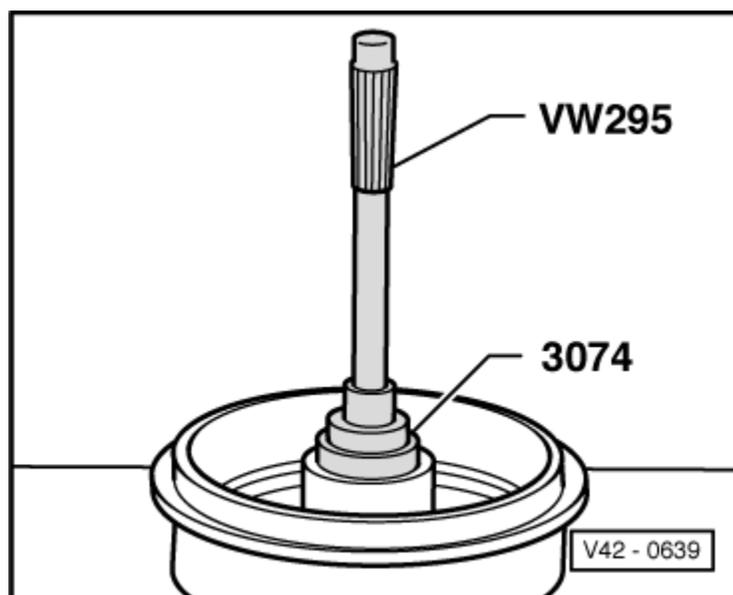
Bague extérieure du roulement de roue extérieur : emmanchement à la presse



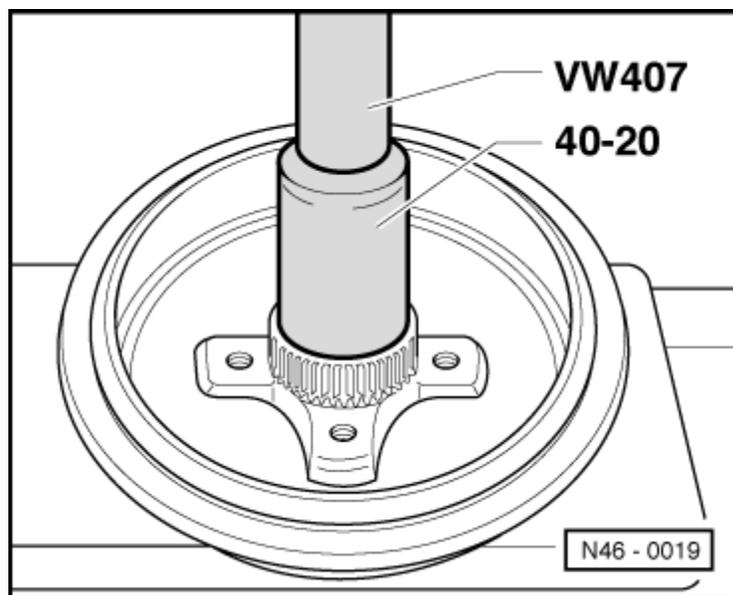
Bague extérieure du roulement de roue intérieur : emmanchement à la presse



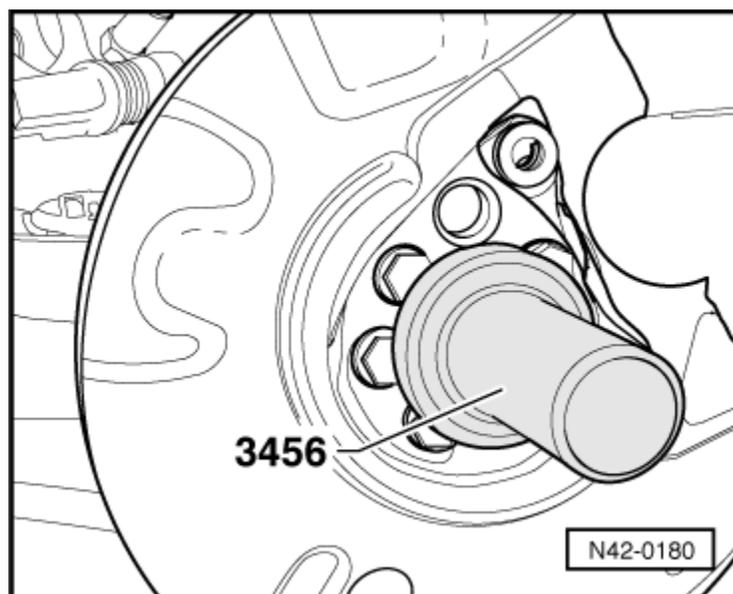
Bague-joint : emmanchement



Rotor : emmanchement à la presse



Bague de recouvrement : emmanchement



Ensemble porte-roue : remise en état, véhicules à traction avant - Frein à disque

La figure représente des trains roulants avec fixation de roue à 5 trous. Les opérations de remise en état et de montage des trains roulants avec fixation de roue à 4 trous sont cependant identiques.



Nota

- ◆ *Un étanchement soigneux, une grande propreté et un réglage correct sont essentiels pour une grande longévité des roulements de roue. C'est pourquoi, il convient de respecter les points suivants :*
- ◆ *Mettre en place la bague-joint et le graisseur comme représenté sur la figure.*
- ◆ *Ne reposer que des roulements propres*
- ◆ *Régler avec soin le jeu des roulements de roue.*

1 - Fusée

- Les travaux de redressage ne sont pas autorisés.

2 - Flasque de protection

3 - Rondelle-ressort

- Grande surface d'appui (côté concave) orientée vers le flasque de protection

4 - 60 Nm

5 - Bague de recouvrement

- Remplacer
- Repose → fig.

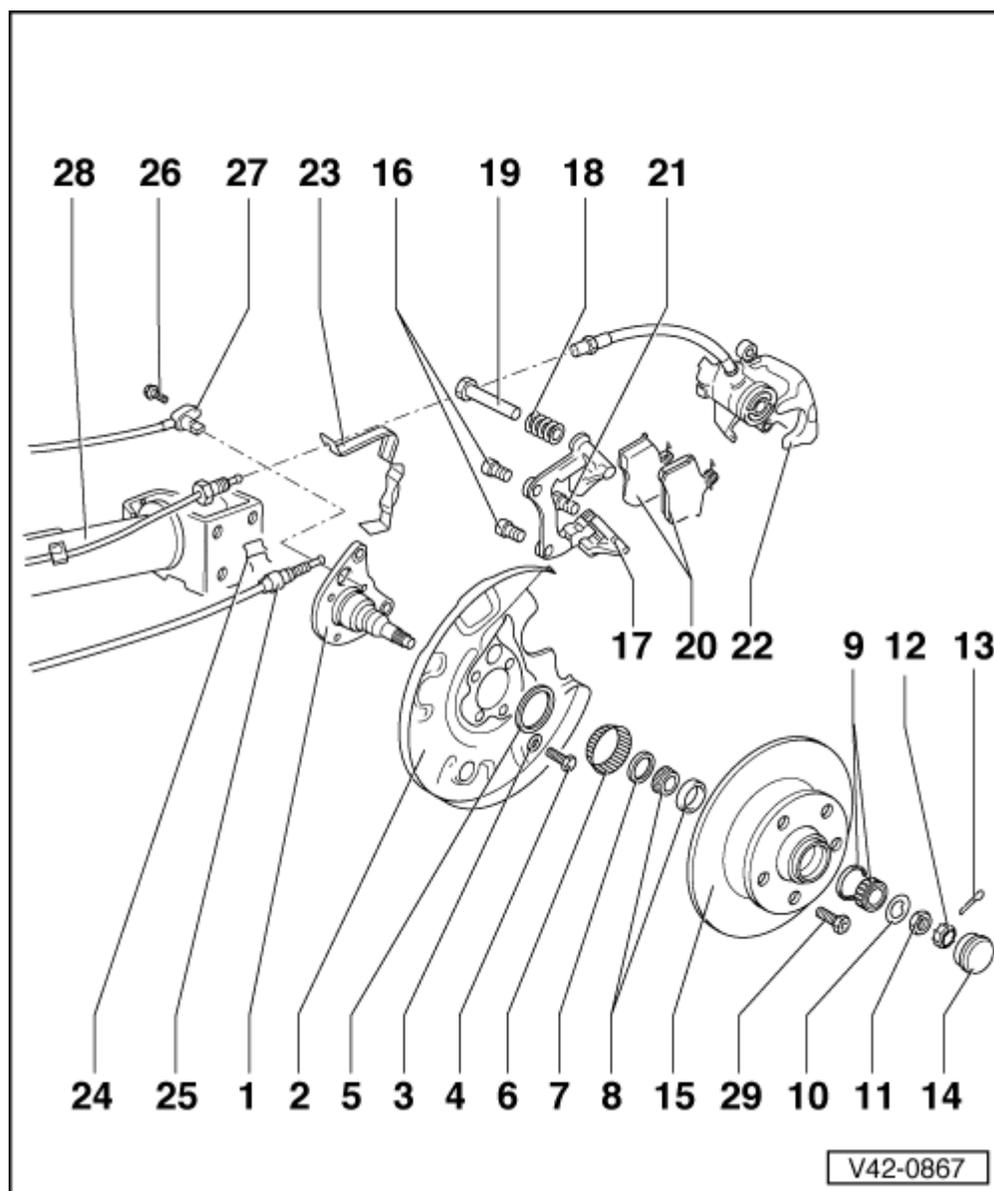
6 - Rotor de capteur de vitesse

- Uniquement sur les véhicules avec ABS

7 - Bague-joint

- Remplir l'interstice entre les lèvres d'étanchéité de graisse d'étanchéité - G 052 128 A1-.
- Emmancher → fig.

8 - Roulement de roue intérieur



- Chasser la bague de roulement extérieure à l'aide d'un chasse-goupilles en cuivre.
- Emmancher à la presse → [fig.](#)

9 - Roulement de roue extérieur

- Chasser la bague de roulement extérieure à l'aide d'un chasse-goupilles en cuivre.
- Emmancher à la presse → [fig.](#)

10 - Rondelle de pression

11 - Écrou six pans

- Régler le jeu du roulement de roue → [fig.](#)

12 - Sûreté crénelée

13 - Goupille fendue

- Remplacer

14 - Graisseur

- Décoller → [fig.](#) et → [fig.](#)
- Emmancher → [fig.](#)

15 - Disque de frein

- Avant la repose, remplir le moyeu de graisse à usages multiples

16 - 65 Nm

17 - Chape de frein

18 - Capuchon de protection

19 - Colonnette

20 - Plaquettes de frein

21 - Vis autoserruse

- 35 Nm
- Remplacer

22 - Étrier de frein

- Remettre en état → [chap..](#)

23 - Support de flexible de frein

24 - Agrafe-ressort

25 - Câble de frein à main

- Régler le frein à main → [chap..](#)

26 - Vis à six pans creux

27 - Capteur de vitesse

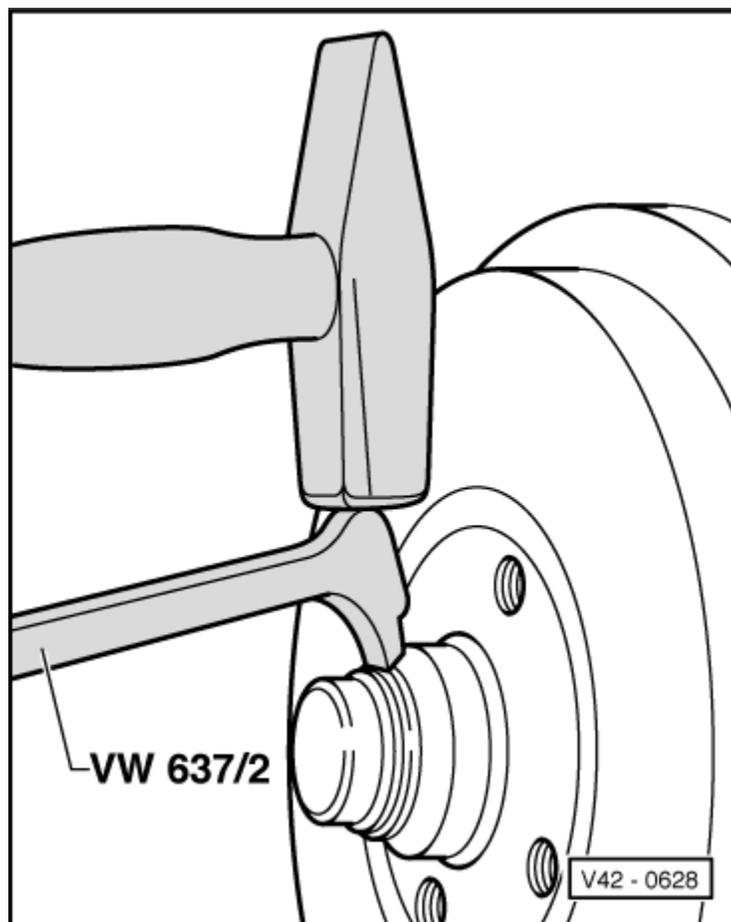
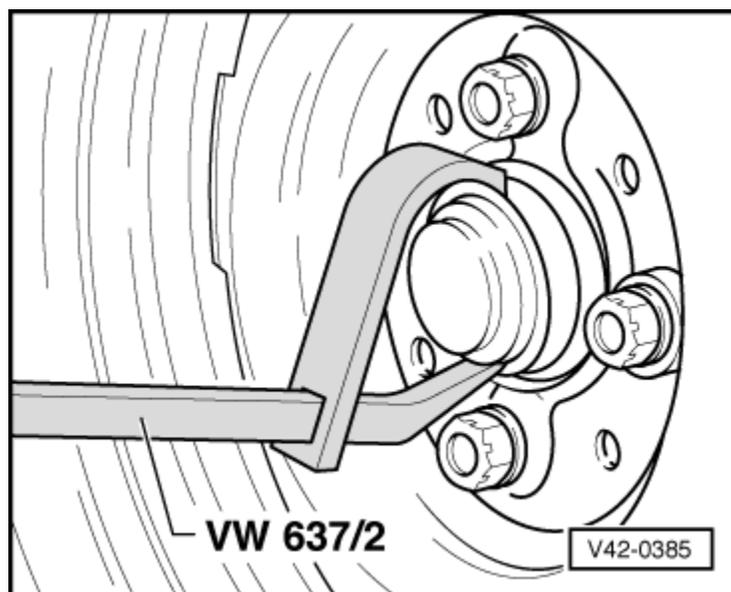
- Uniquement sur les véhicules avec ABS

28 - Corps d'essieu

29 - 110 Nm

Graisser : extraction

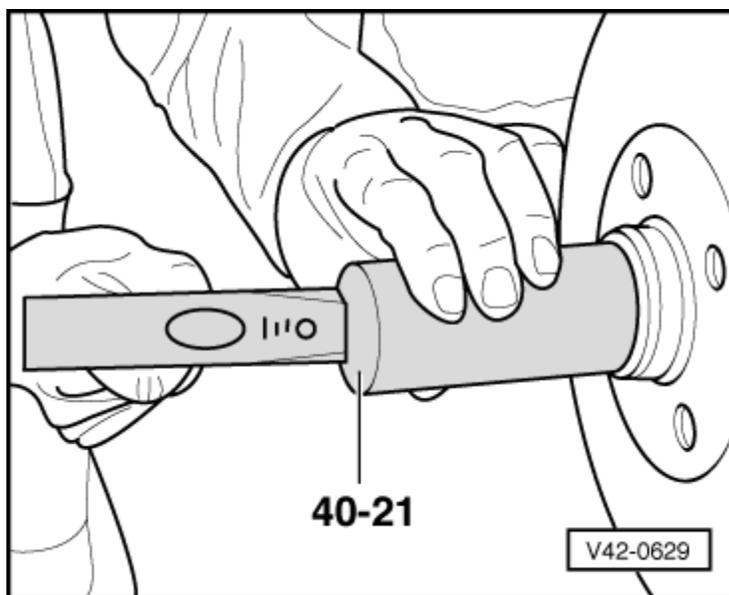
- Extraire le graisseur de son siège en appliquant de légers coups sur la griffe.

**Graisser : extraction****Graisser : emmanchement****Nota**

- ♦ *Remplacer impérativement les graisseurs*

endommagés (bosselés).

- ◆ Des graisseurs endommagés (bosselés vers l'intérieur) laissent pénétrer l'humidité. C'est pourquoi, il est impératif d'utiliser l'outil représenté sur la figure.

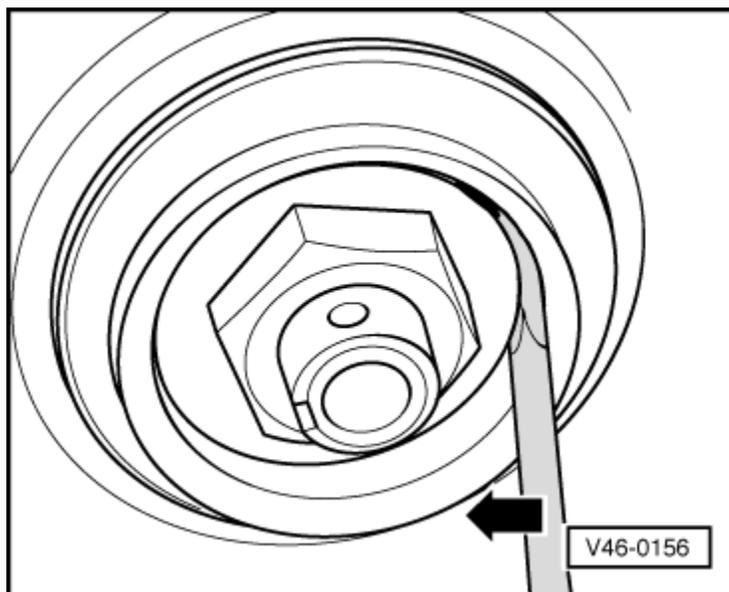


Jeu du roulement de roue : réglage

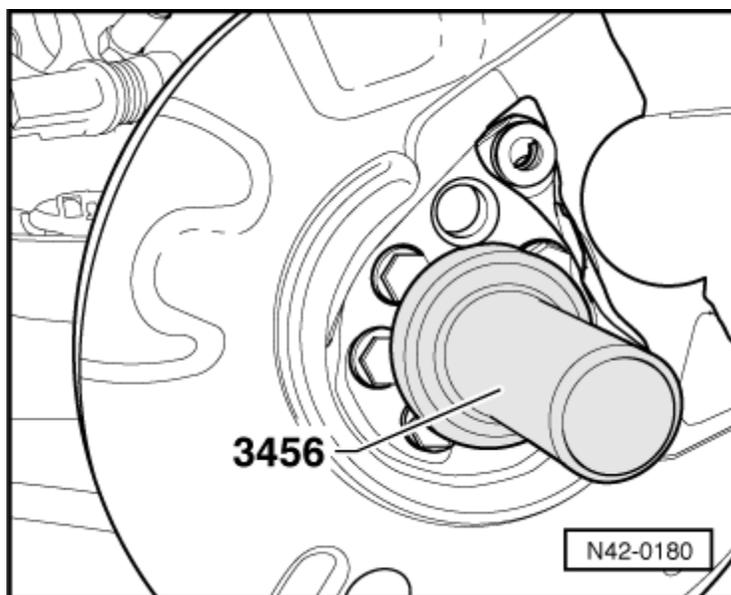


La rondelle de pression doit pouvoir être déplacée à l'aide d'un tournevis en exerçant une pression du doigt sans mouvement de levier.

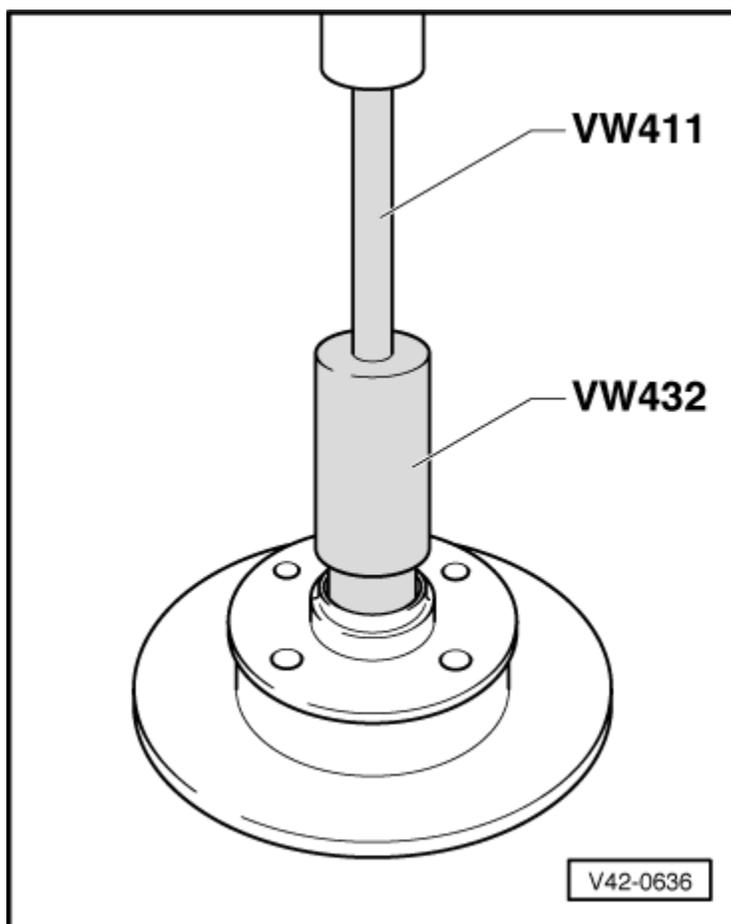
- Freiner à l'aide de la sûreté crénelée et d'une goupille fendue neuve.



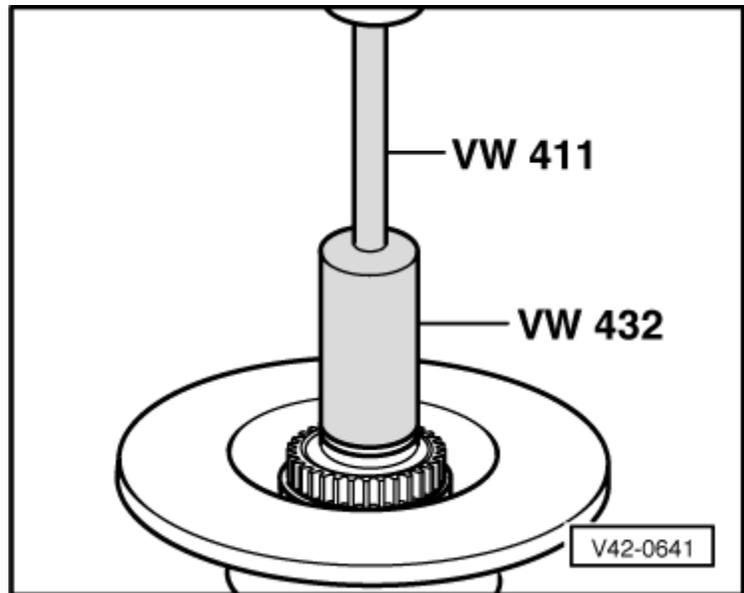
Bague de recouvrement : emmanchement



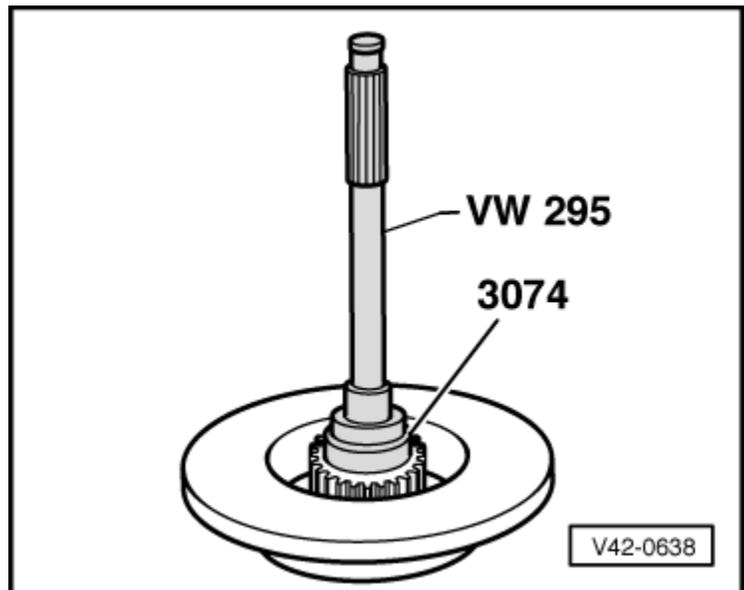
Bague extérieure du roulement de roue extérieur : emmanchement à la presse



Bague extérieure du roulement de roue intérieur : emmanchement à la presse



Bague-joint : emmancement



Ensemble porte-roue : remise en état, véhicules à transmission intégrale - Frein à tambour

Nota

- ◆ Si les véhicules dont le demi-arbre de roue a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place du demi-arbre de roue un joint homocinétique extérieur et le serrer à 50 Nm, sous peine d'endommager le roulement de roue.
- ◆ Les travaux de soudage et de redressage ne sont pas autorisés sur les éléments porteurs et les éléments de guidage des roues de la suspension.
- ◆ Toujours remplacer les écrous auto-serreurs.
- ◆ Toujours remplacer les vis et écrous oxydés.

1 - Demi-arbre de roue

- Remettre en état → chap..
- Déposer et reposer le rotor de capteur de vitesse → fig.

2 - Bras de suspension

3 - Plateau de frein

- Ne peut être démonté qu'après avoir déposé le moyeu de roue
- Remettre en état le frein → chap.

4 - Segment d'arrêt

- Côté concave (côté creux) orienté vers le plateau de frein

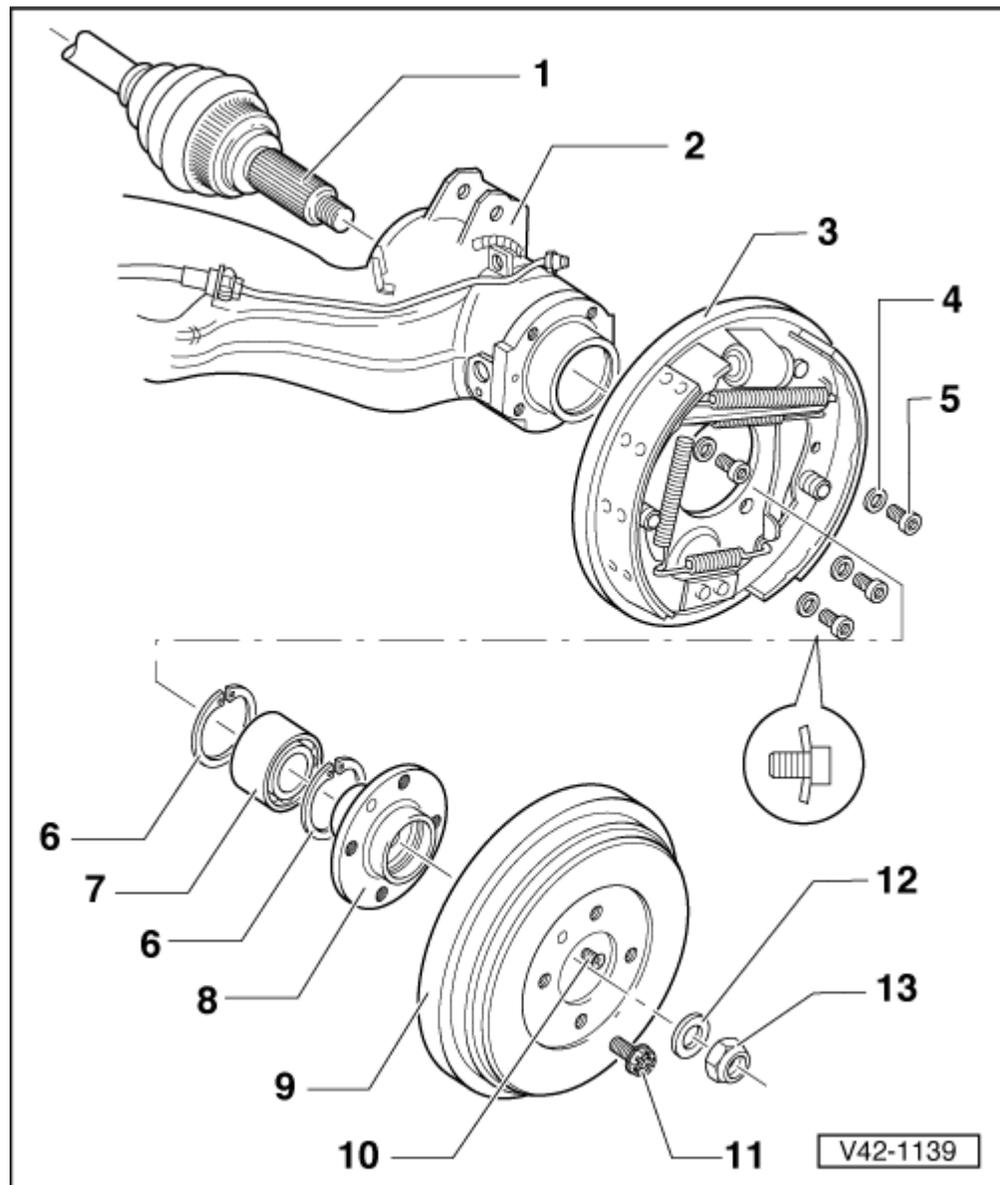
5 - Vis à six pans creux, 65 Nm

6 - Circlips

- Veiller au positionnement correct

7 - Roulement de roue

- Extraire à la presse → fig.
-



Emmancher à la presse → fig.

8 - Moyeu de roue

- Extraire → fig.
- Extraire la bague intérieure de roulement → fig..
- Emmancher à la presse → fig.

9 - Tambour de frein

- Directives de réparation → chap.

10 - Vis à empreinte cruciforme

11 - Vis six pans, 110 Nm

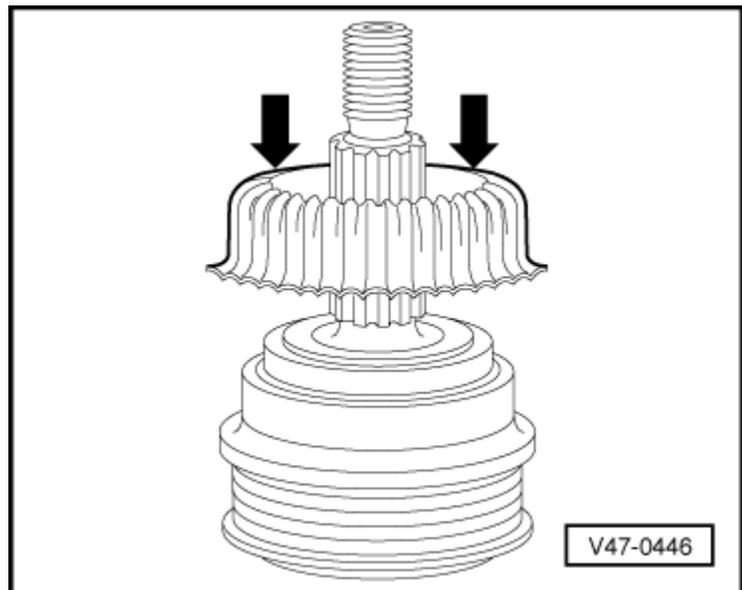
12 - Rondelle

13 - Écrou six pans, autoserré

- Préserrer à 90 Nm, puis serrage angulaire de 45° ($\frac{1}{8}$ tour)
- Pour le serrage, il est conseillé d'utiliser la clé de serrage angulaire -V.A.G 1756-.
- Avant de revisser l'écrou, éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage du joint homocinétique extérieur.

Rotor de capteur de vitesse : dépose et repose

- Chasser le rotor du joint extérieur à l'aide d'un mandrin (le rotor est détruit lors de cette opération).
- Emmancher avec précaution le rotor neuf jusqu'en butée à l'aide d'une massette plastique.



Ensemble porte-roue : remise en état, véhicules à transmission intégrale - Frein à disque

Nota

Si les véhicules dont le demi-arbre de roue a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place du demi-arbre de roue un joint homocinétique extérieur et le serrer à 50 Nm, sous peine d'endommager le roulement de roue.

1 - Bras de suspension

2 - Vis à six pans creux, auto-serreuse, 60 Nm

3 - Vis six pans, auto-serreuse, 35 Nm

- Remplacer
- Lors du desserrage et du resserrage, faire contre-appui sur la colonnette.

4 - Colonnette

5 - Capuchon de protection

6 - Ressort de maintien des plaquettes de frein

- Toujours remplacer en cas de remplacement des plaquettes de frein.

7 - Plaquettes de frein

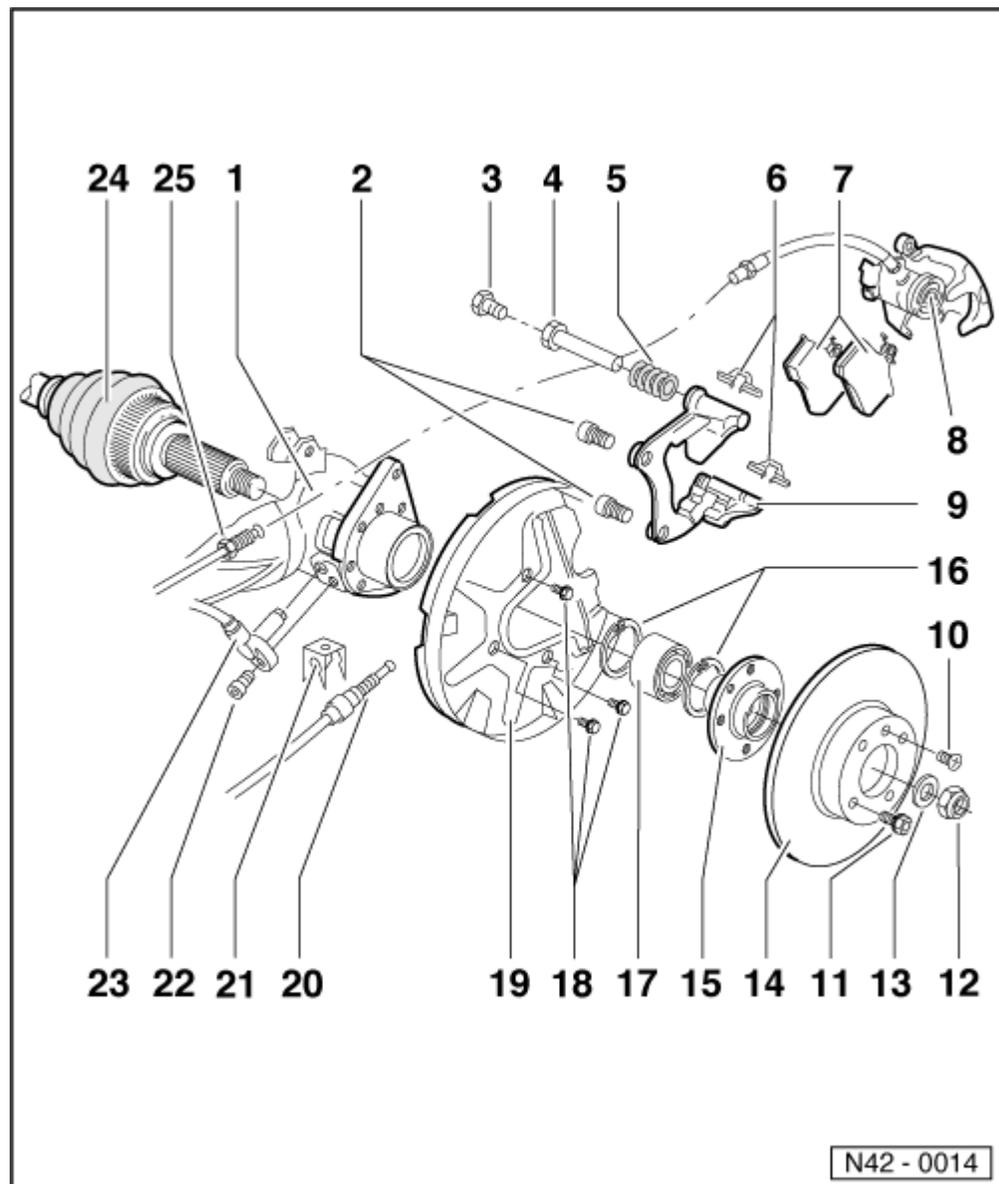
- Directives de réparation
→ repère

8 - Étrier de frein

- Remettre en état → chap..

9 - Chape de frein

10 - Vis à empreinte cruciforme



11 - Boulon de roue, 110 Nm

12 - Écrou six pans, autoserreur

- Remplacer
- Serrer à 90 Nm et continuer à tourner de 45° (1/8 tour)
- Pour le serrage, il est conseillé d'utiliser la clé de serrage angulaire -V.A.G 1756-.
- Avant de revisser l'écrou, éliminer les résidus éventuels de peinture et/ou de corrosion dans le filetage du joint homocinétique extérieur.

13 - Rondelle d'ajustage

14 - Disque de frein

- Directives de réparation → repère

15 - Moyeu de roue

- Extraire à la presse → fig.
- Extraire la bague intérieure de roulement → fig..
- Emmancher à la presse → fig.

