

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Suspension avant du type Mac-Pherson.
- Berceau et bras de suspension en alu sur la Lupo 3L.

Modèles : Tous, sauf Lupo 3L

- Empattement (mm)..... 2323
- Voie à vide (mm) :
 - AV 1392..... jante déport 35
 - AR 1400..... jante déport 35
 - AV 1376..... jante déport 43
 - AR 1384..... jante déport 43

Modèles : Lupo 3

- Empattement (mm)..... 2323
- Voie à vide (mm)
 - AV 1423..... jante déport 35
 - AR 1400..... jante déport 35

Couples de serrage (en daN.m)

- Se reporter aux méthodes et aux différents encadrés.

MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension avant

Lupo 3L

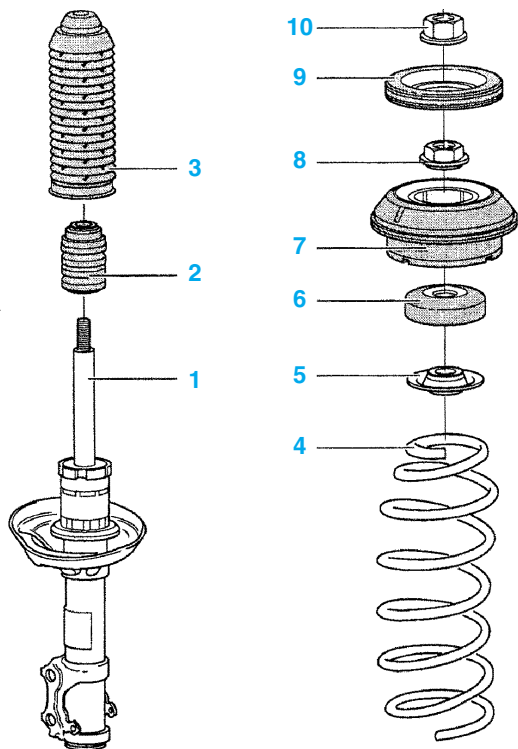
- Se référer à l'encadré correspondant.

Ensemble ressort/ amortisseur

Tous types sauf Lupo 3 L

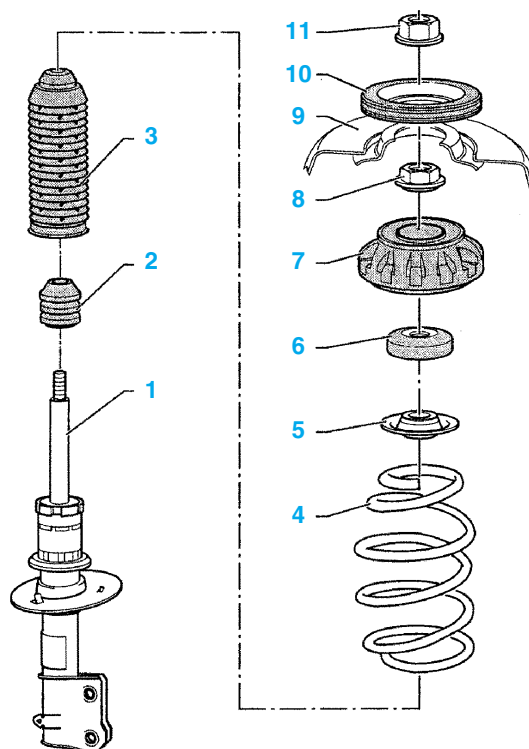
- Se référer à l'encadré correspondant.

