

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

Couples de serrage (en daN.m)

- Suspension arrière par ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques. - Voir encadrés.
- Essieu arrière à bras combinés avec barre stabilisatrice.
- Effet «auto-directeur» grâce à des paliers en caoutchouc inclinés de 25°.

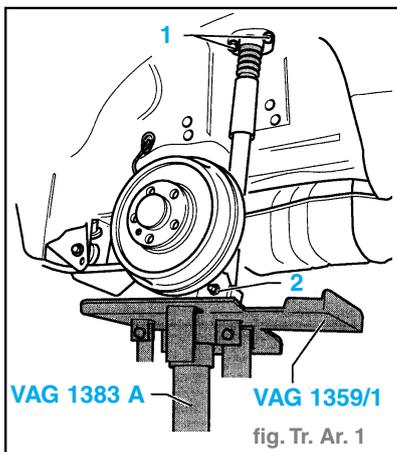
MÉTHODES DE RÉPARATION

Suspension arrière

Ressort amortisseur

DÉPOSE DE L'AMORTISSEUR

- Il n'est pas nécessaire d'enlever le ressort hélicoïdal pour pouvoir déposer l'amortisseur.
- Retirer l'enjoliveur de roue, le capuchon de protection s'il s'agit de roues en alliage léger (crochet d'extraction dans l'outillage de bord).
- Démontez la roue et lever le véhicule.
- Déposer les vis (1) et (2) et extraire l'amortisseur (fig. Tr. Ar. 1)



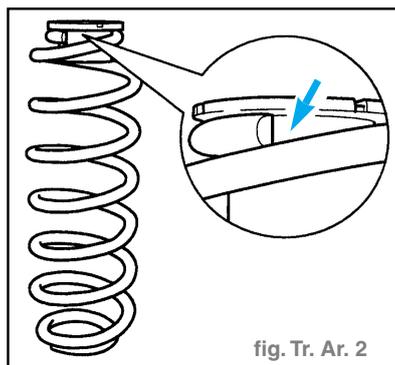
DÉPOSE DU RESSORT

- Il n'est pas nécessaire de démonter l'amortisseur pour pouvoir déposer le ressort hélicoïdal.
- Retirer l'enjoliveur de roue, le capuchon de protection s'il s'agit de roues en alliage léger (crochet d'extraction dans l'outillage de bord).
- Démontez la roue et lever le véhicule.
- Débrancher le connecteur du câble du capteur d'ABS
- Déposer la vis (2).
- Abaisser le dispositif de levage de boîte de vitesses et sortir le ressort.

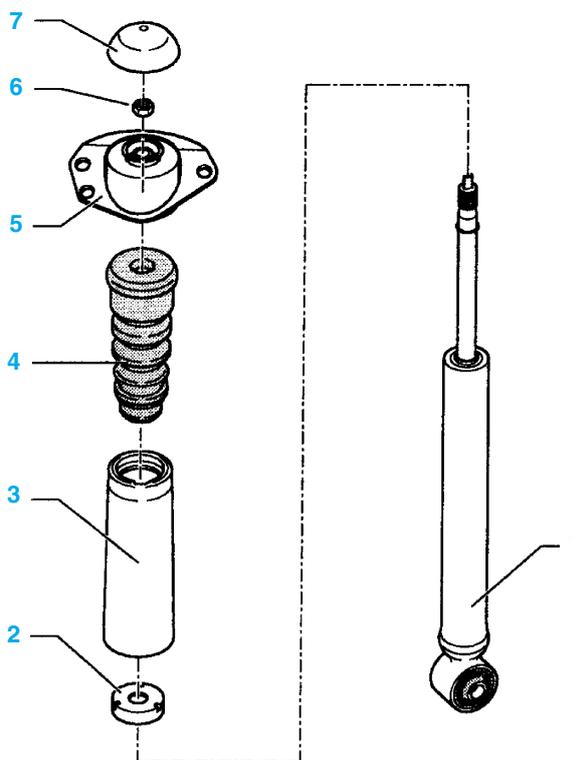
REPOSE

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

- Remarques :** - Veiller à ce que le support du haut (en caoutchouc) pour le ressort soit correctement positionné lors de sa mise en place dans la découpe de la carrosserie.
- S'assurer que la marque de couleur est la bonne.
 - Le début de la spire, en bas, doit toujours être tournée vers le centre du véhicule.
 - La première partie du ressort (flèche) doit être contre la butée du support du haut (fig. Tr. Ar. 2).