16 - Circlips

- Veiller au positionnement correct

17 - Roulement de roue

- Extraire à la presse → fig.
- Emmancher à la presse → fig.

18 - Vis six pans, 10 Nm

19 - Flasque de protection

20 - Câble de frein à main

- Régler le frein à main → chap..

21 - Agrafe-ressort

22 - Vis à six pans creux, 10 Nm

23 - Capteur de vitesse

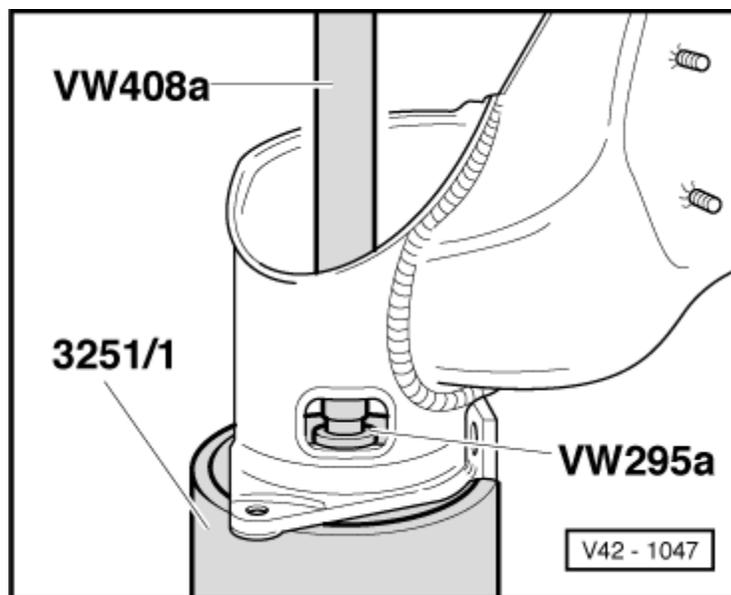
- Nettoyer avant la repose et enduire le pourtour de pâte lubrifiante solide -G 000 650-

24 - Demi-arbre de roue avec rotor

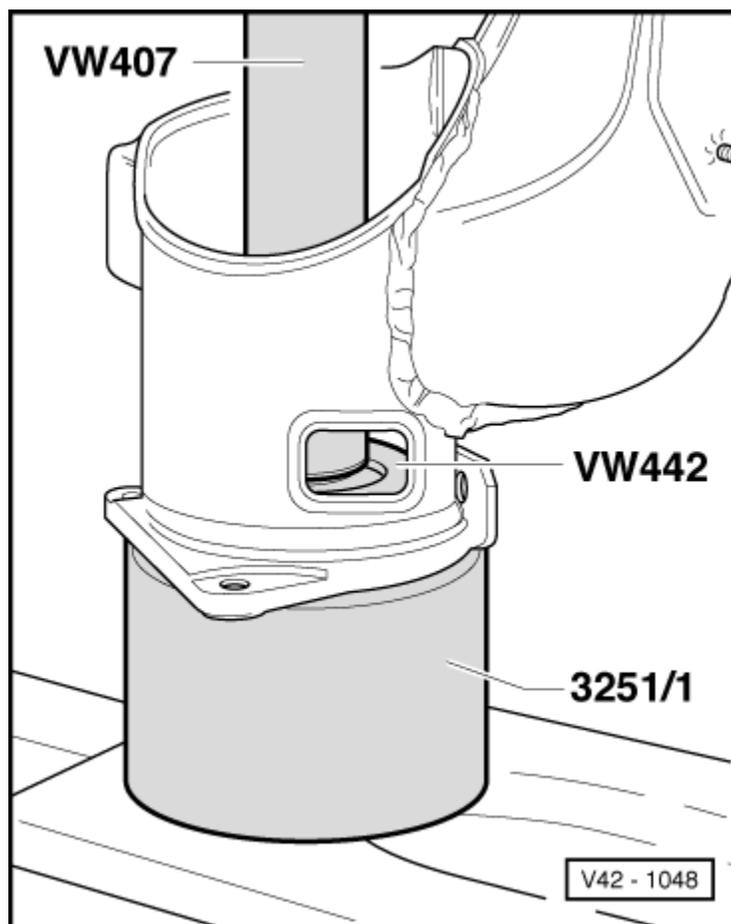
- Déposer et reposer le rotor → fig.

25 - Conduite de frein

Moyeu de roue : extraction à la presse



Roulement de roue : extraction à la presse



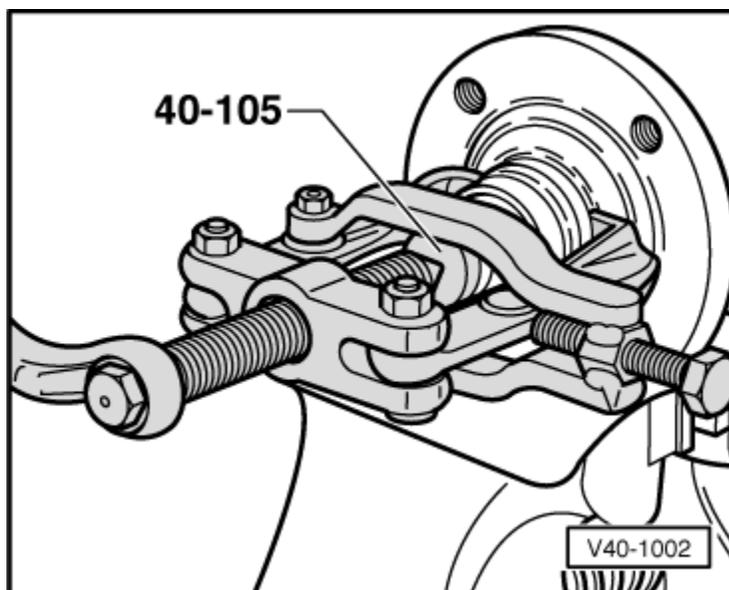
Bague intérieure de roulement : décollage du moyeu de roue



Nota

Utiliser uniquement l'extracteur avec étrier de serrage, par ex. -Kukko 204/2- (modèle de

commercialisation courante).

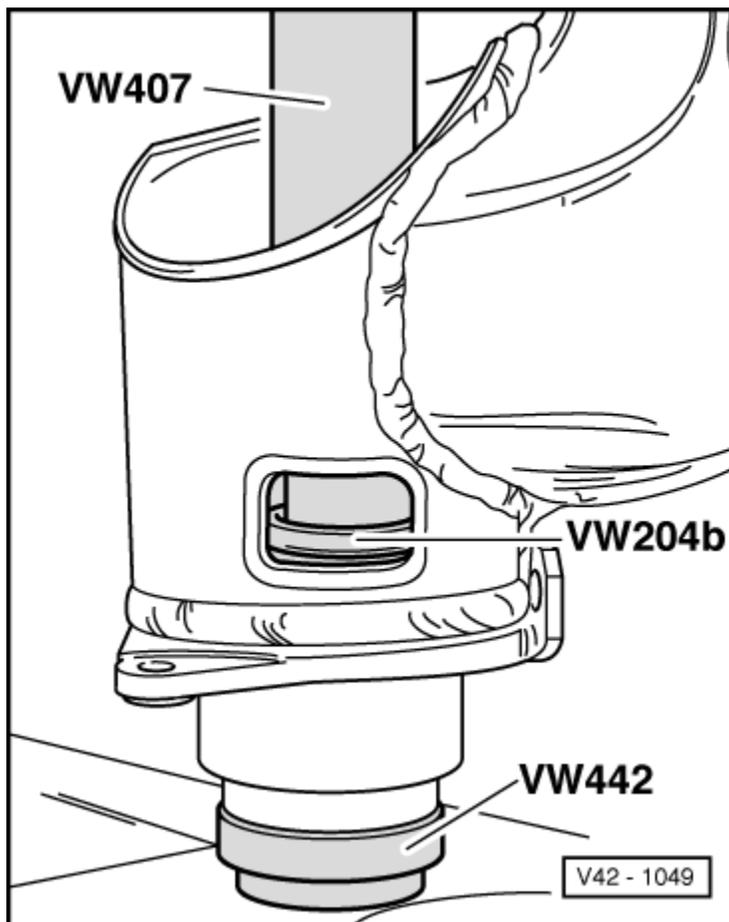


Roulement de roue : emmanchement à la presse



Nota

Mettre auparavant en place le circlips arrière.



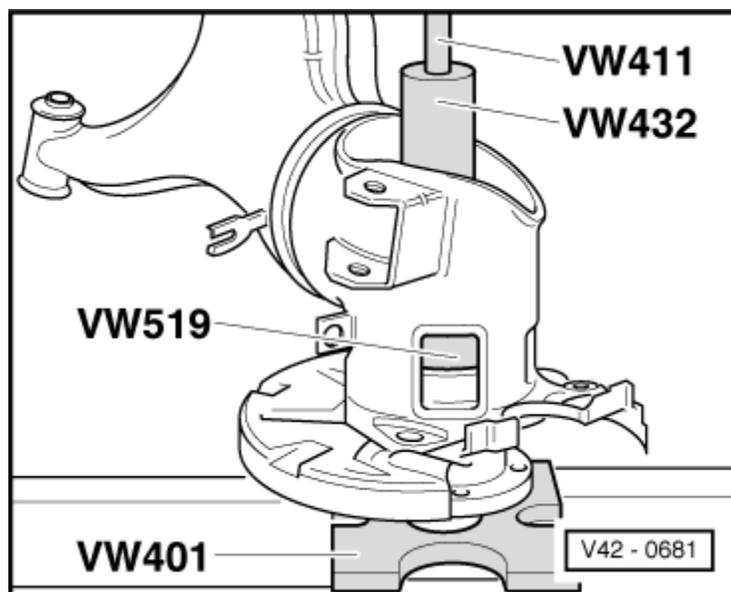
Moyeu de roue : emmanchement à la presse



Nota

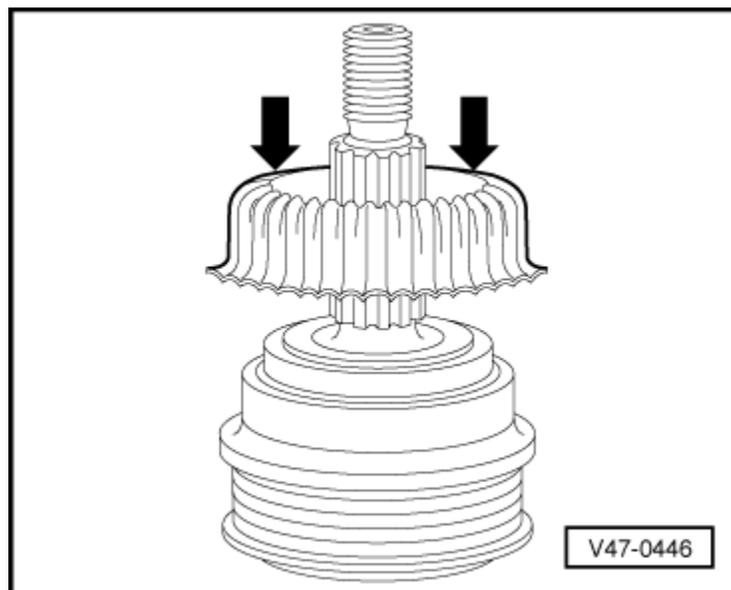
Visser auparavant le flasque de protection sur le bras de suspension.

Couple de serrage : 10 Nm



Rotor de capteur de vitesse : dépose et repose

- Chasser le rotor du joint extérieur à l'aide d'un mandrin (le rotor est détruit lors de cette opération).
- Emmancher avec précaution le rotor neuf jusqu'en butée à l'aide d'une massette plastique.



Contrôle de géométrie

Conditions préalables de contrôle :

- Appareil de mesure réglé conformément aux prescriptions.
- Véhicule à vide → **remarque**
- Pneus gonflés à la pression prescrite.
- Véhicule avec roues en parfaite ligne droite après avoir fait travailler la suspension.
- Suspensions de roues, direction et tringlerie de direction sans jeu inadmissible ni endommagements.



Nota

- ◆ *Il est rationnel de n'effectuer le contrôle de géométrie qu'après avoir parcouru 1 000 à 2 000 km, car c'est seulement après ce kilométrage que le tassement des ressorts hélicoïdaux est terminé.*
 - ◆ *Un balourd résiduel excessif et/ou un faux-rond des roues peuvent également être à l'origine de l'instabilité du véhicule
→ **Dépannage Roues, Pneus.***
- 1) La position à vide correspond au poids du véhicule en ordre de marche (réservoir à carburant entièrement rempli, roue de secours, outillage de bord et cric).

Valeurs assignées pour contrôle de géométrie, véhicules à traction avant et à transmission intégrale

Essieu avant	Essieu à jambes de force			
Modèle/moteur/équipement	44...66 kW CL, GL Golf/Vento 44...85 kW break 55...85 kW cabriolet 66...85 kW syncro jusqu'au millésime '94	81 kW TDI GTI 85 kW GTI 85 kW GT Vento 128 kW VR6 140 kW VR6 syncro	Golf/Vento 66 kW GT, 81 kW TDI Golf 85 kW GL et tous les véhicules avec trains roulants de base à partir du millésime '95	
Version de trains roulants	Trains roulants de base	Trains roulants Plus (abaissés d'env. 20 mm)	Trains roulants de base (abaissés d'env.10 mm)	Trains roulants mauvaises routes (1BB)
Parallélisme total (sans précharge)	0° ± 10'			
Carrossage → remarque (roues en ligne droite)	- 30' ± 20'	- 40' ± 20'	- 36' ± 20'	- 20' ± 20'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	20' maxi	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Divergence en braquant de 20° à gauche, puis à droite	- 1°5' ± 20'	- 1°30' ± 20'	- 1°5' ± 20'	- 1°20' ± 20'
Chasse (non réglable)	+ 1°45' ± 30'	+ 3°25' ± 30'	+ 1°50' ± 30'	+ 1°40' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi	30' maxi

1) Des corrections du carrossage doivent uniquement être effectuées au niveau de la liaison porte-fusée/jambe de force. Réglage du carrossage → **chap.**

Après avoir rectifié la géométrie de la direction, contrôler la position du volant de direction ; corriger si nécessaire.

Essieu arrière	Essieu semi-rigide	Essieu à bras obliques 66 kW syncro	Essieu à bras obliques 85 kW, VR6 syncro
Carrossage	-1°30' ± 10'	-1°30' ± 30' → remarque	-1°30' ± 30' → remarque
Différence maxi admissible entre les deux côtés	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Parallélisme (avec carrossage prescrit)	+ 20' ± 10'	+ 17' ± 20' → remarque	+ 17' ± 20' → remarque
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	20' maxi	20' maxi

Essieu arrière Golf break jusqu'au n° d'identification du véhicule 1H-RW 027093 → remarque	Essieu semi-rigide	
Carrossage	-1°35' ± 10'	
Différence maxi admissible entre les deux côtés	20' maxi	
Parallélisme (avec carrossage prescrit)	+ 20' + 10' - 30'	
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	

- 2) Corrections du parallélisme/carrossage possibles à l'aide de silentblochs à manchon excentrique → fig.
- 3) Lors du lancement en série du modèle Golf break, des véhicules présentant des valeurs de parallélisme et de carrossage différentes ont été produits, ceci n'a cependant aucune incidence sur les qualités routières ni sur l'usure des pneus.

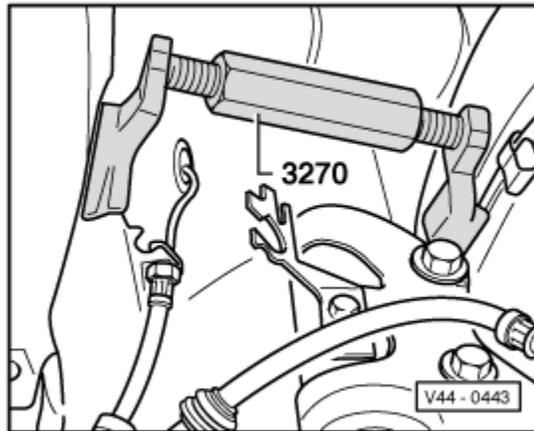
Roues avant : réglage du carrossage

- Mettre en place le compresseur de ressort - 3270- comme représenté sur la figure et le précontraindre légèrement.
- Desserrer l'assemblage vissé jambe de force/porte-fusée.
- Régler le carrossage à la valeur prescrite en tournant la tige filetée.
- Serrer l'assemblage vissé jambe de force/porte-fusée.
- Contrôler le réglage du carrossage, répéter le réglage si nécessaire.



Nota

- ♦ *Il est permis que l'outil soit positionné légèrement de biais.*
- ♦ *Ne pas déplacer la direction lorsque l'outil est en place !*



Calcul de la trajectoire

- Lorsque les valeurs de parallélisme sont de même signe (+/+ ou -/-), soustraire la valeur plus faible de la valeur plus élevée et diviser par 2.

Exemple :

Valeur de parallélisme roue arrière gauche		Valeur de parallélisme roue arrière droite
+ 15'		+ 5'
	$15' - 5' = 10'$ $10' : 2 = 5'$	

Déport de trajectoire = 5'

- Les valeurs de signes différents (+/-) sont additionnées et la somme divisée par 2.

Valeur de parallélisme roue arrière gauche		Valeur de parallélisme roue arrière droite
+ 15'		- 5'
	$15' + 5' = 20'$ $20' : 2 = 10'$	

Déport de trajectoire = 10'

Les résultats respectifs représentent le déport réel de la trajectoire par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Dispositif antiblocage (ABS) et dispositif antiblocage avec blocage électronique de différentiel (ABS/EDS) Teves 04

Le système de freinage de l'ABS, l'ABS/EDS est réparti en diagonale. L'assistance au freinage s'effectue de façon pneumatique par le servofrein à dépression.

Entre le maître-cylindre et le servofrein à dépression se trouve un palier de fixation sur lequel est fixée l'unité hydraulique avec pompe.

L'unité hydraulique avec pompe n'assure que la régulation antiblocage (ABS) ou la régulation antiblocage et la régulation antipatinage (ABS/EDS).

Les perturbations touchant le dispositif ABS, ABS/EDS n'exercent aucune influence sur le système de freinage et l'assistance au freinage. Le véhicule peut être utilisé sans que l'ABS, ABS/EDS ne fonctionne.

Indications concernant les travaux de réparation sur le dispositif ABS, ABS/EDS

- ◆ Avant de procéder à des travaux de remise en état au niveau du dispositif antiblocage, déterminer l'origine du défaut à l'aide de l'autodiagnostic → [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01.](#)
- ◆ Avant de procéder à des travaux sur l'ABS et l'ABS/EDS, déconnecter la tresse de masse de la batterie. Sur les véhicules avec autoradio codé, tenir compte du code et le demander au client si nécessaire.
- ◆ Avant de procéder à des travaux de soudage au moyen d'un appareil de soudage électrique → [Information Spéciale ; Carrosserie No19.](#)
- ◆ En cas de manipulation de liquide de frein, tenir compte des mesures de sécurité et prescriptions en vigueur → [chap..](#)
- ◆ Après avoir effectué des travaux ayant nécessité l'ouverture du système de freinage, purger ce dernier à l'aide de l'appareil de remplissage et de purge des freins -VW 1238/1- ou -V.A.G 1238 B- → [chap..](#)
- ◆ Lors du parcours d'essai final, s'assurer qu'un freinage avec régulation est effectué au moins une fois (des pulsations doivent être ressenties sur la pédale de frein).
- ◆ Une grande propreté est nécessaire lors des travaux à effectuer sur le dispositif antiblocage. Il ne faut en aucun cas utiliser des produits auxiliaires à base d'huile minérale, par ex. des huiles, des graisses, etc.
- ◆ Nettoyer à fond les raccords et la zone avoisinante avant de dévisser les pièces. N'utiliser cependant aucun produit de nettoyage agressif tel que du nettoyeur pour freins, de l'essence, du dissolvant ou des produits similaires.
- ◆ Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir.
- ◆ Ne pas utiliser de chiffons pelucheux.
- ◆ Couvrir ou obturer soigneusement les composants qui ont été ouverts lorsque la réparation ne peut pas être exécutée immédiatement.
- ◆ Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'immédiatement avant la pose.
- ◆ N'utiliser que des pièces conservées dans leur emballage d'origine.
- ◆ Lorsque le dispositif est ouvert, éviter de travailler à l'air comprimé et de déplacer le véhicule.
- ◆ Veiller à ce que le liquide de frein ne s'écoule pas dans les fiches.

Emplacement de montage

Jusque 01.93 : le calculateur se trouve au niveau du plancher, côté avant droit, sous le tapis de sol devant le siège passager.

À partir de 01.93 : le calculateur se trouve sous la banquette arrière, côté droit.



Nota

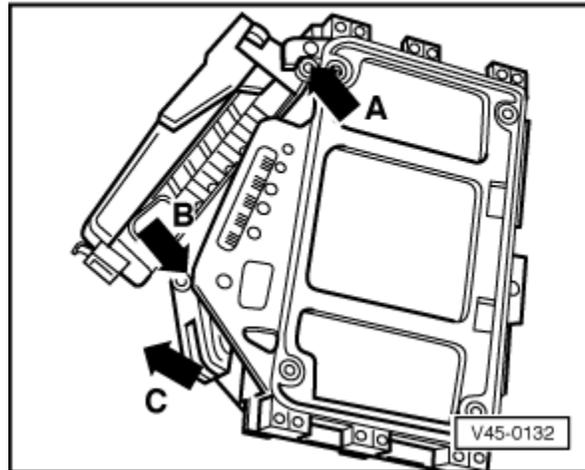
Pour débrancher et rebrancher la fiche, couper le contact d'allumage.

Dépose

- Comprimer les clips de fixation du calculateurs et les retirer.
- Déverrouiller la fiche pour extraire le calculateur. Rabattre à cet effet l'étrier du calculateur.

Repose

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Mettre l'arrêteur de la fiche en place dans les rainures du calculateur -flèche A-, enfoncer la fiche -flèche B- et la verrouiller à l'aide de l'étrier -flèche C-.



Capteurs de vitesse

- ◆ Lors du montage des capteurs de vitesse, veiller à ce que les câbles soient posés sans torsion.
- ◆ Avant de mettre en place le capteur de vitesse, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de pâte lubrifiante solide -G 000 650-.

Rotors

- ◆ Vérifier si les rotors sont encrassés ou endommagés.

Essieu avant

- ◆ Véhicules avec trains roulants de base → chap..
- ◆ Véhicules avec trains roulants Plus → chap..

Essieu arrière

- ◆ Véhicules avec frein à tambour au niveau de l'essieu arrière
→ chap..
- ◆ Véhicules syncro avec frein à tambour au niveau de l'essieu arrière → chap..
- ◆ Véhicules avec frein à disque au niveau de l'essieu arrière
→ chap..

**Unité hydraulique, servofrein/maître-
cylindre Teves 04 : vue d'ensemble du
montage, véhicules à direction à gauche**

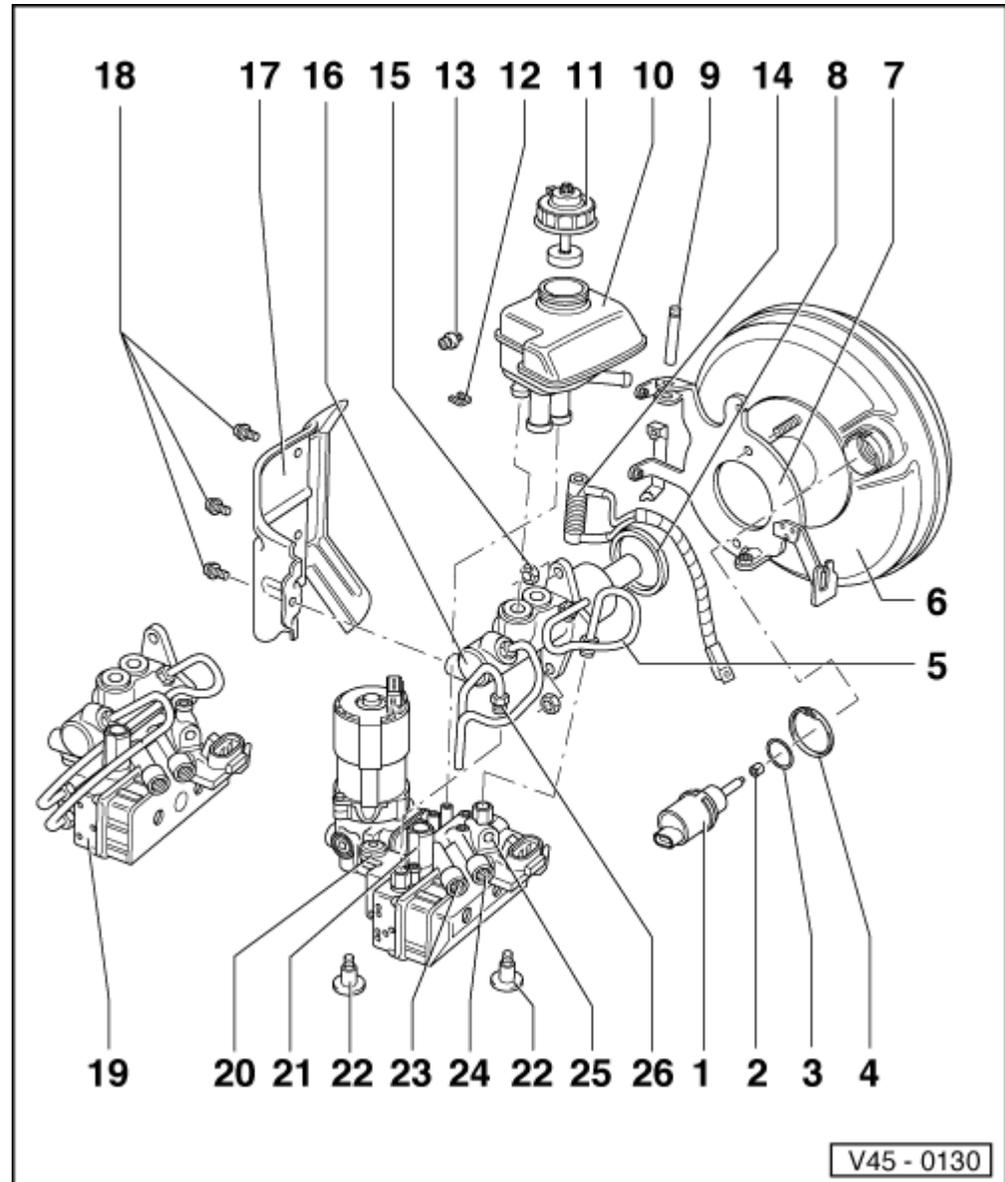
Unité hydraulique, servofrein/maître-cylindre : vue d'ensemble du montage, véhicules à direction à gauche

Nota

- ◆ La pompe hydraulique et le bloc-vannes ne doivent pas être désolidarisés l'un de l'autre.
- ◆ La figure représente le dispositif ABS/EDS en version désassemblé. Les travaux de remise en état au niveau du dispositif ABS complet sont toutefois identiques. Caractéristiques distinctives → *Trains roulants - Autodiagnostic ; groupe de rép.01.*

1 - Transmetteur de position de pédale de frein

- Déposer et reposer
→ chap..



- Contrôler → *Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01*

2 - Capuchon d'écartement

- Différentes versions → chap.

3 - Joint torique

- Remplacer

4 - Circlips

- Remplacer

5 - Conduite de frein

- Du maître-cylindre/circuit des pistons à tige de poussée à l'unité hydraulique.

6 - Servofrein

- Livré avec le transmetteur de position de pédale de frein en tant que pièce de rechange

7 - Tôle-support

8 - Bague-joint

9 - Pivot filetés

10 - Réservoir de liquide de frein

11 - Bouchon

12 - Arrêtoir

13 - Vis à six pans creux pour réservoir de liquide de frein

14 - Résistance série

- Uniquement sur véhicules avec ABS/EDS
- Contrôler → [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01](#)

15 - Écrou autoserreur, 25 Nm

16 - Maître-cylindre tandem

17 - Tôle de protection

18 - Vis à six pans pour tôle de protection

19 - Unité hydraulique ABS

20 - Unité hydraulique ABS/EDS

21 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant droit

22 - Vis Torx (T 25)

23 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique vers le cylindre récepteur arrière gauche

24 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique vers le cylindre récepteur arrière droit

25 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant gauche

26 - Conduite de frein

- Du maître-cylindre/circuit des pistons flottants à l'unité hydraulique

Nouveaux systèmes ABS/EDS Teves 04

Sur les véhicules Golf à direction à gauche, du n° de châssis 1H RP 376 952 jusqu'au ° de châssis 1H RP 384 545, des systèmes ABS/EDS Teves 04 ne disposant que de la fonction ABS, sont montés au choix.

Par conséquent, seul un calculateur ABS portant la référence pièce 1H0 907 379 B et un faisceau de câbles d'ABS avec référence pièce 1H1 971 279 E sont montés dans les véhicules concernés.

Les systèmes ABS/EDS montés se différencient des systèmes ABS/EDS traditionnels au niveau des points suivants :

- ◆ Ils ne possèdent pas de résistance série pour EDS.
- ◆ Ils possèdent un long bloc-vannes bien qu'ils n'aient pas de fonction EDS.
- ◆ La référence pièce 1H1 614 101 B est mentionnée sur la plaque du constructeur du servofrein.

En cas de défectuosité de l'un des systèmes ABS/EDS décrits ci-dessus, celui-ci doit être remplacé par un système ABS portant la référence pièce 1H1 698 117 C.

Il est en outre nécessaire de remplacer également les deux conduites de frein allant de l'unité hydraulique au maître-cylindre de frein ; référence pièce 1H1 698 705.

Uniquement en cas d'endommagements d'une seule des conduites de frein reliant l'unité hydraulique au maître-cylindre de frein, il est nécessaire d'utiliser les conduites de frein avec référence pièce 1H1 698 705 A de l'organe ABS/EDS.

En cas de remplacement, les pièces neuves suivantes doivent être utilisées :

- ◆ Unité hydraulique 1H1 698 117 C
- ◆ Conduites de frein 1H1 698 705

Unité hydraulique : dépose et repose, véhicules à direction à gauche



Nota

Pour une dépose et une repose impeccables, il est plus judicieux de déposer l'unité hydraulique avec le maître-cylindre et le servofrein.

Dépose

- Débrancher la tresse de masse de la batterie.
- Débrancher tous les connecteurs de l'ensemble ABS.
- Aspirer autant de liquide de frein que possible hors du réservoir à l'aide d'un flacon de purge.
- Dévisser les conduites de frein de l'ensemble ABS et obturer les conduites de frein et les taraudages au moyen des obturateurs de l'ensemble de réparation de référence 1H0 698 311.
- Déposer le revêtement gauche situé sous le tableau de bord.
- Désolidariser la pédale de frein du servofrein → **chap.**
- Dévisser les écrous six pans du servofrein/tablier.
- Extraire avec précaution l'unité hydraulique, le servofrein avec le maître-cylindre hors du compartiment-moteur.

Repose



Nota

- ◆ *Les unités hydrauliques livrées en tant que pièces de rechange sont déjà remplies de liquide de frein et ont été préalablement purgées.*
- ◆ *Ne retirer les obturateurs de l'unité hydraulique qu'au moment de monter les conduites de frein correspondantes.*
- ◆ *En cas de retrait prématuré des obturateurs, du liquide de frein risque de s'échapper et la garantie d'un remplissage ou d'une purge suffisante n'est plus assurée.*
- Monter préalablement à l'extérieur du véhicule l'unité hydraulique, le servofrein avec maître-cylindre tandem.
- Visser l'unité hydraulique, le servofrein avec maître-cylindre tandem sur le tablier.
- Reposer les conduites de frein.
- Brancher toutes les fiches de câbles sur l'ensemble ABS (veiller à ce qu'elles s'encliquettent correctement).
- Purger le système de freinage → [chap.](#).
- Reposer le compartiment de rangement gauche situé sous le tableau de bord.

Couples de serrage :	
Servofrein sur tablier	25 Nm
Conduites de frein sur ensemble ABS :	
Filetage M10 x 1	15 Nm
Filetage M12 x 1	15 Nm

Transmetteur de position de pédale de frein : dépose et repose, véhicules à direction à gauche

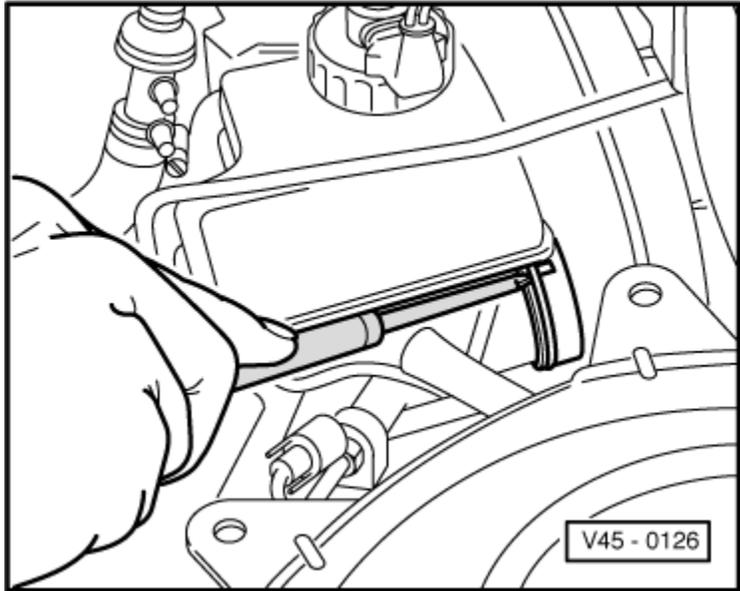


Nota

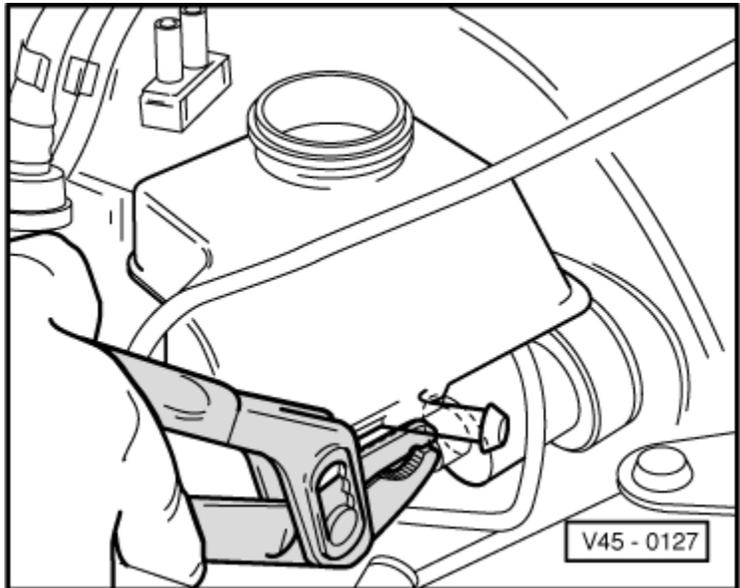
- ◆ *Le transmetteur de position de pédale de frein n'est livré qu'en tant que kit de réparation. Outre le transmetteur, le joint torique et le circlips, quatre capuchons d'écartement différents sont également compris dans ce kit de réparation.*
- ◆ *Un capuchon d'écartement blanc*
- ◆ *Un capuchon d'écartement vert*
- ◆ *Un capuchon d'écartement bleu*
- ◆ *Un capuchon d'écartement rouge*
- ◆ *Les capuchons d'écartement sont de longueurs différentes.*
- ◆ *Lors du remplacement du transmetteur, veiller au repérage de couleur du capuchon d'écartement. Le nouveau transmetteur doit être pourvu du même capuchon d'écartement que l'ancien.*
- ◆ *Un point de couleur se trouve sur le servofrein, à proximité de l'emplacement de montage du transmetteur. Il s'agit de la même couleur que celle du capuchon d'écartement requis.*

Dépose

- Supprimer la dépression dans le servofrein en actionnant plusieurs fois la pédale de frein.
- Basculer le vase d'expansion du liquide de refroidissement sur le côté
- Débrancher la fiche du du transmetteur.
- Extraire les circlips en faisant levier à l'aide d'une pointe à tracer ou autre outil similaire.



- Extraire le transmetteur du servofrein.



Repose

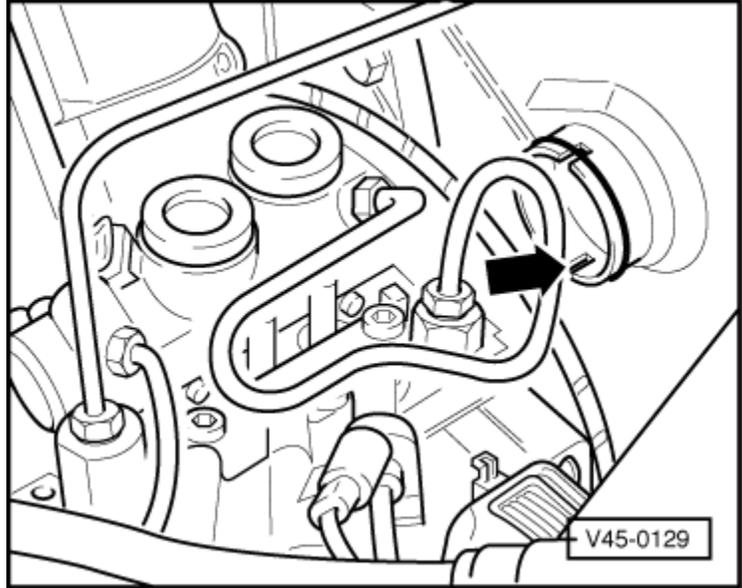
Nota

Mettre le circlips en place de sorte que l'ouverture soit orientée vers le bas -flèche-.