SUSPENSION AV SAUF LUPO 3 L



1 : Amortisseur (Peut être remplacé individuellement - Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur) - 2 : Butée caoutchouc - 3 : Gaine de protection - 4 : Ressort hélicoïdal (Tenir compte du coloris-répère - La surface des spires du ressort ne doit pas être endommagée - Comprimer le ressort avec un appareil adéquat) - 5 : Coupelle expansible - 6 : Roulement à billes axial rainuré - 7 : Palier de jambe de force - 8 : Écrou six pans, 6 daN.m - 9 : Butée - 10 : Écrou six pans autoserré, 6 daN.m

SUSPENSION AV LUPO 3 L



1 : Amortisseur (Peut être remplacé individuellement - Vérifier l'étanchéité et l'absence de bruits sur l'amortisseur) - 2 : Butée caoutchouc - 3 : Gaine de protection - 4 : Ressort hélicoïdal (Tenir compte du coloris-répère - La surface des spires du ressort ne doit pas être endommagée) - 5 : Coupelle expansible - 6 : Roulement à billes axial rainuré - 7 : Palier de jambe de force - 8 : Écrou six pans, 6 daN.m - 9 : Tourelle de jambe de force - 10 : Butée - 11 : Écrou six pans autoserré, 6 daN.m

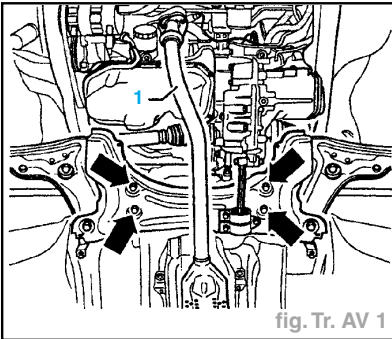
Train avant

Berceau

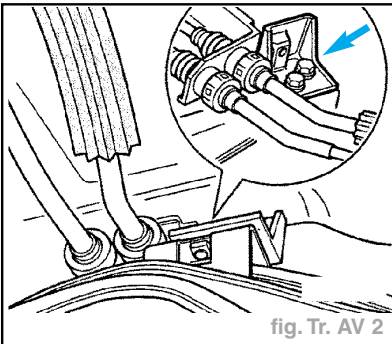
Tous types sauf Lupo 3L

DÉPOSE

- Dévisser le tuyau d'échappement (1) (fig. Tr. AV 1).

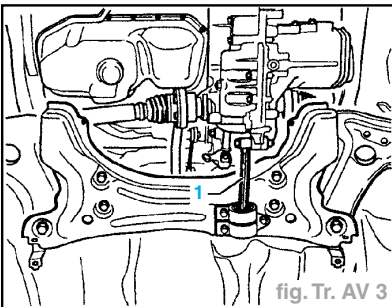


- Dévisser du berceau le mécanisme de direction et l'attacher p. ex. avec un fil métallique.
- Déposer le support des câbles de commande des vitesses du berceau (flèche) (fig. Tr. AV 2).

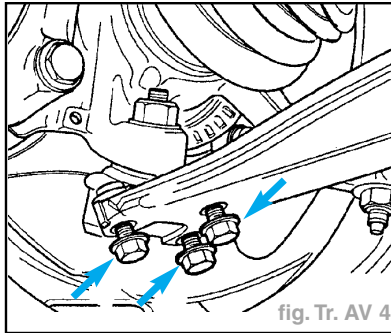


(N'existe que sur les véhicules avec commande des vitesses par câbles).

- Dévisser l'appui pendulaire (1) de la boîte de vitesses (fig. Tr. AV 3).