- Mettre en place un circlips neuf.
- Mettre en place un joint torique neuf sur le transmetteur. (Enduire le joint torique d'un produit antifriction, par ex. de pâte de montage -G 052 109 A2-).

Nota

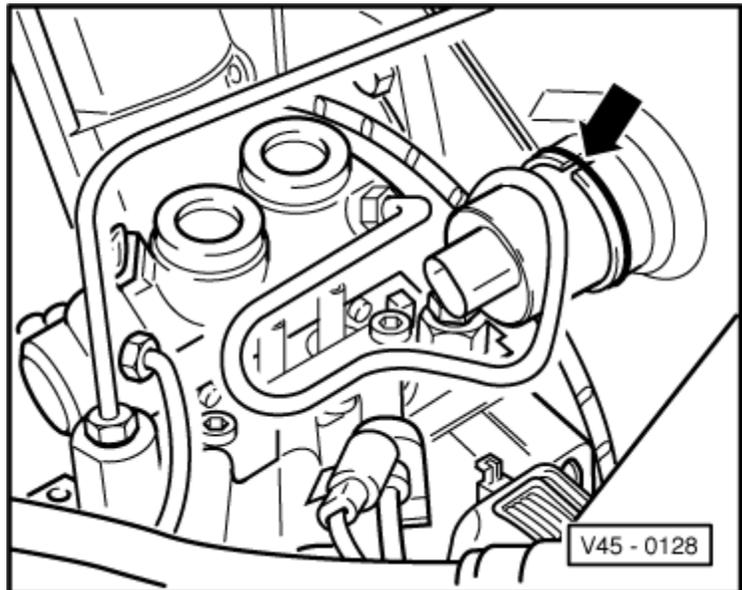
La rainure -flèche- du transmetteur doit être décalée de 180° par rapport à l'ouverture du circlips.



- Mettre le transmetteur en place dans le servofrein. Le circlips doit s'encliqueter de manière audible dans la rainure du transmetteur.
- Brancher la fiche sur le transmetteur et veiller à ce qu'elle s'encliquete correctement.

Nota

- ◆ Contrôler la bonne fixation du transmetteur en tirant dessus à la main.
- ◆ En cas de défauts d'étanchéité au niveau du transmetteur ou du joint torique, l'efficacité du servofrein est insuffisante et le moteur tourne mal au ralenti.
- ◆ Par souci de clarté, la figure représente la repose du transmetteur, le servofrein étant déposé.



Dispositif antiblocage (ABS) et dispositif antiblocage avec blocage électronique de différentiel ABS/EDS Teves 20 GI

Indications générales concernant ce dispositif ABS

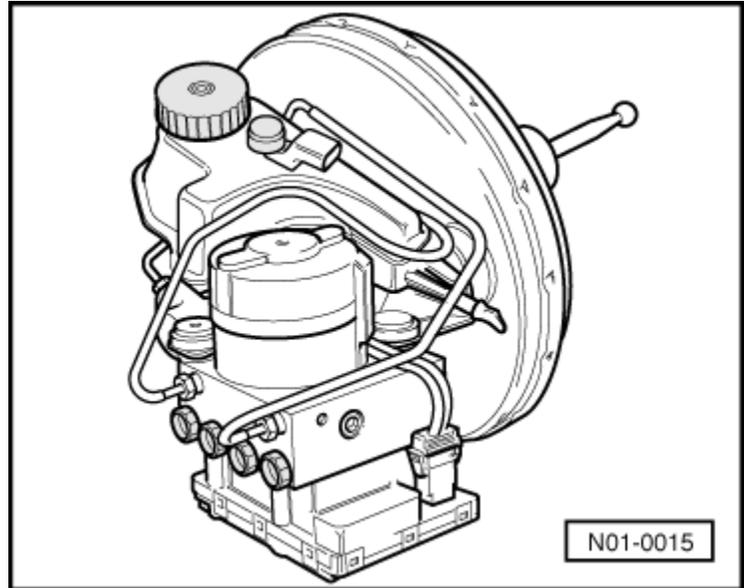
Le système de freinage de l'ABS est réparti en diagonale. L'assistance au freinage s'effectue de façon pneumatique par le servofrein à dépression.

Les véhicules avec Teves 20 GI ABS et ABS/EDS n'ont pas de compensateur de freinage mécanique. Un logiciel spécialement mis au point dans le calculateur prend en charge la compensation du freinage sur l'essieu arrière.

Les perturbations touchant le dispositif ABS n'exercent aucune influence sur le système de freinage et l'assistance au freinage. Le système de freinage conventionnel reste opérationnel même quand le dispositif ABS est hors fonction.

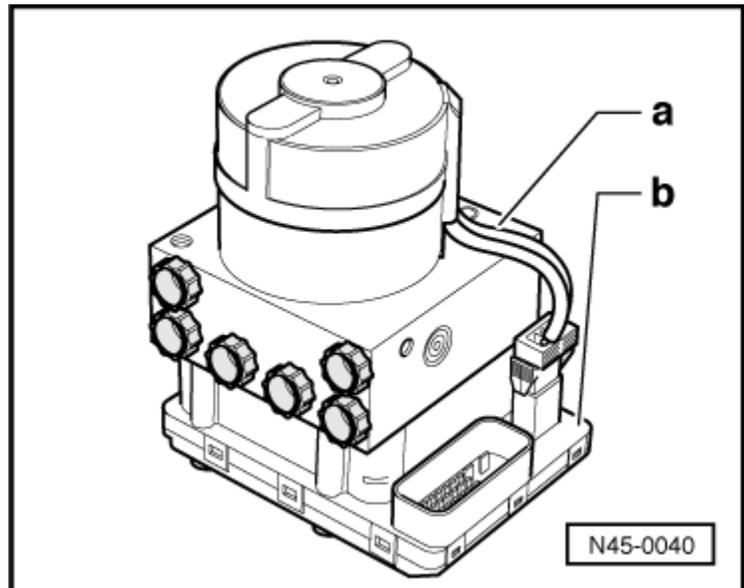
L'unité hydraulique -a- et le calculateur -b- constituent un ensemble. Une désolidarisation n'est possible que lorsque l'ensemble est déposé.

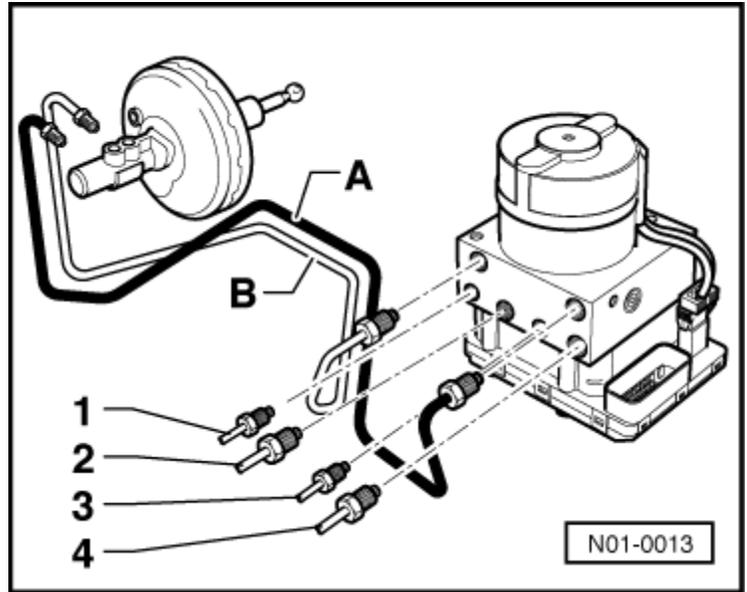
La figure représente l'emplacement de l'ABS sur un véhicule à direction à gauche.



Les calculateurs neufs provenant du magasin de pièces de rechange ne sont pas codés. Les coder après la pose.

La figure représente l'emplacement de l'ABS sur un véhicule à direction à droite.





Indications concernant les travaux de réparation sur le dispositif ABS, ABS/EDS

- ◆ Avant de procéder à des travaux de remise en état au niveau du dispositif antiblocage, déterminer l'origine du défaut à l'aide de l'autodiagnostic → [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01.](#)
- ◆ Avant de procéder à des travaux sur l'ABS et l'ABS/EDS, déconnecter la tresse de masse de la batterie. Sur les véhicules avec autoradio codé, tenir compte du code et le demander au client si nécessaire.
- ◆ Avant de procéder à des travaux de soudage au moyen d'un appareil de soudage électrique → [Information Spéciale ; Carrosserie No19.](#)
- ◆ En cas de manipulation de liquide de frein, tenir compte des mesures de sécurité et prescriptions en vigueur → [chap..](#)
- ◆ Après avoir effectué des travaux ayant nécessité l'ouverture du système de freinage, purger ce dernier à l'aide de l'appareil de remplissage et de purge des freins -VW 1238/1- ou -V.A.G 1238 B- → [chap..](#)
- ◆ Lors du parcours d'essai final, s'assurer qu'un freinage avec régulation est effectué au moins une fois (des pulsations doivent être ressenties sur la pédale de frein).
- ◆ Une grande propreté est nécessaire lors des travaux à effectuer sur le dispositif antiblocage. Il ne faut en aucun cas utiliser des produits auxiliaires à base d'huile minérale, par ex. des huiles, des graisses, etc.
- ◆ Nettoyer à fond les raccords et la zone avoisinante avant de dévisser les pièces. N'utiliser cependant aucun produit de nettoyage agressif tel que du nettoyeur pour freins, de l'essence, du dissolvant ou des produits similaires.
- ◆ Placer les pièces déposées sur une surface propre et les couvrir.
- ◆ Après la désolidarisation du calculateur et de l'unité hydraulique, utiliser le protecteur de transport pour les dômes d'électrovannes.
- ◆ Couvrir ou obturer soigneusement les composants qui ont été ouverts lorsque la réparation ne peut pas être exécutée immédiatement. (Utiliser les obturateurs de l'ensemble de réparation 1H0 698 311 A.)
- ◆ Ne pas utiliser de chiffons pelucheux.
- ◆ Ne sortir les pièces de rechange de leur emballage qu'immédiatement avant la pose.
- ◆ N'utiliser que des pièces conservées dans leur emballage d'origine.
- ◆ Lorsque le dispositif est ouvert, éviter de travailler à l'air comprimé et de déplacer le véhicule.
- ◆ Veiller à ce que le liquide de frein ne s'écoule pas dans les fiches.

Calculateur et unité hydraulique : dépose et repose

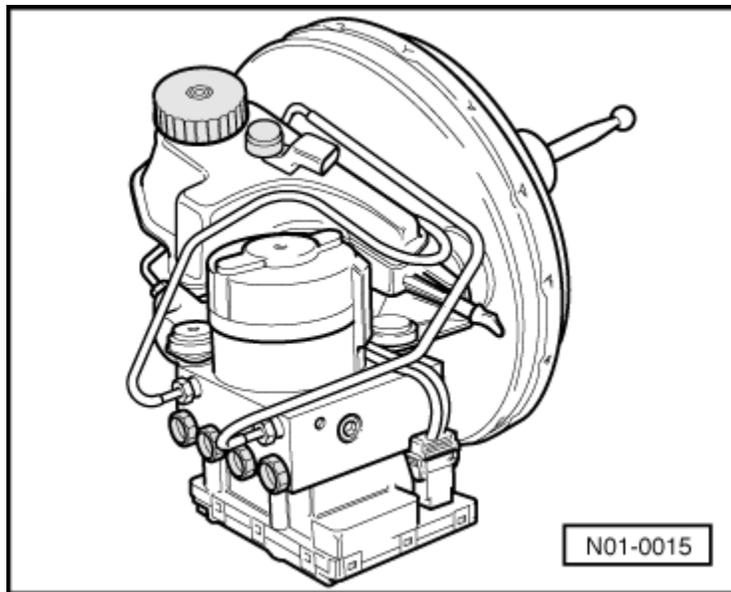
Emplacement de montage :

Le calculateur est vissé sur l'unité hydraulique et se trouve à gauche dans le compartiment-moteur.



Prudence !

Les conduites de frein se trouvant au niveau de l'unité hydraulique ne doivent pas être tordues.

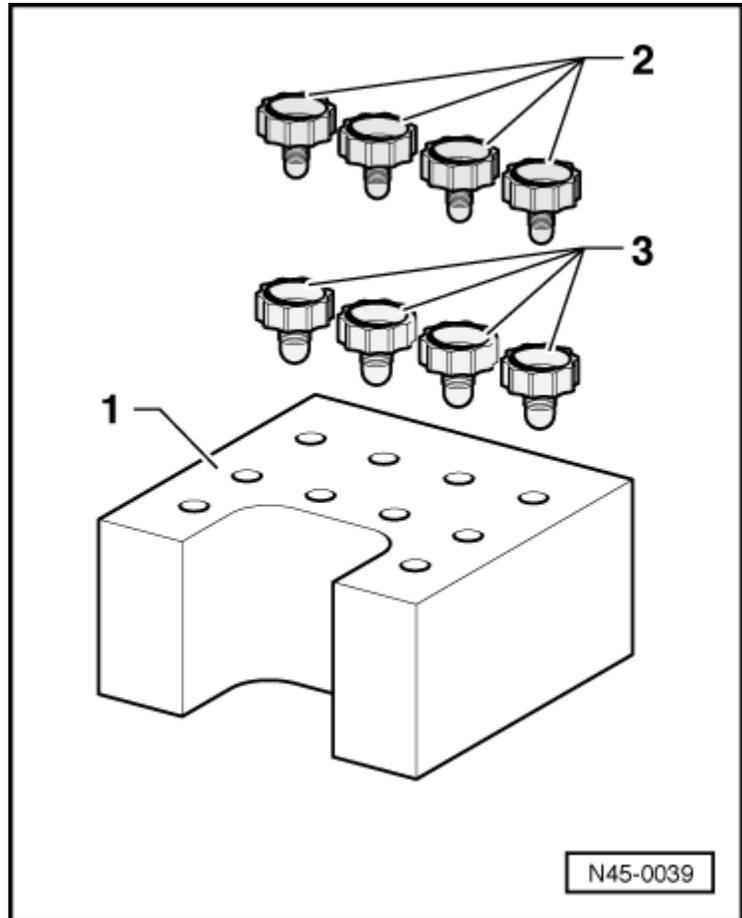


Obturbateurs de l'ensemble de réparation

Après avoir désolidarisé le calculateur de l'unité hydraulique, il faut dans tous les cas mettre en place le protecteur de transport des dômes d'électrovannes sur l'unité hydraulique.

La garantie ne s'appliquera pas aux unités hydrauliques sur lesquels le protecteur de transport des dômes d'électrovannes n'aura pas été mis en place.

- 1 - Protecteur de transport (en mousse) pour dômes d'électrovannes
- 2 - Obturbateur M10
- 3 - Obturbateur M12



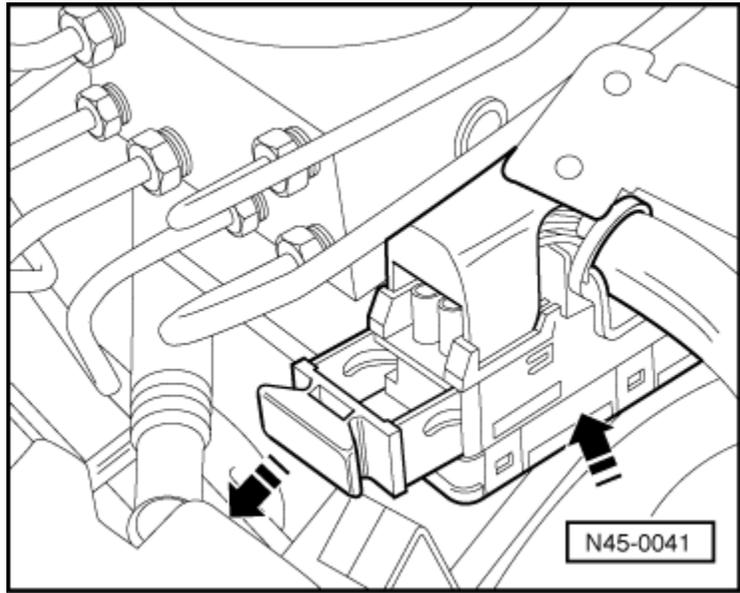
Dépose

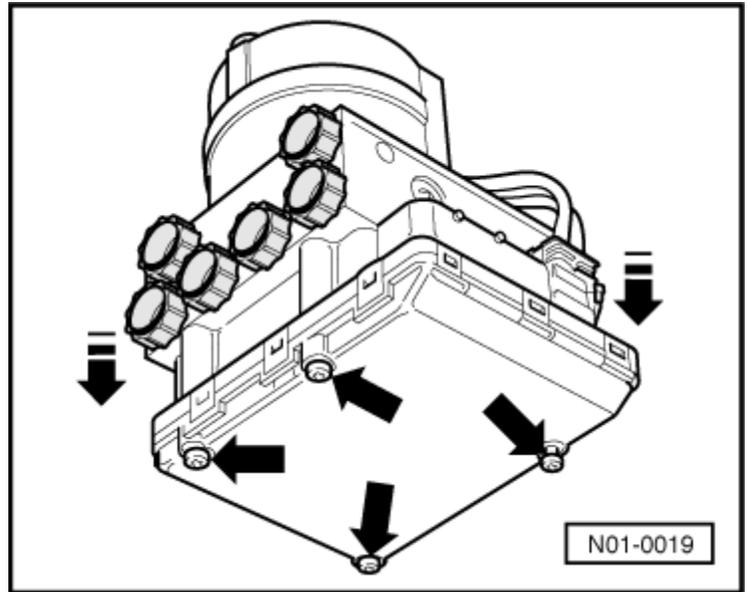
- Sur les véhicules avec autoradio codé, tenir compte du code et le demander au client si nécessaire.
- Déconnecter la batterie.
- Déposer le vase d'expansion du liquide de refroidissement et le basculer sur le côté
- Déverrouiller la fiche du calculateur et la débrancher.
- Emmancher le flexible de purge du flacon de purge sur la vis de purge de l'étrier de frein avant gauche et ouvrir la vis de purge.
- Enfoncer la pédale de frein d'au moins 60 mm.
- Mettre en place le pousse-pédale de frein - V.A.G 1869/2-.
- Fermer la vis de purge avant gauche.
- Déposer la tôle calorifuge du maître-cylindre tandem.
- Dévisser les conduites de frein au niveau du maître-cylindre de frein et de l'unité hydraulique. Obturer les conduites de frein et les taraudages au moyen des obturateurs de l'ensemble de réparation de référence 1H0 698 311 A.
- Dévisser les vis à empreinte Torx -T25- au niveau du support de l'unité hydraulique.
- Extraire l'unité hydraulique.
- Débrancher du calculateur la fiche du moteur de pompe hydraulique.
- Dévisser les vis -flèches- du calculateur et extraire le calculateur.

Veiller à ne pas gauchir le calculateur en le retirant.

Couvrir les bobines magnétiques du calculateur avec un chiffon non pelucheux.

Après avoir désolidarisé le calculateur de l'unité hydraulique, utiliser le protecteur de transport des dômes d'électrovannes.





Repose



Nota

- ♦ *Ne retirer les obturateurs de l'unité hydraulique neuve qu'au moment de monter la conduite de frein correspondante.*
- ♦ *En cas de retrait prématuré des obturateurs de l'unité hydraulique, du liquide de frein risque de s'échapper et la garantie d'un remplissage ou d'une purge suffisante n'est plus assurée.*
- Visser le calculateur sur l'unité hydraulique en utilisant des vis neuves. Tenir compte du couple de serrage, 4 Nm maxi.
- Brancher la fiche du moteur de la pompe hydraulique.
- La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de celui de la dépose.
- Purger le système de freinage → [chap.](#).
- Coder le calculateur → [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01.](#)

Couples de serrage :	
Pour véhicules à direction à gauche :	
Calculateur sur unité hydraulique	4 Nm maxi
Vis à empreinte Torx pour unité hydraulique sur support	8 Nm
Ecrou pour maître-cylindre tandem sur servofrein	25 Nm
Tôle calorifuge sur maître-cylindre tandem	8 Nm
Conduites de frein sur ensemble ABS :	
Filetage M10 x 1	15 Nm
Filetage M12 x 1	15 Nm
Pour véhicules avec direction à droite :	
Calculateur sur unité hydraulique	4 Nm maxi
Écrou pour unité hydraulique sur support	10 Nm
Support sur plaque de montage	25 Nm
Conduites de frein sur ensemble ABS :	
Filetage M10 x 1	15 Nm
Filetage M12 x 1	15 Nm

**Unité hydraulique, servofrein/maître-
cylindre Teves 20 GI : vue d'ensemble du
montage, véhicules à direction à gauche**

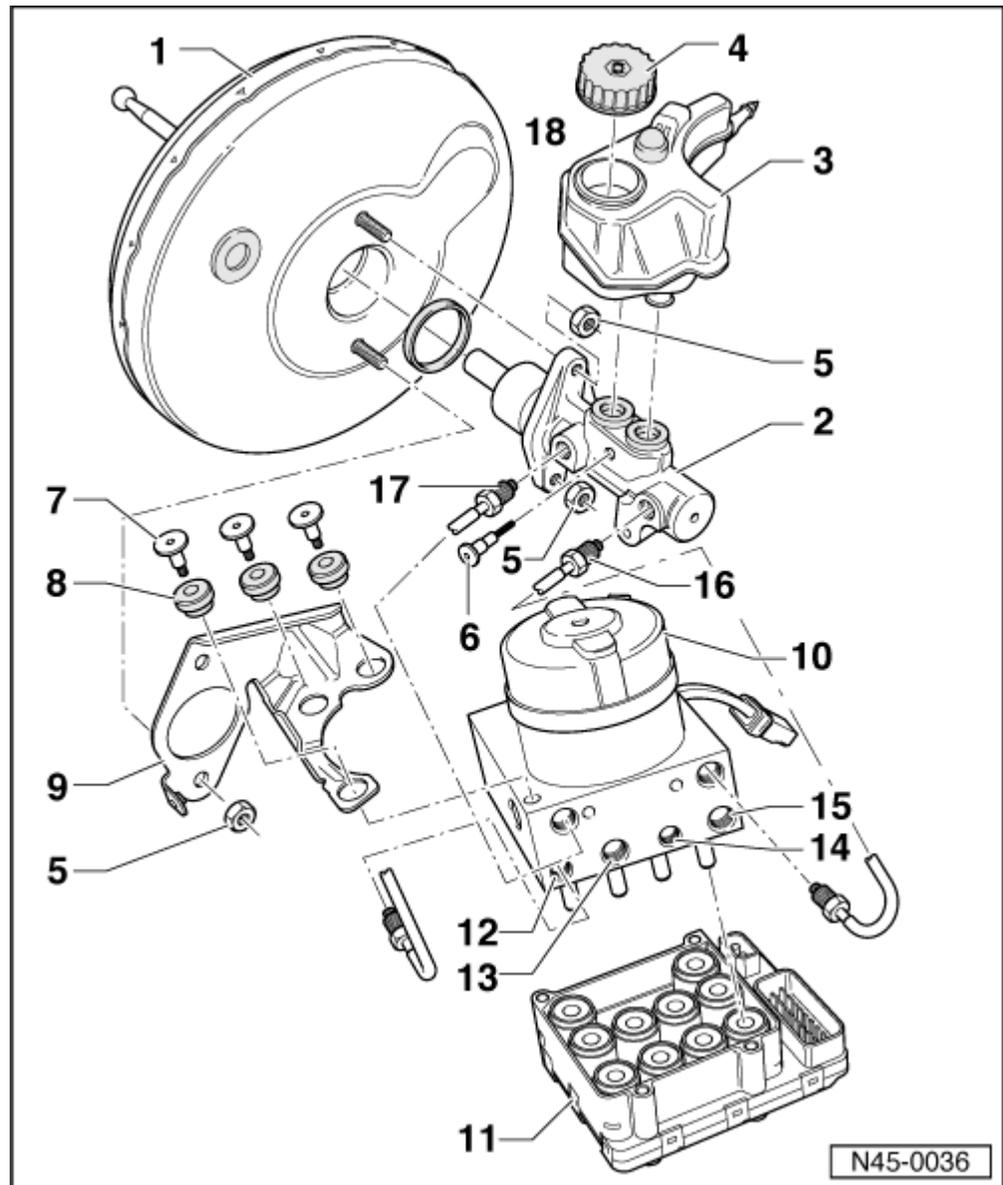
Unité hydraulique, servofrein/maître-cylindre : vue d'ensemble du montage, véhicules à direction à gauche



Nota

La pompe hydraulique et le bloc-vannes ne doivent pas être désolidarisés l'un de l'autre.

- 1 - Servofrein
- 2 - Maître-cylindre tandem
- 3 - Réservoir de liquide de frein
- 4 - Bouchon
- 5 - Écrou auto serré, 25 Nm
- 6 - Vis Torx à lobes internes -T25-, 4 Nm
- 7 - Vis Torx à lobes internes -T25-, 8 Nm
- 8 - Butée caoutchouc
- 9 - Support
- 10 - Unité hydraulique ABS
- 11 - Calculateur
- 12 - Raccord de conduite de frein
 - De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant droit
- 13 - Raccord de conduite de frein
 - De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière gauche
- 14 - Raccord de conduite de frein
 - De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière droit
- 15 - Raccord de conduite de frein
 - De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant gauche



16 - Conduite de frein

- Du maître-cylindre/circuit des pistons flottants à l'unité hydraulique

17 - Conduite de frein

- Du maître-cylindre/circuit des pistons à tige de poussée à l'unité hydraulique.

**Unité hydraulique Teves 20 GI : vue
d'ensemble du montage, véhicules à
direction à droite**

Unité hydraulique Teves 20 GI : vue d'ensemble du montage, véhicules à direction à droite



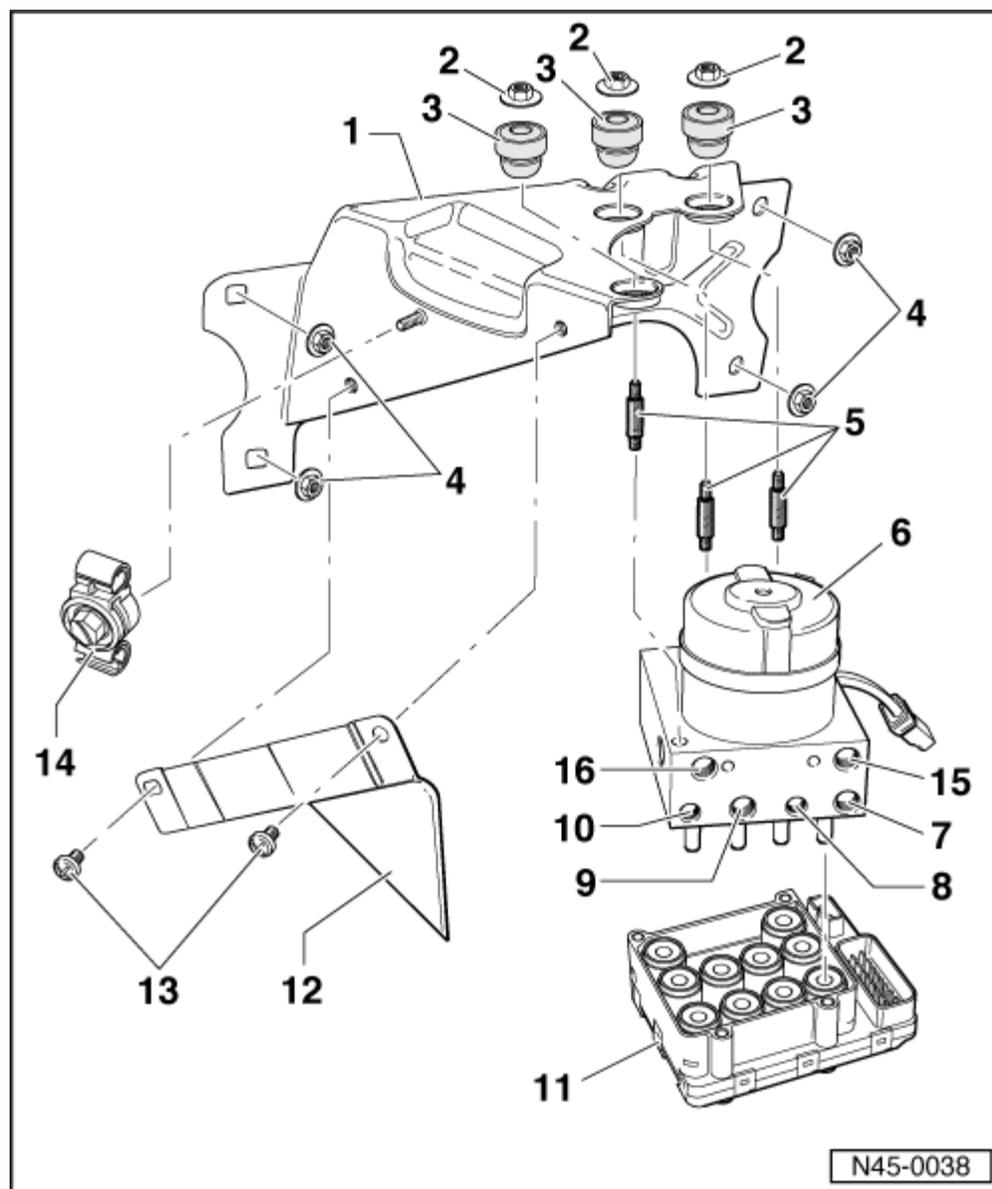
Nota

La pompe hydraulique et le bloc-vannes ne doivent pas être désolidarisés l'un de l'autre.

1 - Support

- Est fixé sur la plaque de montage

2 - Écrou auto-serreur, 10 Nm



- Remplacer systématiquement.

3 - Butée caoutchouc

4 - Écrou auto-serreur, 25 Nm

- Remplacer systématiquement.

5 - Goujon, 8 Nm

6 - Unité hydraulique ABS

7 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant gauche

8 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière droit

9 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière gauche

10 - Raccord de conduite de frein

- De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant droit

11 - Calculateur

12 - Tôle calorifuge

13 - Vis, 8 Nm

14 - Clip

15 - Conduite de frein

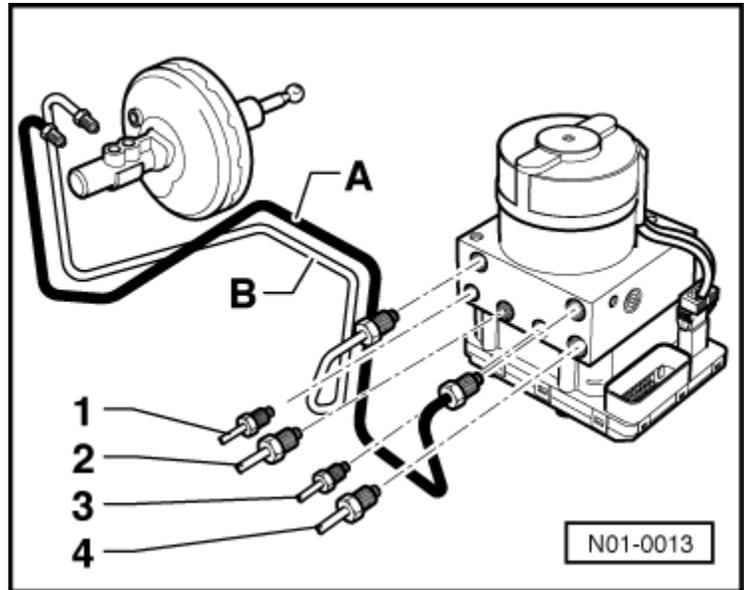
- Du maître-cylindre/circuit des pistons flottants à l'unité hydraulique

16 - Conduite de frein

- Du maître-cylindre/circuit des pistons à tige de poussée à l'unité hydraulique

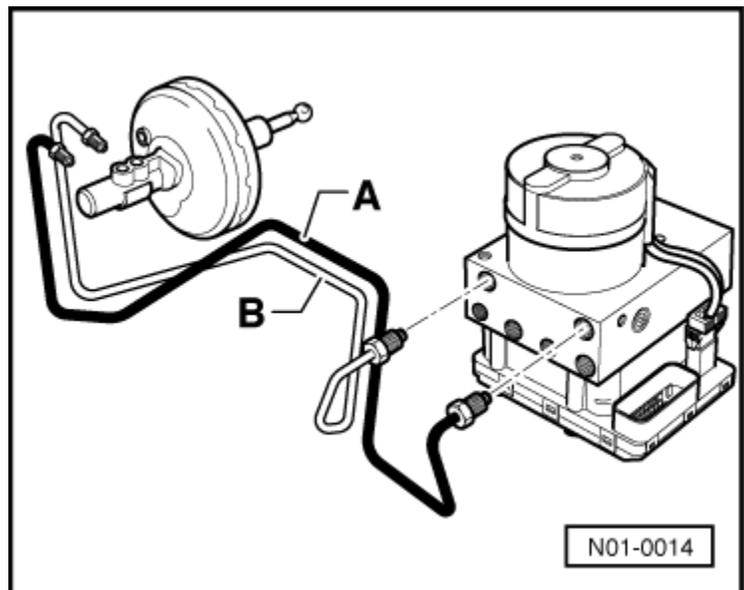
Conduites de frein venant du maître-cylindre tandem : branchement sur l'unité hydraulique

- A - Circuit des pistons flottants
- B - Circuit des pistons à tige de poussée
- 1 - De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant droit
- 2 - De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière gauche
- 3 - De l'unité hydraulique au cylindre récepteur/étrier de frein arrière droit
- 4 - De l'unité hydraulique à l'étrier de frein avant gauche



Véhicules avec ABS/EDS

- A - Circuit des pistons flottants
- B - Circuit des pistons à tige de poussée



Réglage de base : initialisation, véhicules avec ABS/EDS

Lorsqu'une chambre du réservoir du liquide de frein s'est entièrement vidée (par ex. en cas d'un défaut d'étanchéité du système de freinage), il est nécessaire d'exécuter la fonction « Initialiser le réglage de base ». Initialiser le réglage de base
→ [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01.](#)

Sinon, effectuer le processus de purge normal.

Frein avant : remise en état

Frein avant : remise en état, étrier de frein VW II



Nota

- ◆ Après le remplacement des plaquettes de frein, appuyer à fond plusieurs fois sur la pédale de frein, le véhicule étant à l'arrêt, afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.
- ◆ Pour aspirer du liquide de frein hors du réservoir de liquide de frein, utiliser un flacon de purge qui n'entre en contact qu'avec du liquide de frein. Le liquide de frein est toxique et ne doit en aucun cas être aspiré avec la bouche à l'aide d'un flexible.
- ◆ Couple de serrage des boulons de roue : 110 Nm
- ◆ Ne pas réutiliser du liquide de frein usagé.

1 - 10 Nm

2 - Capteur de vitesse ABS

- Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de graisse polycarbamide - G 000 650-.

3 - Rotor de capteur de vitesse ABS

4 - Moyeu de roue

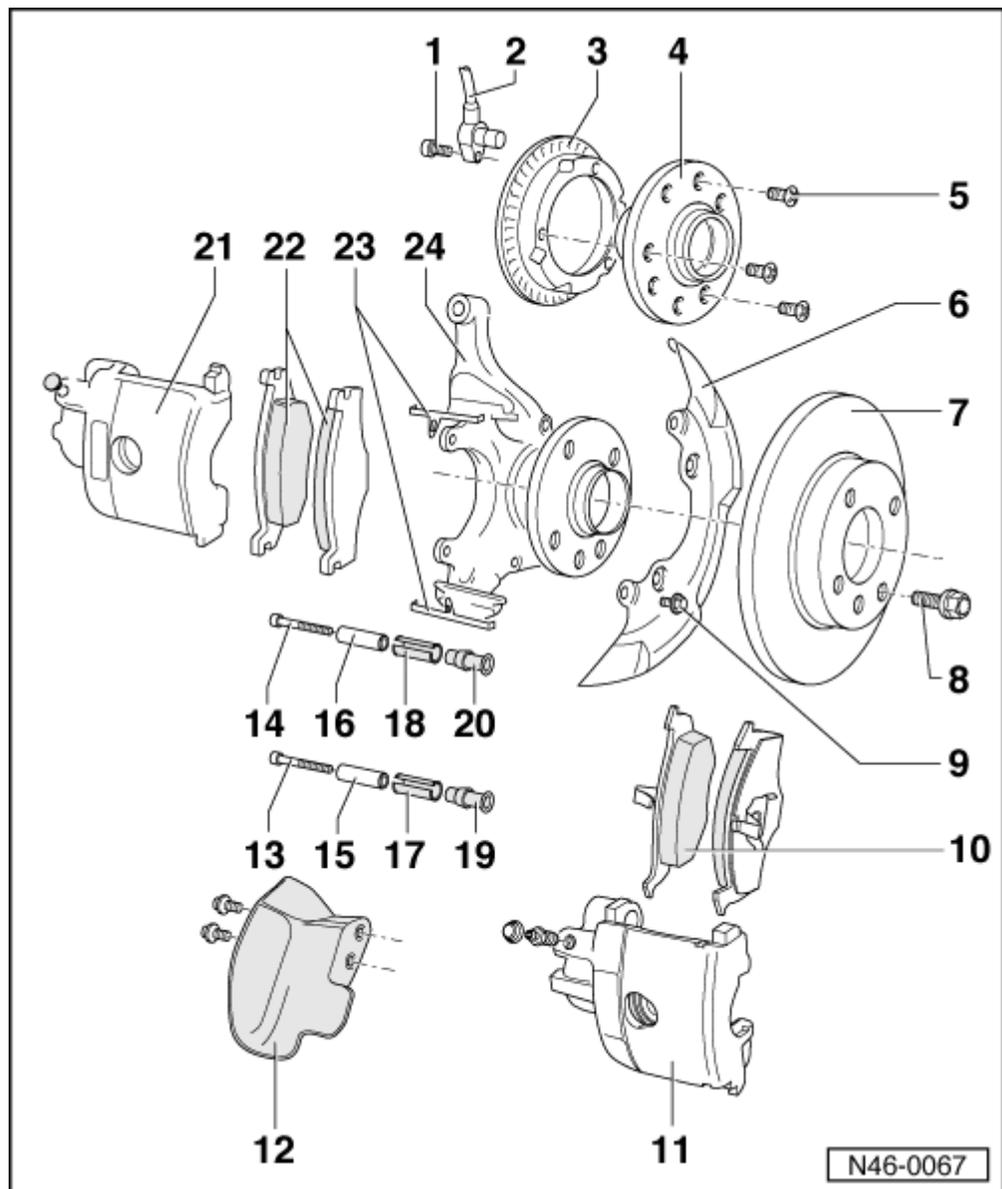
- Extraire et emmancher à la presse
- Trains roulants Plus → chap.
- Trains roulants de base → chap.

5 - Vis à empreinte cruciforme

6 - Flasque de protection

7 - Disque de frein

- Épaisseur du disque de frein : 12 mm
- Limite d'usure : 10 mm
- Remplacer systématiquement par essieu complet en cas d'usure
- Ne pas séparer de force les disques de frein du moyeu de roue ; utiliser si nécessaire un décapant pour éliminer la rouille afin d'éviter tout risque d'endommagement des disques de frein



8 - Boulon de roue, 110 Nm**9 - 10 Nm****10 - Plaquettes de frein**

- Sur les véhicules à partir du millésime '96 (T)
- Épaisseur : 14 mm ; la plaquette de frein ayant la surface la plus grande se trouve à l'extérieur
- Limite d'usure : 7 mm
- Contrôler l'épaisseur → [brochure35](#).
- Remplacer systématiquement par essieu complet.
- Déposer et reposer → [chap](#).

11 - Étrier de frein

- Sur les véhicules à partir du millésime '96 (T)
- Déposer et reposer → [chap](#).

12 - Pièce de guidage d'air**13 - Vis à six pans creux inférieure, 25 Nm****14 - Vis à six pans creux supérieure, 25 Nm****15 - Douille entretoise inférieure****16 - Douille entretoise supérieure****17 - Manchon inférieur****18 - Manchon supérieur****19 - Douille inférieure****20 - Douille supérieure****21 - Étrier de frein**

- Sur les véhicules jusqu'au millésime '95 inclus (S)
- Déposer et reposer → [chap](#).

22 - Plaquettes de frein

- Sur les véhicules jusqu'au millésime '95 inclus (S)
- Épaisseur : 14 mm ; la plaquette de frein ayant la surface la plus grande se trouve à l'extérieur
- Limite d'usure : 7 mm
- Contrôler l'épaisseur → [brochure35](#).
- Remplacer systématiquement par essieu complet.
- Déposer et reposer → [chap](#).

23 - Ressort de maintien des plaquettes de frein

- Sur les véhicules jusqu'au millésime '95 inclus (S)
- Le monter sur la chape de frein avant la repose des plaquettes de frein → [chap](#).
- Remplacer en cas de remplacement des plaquettes de frein

24 - Porte-fusée

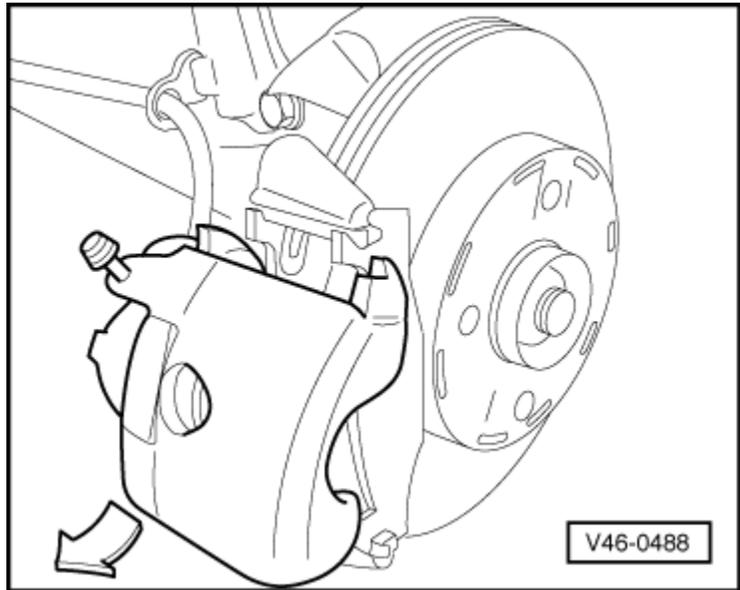
Plaquettes de frein/étrier de frein : dépose et repose

Dépose

- Après avoir desserré les vis à six pans creux, basculer l'étrier de frein en procédant du bas vers le haut.
- Déposer les plaquettes de frein et les ressorts de maintien des plaquettes de frein.

Nota

- ♦ Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, enfoncer le piston dans le cylindre à l'aide d'un dispositif à repousser les pistons.
- ♦ Avant de repousser le piston, aspirer le liquide de frein contenu dans le réservoir à l'aide d'un flacon de purge. Sinon du liquide de frein risque de s'échapper et de provoquer des dégâts lorsque l'on fait entre-temps l'appoint de liquide de frein.



Repose

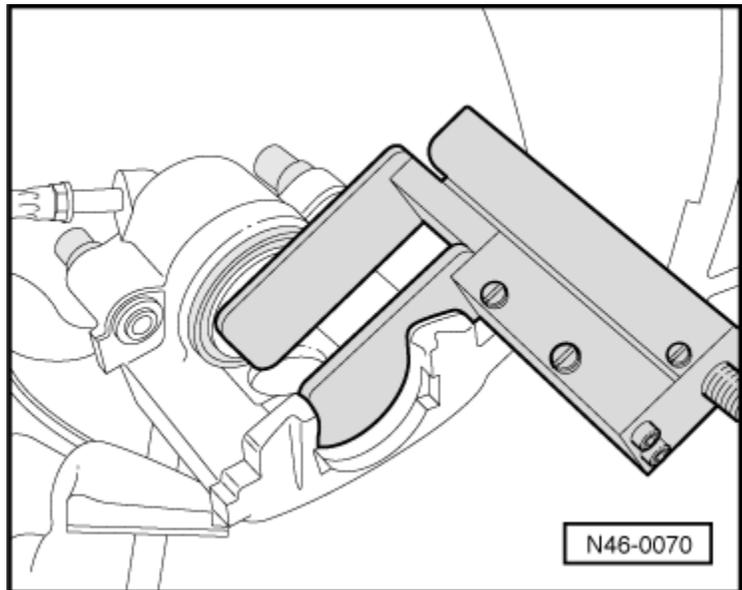


Nota

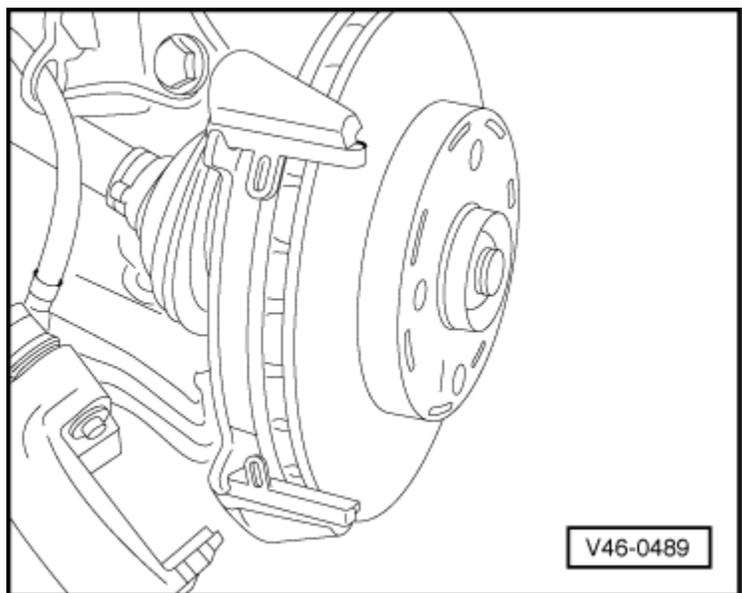
Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, enfoncer le piston dans le cylindre à l'aide d'un dispositif à repousser les pistons. Avant de repousser le piston, aspirer le liquide de frein contenu dans le réservoir à l'aide d'un flacon de purge. Sinon du liquide de frein risque de s'échapper et de provoquer des dégâts lorsque l'on fait entre-temps l'appoint de liquide de frein.

- Repousser le piston.

Repose des ressorts de maintien des plaquettes de frein/plaquettes de frein



- Monter la plaquette de frein intérieure ainsi que les ressorts de maintien des plaquettes de frein sur le porte-fusée.
- Reposer la plaquette de frein extérieure.



- Placer l'étrier de frein de telle sorte que les vis de fixation puissent tout juste être mises en place.

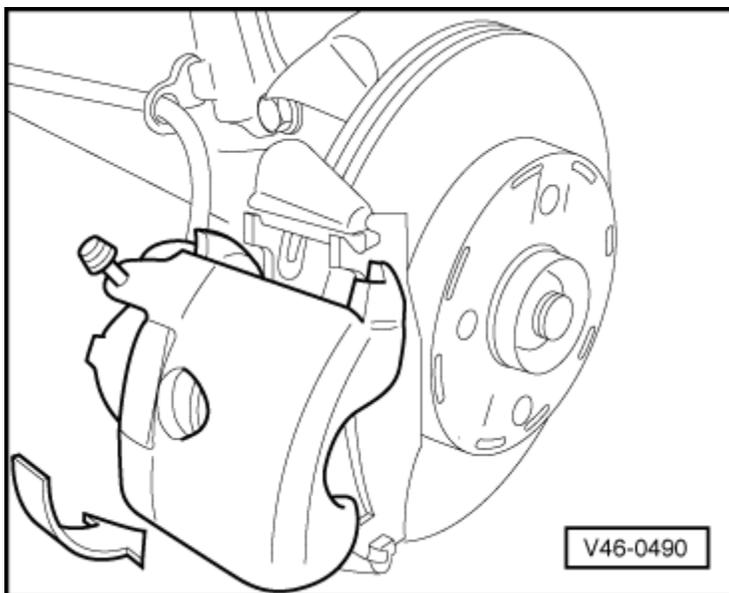


Nota

Si l'étrier est enfoncé au-delà de cette position,

les ressorts de maintien des plaquettes de frein sont susceptibles de se déformer, ce qui risque d'entraîner l'apparition de bruits lors du freinage.

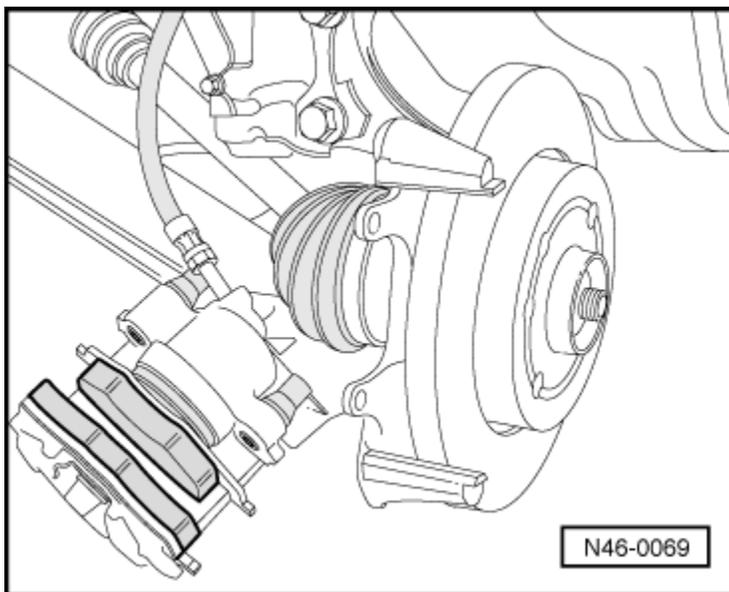
- Visser les vis de fixation et les bloquer à 25 Nm.



**Plaquettes de frein/étrier de frein : dépose et
repose, véhicules à partir du millésime '96 (T)**

Dépose

- Dévisser les deux colonnettes de l'étrier de frein et les retirer.
- Retirer les plaquettes de frein.



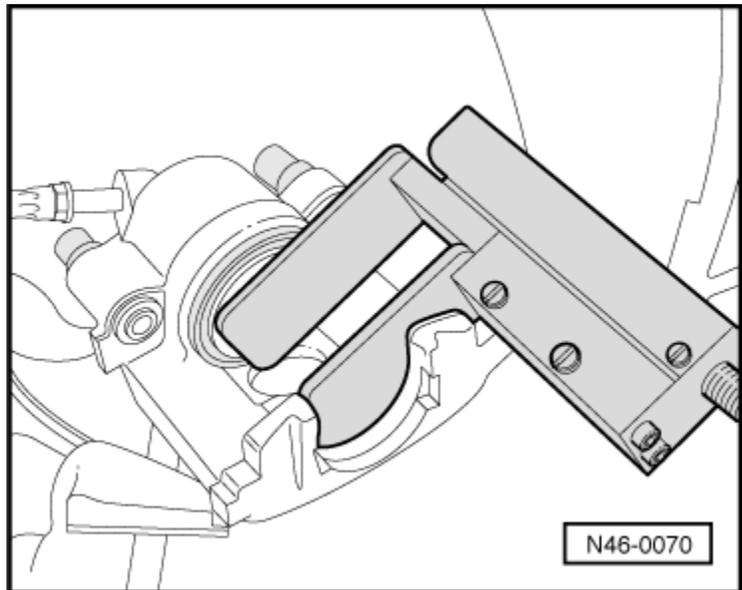
Repose



Nota

Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, enfoncer le piston dans le cylindre à l'aide d'un dispositif à repousser les pistons. Avant de repousser le piston, aspirer le liquide de frein contenu dans le réservoir à l'aide d'un flacon de purge. Sinon du liquide de frein risque de s'échapper et de provoquer des dégâts lorsque l'on fait entre-temps l'appoint de liquide de frein.

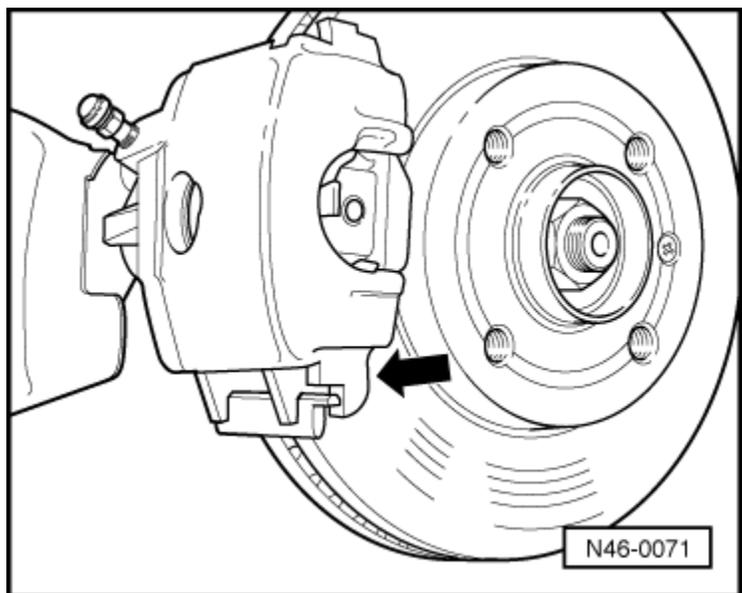
- Repousser le piston.
- Mettre en place les plaquettes de frein.



- Monter le boîtier d'étrier de frein avec les plaquettes de frein sur le porte-fusée.
- Mettre en place le boîtier d'étrier de frein en commençant par la partie inférieure -flèche-.

L'ergot -flèche- du boîtier d'étrier de frein doit se trouver derrière le guide du porte-fusée !

- Visser la colonnette dans le boîtier d'étrier de frein et la bloquer à 25 Nm.



Frein avant : remise en état, étrier de frein Sté Girling



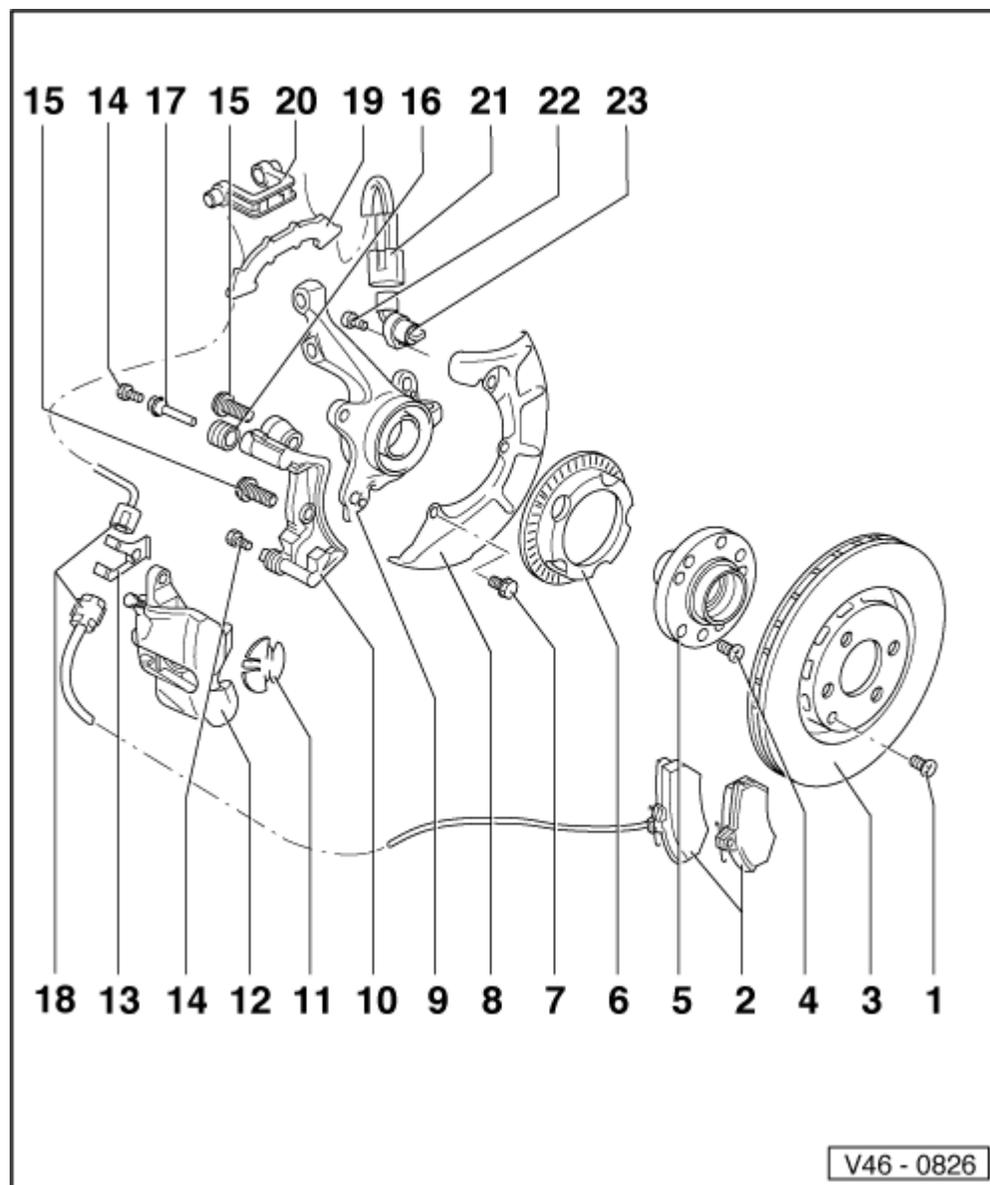
Nota

- ◆ Après le remplacement des plaquettes de frein, appuyer à fond plusieurs fois sur la pédale de frein, le véhicule étant à l'arrêt, afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.
- ◆ Pour aspirer du liquide de frein hors du réservoir de liquide de frein, utiliser un flacon de purge qui n'entre en contact qu'avec du liquide de frein. Le liquide de frein est toxique et ne doit en aucun cas être aspiré avec la bouche à l'aide d'un flexible.
- ◆ Couple de serrage des boulons de roue : 110 Nm

1 - Vis à empreinte cruciforme

2 - Plaquettes de frein

- Avec indicateur d'usure des plaquettes de frein



- Remplacer systématiquement par essieu complet.
- Déposer et reposer → [chap.](#)
- Épaisseur de plaquette : disque de frein ventilé, 14 mm (nouveau)
- Contrôler l'épaisseur → [brochure35.](#)

- ❑ Limite d'usure : 7 mm (y compris la contre-plaque)

3 - Disque de frein

- ❑ Remplacer systématiquement par essieu complet.
- ❑ Pour la dépose, déposer auparavant l'étrier de frein.

Version d'équipement GT (trains roulants de base)

- ❑ Disque de frein ventilé : Ø 256,00 mm
- ❑ Épaisseur du disque de frein : 20 mm
- ❑ Limite d'usure : 18 mm

Versions d'équipement GTI, GTI 16V et VR6 jusque 12.94 (trains roulants Plus)

- ❑ Disque de frein ventilé : Ø 280,00 mm
- ❑ Épaisseur du disque de frein : 22 mm
- ❑ Limite d'usure : 20 mm

4 - Vis à empreinte cruciforme

5 - Moyeu de roue

- ❑ Déposer et reposer → **chap.**

6 - Rotor de capteur de vitesse

- ❑ Uniquement sur véhicules avec ABS

7 - Vis six pans, 10 Nm

8 - Flasque de protection

9 - Porte-fusée

10 - Chape de frein avec colonnette et capuchon de protection

- ❑ Livrée comme pièce de rechange assemblée, avec quantité de graisse suffisante sur les colonnettes.
- ❑ En cas d'endommagement des capuchons de protection, utiliser le kit de réparation
- ❑ Utiliser le berlingot de graisse compris dans les fournitures pour graisser les colonnettes.

11 - Tôle calorifuge

- ❑ Mettre en place dans le piston

12 - Boîtier d'étrier de frein

- ❑ Ne pas dévisser le flexible de frein pour le remplacement des plaquettes de frein.

13 - Support

14 - Vis autoserruse, 35 Nm

- ❑ Remplacer

15 - Vis nervurée, 125 Nm

16 - Capuchon de protection

17 - Colonnette

18 - Connecteur

- ❑ Indicateur d'usure des plaquettes de frein

19 - Support

20 - Support

21 - Connecteur

- Pour capteur de vitesse ABS

22 - Vis à six pans creux, 10 Nm

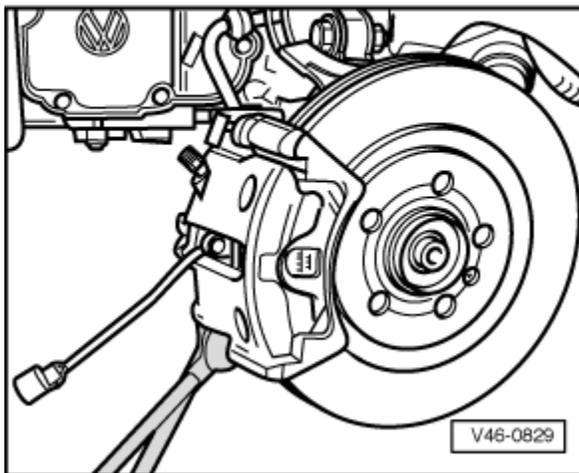
23 - Capteur de vitesse

- Uniquement sur véhicules avec ABS
- Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de graisse polycarbamide -G 000 650-.

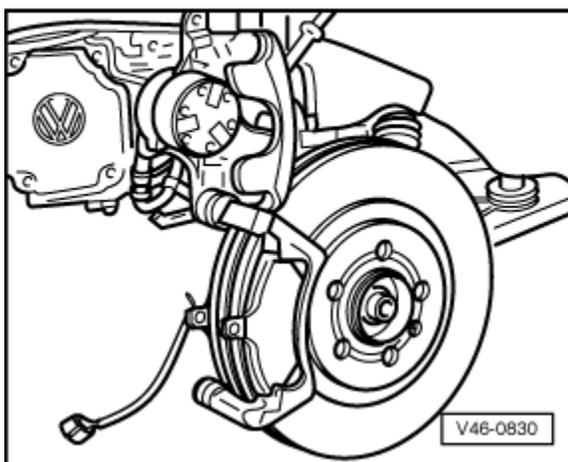
Plaquettes de frein : dépose et repose

Dépose

- Dévisser la vis de fixation inférieure du boîtier d'étrier de frein. À cet effet, faire contre-appui sur la colonnette.



- Faire basculer le boîtier d'étrier de frein vers le haut.
- Retirer les plaquettes de frein.



Repose

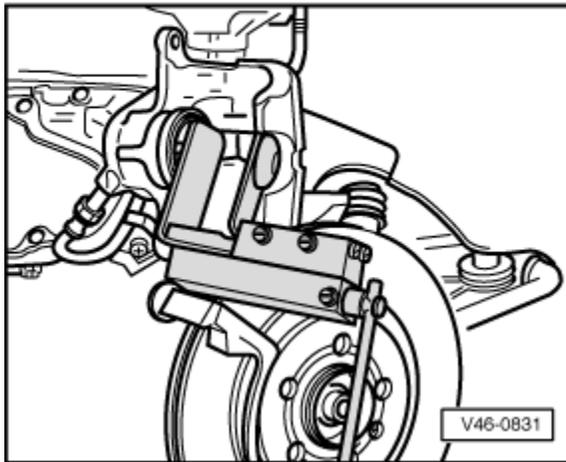
Nota

Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, enfoncer le piston dans le cylindre à l'aide d'un dispositif à repousser les pistons. Avant de repousser le piston, aspirer le liquide de frein contenu dans le réservoir à l'aide d'un flacon de purge. Sinon du liquide de frein risque de s'échapper et de provoquer des dégâts lorsque l'on fait entre-temps l'appoint de liquide de frein.

- Repousser le piston.
- Mettre en place les plaquettes de frein.
- Basculer le boîtier d'étrier de frein vers le bas et serrer les vis six pans à 35 Nm.

Nota

- ♦ *Le kit de réparation contient deux vis six pans auto-serreuses qui doivent être posées dans tous les cas.*
- ♦ *Après le remplacement des plaquettes de frein, appuyer à fond plusieurs fois sur la pédale de frein, le véhicule étant à l'arrêt, afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.*

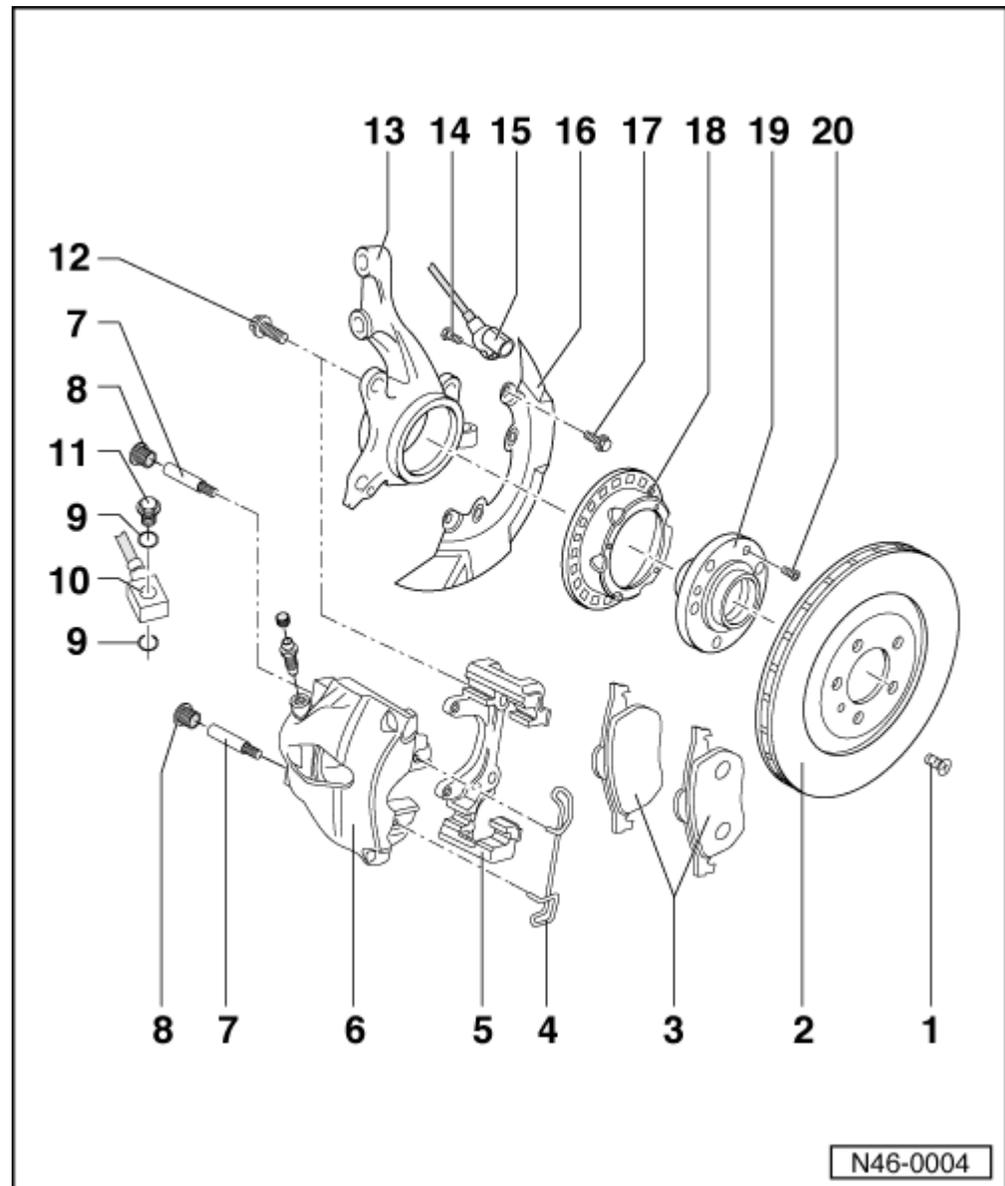


Frein avant : remise en état, Sté Teves/ATE

Véhicules VR6 à partir de 01.95, n° d'identification du véhicule H-SW 560 001

1 - Vis à empreinte
cruciforme

2 - Disque de frein



- Remplacer systématiquement par essieu complet.
- Pour la dépose, déposer auparavant l'étrier de frein.
- Disque de frein ventilé : Ø 288 mm
- Épaisseur du disque de frein : 25 mm
- Limite d'usure : 23 mm

3 - Plaquettes de frein

- Remplacer systématiquement par essieu complet.
- Les plaquettes de frein sont disponibles en différentes versions, la plaquette côté piston est dotée d'un ressort de maintien

- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)
- ❑ Épaisseur de plaquette : 14 mm
- ❑ Contrôler l'épaisseur → [brochure35.](#)
- ❑ Limite d'usure : 7 mm (y compris la contre-plaque)

4 - Ressort de maintien

- ❑ Mettre en place dans les deux alésages du boîtier d'étrier de frein

5 - Chape de frein

- ❑ Livrée comme pièce de rechange assemblée, avec quantité de graisse suffisante sur les colonnettes.
- ❑ En cas d'endommagement des capuchons de protection, utiliser le kit de réparation
- ❑ Utiliser le berlingot de graisse compris dans les fournitures pour graisser les colonnettes.

6 - Boîtier d'étrier de frein

- ❑ Ne pas dévisser le flexible de frein pour le remplacement des plaquettes de frein.
- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

7 - Colonnette, 25 Nm

- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

8 - Capuchon

9 - Bague-joint

- ❑ Remplacer
- ❑ Faire levier à l'aide d'un outil approprié

10 - Flexible de frein

11 - Vis creuse, 30 Nm

12 - Vis nervurée, 125 Nm

13 - Porte-fusée

14 - Vis à six pans creux, 10 Nm

15 - Capteur de vitesse

- ❑ Uniquement sur véhicules avec ABS
- ❑ Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de graisse polycarbamide -G 000 650-.

16 - Flasque de protection

17 - Vis six pans, 10 Nm

18 - Rotor de capteur de vitesse

- ❑ Uniquement sur véhicules avec ABS

19 - Moyeu de roue

- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

20 - Vis à tôle à tête fraisée

Plaquettes de frein : dépose et repose

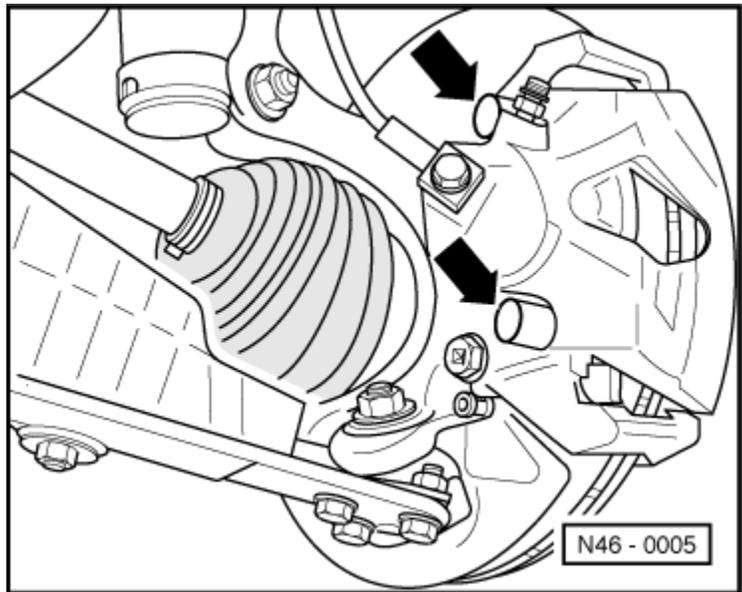
Dépose



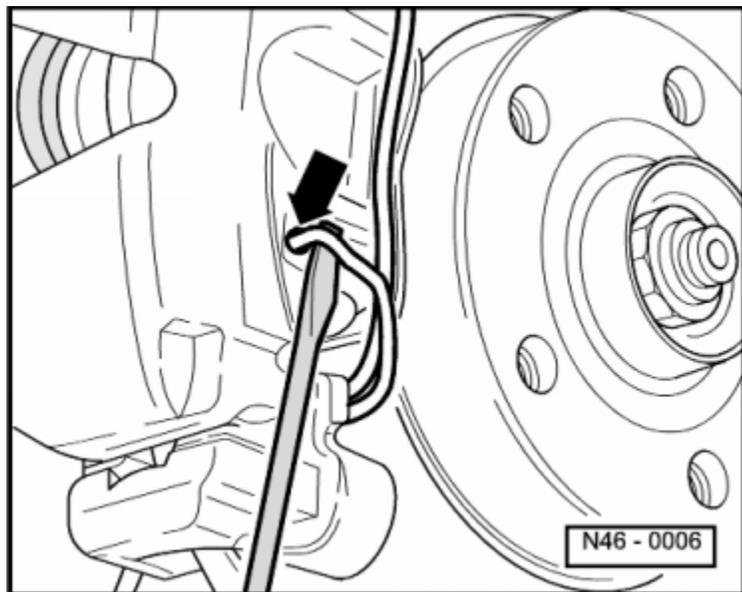
Nota

Lors de la dépose, repérer les plaquettes de frein devant être réutilisées. Les reposer à la même place, sinon l'effet de freinage est irrégulier.

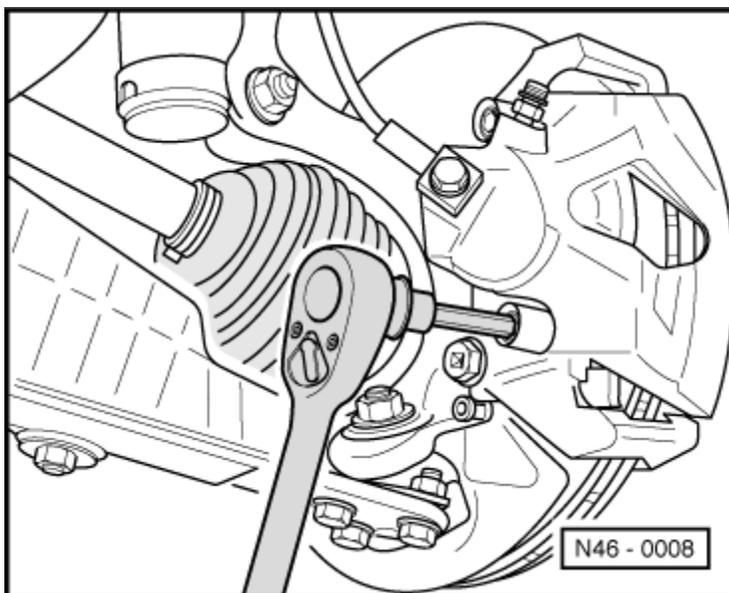
- Retirer les capuchons.