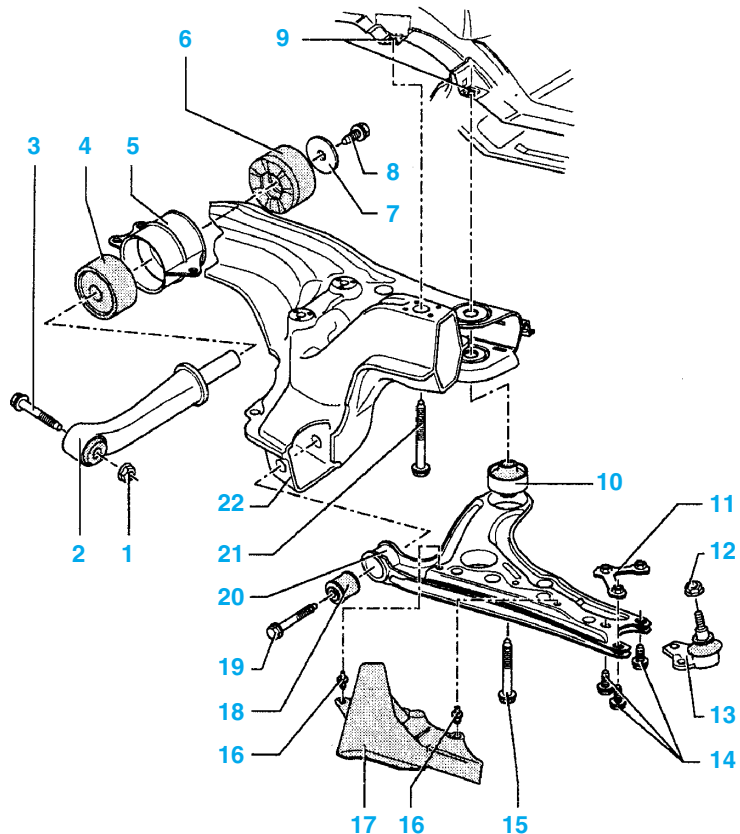
- Repérer la position de montage des vis.
- Dévisser les vis (flèches) (fig. Tr. AV 4).
- Positionner l'élevateur pour BV VAG 1383 A sous le berceau.
- Dévisser les vis du berceau.
- Abaisser le berceau à l'aide de l'élevateur pour BV.



REPOSE

- La repose s'effectue dans l'ordre inverse.
- Avant de placer les vis du berceau, positionner le mécanisme de direction sur le berceau et placer les vis du mécanisme de direction.

BERCEAU, BARRE STABILISATRICE, BRAS DE GUIDAGE - TOUS TYPES SAUF LUPO 3L

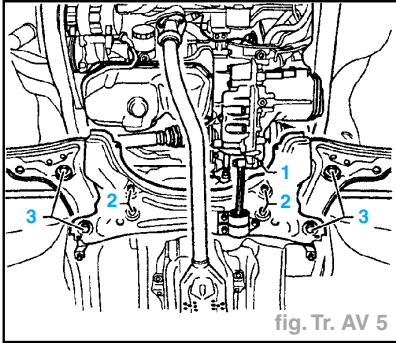


Nota : • Si les véhicules dont l'arbre de pont a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place de l'arbre de pont un joint homocinétique extérieur et le serrer à **5 daN.m**, sinon le roulement de roue est endommagé.

- 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 serrants.
- Toujours remplacer les vis/écrous oxydés.

1 : 5 daN.m - **2** : Appui pendulaire - **3** : Vis six pans - **4** : Silentbloc - **5** : Logement du silentbloc - **6** : Silentbloc - **7** : Rondelle (Le collet est orienté du côté opposé au palier) - **8** : Boulon six pans - **9** : Écrou soudé (Une rectification de l'écrou soudé n'est pas possible. En cas d'endommagement de l'écrou, il faut remplacer le palier de fixation au complet) - **10** : Palier arrière de bras de guidage (Extraire et emmancher à la presse) - **11** : Tôle avec écrous - **12** : 3,5 daN.m - **13** : Rotule d'essieu (Avant dépose, repérer la position de montage ; en cas de remplacement du bras de guidage, positionner au centre du trou oblong et contrôler le pincement) - **14** : Vis six pans (2 daN.m et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **15** : Vis six pans (M 12 x 1,5 x 80) (7 daN.m et serrage angulaire de 180° - Remplacer après chaque démontage) - **16** : Rivet d'écartement - **17** : Déflecteur d'air - **18** : Palier avant de bras de guidage (Extraire et emmancher à la presse) - **19** : Vis six pans (M 10 x 70) (5 daN.m et serrage angulaire de 180° - Remplacer après chaque démontage) - **20** : Bras de guidage - **21** : Vis six pans (M 12 x 1,5 x 100) (7 daN.m et serrage angulaire de 180° - Remplacer après chaque démontage) - **22** : Berceau

Couples de serrage (fig. Tr. AV 5) :