- En faisant levier à l'aide d'un tournevis, dégager le ressort de maintien pour plaquettes de frein hors du boîtier d'étrier de frein et le retirer.



- Dévisser les deux colonnettes de l'étrier de frein et les retirer.
- Retirer le boîtier d'étrier de frein et le placer de façon à ce que le poids de l'étrier n'exerce aucune contrainte sur le flexible de frein et ne l'endommage pas.
- Retirer la plaquette de frein du boîtier d'étrier de frein ou de la chape de frein.



Repose

- Nettoyer le boîtier d'étrier de frein et notamment la surface de collage destinée à recevoir les plaquettes de frein. Elle doit être exempte de résidus de colle et de graisse.

Plaquettes de frein asservies au sens de rotation

1 - plaquette de frein côté piston droit

2 - plaquette de frein côté piston gauche

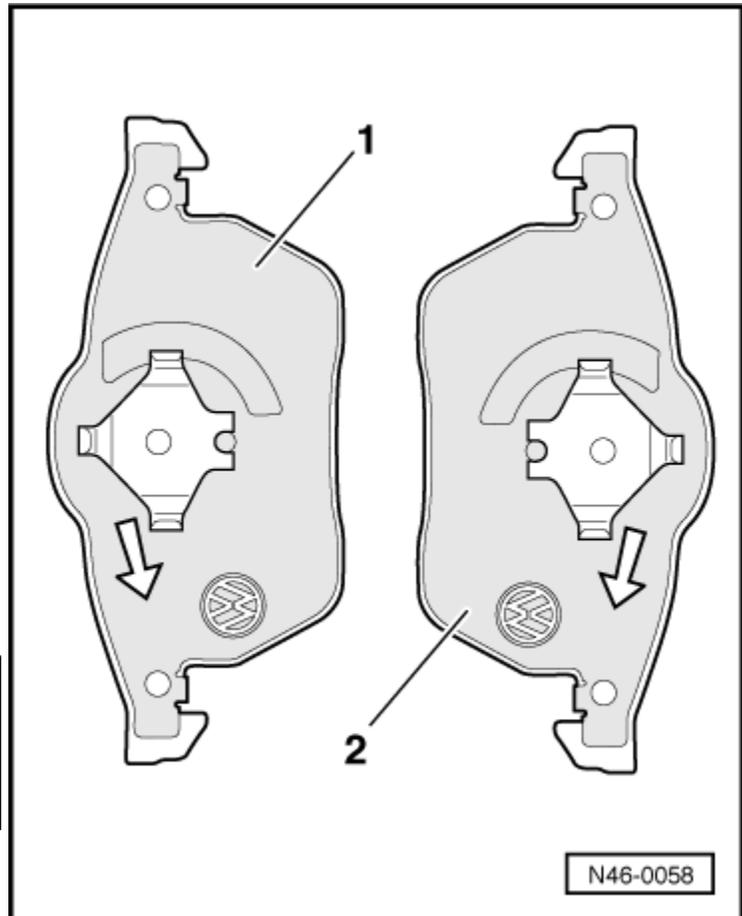
Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, enfoncer le piston dans le cylindre à l'aide d'un dispositif à repousser les pistons. Avant de repousser le piston à l'aide du dispositif à repousser les pistons, aspirer le liquide de frein contenu dans le réservoir à l'aide d'un flacon de purge. Sinon, du liquide de frein risque de s'écouler et de provoquer des dégâts si l'on fait entre-temps l'appoint de liquide de frein.

Avant de mettre en place des plaquettes de frein neuves, bien nettoyer le boîtier d'étrier de frein. Veiller surtout à éliminer les résidus de feuille adhésive au niveau des plaquettes de frein extérieures.

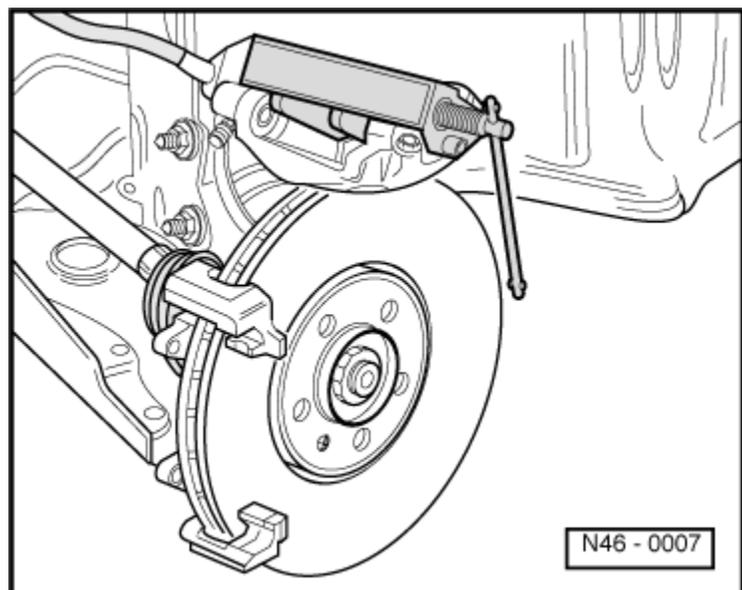


ATTENTION !

Le liquide de frein est toxique et ne doit en aucun cas être aspiré avec la bouche à l'aide d'un flexible.

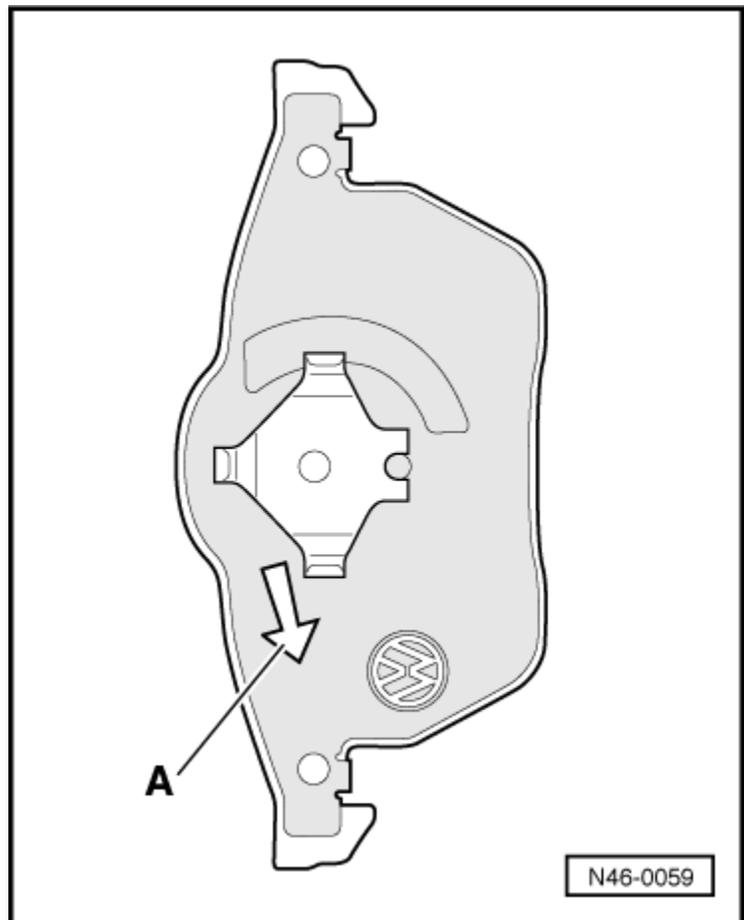


- Repousser le piston.
- Mettre en place la plaquette de frein avec le ressort de maintien dans le boîtier d'étrier de frein (piston).



À l'état monté, la flèche sur la contre-plaque - A- de la plaquette de frein doit être orientée vers le bas. Prière d'y veiller !

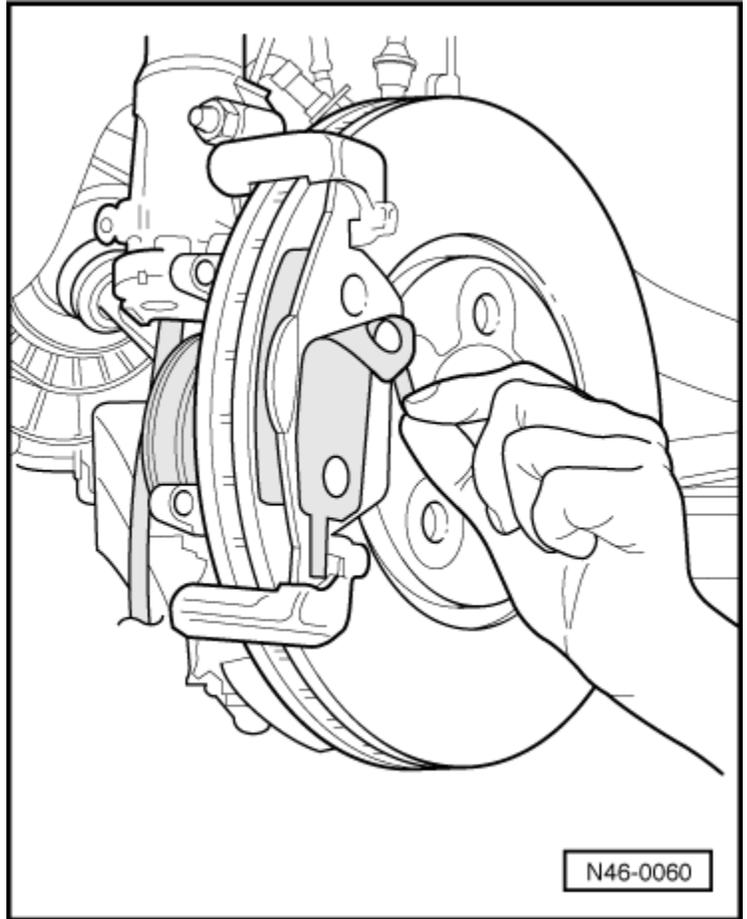
- Mettre en place la plaquette de frein extérieure sur la chape de frein.



- Retirer la feuille de protection de la contre-plaque de la plaquette de frein extérieure.
- Visser le boîtier d'étrier de frein avec les deux colonnettes sur la chape de frein.
- Mettre en place les deux capuchons.
- Mettre en place le ressort de maintien dans le boîtier d'étrier de frein.

i **Nota**

Après le remplacement des plaquettes de frein, appuyer à fond plusieurs fois sur la pédale de frein, le véhicule étant à l'arrêt, afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.



Frein arrière : dépose et repose

1 - Graisseur

- Déposer et reposer
→ repère

2 - Goupille fendue

- Remplacer

3 - Sûreté crénelée

4 - Écrou six pans

- Régler le jeu du roulement de roue → fig.

5 - Rondelle de pression

6 - Roulement de roue extérieur

7 - Couronne d'impulsions

- Uniquement sur véhicules avec ABS
- Déposer et reposer → chap.

8 - Tambour de frein

Véhicules à traction avant

- Diamètre du tambour de frein, 200 mm
- Limite d'usure : 201 mm

Véhicules à transmission intégrale

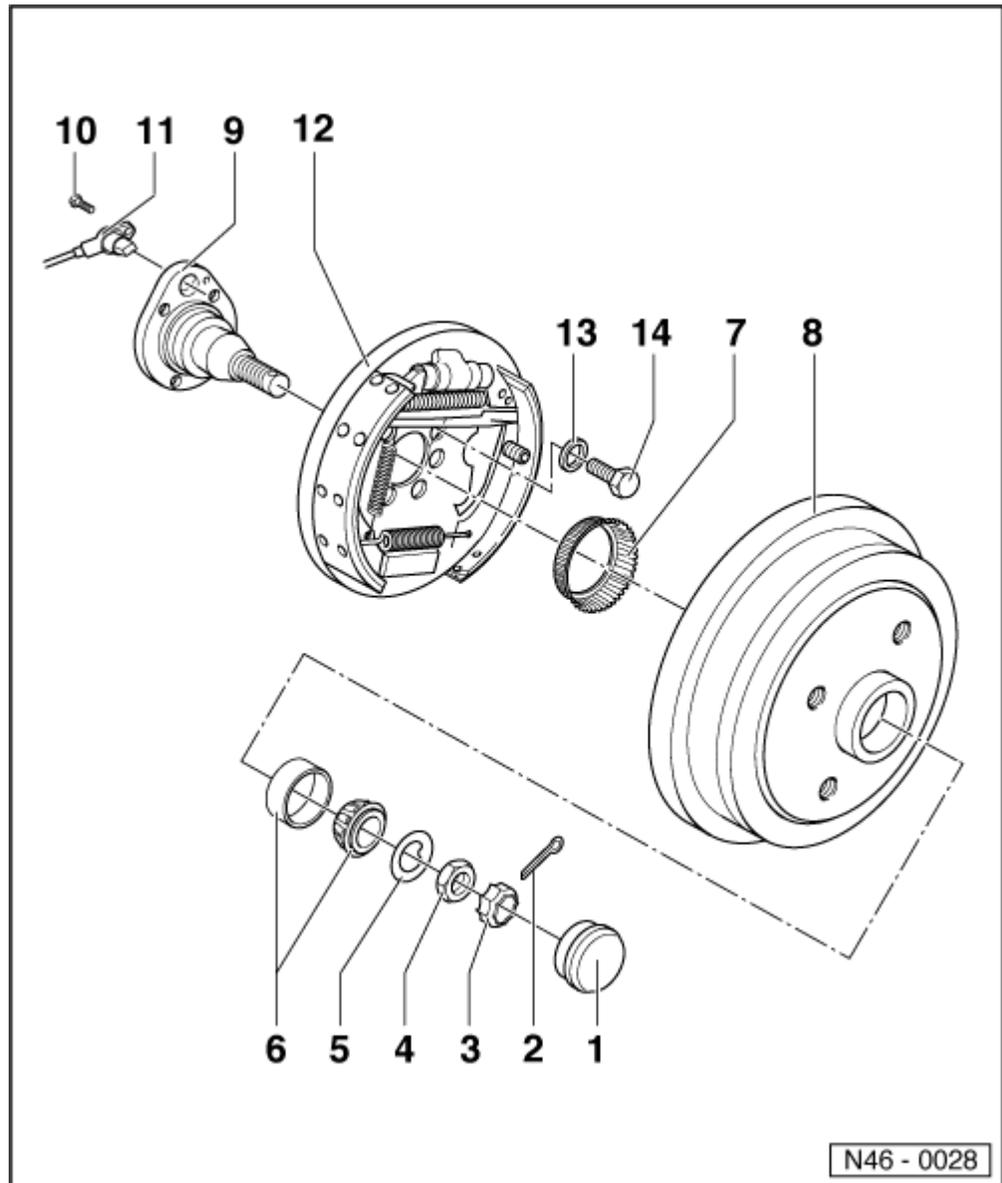
- Diamètre du tambour de frein, 230 mm
- Limite d'usure : 231 mm
- Nettoyer soigneusement et contrôler les points suivants : usure, endommagement, respect des cotes, filetages de boulons de roue endommagés et état impeccable de la surface de freinage

9 - Fusée

- Remplir le moyeu de graisse à usages multiples

10 - Vis à six pans creux, 10 Nm

11 - Capteur de vitesse ABS



- Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de pâte lubrifiante solide G 000 650.

12 - Plateau de frein avec segments de frein

- Les détendre avant de déposer le tambour de frein → chap.

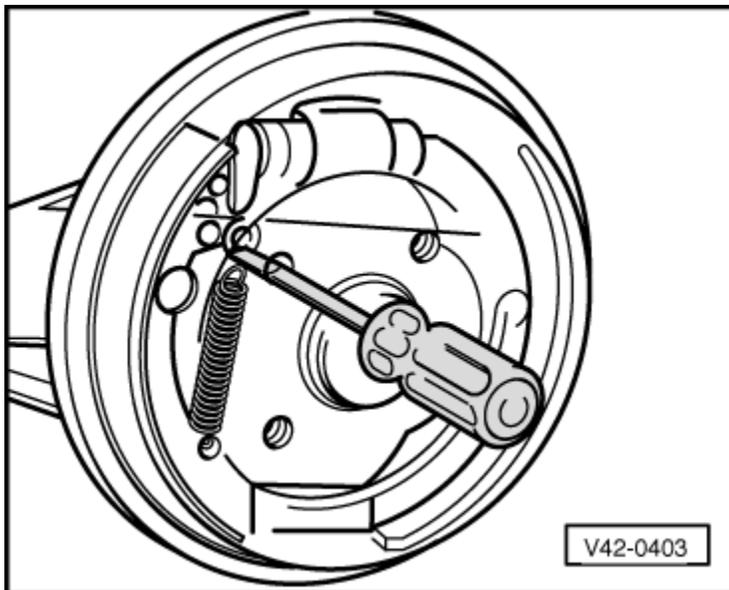
13 - Rondelle-ressort

- La grande surface d'appui est orientée en direction du plateau de frein

14 - Vis six pans, 60 Nm

Frein : détente

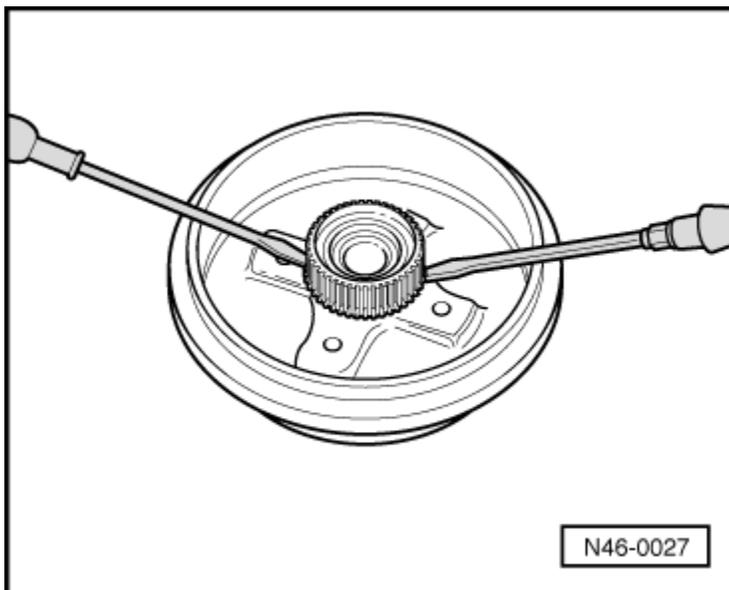
- À cet effet, passer un tournevis à travers l'un des alésages du tambour de frein et repousser la clavette vers le haut.



Couronne d'impulsions : dépose et repose

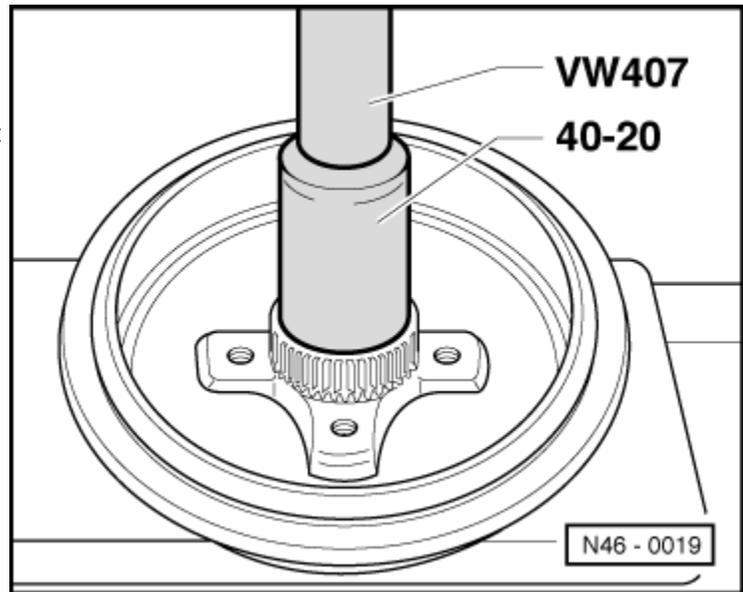
Dépose

- Déposer le tambour de frein.
- Dégager la couronne d'impulsions en faisant levier à l'aide de deux tournevis.



Repose

- Emmancher à la presse la couronne d'impulsions.
- Reposer le tambour de frein et régler le jeu du roulement de roue. Régler le jeu du roulement de roue → **fig.**
- Appuyer une fois à fond sur la pédale de frein ; les freins arrière se trouvent ainsi réglés.



Frein arrière : remise en état



Nota

- ◆ Après avoir effectué des travaux sur le frein arrière :
- ◆ Desserrer le frein à main.
- ◆ Appuyer une fois à fond sur la pédale de frein.

1 - Coupelle de ressort

- Pour la dépose, la pousser contre le ressort de pression et la tourner de 90°

2 - Ressort de pression

3 - Segment de frein avec levier de frein à main

- Déposer et reposer → chap.
- Régler le frein à main → chap..

4 - Ressort de rappel supérieur

- Décrocher à l'aide d'une pince pour ressorts

5 - Ressort de rappel inférieur

- Enduire les points d'appui de pâte lubrifiante solide -G 000 650-.

6 - Ressort de traction

7 - Segments de frein

- Déposer et reposer → chap.
- Épaisseur mini des garnitures : 2,5 mm

8 - Coulisseaux

9 - Plateau de frein

- Sur les véhicules à transmission intégrale

10 - Capuchon

- Retirer pour le contrôle de l'épaisseur des garnitures de frein

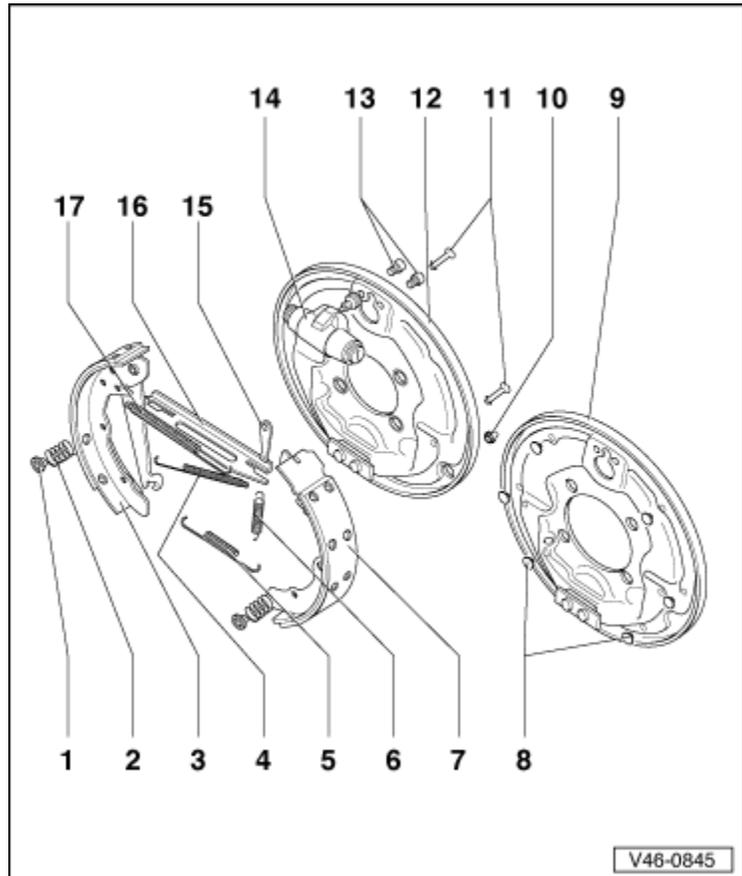
11 - Goupille élastique

12 - Plateau de frein

13 - Vis à six pans creux, 10 Nm

- Contrôler l'étanchéité → fig.
- Les cylindres récepteurs en aluminium ne sont fixés que par une seule vis
- L'installation en deuxième de cylindres récepteurs en aluminium est possible.
- Un montage mixte est autorisé

14 - Cylindre récepteur



15 - Clavette

- Pour la dépose et la repose du tambour de frein, la repousser vers le haut à travers l'un des alésages pour boulon de roue → **chap.**

16 - Tige de poussée

- Enduire les points d'appui de pâte lubrifiante solide -G 000 650-.

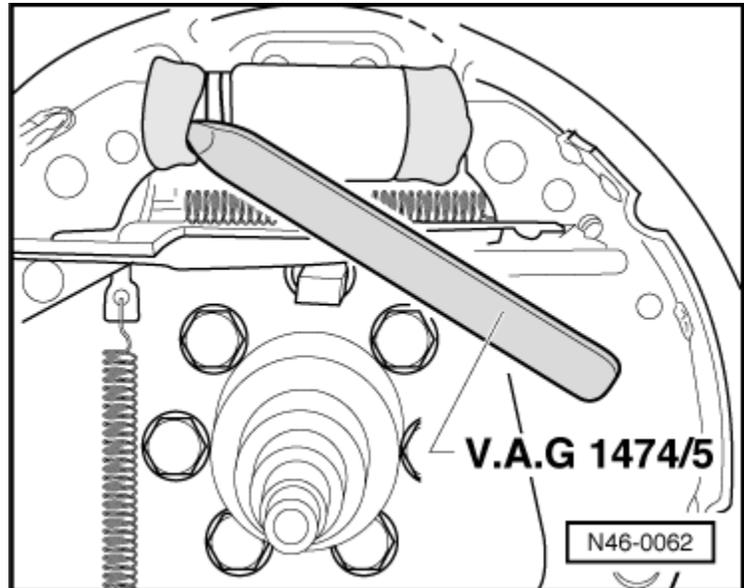
17 - Ressort d'appui

- Décrocher à l'aide d'une pince pour ressorts

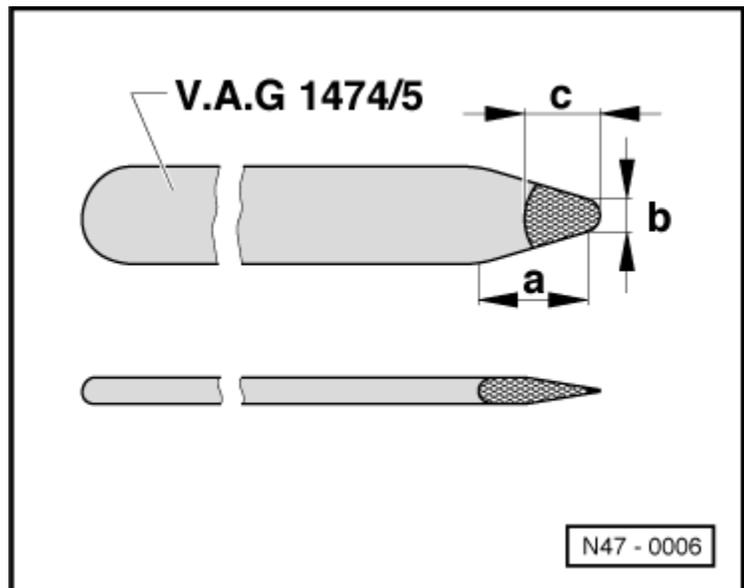
Cylindre récepteur : contrôle de l'étanchéité

- Soulever le soufflet par-poussière.
- Utiliser à cet effet la clavette en plastique - V.A.G 1474/5- retouchée.
- Si du liquide de frein se trouve dans le soufflet pare-poussière, remplacer le cylindre récepteur.

Veiller à ne pas endommager le soufflet par-poussière en le retirant.

**Clavette en plastique -V.A.G 1474/5- : retouche**

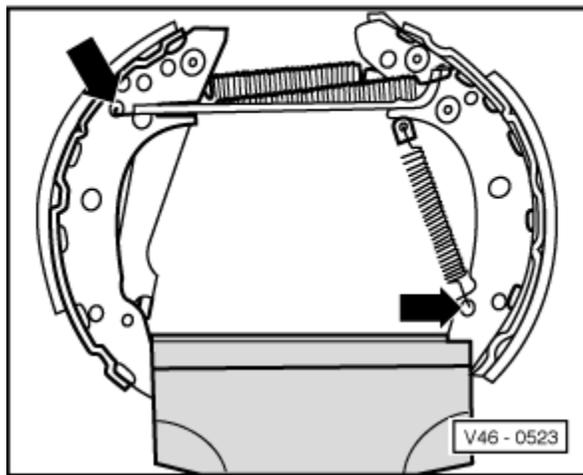
- Affûter la pointe de la clavette dans la zone - a- sur les côtés, comme indiqué sur la figure, en veillant à respecter une largeur -b- de 6 mm.
- Affûter la pointe de la clavette sur une longueur -c- de 10 mm.
- Ébavurer la pointe de la clavette après l'avoir retouchée.



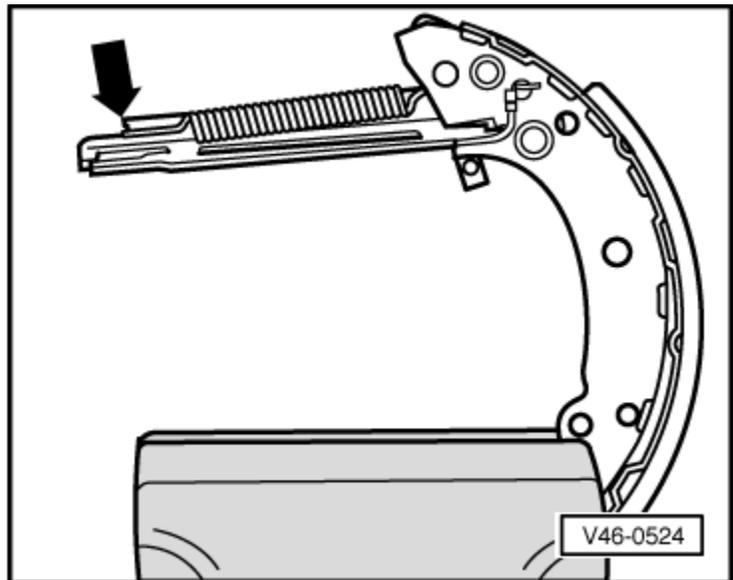
Segments de frein : dépose et repose

Dépose

- Déposer le tambour de frein.
- Déposer la coupelle de ressort.
- Décrocher le ressort de rappel inférieur.
- Retirer les segments de frein.
- Décrocher le câble de frein à main.
- Serrer les segments de frein dans un étau.
- Déposer le ressort de traction de la clavette.
- Déposer le ressort de rappel supérieur.

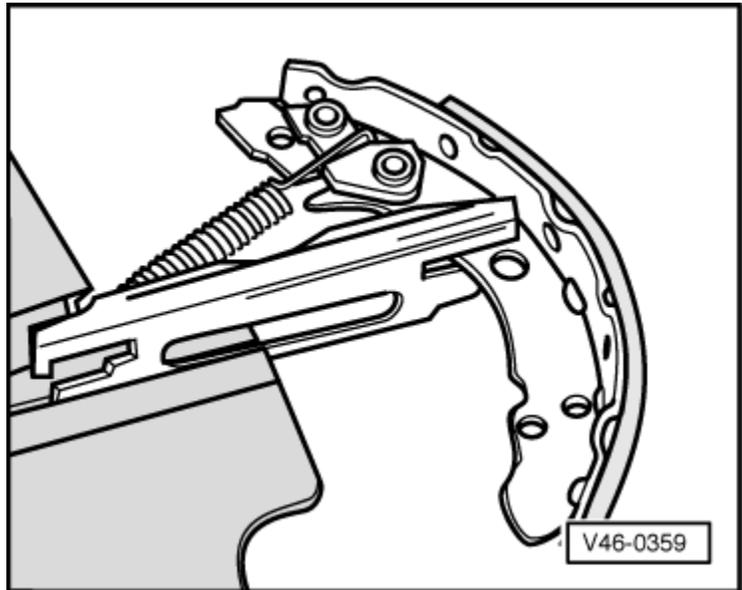


- Décrocher le ressort d'appui.

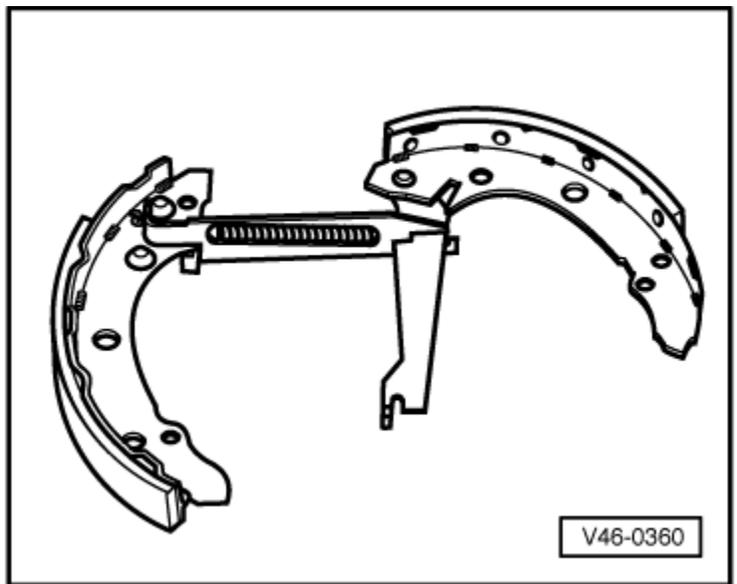


Repose

- Accrocher le ressort d'appui et mettre en place le segment de frein sur la tige de poussée.
- Mettre en place la clavette.



- Mettre en place le segment de frein avec le levier de frein dans la tige de poussée.
- Accrocher le ressort de rappel supérieur.
- Accrocher le câble de frein à main sur le levier de frein.
- Placer les segments de frein sur les pistons du cylindre récepteur.
- Mettre en place le ressort de rappel inférieur et mettre en place le segment de frein sur l'appui inférieur.
- Accrocher le ressort de traction de la clavette.
- Mettre en place le ressort de pression avec la coupelle de ressort.
- Reposer le tambour de frein et régler le jeu du roulement de roue. Régler le jeu du roulement de roue → fig.
- Appuyer une fois à fond sur la pédale de frein ; les freins arrière se trouvent ainsi réglés.



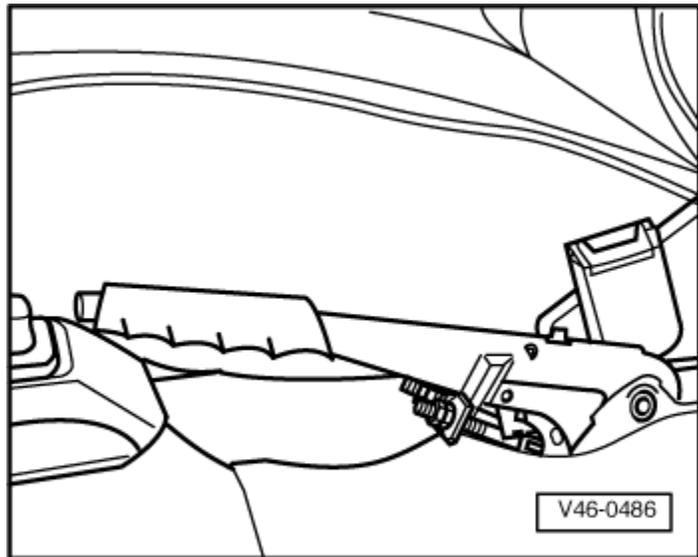
Frein à main : réglage



Nota

Le rattrapage automatique du jeu sur le frein arrière rend superflu le réglage du frein de stationnement. Un nouveau réglage est nécessaire uniquement en cas de remplacement des câbles de frein à main, des plateaux de frein ou des garnitures de frein.

- Desserrer le frein à main.
- Appuyer une fois à fond sur la pédale de frein.
- Serrer le levier de frein à main de 4 crans.
- Serrer les écrous de réglage jusqu'à ce que les deux roues ne puissent être tournées que difficilement à la main.
- Desserrer le frein à main et vérifier si les deux roues tournent librement.



Frein arrière : remise en état (frein à disque)

Frein arrière : remise en état (frein à disque)

La figure représente des trains roulants avec fixation de roue à 5 trous ; les opérations de remise en état et de montage des trains roulants avec fixation de roue à 4 trous sont cependant identiques.

1 - Fusée

2 - Flasque de protection

3 - Rondelle-ressort

- La grande surface d'appui est orientée vers le flasque de protection

4 - 60 Nm

5 - Bague de recouvrement

- Position de montage → fig.