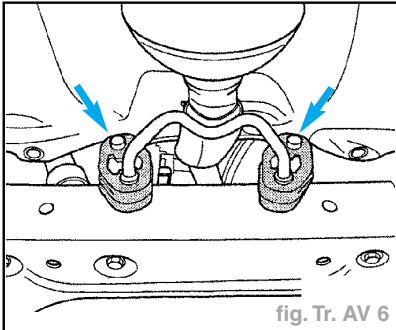


- Rotules d'essieu sur bras de guidage : **2 daN.m + 90°**
- Support de câbles de commande des vitesses sur le berceau : **1,5 daN.m**
1/ 5 daN.m
(Appliquer le couple de serrage sur l'écrou, sinon la douille en caoutchouc subit une distension)
- 2/ 2 daN.m + 90°**
(Utiliser des vis neuves)
- 3/ 7 daN.m + 180°**
(Utiliser des vis neuves)

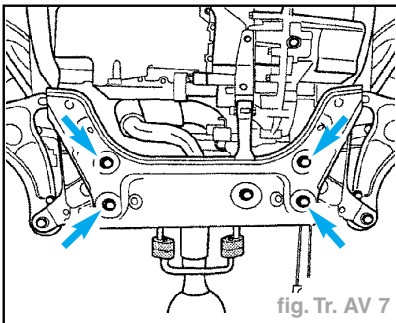
Lupo 3L

DÉPOSE

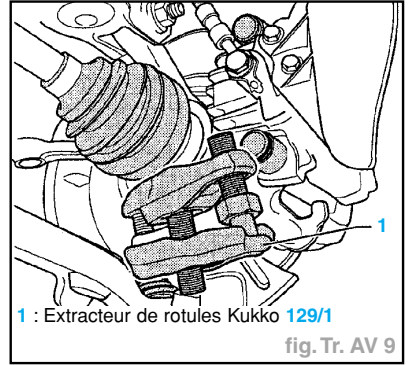
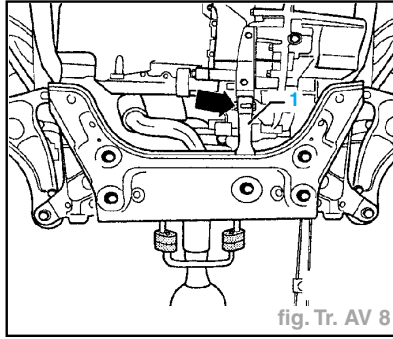
- Dépose l'insonorisant.
- Décrocher le tuyau d'échappement fixé sur le berceau (flèches) (fig. Tr. AV 6).



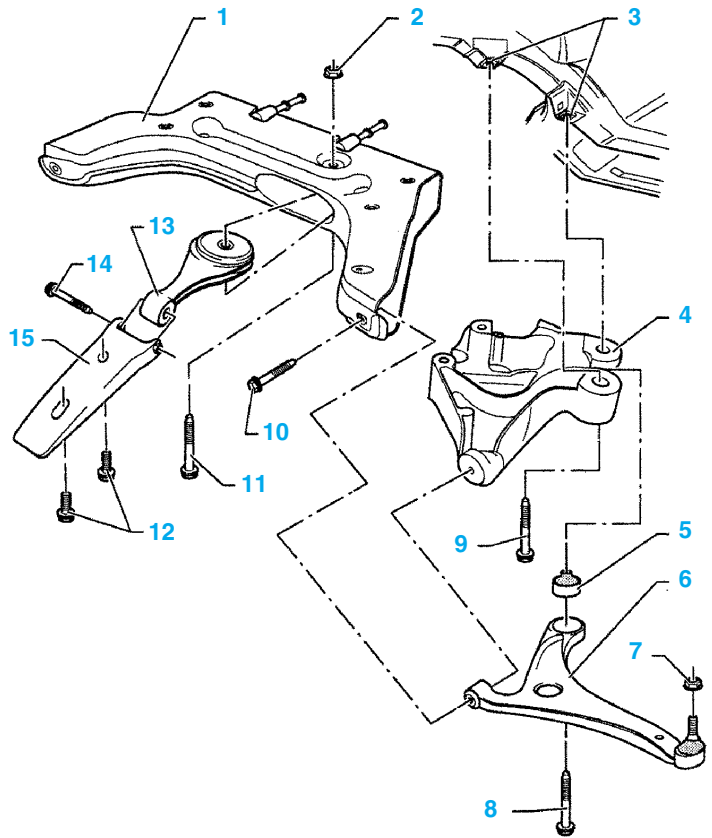
- Dévisser le mécanisme de direction du berceau (flèche) et l'attacher p. ex. avec un fil métallique (fig. Tr. AV 7).



- Dévisser l'appui pendulaire (1) de la boîte de vitesses (flèche) (fig. Tr. AV 8).
- Dévisser les écrous des rotules d'essieu gauche et droite.
- Positionner l'extracteur de rotule (1) comme représenté sur la figure et extraire les rotules d'essieu (fig. Tr. AV 9).



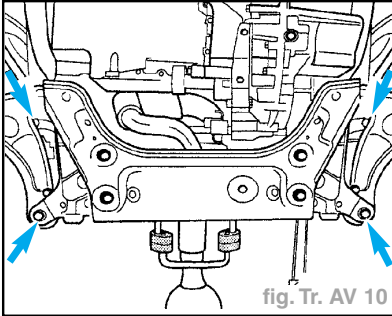
BERCEAU, BARRE STABILISATRICE, BRAS DE SUSPENSION - LUPO 3L



- Nota :** • 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 autoserrants.
• Toujours remplacer les vis/écrous oxydés.

- 1** : Berceau - **2** : Ecrous six pans - **3** : Écrou soudé (Une rectification de l'écrou soudé n'est pas possible. En cas d'endommagement de l'écrou, il faut procéder au remplacement complet du palier de fixation) - **4** : Console de berceau - **5** : Palier arrière de bras de suspension (Extraire et emmancher à la presse) - **6** : Bras de suspension avec rotule d'essieu (Si la rotule est défectueuse, il faut remplacer le bras de suspension) - **7** : Écrou six pans, **3,5 daN.m** - **8** : Vis six pans (M 12 x 1,5 x 90) (**7 daN.m** et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **9** : Vis six pans (M 12 x 1,5 x 70) (**7 daN.m** et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **10** : Vis six pans (M 10 x 1,5 x 80) (**5 daN.m** et serrage angulaire de 180° - Remplacer après chaque démontage) - **11** : Vis six pans (**4 daN.m** et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **12** : Vis six pans (**4 daN.m** et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **13** : Appui pendulaire - **14** : Vis six pans (**2 daN.m** et serrage angulaire de 90° - Remplacer après chaque démontage) - **15** : Tôle de retenue

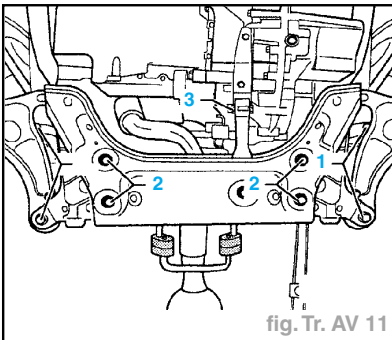
- Positionner l'élevateur pour BV VAG 1383 A sous le berceau.
- Dévisser les vis du berceau (flèches) (fig. Tr. AV 10).
- Abaisser le berceau à l'aide de l'élevateur pour BV.