6 - Rotor de capteur de vitesse

- Le chasser avec un mandrin à travers les trous des boulons de roue
- L'emmancher à l'aide d'un manchon approprié

7 - Bague-joint

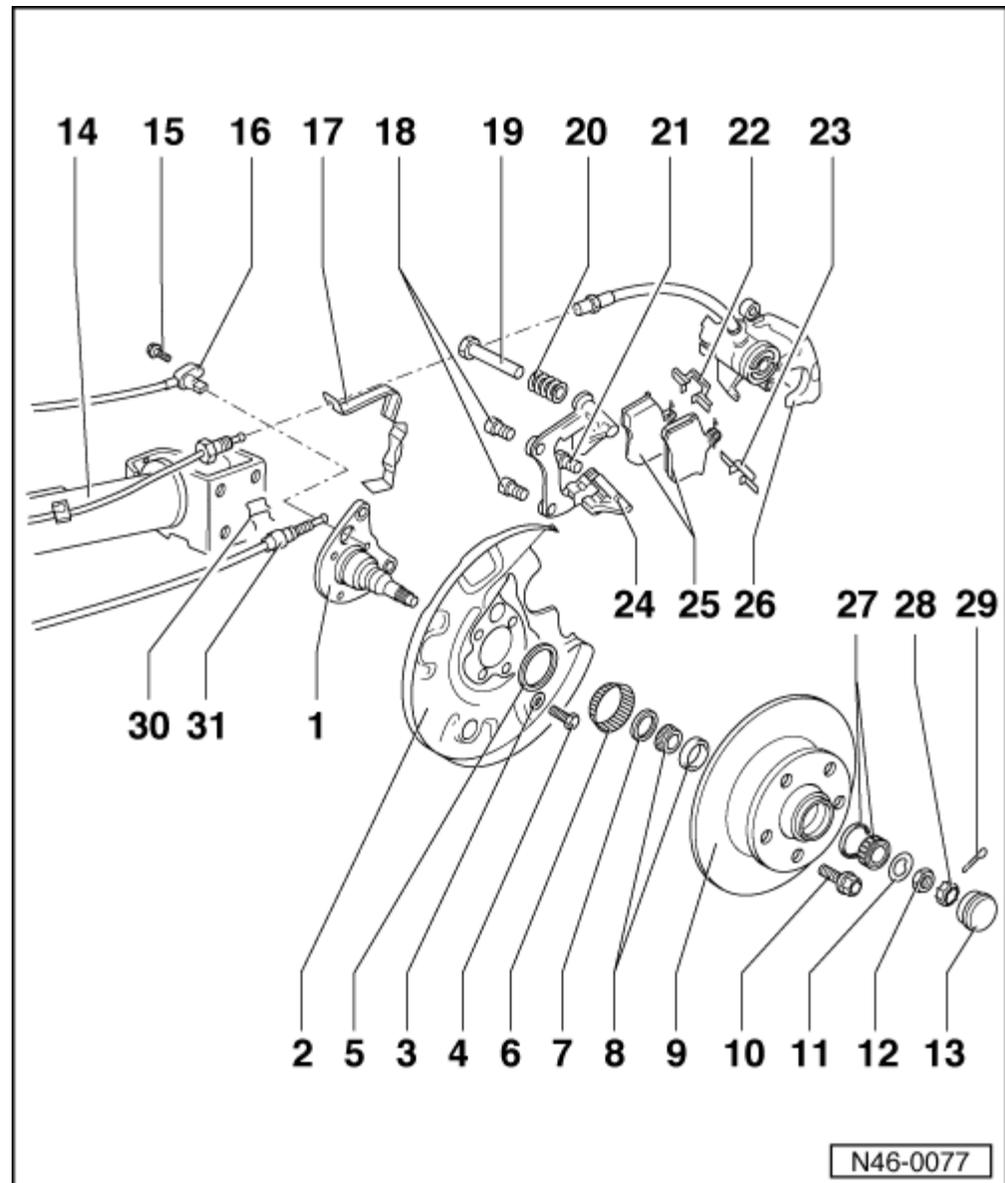
8 - Roulement de roue intérieur

9 - Disque de frein

- Épaisseur 10 mm
- Limite d'usure : 8 mm
- Remplacer par essieu complet en cas d'usure.
- Ordre de montage en cas de disque de frein rodé
- Étrier de frein
- Plaquettes de frein
- Chape de frein

10 - 110 Nm

11 - Rondelle de pression



12 - Écrou six pans

- ❑ Régler le jeu du roulement de roue → [fig.](#)
- ❑ Freiner à l'aide de la sûreté crénelée et d'une goupille fendue neuve.

13 - Graisseur

- ❑ Déposer et reposer → [fig.](#)

14 - Corps d'essieu**15 - Vis à six pans creux, 10 Nm****16 - Capteur de vitesse ABS**

- ❑ Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de graisse polycarbamide -G 000 650-.

17 - Support de flexible de frein**18 - 65 Nm****19 - Colonnnette****20 - Capuchon de protection****21 - Vis autoerreuse, 35 Nm**

- ❑ Remplacer
- ❑ Lors du desserrage et du resserrage, faire contre-appui sur la colonnette.

22 - Ressorts de maintien supérieurs des plaquettes de frein

- ❑ Remplacer en cas de remplacement des plaquettes de frein

23 - Ressorts de maintien inférieurs des plaquettes de frein

- ❑ Mise en service à partir de 10.92
- ❑ Remplacer en cas de remplacement des plaquettes de frein

24 - Chape de frein avec colonnette et capuchon de protection

- ❑ Livrée assemblée comme pièce de rechange, avec quantité de graisse suffisante sur les colonnettes.
- ❑ Utiliser le kit de réparation en cas d'endommagement des capuchons de protection ou des colonnettes. Utiliser le berlingot de graisse compris dans les fournitures pour graisser les colonnettes.

25 - Plaquettes de frein

- ❑ Épaisseur : 12 mm (trains roulants de base)
- ❑ Épaisseur : 14 mm (trains roulants Plus)
- ❑ Contrôler l'épaisseur → [brochure35](#)
- ❑ Limite d'usure : 7 mm (y compris la contre-plaque)
- ❑ Remplacer systématiquement par essieu complet.
- ❑ Déposer et reposer → [chap.](#)

26 - Étrier de frein

- ❑ Remettre en état → [chap.](#)
- ❑ Étrier de frein modifié → [chap.](#)
- ❑ Après les travaux de remise en état ou de remplacement, il faut d'abord régler le câble du frein à main
Ne pas actionner la pédale de frein auparavant !

Régler le frein à main → chap..

27 - Roulement de roue extérieur

28 - Sûreté crénelée

29 - Goupille fendue

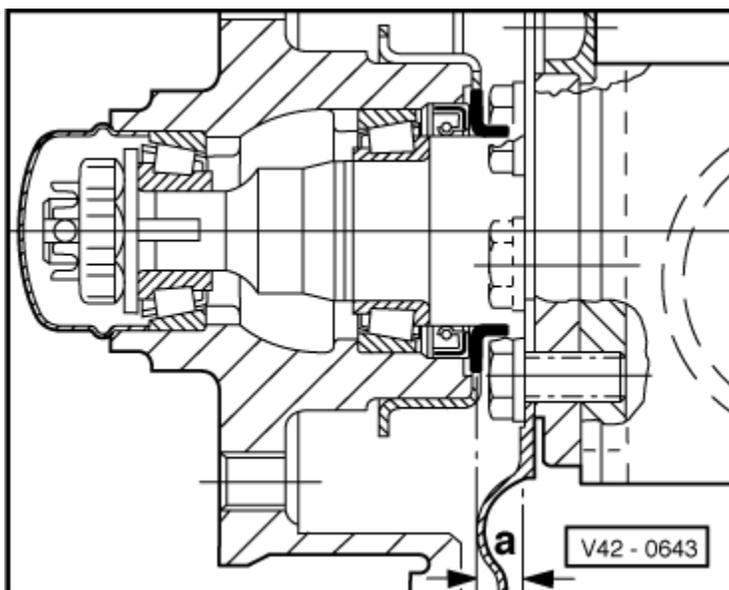
30 - Agrafe-ressort

31 - Câble de frein à main

□ Régler le frein à main → chap..

Bague de recouvrement : position de montage

- Cote -a- 9,5 mm
- Emmancher la bague de recouvrement à l'aide du tube -VW 519-



Étrier de frein modifié

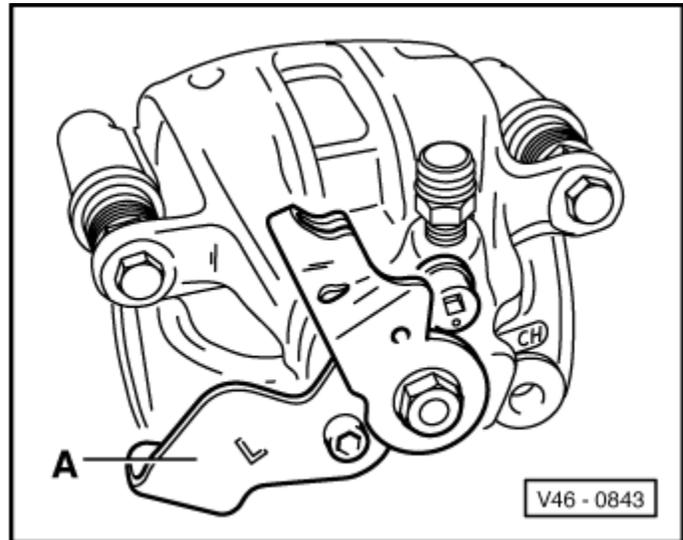
À partir de 10/92, une nouvelle version d'étrier de frein au niveau de l'essieu arrière est mise en service.

La caractéristique distinctive extérieure de cet étrier de frein est le point de retenue -A- différent, vissé pour le câble de frein à main - jusqu'ici directement coulé en bloc sur le boîtier d'étrier de frein.



Nota

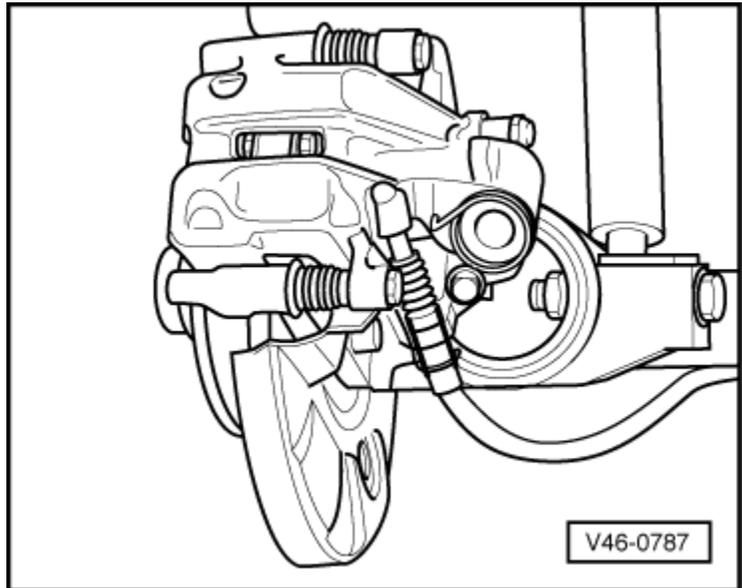
- ◆ *Le nouvel étrier de frein comporte un nouveau dispositif d'arrêt du frein à main qui améliore le degré d'efficacité hydraulique/mécanique du frein arrière. Il en résulte les conditions suivantes :*
- ◆ *Un montage mixte (ancienne et nouvelle version) n'est pas autorisé*
- ◆ *Un montage sur les véhicules antérieurs à 10/92 n'est également pas possible*



Plaquettes de frein : dépose et repose

Dépose

- Déposer les roues.
- Déposer de l'étrier de frein le câble de frein à main.



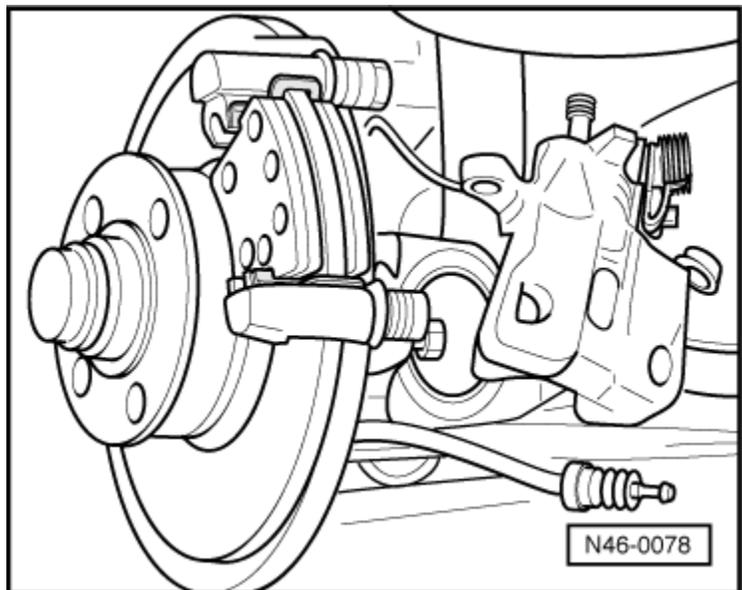
- Dévisser les vis de fixation du boîtier d'étrier de frein.
- Déposer les plaquettes de frein et les ressorts de maintien des plaquettes de frein.



Nota

Lors de la dépose, repérer les plaquettes de frein à réutiliser. Les reposer à la même place, sinon l'effet de freinage est irrégulier.

- Nettoyer le boîtier d'étrier de frein et notamment la surface de collage destinée à recevoir les plaquettes de frein. Elle doit être exempte de résidus de colle et de graisse.

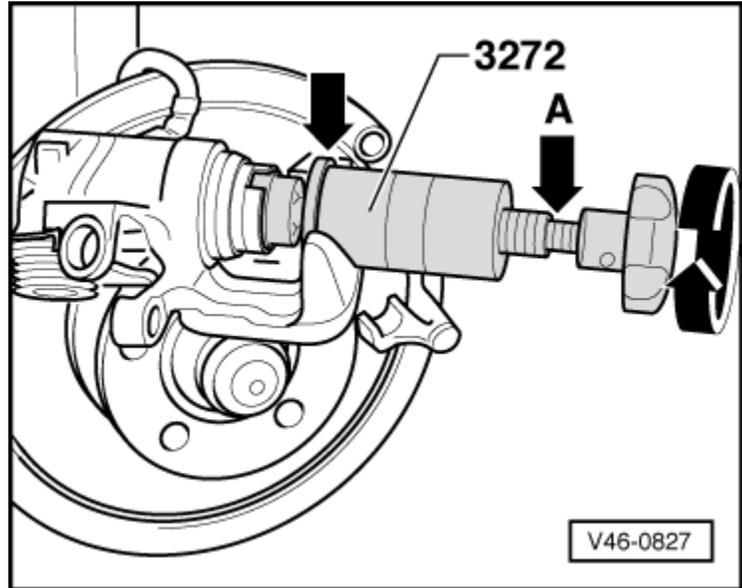


Repose

Nota

Avant de repousser les pistons, aspirer un peu de liquide de frein hors du réservoir de liquide de frein. Utiliser à cet effet le flacon de purge ou une bouteille en plastique qui n'entre en contact qu'avec le liquide de frein. Le liquide de frein est toxique et ne doit en aucun cas être aspiré avec la bouche à l'aide d'un flexible.

- Visser les pistons en tournant vers la droite la molette de l'outil de réglage et d'extraction des pistons de frein -3272-.
- Mettre en place le ressort de maintien (si le véhicule en est équipé) dans le boîtier d'étrier de frein.
- Mettre en place les plaquettes de frein.
- Retirer la feuille de protection de la contre-plaque de la plaquette de frein.

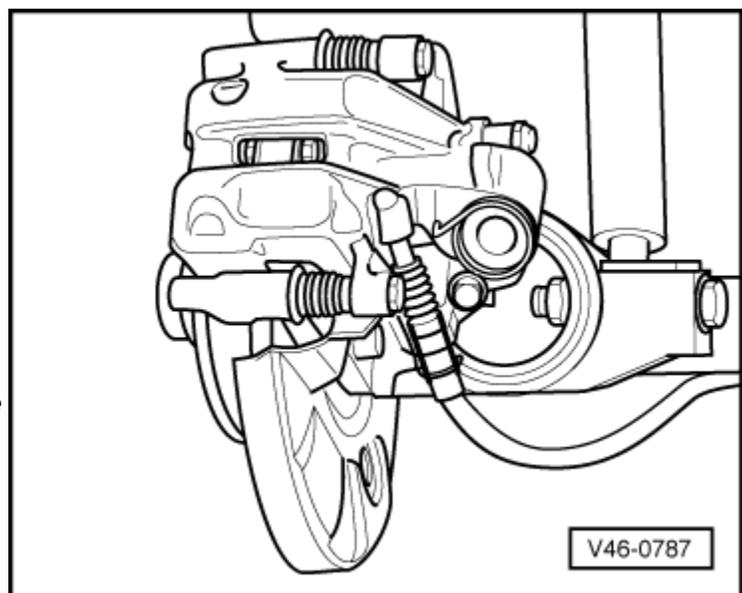


Nota

- ◆ Mettre en place l'outil de réglage et d'extraction des pistons de frein -3272- de telle manière que le collet -flèche- de l'outil porte sur l'étrier de frein.
- ◆ En cas de coulisement difficile du piston, il est possible d'engager une clé à fourche d'ouverture 13 sur les surfaces prévues à cet effet -flèche A-.
- ◆ Le déplacement du piston avec un dispositif à repousser les pistons entraîne la destruction du dispositif de rattrapage automatique du jeu dans l'étrier de frein.
- Fixer le boîtier d'étrier de frein à l'aide de vis autoserrantes neuves.
- Fixer le câble de frein à main sur le boîtier d'étrier de frein.

Nota

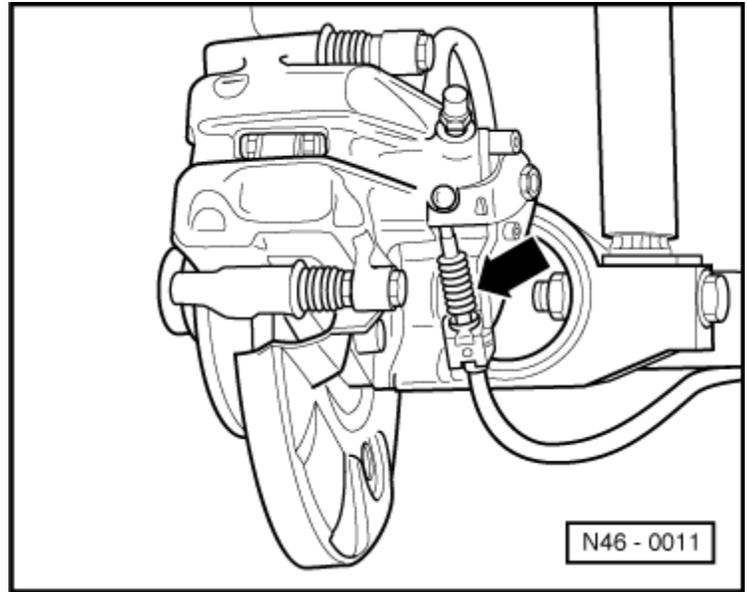
- ◆ Après chaque remplacement des plaquettes de frein, appuyer à fond plusieurs fois sur la pédale de frein, le véhicule étant à l'arrêt, afin que les plaquettes prennent leur position de fonctionnement.
- ◆ Contrôler le niveau de liquide de frein après le remplacement des plaquettes de frein.
- Fixer le câble de frein à main sur le boîtier d'étrier de frein.



La figure représente un étrier de frein pour

véhicules à partir de 10.92.

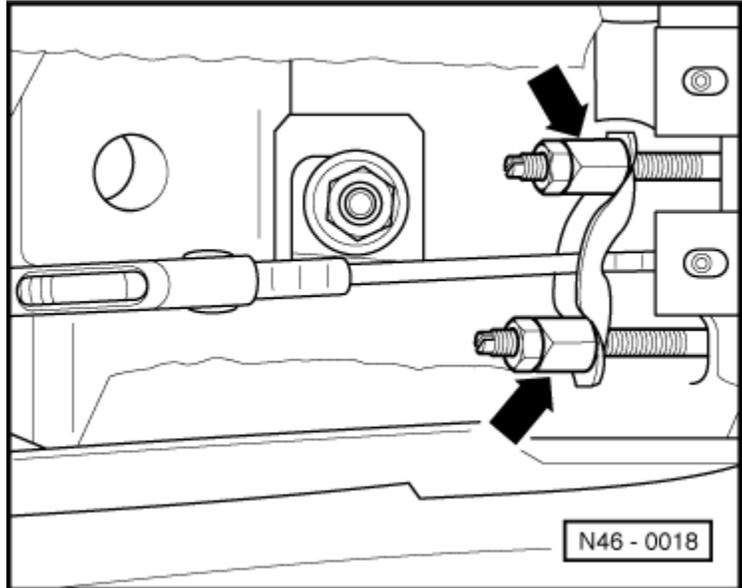
La procédure de montage reste inchangée.



Frein à main : réglage

Nota

- ◆ *Le rattrapage automatique du jeu sur le frein arrière rend superflu le réglage du frein de stationnement. Un nouveau le réglage est uniquement nécessaire en cas de remplacement des câbles de frein à main, des étriers de frein et des disques de frein.*
- ◆ *Pour ajuster les écrous de réglage -flèches-, il est nécessaire de déposer la poignée et le revêtement.*
- Le levier de frein à main est en position de repos. Serrer les écrous de réglage jusqu'à ce que les leviers -flèche- situés sur les étriers de frein se soulèvent de la butée.



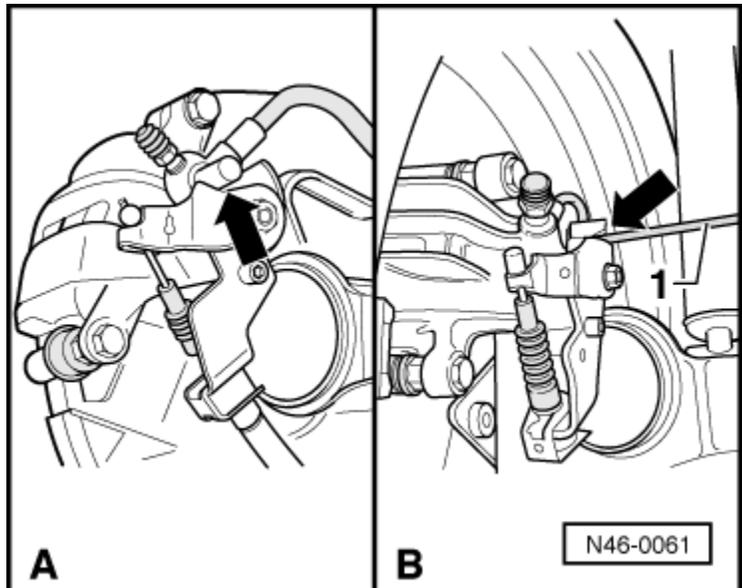
- Un écart maximum de 1,5 mm par rapport à la butée -flèche- est admissible de chaque côté ; cet écart doit être identique des deux côtés.

A - jusqu'au millésime 95 (S)

B - à partir du millésime 96 (T)

1 - Jauge d'épaisseur

- Serrer le frein à main trois fois, puis le desserrer.
- Contrôler si les deux roues tournent librement.



Levier de frein à main : vue d'ensemble du montage

1 - Levier de frein à main

- Versions différentes pour freins arrière à tambour et à disque
- Avant la dépose, déposer la console centrale
→ **Carrosserie – Travaux de montage à l'intérieur; groupe de rép.70**

2 - Poignée

- Retirer par l'avant après avoir tiré vers le bas l'ergot de fixation situé sous la poignée.

3 - Écrou de réglage

- Frein à main : réglage, véhicules avec frein à tambour
→ **chap.**
- Frein à main : réglage, véhicules avec frein à disque
→ **chap.**

4 - Écrou six pans

- Freiner avec un écrou de réglage

5 - Palonnier

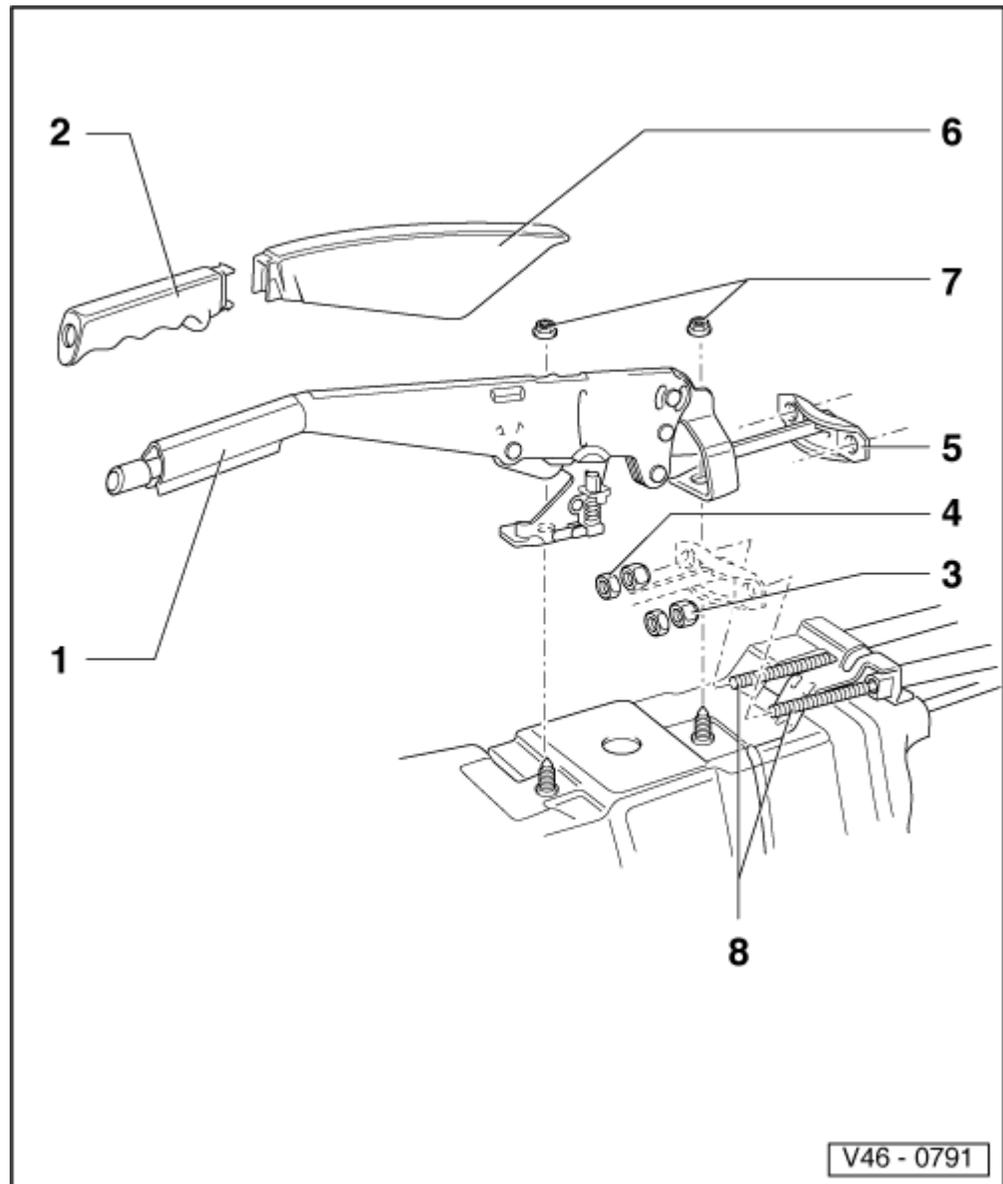
6 - Revêtement de levier de frein à main

- Extraire vers l'avant ; retirer auparavant la poignée

7 - Écrou six pans, 25 Nm

8 - Câble de frein à main

- Versions différentes pour freins arrière à tambour et à disque → **Catalogue électronique de pièces de rechange « ETKA »**



Servofrein/maître-cylindre : vue d'ensemble du montage

Nota

Les maîtres-cylindres et les servofreins montés proviennent de différents fabricants. Les maîtres-cylindres et les servofreins complets peuvent être remplacés indépendamment les uns des autres.

1 - Bouchon

2 - Joint

3 - Réservoir de liquide de frein

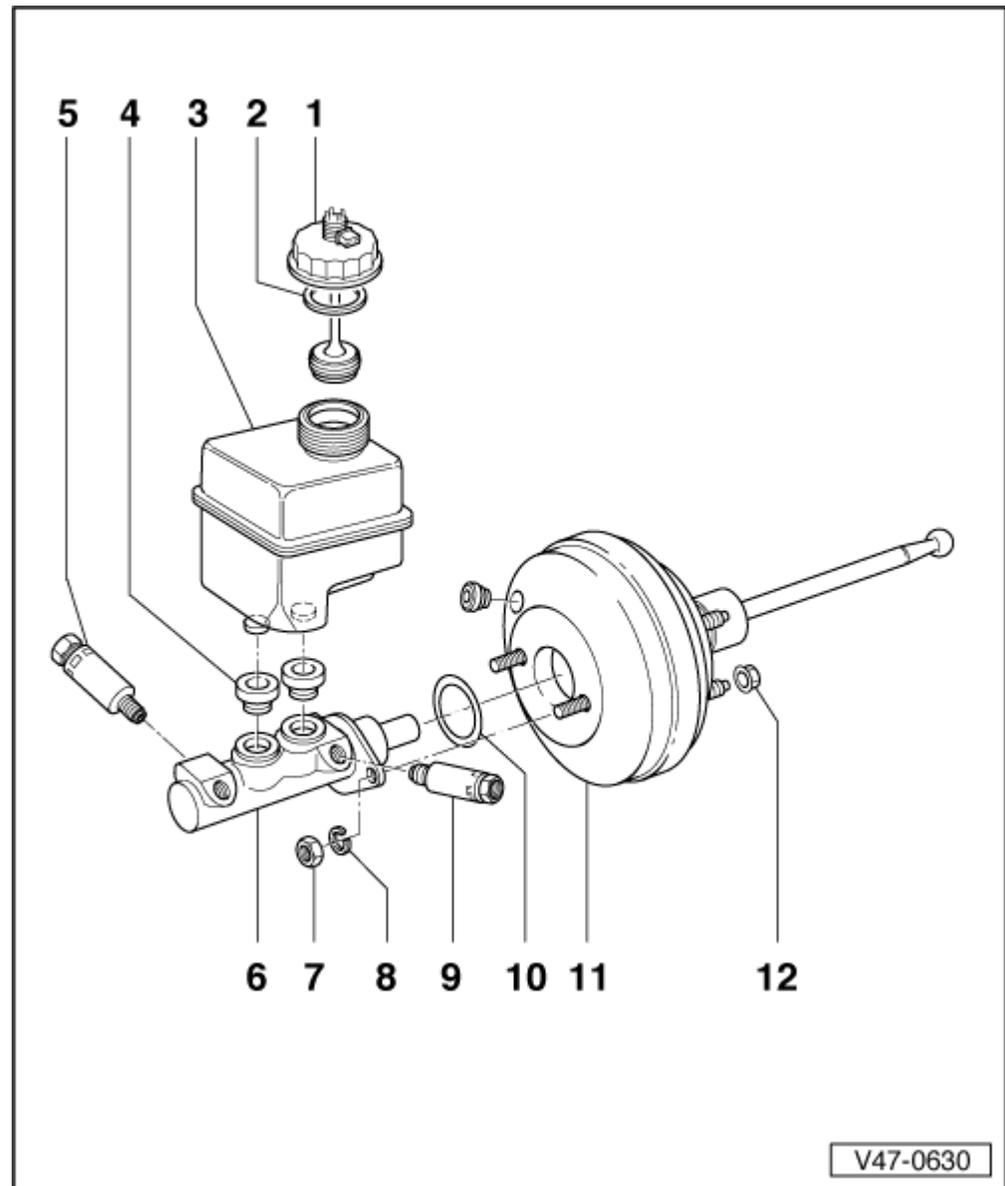
4 - Obturateur d'étanchéité

- L'humecter de liquide de frein et l'enfoncer dans le vase d'expansion

5 - Compensateur de freinage arrière droit (asservi à la pression)

- Contrôler
→ chap.
- Uniquement pour les véhicules avec moteur 1,4 l
- Non réglable

6 - Maître-cylindre



- Ne peut pas être remis en état. Procéder à son remplacement intégral en cas de dysfonctionnements.

7 - 20 Nm

8 - Rondelle Grower

- Remplacer

9 - Compensateur de freinage arrière gauche (asservi à la pression)

- Contrôler → chap.

- Uniquement pour les véhicules avec moteur 1,4 l
- Non réglable

10 - Bague-joint

- Remplacer

11 - Servofrein

- Sur les moteurs à essence, la dépression nécessaire est prélevée sur la tubulure d'admission.
- Sur les moteurs diesel, une pompe à vide est intégrée pour établir la dépression.
- Contrôle du fonctionnement
 - Le moteur étant à l'arrêt, appuyer plusieurs fois à fond sur la pédale de frein (la dépression régnant dans le servofrein est ainsi éliminée).
 - Maintenir alors la pédale de frein en position de freinage en exerçant une pression moyenne avec le pied et lancer le moteur. Si le servofrein fonctionne de façon impeccable, la pédale de frein doit nettement céder sous l'action du pied (assistance au freinage efficace).
-
- Remplacer au complet en cas d'anomalies de fonctionnement.
- Désolidariser de la pédale de frein → **chap.**.
- Clapet antiretour (dans le flexible de dépression)

Contrôle du fonctionnement

- Dans le sens de la flèche, il doit être possible de souffler à travers le clapet.
- Dans le sens inverse de la flèche, le clapet doit être étanche.

12 - 20 Nm

Alimentation en dépression Ecomatic



ATTENTION !

Après avoir coupé le moteur du véhicule, effectuer systématiquement les opérations suivantes :

- ◆ **Amener le levier de vitesses au point mort !**
- ◆ **Serrer le frein à main !**

Un démarrage accidentel du véhicule est ainsi impossible.

Sur les modèles Ecomatic, l'alimentation en dépression du servofrein est assurée non seulement par la pompe à vide mécanique située au niveau du moteur, mais également par un réservoir de dépression supplémentaire qui est monté à proximité du projecteur gauche.

Le système à dépression intègre le contacteur à dépression du servofrein -F190- qui veille à ce que, en cas de dépression inférieure à 0,7 bar en mode Ecomatic, le moteur à combustion interne fonctionne jusqu'à ce qu'une dépression suffisante soit établie.

Le contacteur à dépression du servofrein -F190- est contrôlé via l'autodiagnostic → [Autodiagnostic Ecomatic](#)

Emplacement de montage du réservoir de dépression, des flexibles et du contacteur à dépression du servofrein -F190- → [Boîte mécanique 5 vitesses 020; groupe de rép.34.](#)

Pédalier, pédale de frein : vue d'ensemble du montage



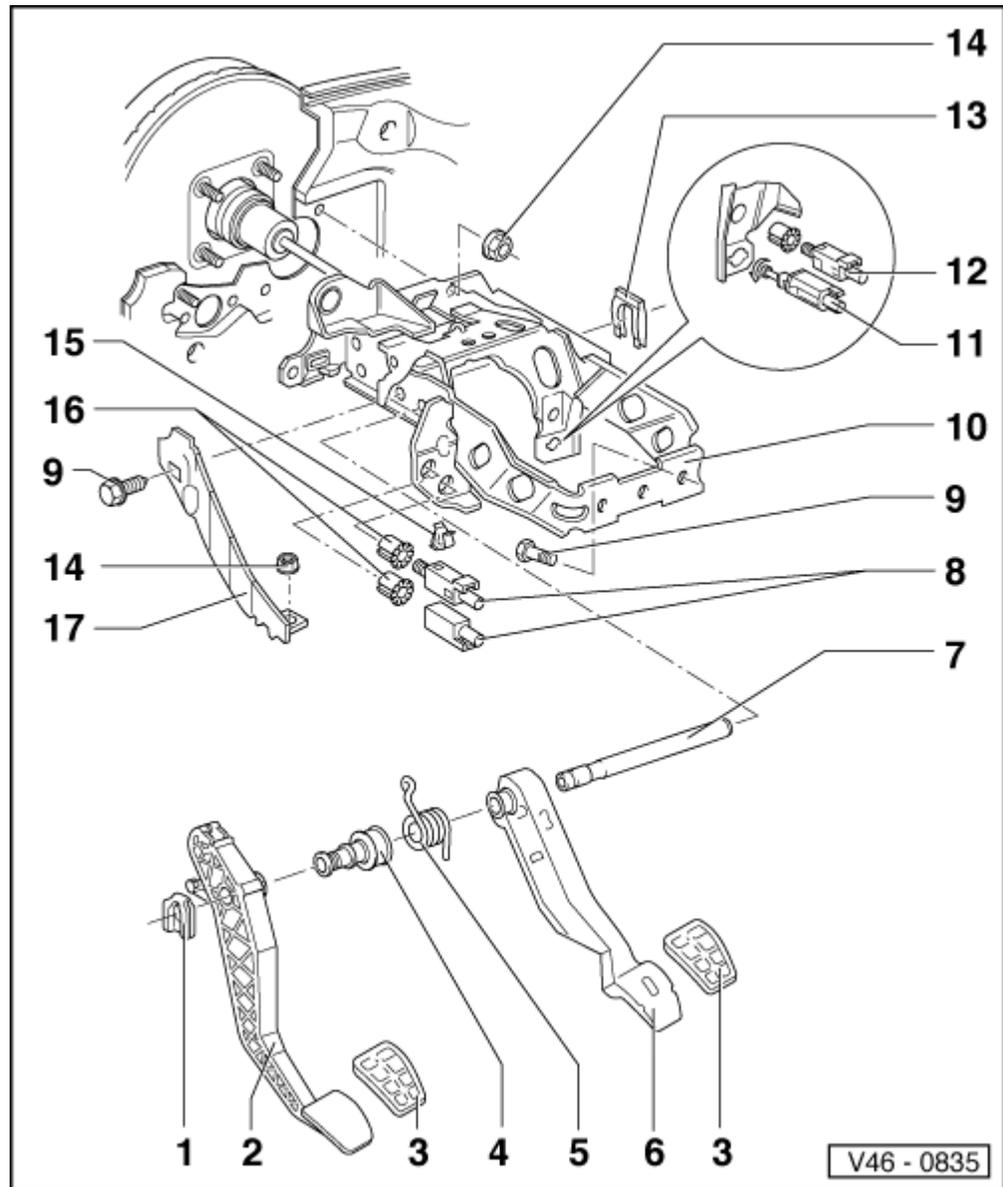
Nota

- ◆ La course de la pédale de frein ne doit pas être raccourcie par des tapis de sol supplémentaires.
- ◆ Lubrifier les surfaces des paliers et de contact avec la graisse -G 000 602-.
- ◆ Remplacer les écrous autoserrants.
- ◆ En cas de travaux effectués au niveau du pédalier, débrancher la tresse de masse de la batterie.

1 - Arrêtoir, pédale d'embrayage

- Dégager en faisant levier
→ fig.

2 - Pédale d'embrayage



- Commande hydraulique/mécanique : dépose et repose → Boîte de vitesses mécanique; groupe de rép.30

3 - Capuchon

4 - Douille-palier

5 - Ressort de torsion

6 - Pédale de frein

- La désolidariser du servofrein → chap.

7 - Pivot de palier

- Position de montage → fig.

8 - Clapets d'aération**9 - Vis six pans, 20 Nm****10 - Palier de fixation****11 - Contacteur de feux stop**

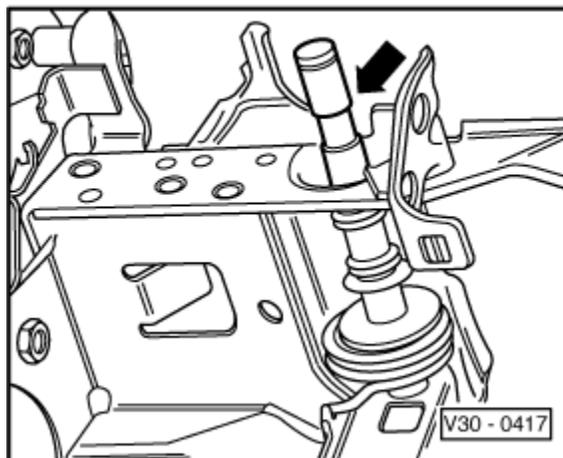
- Avant le montage du contacteur de feux stop, clipser la pédale de frein sur la tige de poussée du servofrein → ancre.
- Avant le montage, extraire le poussoir en entier.
- Enfoncer la pédale et la maintenir dans cette position
- Guider le contacteur à travers l'ouverture de montage et le fixer en le tournant de 90° vers la gauche.
- Relâcher la pédale de frein
- Contrôler le fonctionnement des feux stop

12 - Clapet d'aération du régulateur de vitesse**13 - Arrêtoir, pédale de frein**

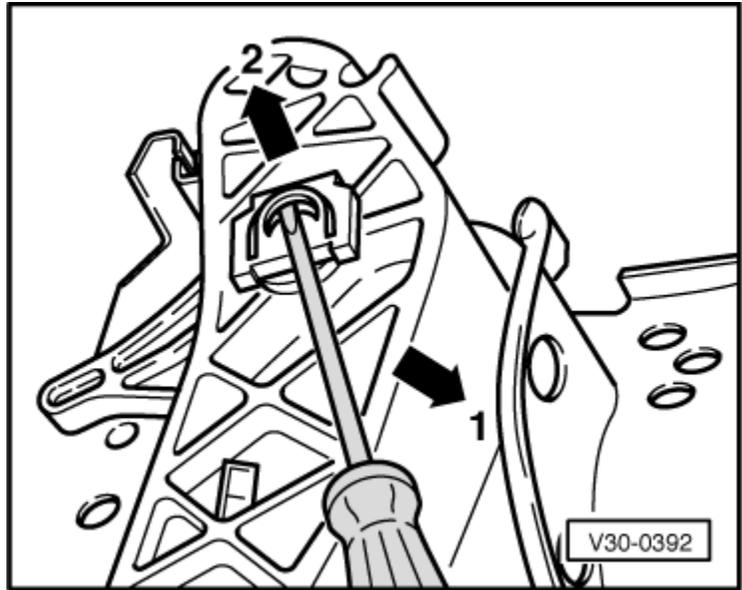
- Dégager en faisant levier → chap.

14 - Écrou six pans auto serré, 20 Nm**15 - Agrafe****16 - Clip****17 - Appui****Position de montage du pivot de palier**

L'évidement -flèche- se trouve sur le côté de la pédale d'embrayage.

**Arrêtoir, pédale d'embrayage : dépose**

- Extraire tout d'abord la languette de l'arrêt de la pédale en faisant levier à l'aide d'un tournevis (-flèche 1-, repousser ensuite l'arrêt de la pédale dans le -sens de la flèche 2-).



Pédale de frein : désolidarisation et clipsage au niveau du servofrein

Pédale de frein : désolidarisation du servofrein

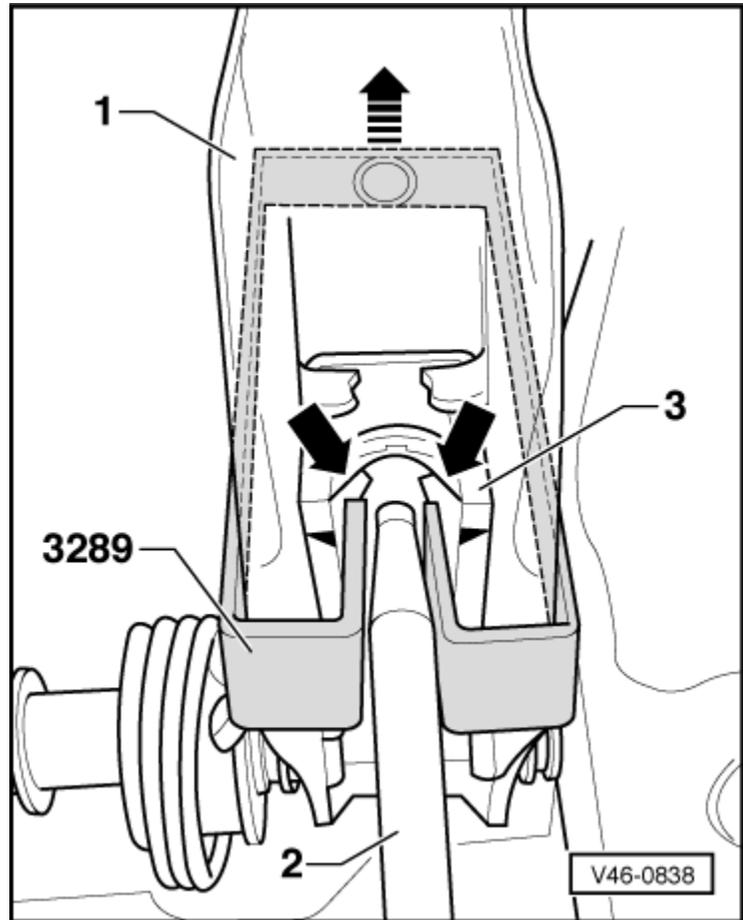
- Déposer le revêtement sous le tableau de bord.
- Déposer le contacteur de feux stop.
- Enfoncer la pédale de frein d'abord en direction du servofrein et la maintenir dans cette position.
 - 1 - Pédale de frein
 - 2 - Tige de poussée
 - 3 - Logement
- Mettre en place l'outil de déverrouillage - 3289- et le tirer en direction du siège du conducteur en faisant contre-appui au niveau de la pédale de frein. (À ce moment, la pédale ne doit pas se déplacer vers l'arrière). Les ergots de fixation -flèches- du logement - 3- sont ainsi chassés de la rotule de la tige de poussée -2-.



Nota

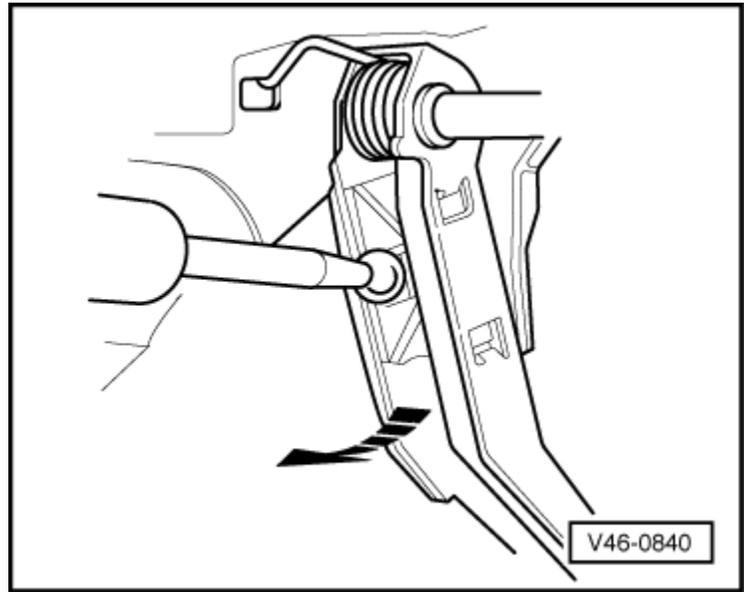
Par souci de clarté, la figure représente la désolidarisation de la pédale de frein du servofrein lorsque le pédalier est déposé.

- Tirer l'outil de déverrouillage -3289- et la pédale de frein ensemble en direction du siège du conducteur. (La pédale de frein est ainsi extraite de la rotule de la tige de poussée).



Pédale de frein : clipsage sur le servofrein

- Placer la rotule de la tige de poussée devant le logement et enfoncer la pédale de frein en direction du servofrein de telle manière que la rotule s'encliquette de façon audible.



Pédale de frein : dépose et repose

Dépose

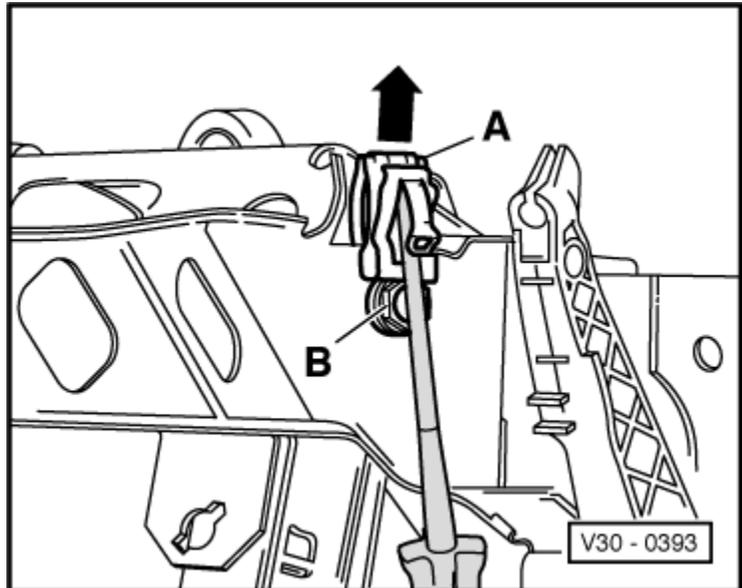
- Déposer le ressort d'assistance de la pédale d'embrayage
→ Boîte de vitesses mécanique; groupe de rép.30
- Introduire un tournevis à lame plate sous la languette -A-, puis extraire l'arrêtoir en le repoussant dans le -sens de la flèche-.



Nota

Lors de la repose de l'arrêtoir, veiller à ce que la surface -B- se trouve en position verticale.

- Décrocher le ressort de torsion de la pédale de frein.
- Extraire vers la gauche le pivot de palier.
- Déposer la pédale de frein.



Repose

La repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.

Étrier de frein avant : remise en état, étrier de frein VW II

Nota

- ◆ En cas de travaux de remise en état, poser un kit de réparation complet.
- ◆ Enduire le cylindre récepteur, le piston et la bague-joint d'une faible quantité de liquide de frein.

1 - Capuchon de protection

- Ne pas endommager lors de la mise en place du piston.

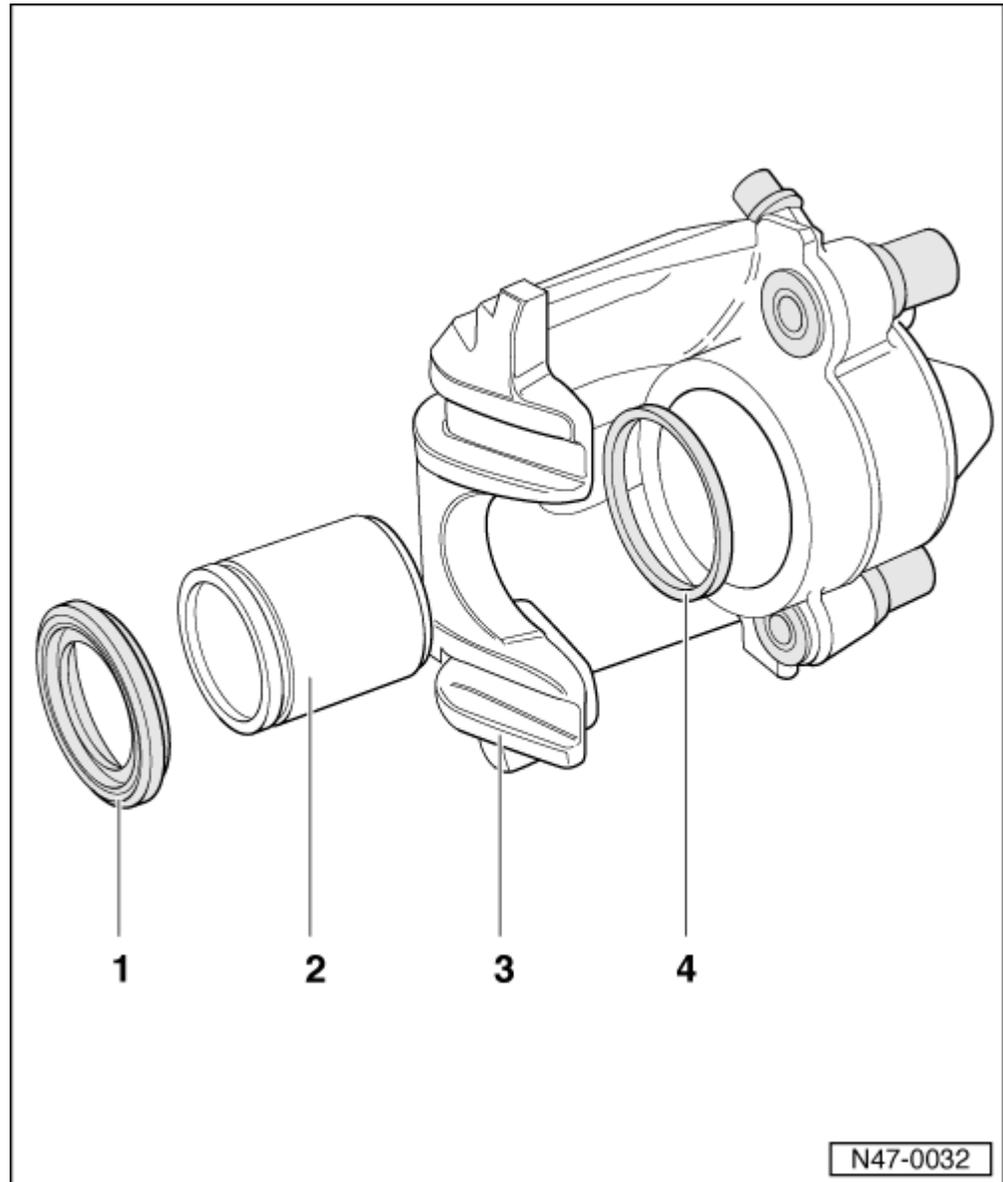
2 - Piston

- Déposer et reposer → chap.
- Au préalable, enduire légèrement le piston de pâte pour cylindres récepteurs

3 - Boîtier d'étrier de frein

4 - Bague-joint

- Extraire à l'aide d'un tournevis → chap.



Piston d'étrier de frein avant : dépose et repose

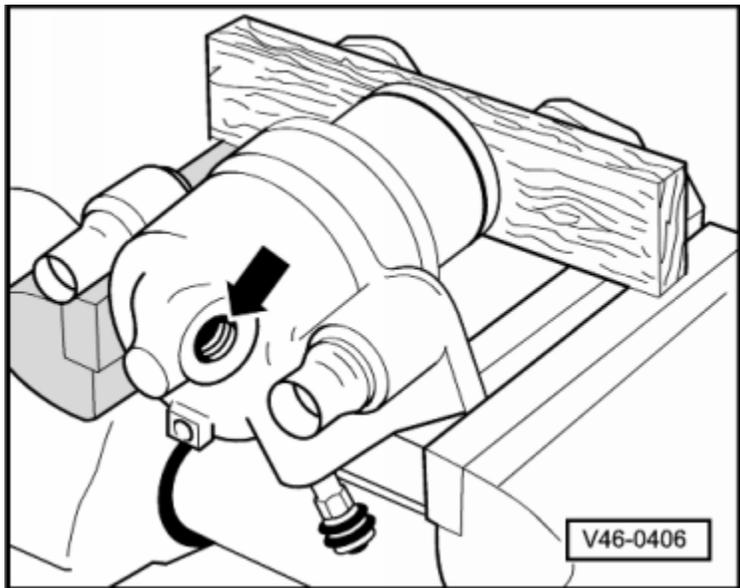
Dépose

- Chasser le piston hors du boîtier d'étrier de frein à l'air comprimé.



Nota

Placer une plaque de bois dans le logement pour éviter d'endommager le piston.

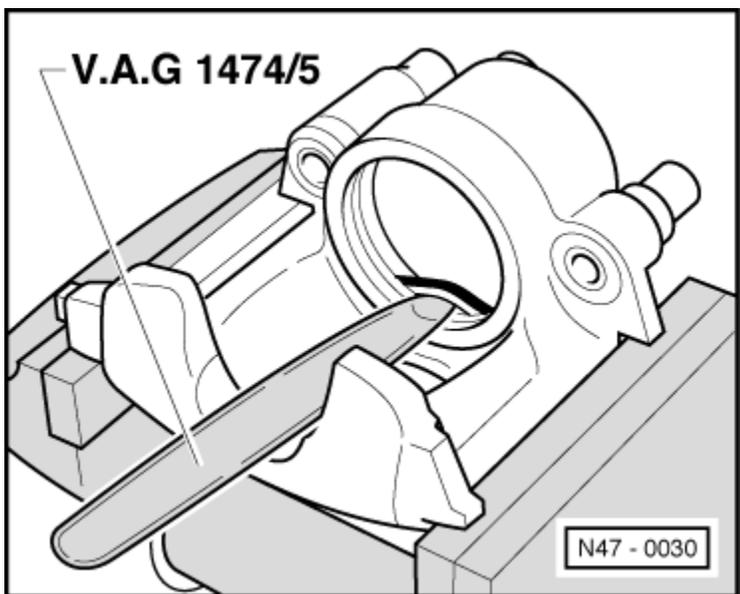


- Retirer la bague-joint.
- Utiliser à cet effet la clavette en plastique - V.A.G 1474/5- retouchée.



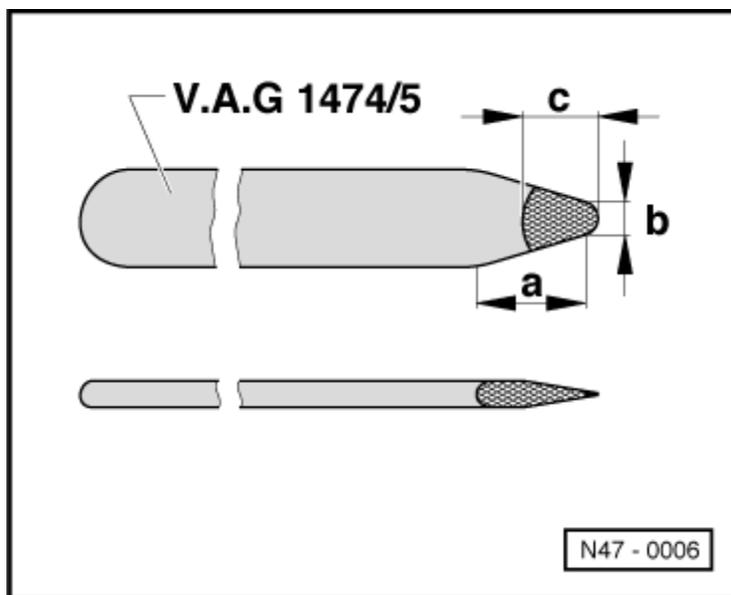
Nota

- ♦ Veiller à ce que la surface du cylindre ne soit pas endommagée lors de la dépose.
- ♦ Retoucher la clavette en plastique - V.A.G 1474/5- → *chap.*.



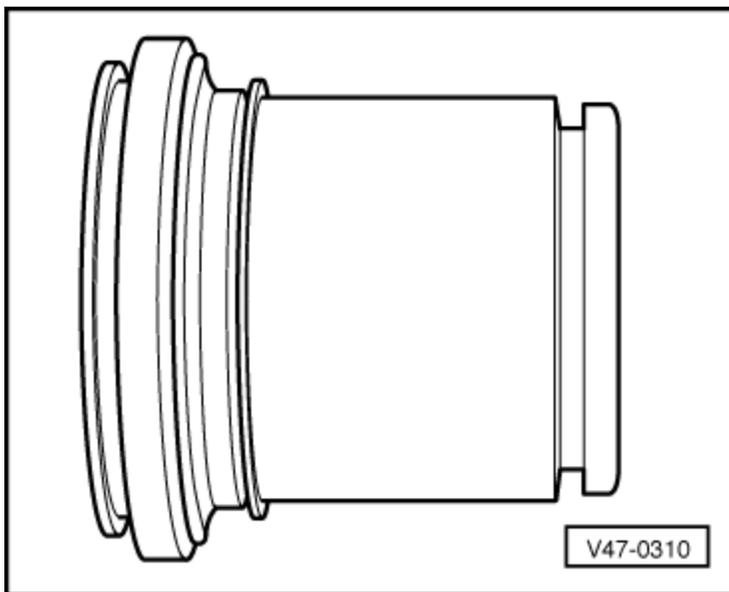
Clavette en plastique -V.A.G 1474/5- : retouche

- Affûter la pointe de la clavette dans la zone - a- sur les côtés, comme indiqué sur la figure, en veillant à respecter une largeur -b- de 6 mm.
- Affûter la pointe de la clavette sur une longueur -c- de 10 mm.
- Ébavurer la pointe de la clavette après l'avoir retouchée.



Repose

- Mettre en place le capuchon de protection avec la lèvre d'étanchéité extérieure sur le piston.

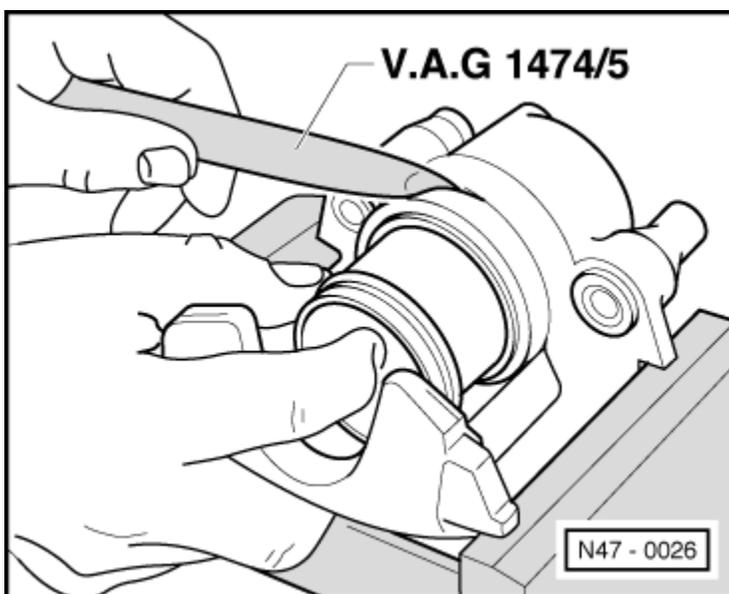


- Mettre en place la lèvre d'étanchéité intérieure dans la gorge du cylindre à l'aide d'une clavette en plastique.



Nota

Lors de cette opération, tenir le piston devant le boîtier d'étrier de frein.

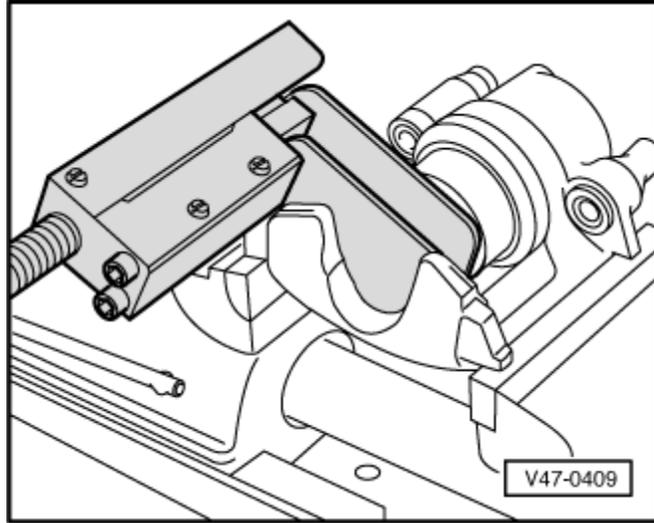


- Enfoncez le piston dans le boîtier d'étrier de frein à l'aide du dispositif à repousser les pistons.



Nota

La lèvre d'étanchéité extérieure du capuchon de protection s'engage alors dans la gorge du piston.



Étrier de frein avant : remise en état, Sté Girling

Étrier de frein avant : vue d'ensemble du montage, Sté Girling



Nota

- ◆ En cas de travaux de remise en état, poser un ensemble de réparation complet.
- ◆ Humecter légèrement le cylindre récepteur, le piston et la bague-joint avec du liquide de frein.

1 - Capuchon antipoussière

2 - Vis de purge

- Avant le vissage, enduire le filetage d'une mince couche de pâte pour cylindres récepteurs.

3 - Boîtier d'étrier de frein

4 - Vis autoserrantes, 35 Nm

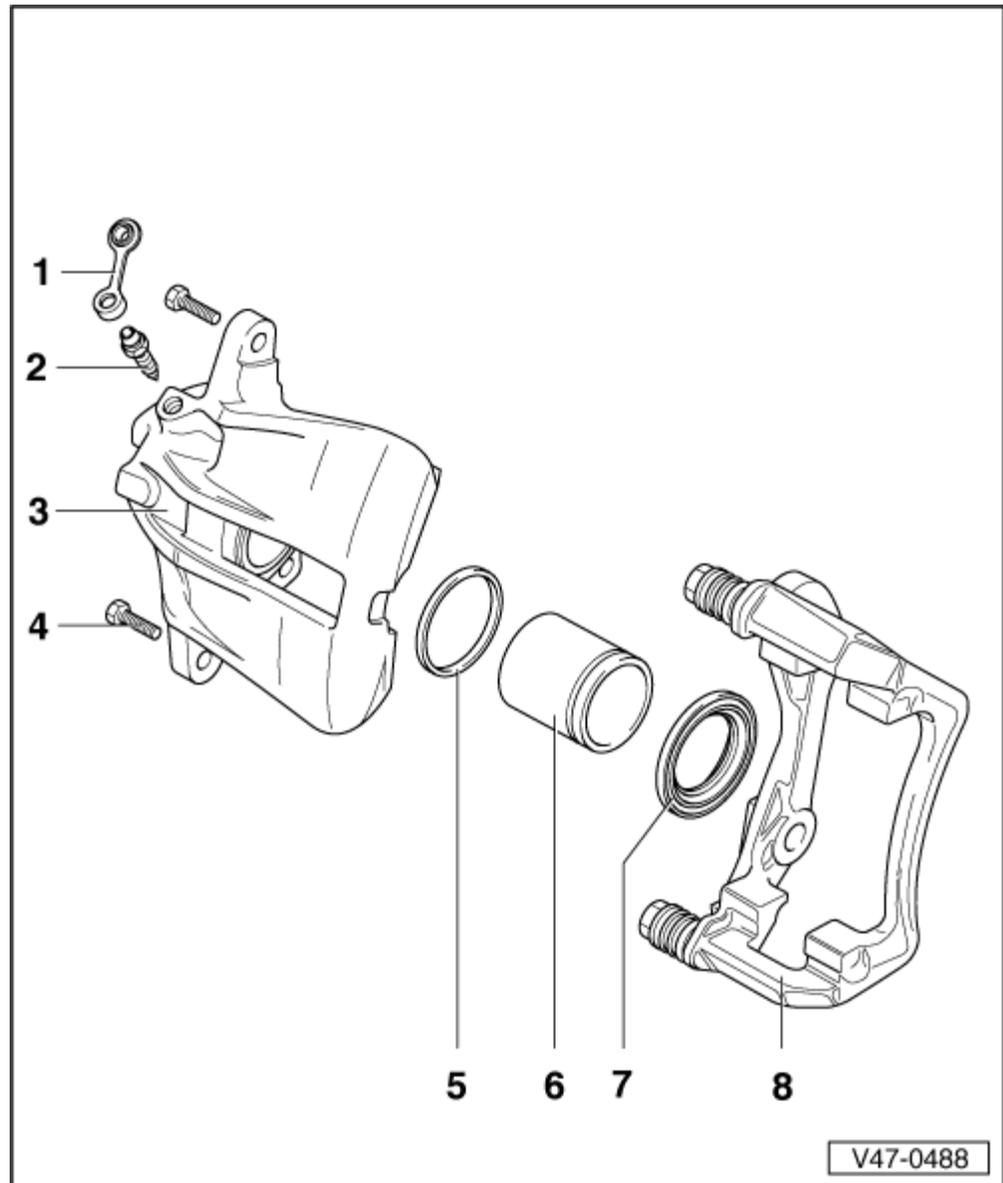
- Remplacer
- Lors du desserrage et du resserrage, faire contre-appui sur la colonnette.

5 - Bague-joint

- Déposer et reposer → chap.

6 - Piston

- Déposer et reposer → chap.
- Au préalable, humecter légèrement les pistons avec du liquide de frein.



7 - Capuchon de protection

- Ne pas endommager lors de la mise en place du piston.

8 - Chape de frein avec colonnettes et capuchons de protection

- Livrée assemblée comme pièce de rechange, avec quantité de graisse suffisante sur les colonnettes.
- Utiliser le kit de réparation en cas d'endommagement des capuchons de protection ou des colonnettes. Utiliser le berlingot de graisse compris dans les fournitures pour graisser les colonnettes.

Piston d'étrier de frein avant : dépose et repose

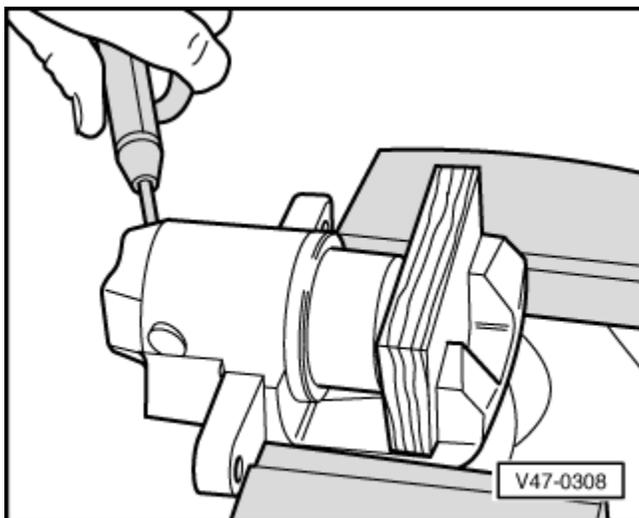
Dépose

- Chasser le piston hors du boîtier d'étrier de frein à l'air comprimé.



Nota

Placer une plaque de bois dans le logement pour éviter d'endommager le piston.

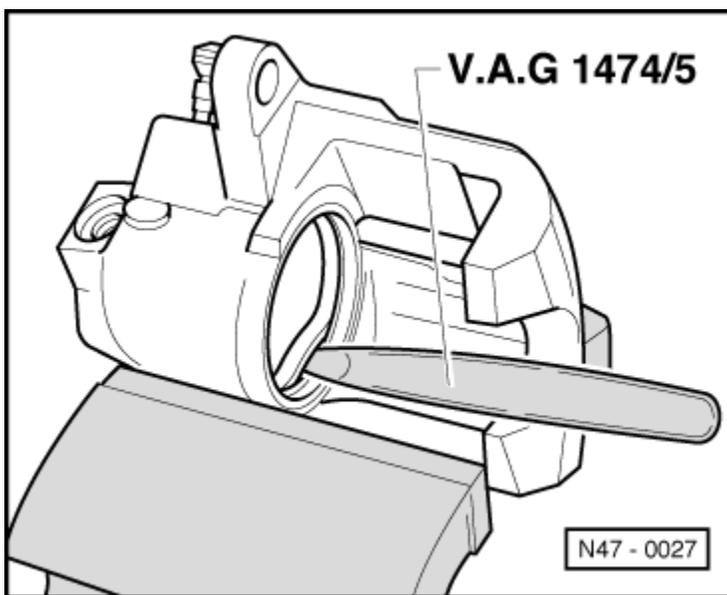


- Retirer la bague-joint.
- Utiliser à cet effet la clavette en plastique - V.A.G 1474/5- retouchée.



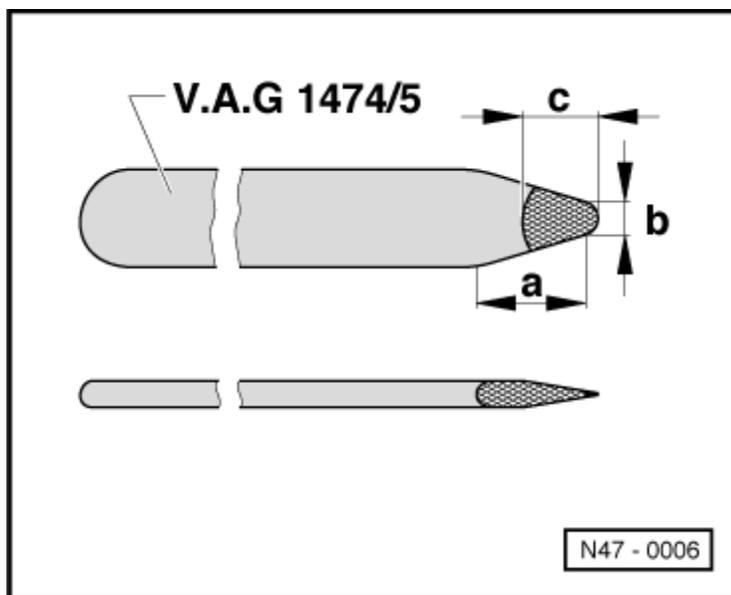
Nota

- ♦ Veiller à ce que la surface du cylindre ne soit pas endommagée lors de la dépose.
- ♦ Retoucher la clavette en plastique - V.A.G 1474/5- → *chap.*.



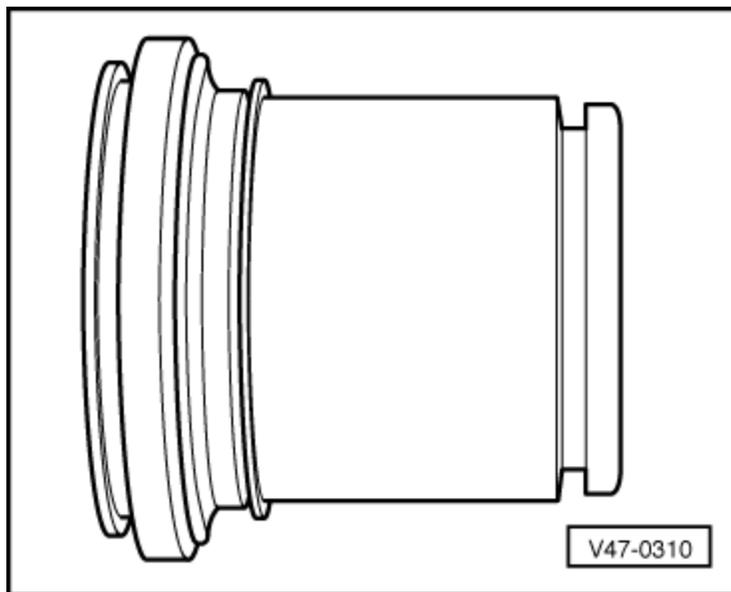
Clavette en plastique -V.A.G 1474/5- : retouche

- Affûter la pointe de la clavette dans la zone - a- sur les côtés, comme indiqué sur la figure, en veillant à respecter une largeur -b- de 6 mm.
- Affûter la pointe de la clavette sur une longueur -c- de 10 mm.
- Ébavurer la pointe de la clavette après l'avoir retouchée.