REPOSE

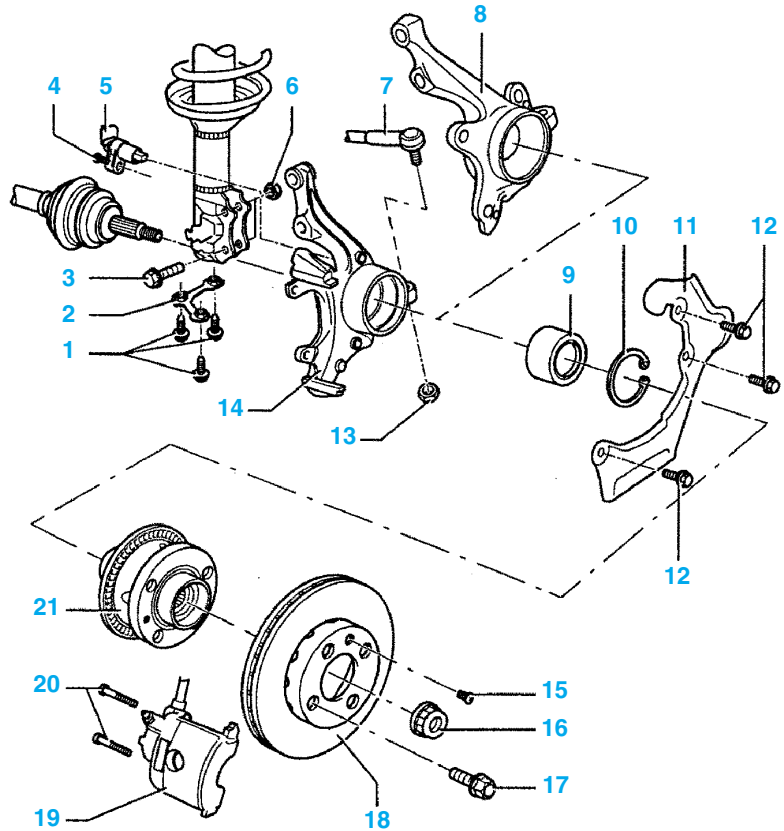
- La repose s'effectue dans l'ordre inverse.
- Avant de placer les boulons du berceau, positionner le mécanisme de direction sur le berceau et placer les boulons du mécanisme de direction.
- Reposer les rotules d'essieu.

Couples de serrage (fig. Tr. AV 11)



- 1 Vis six pans sur carrosserie : **7 daN.m + 180°**
(Utiliser une vis neuve)
 - 2 Mécanisme de direction sur berceau
(Utiliser des vis neuves)
(Serrer toutes les vis à **2 daN.m**)
(Puis toutes les vis à **5 daN.m** et serrage angulaire de **90°**)
 - 3 Appui pendulaire sur tôle de fixation : **5 daN.m**
- Rotule d'essieu sur carter de roulement de roue : **3,5 daN.m**
(Utiliser un écrou neuf)

CARTER DE ROULEMENT DE ROUE - TOUS TYPES SAUF LUPO 3L

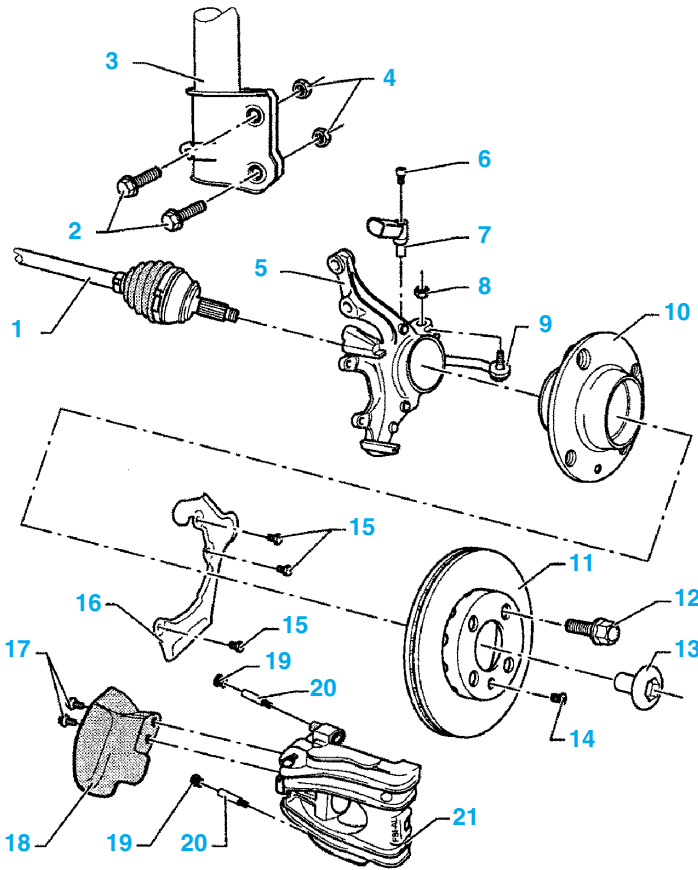


Nota : • Si les véhicules dont l'arbre de pont a été déposé doivent être déplacés, il faut poser auparavant à la place de l'arbre de pont, un joint homocinétique extérieur et le serrer à **5 daN.m**, sinon le roulement de roue est endommagé.

- 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 autoserrants.
- Toujours remplacer les vis/écrous oxydés.

1 : Vis six pans (**2 daN.m** et serrage angulaire de **90°** - Remplacer après chaque démontage) - 2 : Tôle avec écrous - 3 : Vis (Avant le desserrage, repérer la position de montage) - 4 : Vis à six pans creux, **1 daN.m** - 5 : Capteur de vitesses - 6 : Écrou autoserrant (**4 daN.m** et serrage angulaire de **90°** - Remplacer après chaque démontage) - 7 : Barre de direction - 8 : Carter de roulement de roue (Pour versions à châssis-suspension de **14"** - Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur toute la surface de l'alésage) - 9 : Roulement de roue (Remplacer, détruit lors de l'extraction) - 10 : Segment d'arrêt (Veiller au positionnement correct) - 11 : Flasque de protection - 12 : Vis à six pans, **1 daN.m** - 13 : Écrou autoserrant, **3,5 daN.m** - 14 : Carter de roulement de roue (Pour versions à châssis-suspension de **13"** - Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur toute la surface de l'alésage) - 15 : Vis à empreinte cruciforme - 16 : Écrou douze pans, autoserrant (Remplacer après chaque démontage) - 17 : Boulon de roue, **11 daN.m** - 18 : Disque de frein ventilé - 19 : Étrier de frein VW II (Ne pas débrancher le flexible de frein lors des travaux sur la suspension avant - Accrocher avec un fil métallique ou un accessoire similaire) - 20 : Vis six pans creux, **2,5 daN.m** - 21 : Moyeu de roue (Emmancher à la presse - Déposer et reposer lorsque le carter de roulement de roue est reposé)

CARTER DE ROULEMENT DE ROUE - LUPO 3L



Nota : • 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 autoserrants.
- Toujours remplacer les vis/écrous oxydés.

- 1 Arbre de pont
- 2 Vis
(Avant le desserrage, repérer la position de montage)
- 3 Jambe de force
- 4 Écrou autoserrant
(4 daN.m et serrage angulaire de 90°
Remplacer après chaque démontage)
- 5 Carter de roulement de roue
(Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur toute la surface de l'alésage)
- 6 Vis à six pans creux, 1 daN.m
- 7 Capteur de vitesses
(Avant de mettre en place le capteur, nettoyer la surface intérieure de l'alésage et l'enduire de pâte lubrifiante solide G 000 650)
- 8 Écrou autoserrant, 3,5 daN.m
- 9 Barre de direction
- 10 Moyeu de roue avec roulement de roue
(La bague du capteur d'ABS est montée dans le moyeu de roue - Remplacer, détruit lors de l'extraction)
- 11 Disque de frein ventilé
- 12 Boulon de roue, 11 daN.m
- 13 Écrou à tôle, 5 daN.m
(Remplacer systématiquement)
- 14 Vis à empreinte cruciforme, 0,4 daN.m
- 15 Vis à six pans, 1 daN.m
- 16 Flasque de protection
- 17 Vis à six pans, 1 daN.m
- 18 Guidage d'air
- 19 Capuchon
- 20 Pivot de guidage, 2,8 daN.m
- 21 Étrier de frein FSI - AL