Repose

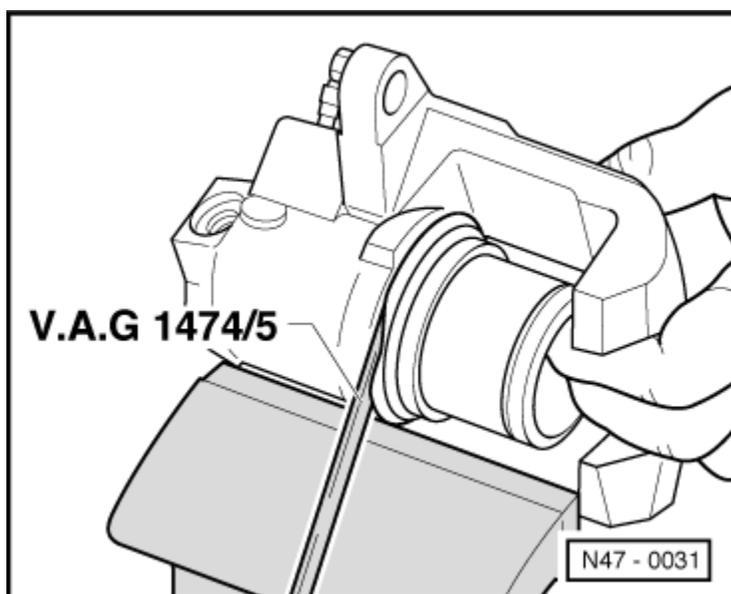
- Mettre en place le capuchon de protection avec la lèvre d'étanchéité extérieure sur le piston.



- Mettre en place la lèvre d'étanchéité intérieure dans la gorge du cylindre à l'aide d'une clavette en plastique.

**Nota**

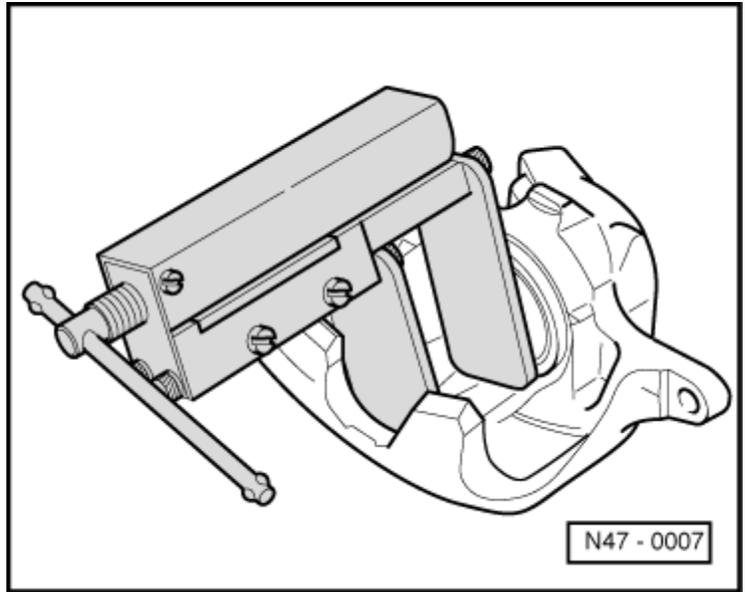
Lors de cette opération, tenir le piston devant le boîtier d'étrier de frein.



- Enfoncez le piston dans le boîtier d'étrier de frein à l'aide du dispositif à repousser les pistons.

**Nota**

La lèvre d'étanchéité extérieure du capuchon de protection s'engage alors dans la gorge du piston.



Étrier de frein arrière : remise en état



Nota

- ◆ Humecter légèrement le cylindre récepteur, le piston et les bague-joints avec du liquide de frein.
- ◆ En cas de travaux de remise en état, poser un ensemble de réparation complet.
- ◆ Les étriers de frein neufs sont remplis de liquide de frein et déjà purgés.
- ◆ En cas de réparation, purger impérativement au préalable les étriers de frein avant de les poser dans le véhicule (sans plaquettes de frein) → chap..

1 - Vis autoserreuses, 35 Nm

- Remplacer
- Lors du desserrage et du resserrage, faire contre-appui sur la colonnette.

2 - Bague-joint

- Extraire à l'aide d'un tournevis → chap.

3 - Piston avec dispositif de rattrapage automatique

- Déposer et reposer → chap.

4 - Capuchon de protection

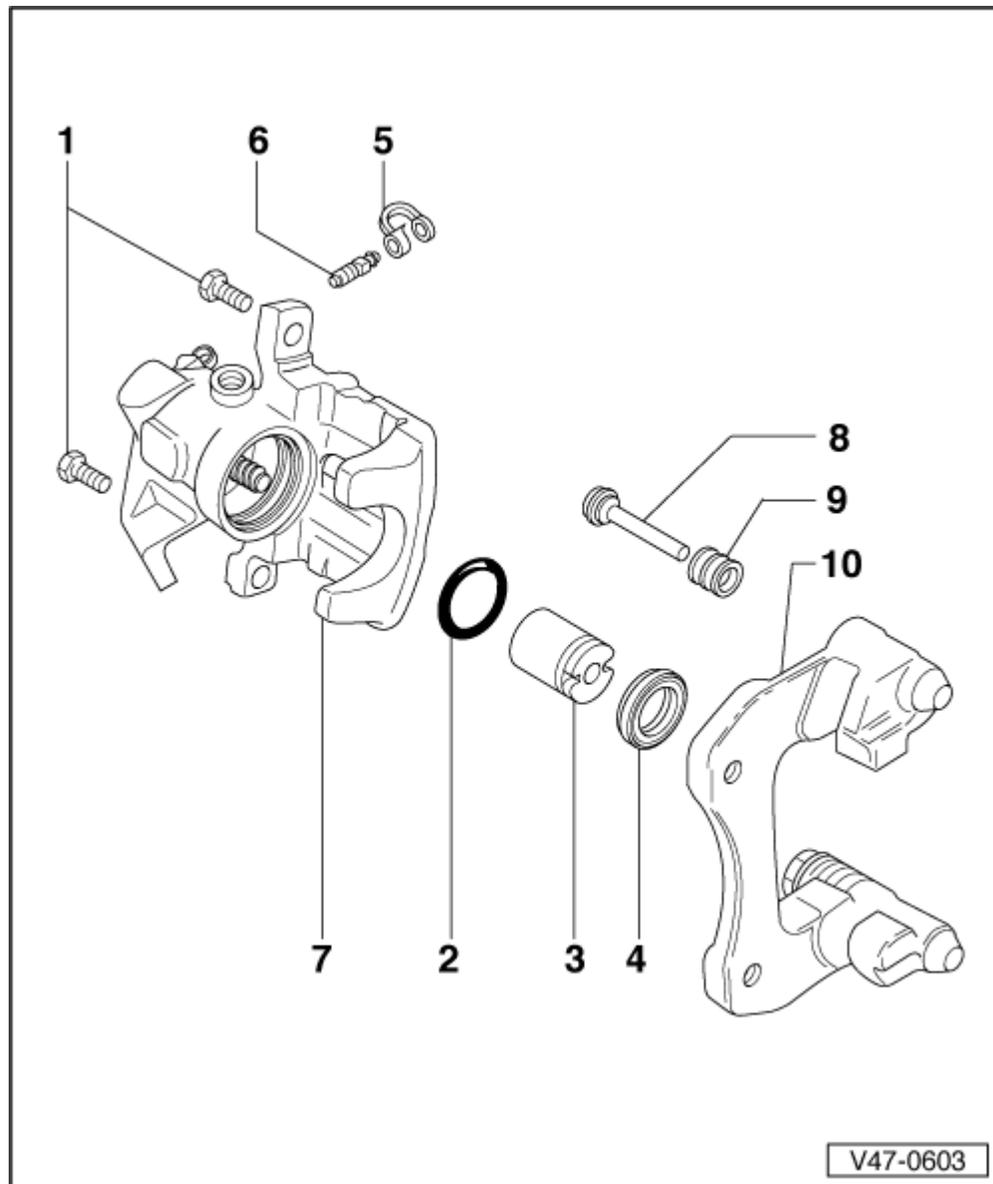
- Emmancher avec la lèvre d'étanchéité extérieure sur le piston.

5 - Capuchon antipoussière

6 - Vis de purge

7 - Boîtier d'étrier de frein avec levier de câble de frein à main

- Remplacer le boîtier d'étrier de frein en cas de défaut d'étanchéité sur le levier de câble de frein à main
- Après la remise en état, effectuer une purge préalable du boîtier d'étrier de frein → chap.



8 - Colonnnette

- Graisser avant l'emmanchement du capuchon de protection.

9 - Capuchon de protection

- L'emmancher sur la chape de frein et la colonnette.

10 - Chape de frein avec colonnette et capuchon de protection

- Livrée assemblée comme pièce de rechange, avec quantité de graisse suffisante sur les colonnettes.
- Utiliser le kit de réparation en cas d'endommagement des capuchons de protection ou des colonnettes. Utiliser le berlingot de graisse compris dans les fournitures pour graisser les colonnettes.

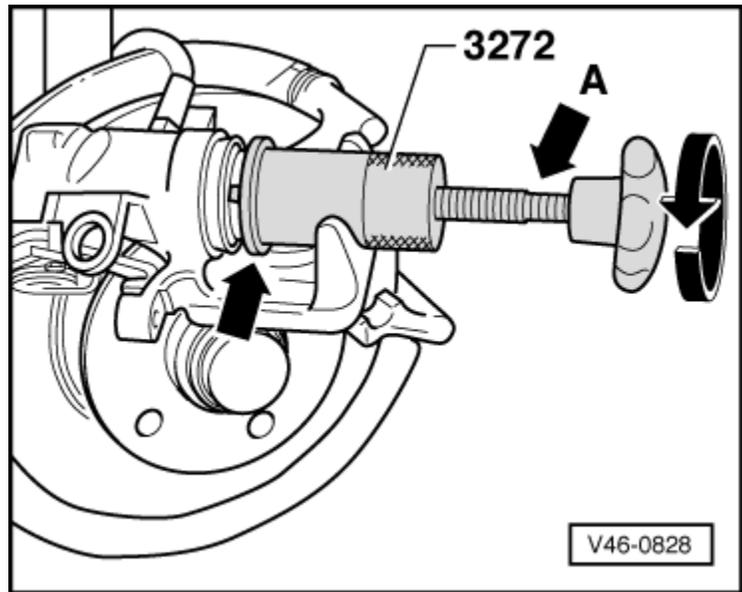
Piston d'étrier de frein arrière : dépose et repose

Dépose :

- Dévisser le piston hors du boîtier d'étrier de frein en tournant la molette vers la gauche.

**Nota**

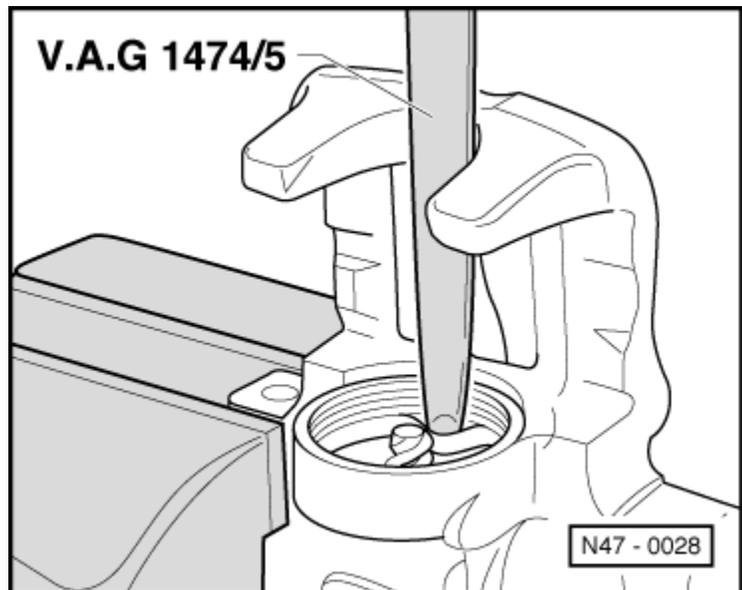
- ♦ *En cas de coulissement difficile du piston, il est possible d'engager une clé à fourche d'ouverture 13 sur les surfaces prévues à cet effet -flèche A-.*
- ♦ *Mettre en place l'outil spécial 3272 de manière à ce que le collet -flèche- se trouve devant le piston.*



- Retirer la bague-joint.
- Utiliser à cet effet la clavette en plastique rectifiée -V.A.G 1474/5- → [chap.](#).

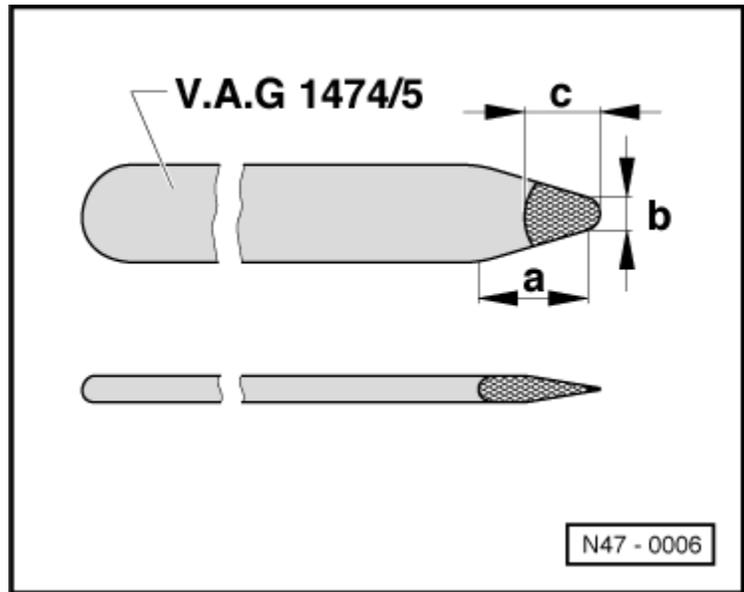
**Nota**

Veiller à ce que la surface du cylindre ne soit pas endommagée lors de la dépose.



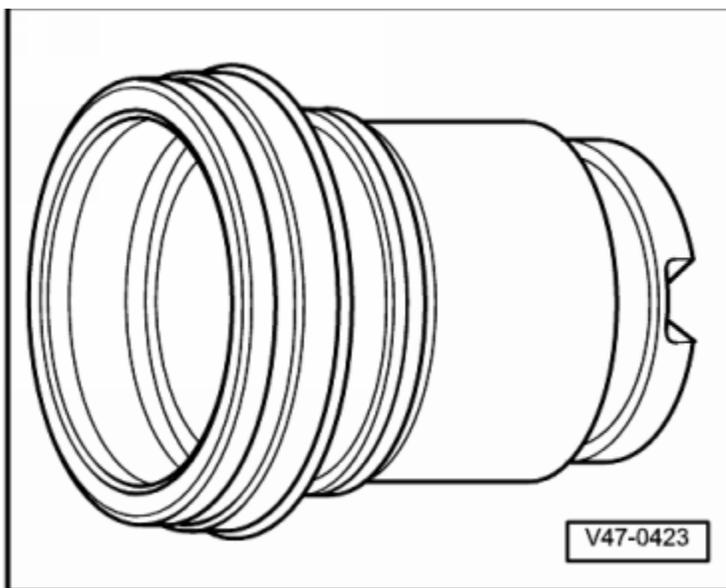
Clavette -V.A.G 1474/5- : rectification

- Affûter la pointe de la clavette dans la zone - a- sur les côtés, comme indiqué sur la figure, en veillant à respecter une largeur -b- de 6 mm.
- Affûter la pointe de la clavette sur une longueur -c- de 10 mm.
- Ébavurer la pointe de la clavette après l'avoir retouchée.



Repose :

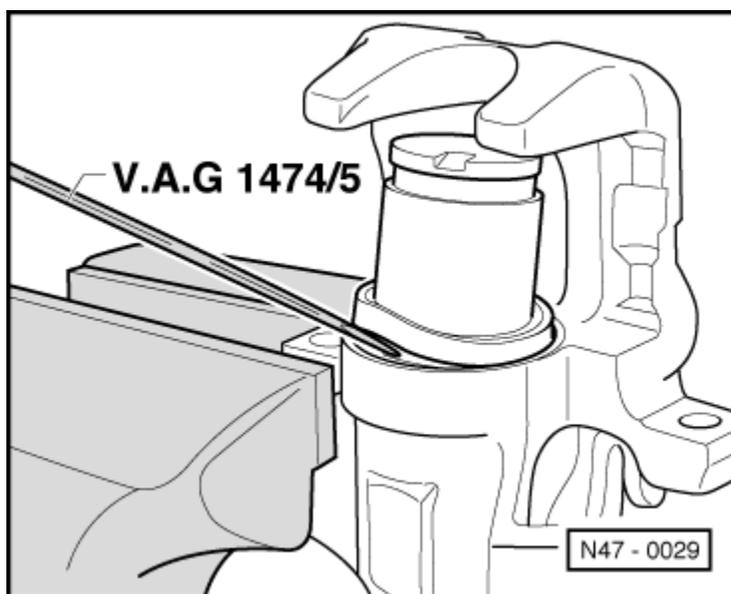
- Mettre en place le capuchon de protection avec la lèvre d'étanchéité extérieure sur le piston.



- Mettre en place la lèvre d'étanchéité intérieure dans la gorge du cylindre à l'aide d'une clavette en plastique.

**Nota**

Lors de cette opération, tenir le piston devant le boîtier d'étrier de frein.



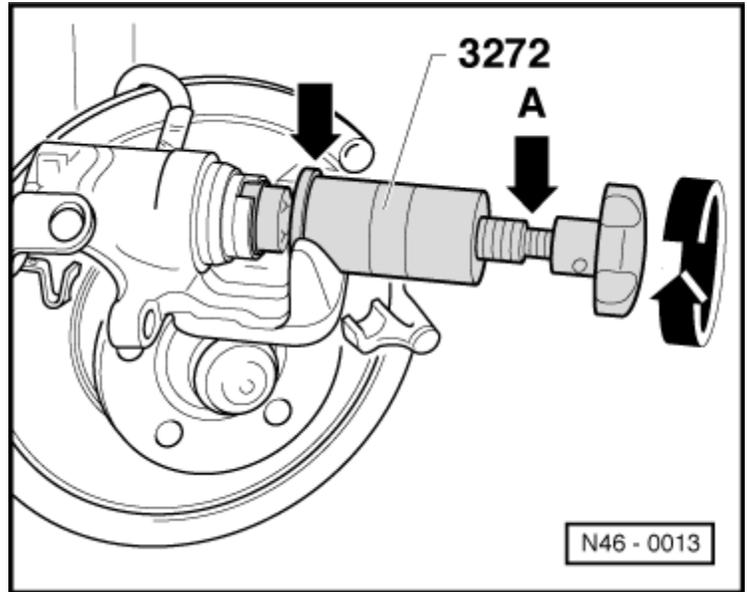
- Visser le piston en tournant la molette vers la droite.

**Nota**

- ♦ *Mettre en place l'outil spécial 3272 de manière à ce que le collet -flèche- de l'outil soit en appui sur l'étrier de frein.*
- ♦ *En cas de coulissement difficile du piston, il est possible d'engager une clé à fourche d'ouverture 13 sur les surfaces prévues à cet effet -flèche A-.*
- ♦ *Le déplacement du piston avec un dispositif à repousser les pistons ou par actionnement de la pédale de frein détériore le dispositif de*

rattrapage automatique de l'étrier de frein.

- Mettre en place les plaquettes de frein.



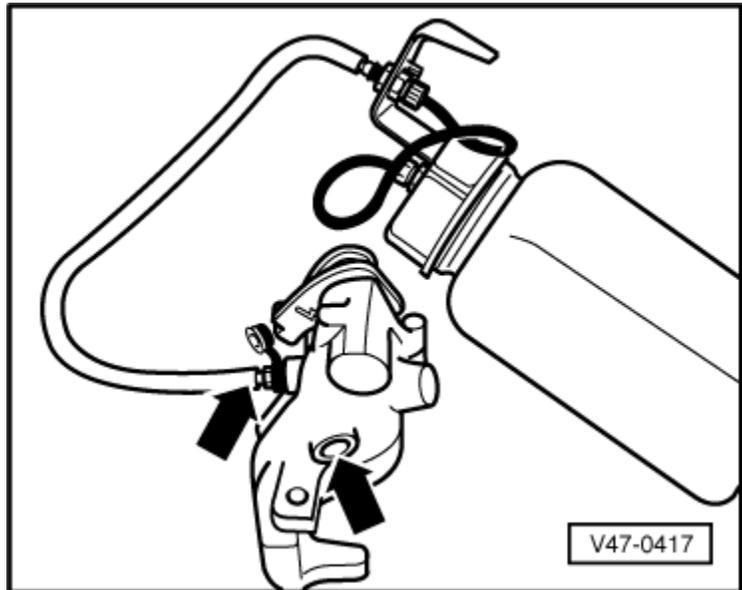
Étrier de frein : purge préalable

- Ouvrir la vis de purge et remplir le système de liquide de frein au moyen d'un récipient de purge de commercialisation courant jusqu'à ce que le liquide de frein sorte de l'alésage fileté (raccord de flexible de frein) sans faire de bulles. Revisser la vis de purge.



Nota

Pour la purge préalable, placer l'étrier de frein comme représenté sur la figure.



Compensateur de freinage asservi à la charge : contrôle et réglage

Le compensateur de freinage est fixé sur un support monté sur le palier de fixation de l'essieu arrière et est commandé par l'intermédiaire d'un ressort depuis l'essieu arrière.

Contrôle de fonctionnement :

Appuyer à fond sur la pédale de frein et la relâcher rapidement (le véhicule reposant sur ses roues). Le levier du compensateur de freinage doit se déplacer lors de cette opération.

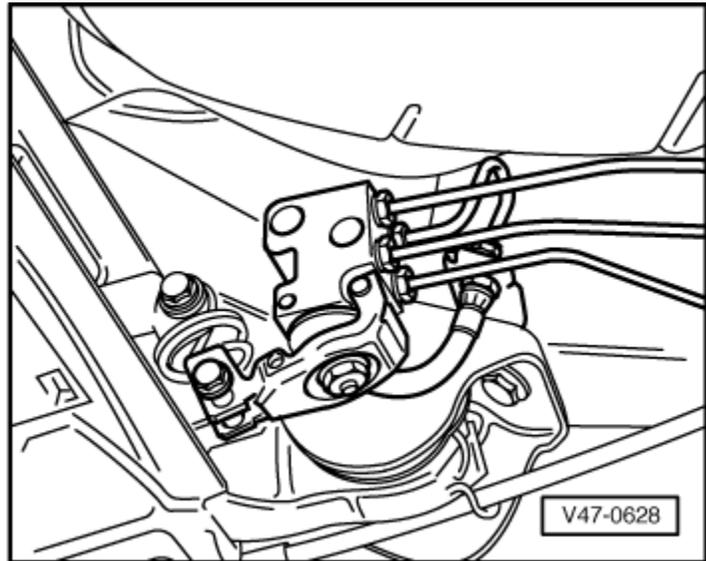
Contrôle de la pression et réglage :

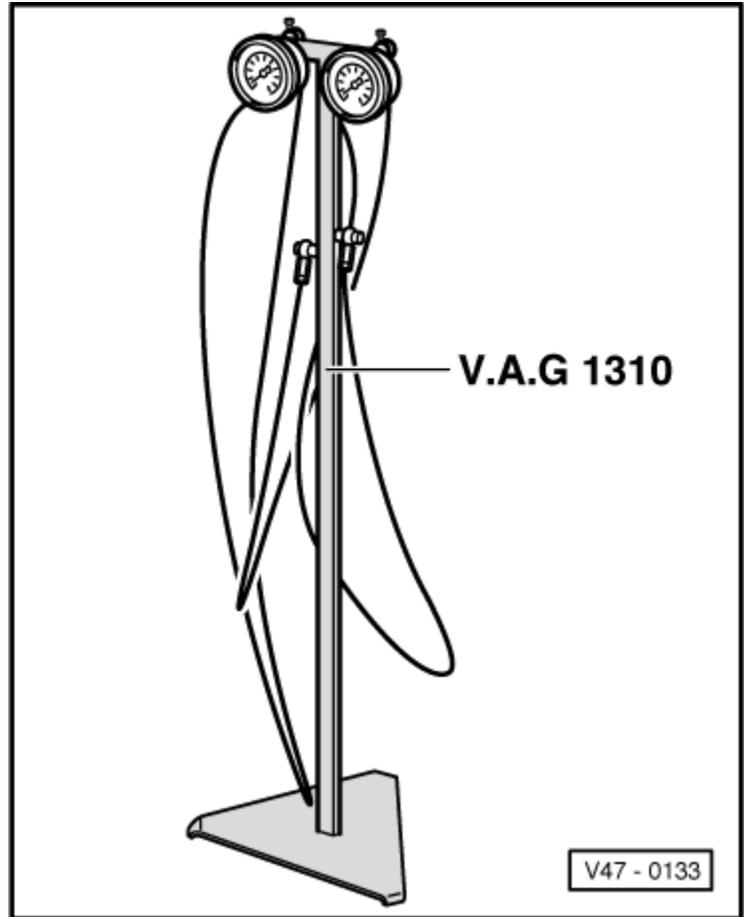


Nota

Le compensateur de freinage est réglé lorsque le véhicule est à vide → *remarque*.

- 1) La position à vide correspond au poids du véhicule en ordre de marche (réservoir à carburant entièrement rempli, roue de secours, outillage de bord et cric).
- Soulever le véhicule et brancher un manomètre sur l'étrier de frein (roue avant gauche) et sur le cylindre récepteur/étrier de frein (roue arrière droite).
 - Purger les deux manomètres.
 - Abaisser le véhicule et faire travailler plusieurs fois la suspension arrière.
 - Lester la pédale de frein et mesurer les pressions.
 - Comparer les valeurs de pression mesurées avec les valeurs de réglage → *chap.*, les régler si nécessaire.





Valeurs de réglage du compensateur de freinage asservi à la charge

Modèle / Équipement	bar(s)		bar(s)	
Tous les modèles sauf cabriolet Freins à tambour au niveau de l'essieu arrière	Essieu avant	50	Essieu avant	100
	Essieu arrière	30 ... 35	Essieu arrière	51 ... 56
Tous les modèles sauf cabriolet Freins à disque au niveau de l'essieu arrière	Essieu avant	50	Essieu avant	100
	Essieu arrière	28 ... 34	Essieu arrière	49 ... 55
Transmission intégrale	Essieu avant	50	Essieu avant	100
	Essieu arrière	33 ... 39	Essieu arrière	55 ... 61
Cabriolet	Essieu avant	70	Essieu avant	100
	Essieu arrière	44 ... 50	Essieu arrière	57 ... 65

Compensateur : réglage

Pression de contrôle trop élevée sur l'essieu arrière :

- Détendre le ressort du compensateur de freinage.

Pression de contrôle trop basse sur l'essieu arrière :

- Tendre le ressort du compensateur de freinage.



Nota

*Ne pas procéder au réglage lorsque la pédale de frein est lestée;
respecter par conséquent l'ordre suivant :*

Lire les valeurs :

- Délester la pédale de frein.
- Régler le ressort.

Lester de nouveau la pédale :

- Lire les valeurs, rectifier le réglage si nécessaire.
- Déposer les manomètres et purger le système de freinage
→ [chap.](#)

Compensateur de freinage asservi à la pression : contrôle

Les modèles Golf avec moteur 1,4 l sont équipés de deux compensateurs de réglages asservis à la pression.

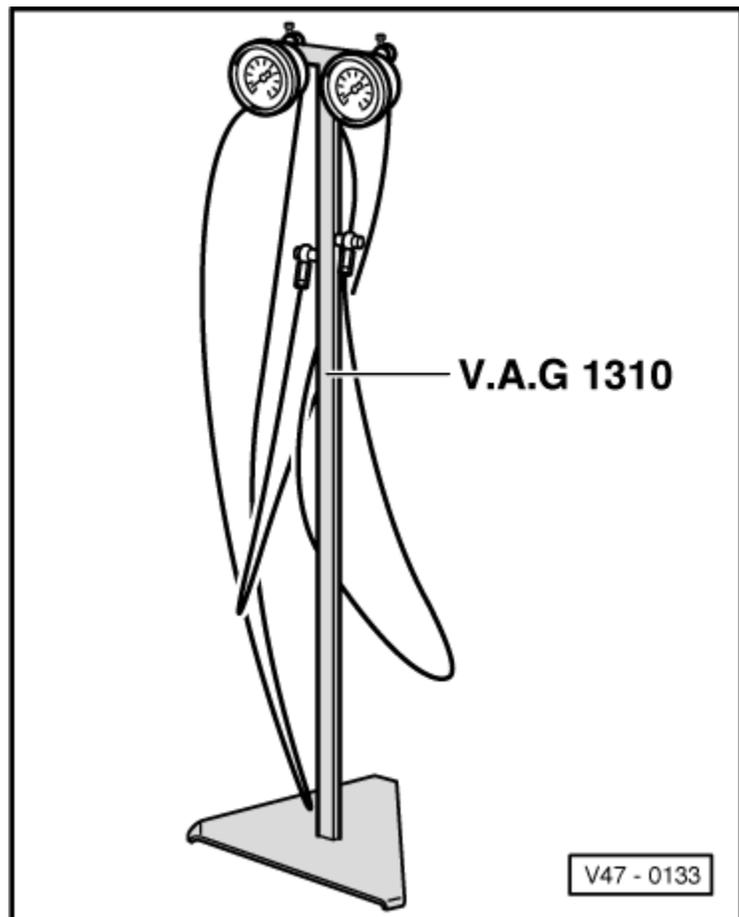
Un compensateur de freinage est vissé sur le maître-cylindre pour chaque roue arrière en raison de la répartition du circuit de freinage en diagonale. La pression dans les cylindres récepteurs est régulée selon un rapport prédéfini afin d'éviter un freinage excessif des roues arrière.

Circuit de freinage avant gauche et arrière droit : contrôle de pression

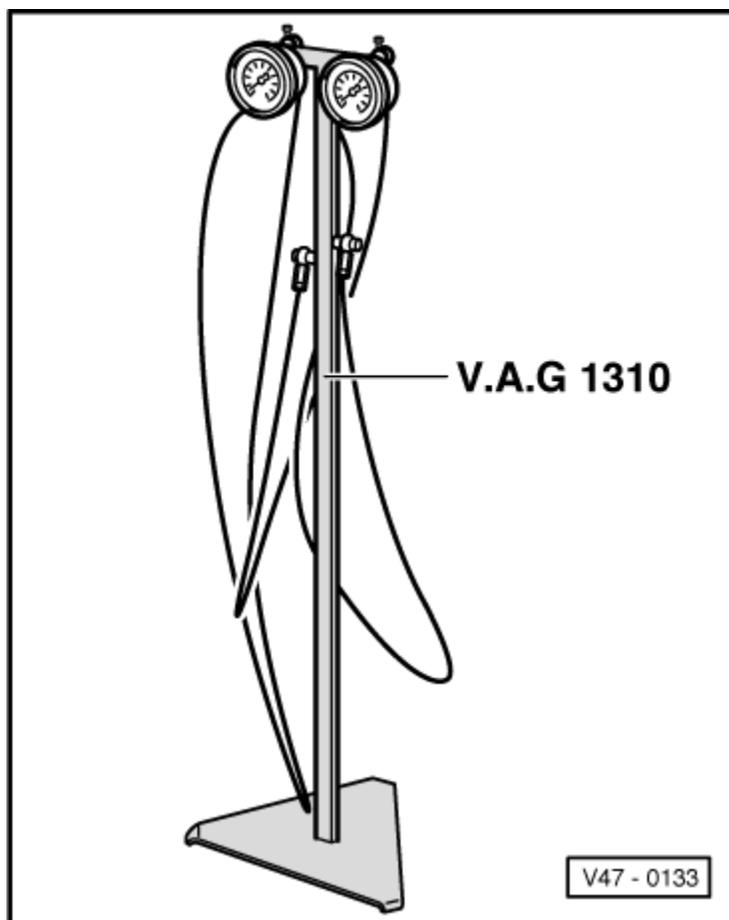
- Soulever le véhicule et brancher un manomètre sur l'étrier de frein (roue avant gauche) et sur le cylindre récepteur (roue arrière droite).
- Purger les deux manomètres.
- Lester la pédale de frein et mesurer les pressions.

Circuit de freinage avant droit et arrière gauche : contrôle de pression

- Soulever le véhicule et brancher un manomètre sur l'étrier de frein (roue avant droite) et sur le cylindre récepteur (roue arrière gauche).
- Purger les deux manomètres.



- Lester la pédale de frein et mesurer les pressions.



Essieu avant	50 bars de pression relative
Essieu arrière	39 ... 41 bars de pression relative
Essieu avant	100 bars de pression relative
Essieu arrière	53 ... 56 bars de pression relative

**Nota**

Si l'une des valeurs mentionnées dans le tableau n'est pas atteinte, il est nécessaire de remplacer le compensateur de freinage correspondant.

Systeme de freinage : purge, vehicules avec et sans ABS, ABS/EDS

Système de freinage : purge

Remarques

Vidange du liquide de frein → [brochure35](#).



Nota

- ◆ *La purge du système de freinage sur les véhicules équipés de l'ABS s'effectue de la même façon que sur les véhicules à système de freinage classique.*
- ◆ *Utiliser uniquement du liquide de frein frais conforme à la norme US FMVSS 116 DOT 4.*
- ◆ *Le liquide de frein d'origine VW/Audi correspond à cette spécification.*
- ◆ *Le liquide de frein est toxique. De plus, étant donné son action corrosive, il ne doit pas entrer en contact avec la peinture.*
- ◆ *Le liquide de frein est hygroscopique, c'est-à-dire qu'il absorbe l'humidité contenue dans l'air ambiant. Il doit en conséquence toujours être conservé dans des récipients à fermeture hermétique.*
- ◆ *Rincer à grande eau le liquide de frein qui s'est éventuellement échappé.*

Particularité sur les véhicules avec ABS/EDS :

Si une chambre du réservoir de liquide de frein est totalement vide (par ex. en cas de défauts d'étanchéité du système de freinage), l'unité hydraulique doit être purgée via la fonction « Réglage de base » et à l'aide du lecteur de défauts -V.A.G 1551-.

- Initialiser le réglage de base → [Trains roulants - Autodiagnostic; groupe de rép.01](#).

Système de freinage : purge à l'aide de l'appareil de remplissage et de purge des freins -VW 1238/1- ou -V.A.G 1238 B-



Prudence !

En cas d'appoint de liquide de frein effectué à l'aide de l'appareil de remplissage et de purge des freins -V.A.G 1869-, il faut veiller à ne pas dépasser la pression de remplissage de 1 bar.

C'est pourquoi la pression du liquide de frein doit être ramenée à 1 bar sur l'appareil de remplissage et de purge -VW 1238/1- et sur le -V.A.G 1869-. La procédure à suivre se trouve dans la Notice d'utilisation du -VW 1238/1- et du -V.A.G 1869-.

L'appareil de remplissage et de purge -V.A.G 1238B- n'est pas approprié pour la purge du système de freinage dans le cas de la fonction « Initialiser le réglage de base ».

Si seul cet appareil est disponible, il est nécessaire de mettre l'appareil de remplissage et de purge -V.A.G 1238/B- en et hors circuit afin de s'assurer que le vase d'expansion contient en permanence une quantité suffisante de liquide de frein.

Si la pression de remplissage de 1 bar est dépassée, une purge impeccable de l'unité hydraulique n'est pas garantie.

Sur les véhicules avec ABS, ABS/EDS, il est interdit de dévisser les vis de purge de l'unité hydraulique !

- Raccorder l'appareil -VW 1238/1- ou le -V.A.G 1238 B-.
- Ouvrir les vis de purge dans l'ordre prescrit et purger les étriers de frein et les cylindres récepteurs.

Ordre de la purge :

- 1 - Cylindre récepteur/étrier de frein arrière droit
- 2 - Cylindre récepteur/étrier de frein arrière gauche
- 3 - Étrier de frein avant droit
- 4 - Étrier de frein avant gauche



Nota

- ◆ *Sur les véhicules équipés d'un compensateur de freinage, actionner le levier du compensateur pendant la purge du frein arrière.*
- ◆ *Pendant la purge, actionner à plusieurs reprises la pédale de frein.*

Véhicules avec ABS ou ABS/EDS

Avec ces véhicules, il est nécessaire d'effectuer un parcours d'essai après la purge. Une régulation ABS au minimum doit avoir lieu pendant ce parcours !

Système de freinage : purge sans appareil de remplissage et de purge des freins

Sur les véhicules avec ABS, ABS/EDS, il est interdit de dévisser les vis de purge de l'unité hydraulique !

- Augmenter la pression dans le système de freinage en pompant avec la pédale de frein.
- Le flexible du flacon de purge étant branché, ouvrir la vis de purge.
- La pédale de frein étant enfoncée, revisser les vis de purge.
- Répéter les opérations jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de dégagement d'air.

Ordre des opérations de purge → .

Vidange du liquide de frein → [brochure35](#).