DÉSASSEMBLAGE ET ASSEMBLAGE D'UN AMORTISSEUR



- 1 Amortisseur
• remplaçable séparément
- 2 Chapeau de protection
- 3 Tube de protection
- 4 Tampon de butée
- 5 Palier supérieur d'amortisseur

- 6 Vis hexagonale autobloquante, 25 Nm
• La remplacer après chaque démontage
• Tenir la tige du piston de l'amortisseur pour le desserrage et le serrage de l'écrou hexagonal
- 7 Cache

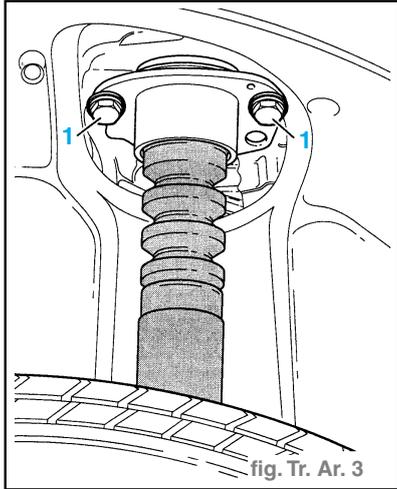
Train arrière

Essieu

DÉPOSE

Nota : Pour déposer l'essieu arrière, ne pas desserrer le support du palier de la carrosserie, sinon contrôler le pincement total de l'essieu arrière. Le régler si nécessaire.

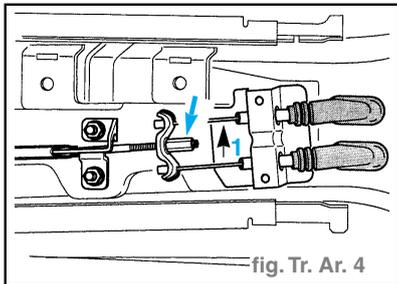
- Le véhicule étant sur ses roues, retirer les vis (1). Lever éventuellement le véhicule à cet effet, jusqu'à ce que les vis deviennent accessibles. (fig. Tr. Ar. 3)



- Lever le véhicule jusqu'à la hauteur de montage, le ressort hélicoïdal étant alors détendu.
- Déposer les roues.
- Défaire le frein à main.
- Basculer légèrement la console centrale par l'arrière, la déposer si nécessaire.

Freins à tambours

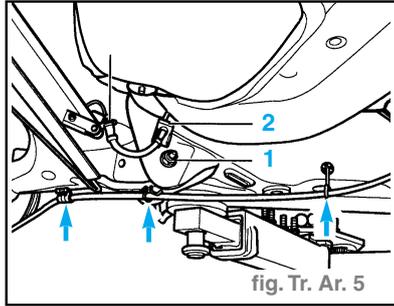
- Défaire l'écrou de rattrapage (flèche) (fig. Tr. Ar. 4).



- Déposer les câbles (1) du levier du frein à main.
- Sortir les câbles du frein à main des tubes de guidage.

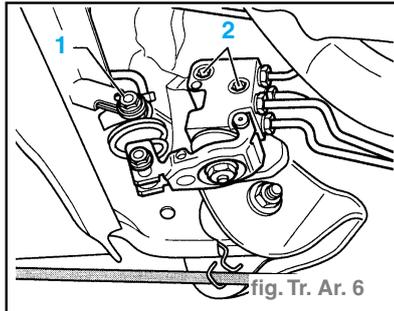
Tous véhicules

- Déclipser les câbles de frein (flèches) (fig. Tr. Ar. 5).
- Défaire les agrafes (2) de la fixation de la durit de frein.
- Séparer les conduites de freins.



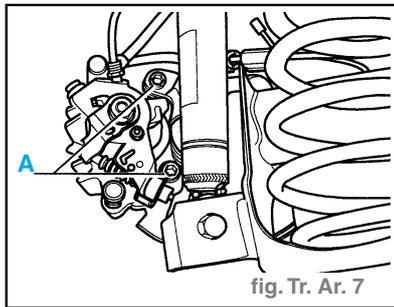
Remarque : Mettre des obturateurs sur les conduites.

- Débrancher les fiches des capteurs ABS.
- Déclipser du support le câble du capteur ABS.
- Déposer la vis (1) du limiteur de freinage (fig. Tr. Ar. 6) (véhicule sans ABS).



Freins à disques

- Déposer les vis de fixation (A) du carter d'étrier de frein et attacher ce carter à la carrosserie avec du fil de fer (fig. Tr. Ar. 7).
- Débrancher les fiches des capteurs.
- Déclipser les supports pour les capteurs.



Tous véhicules

- Soutenir l'essieu arrière avec le dispositif de levage de boîte de vitesses et l'appuyer, p. ex. VAG 1383 A avec VAG 1359/2.
- Déposer les vis hexagonales (1) du palier en caoutchouc/métal et abaisser l'essieu arrière (fig. Tr. Ar. 5).

REPOSE

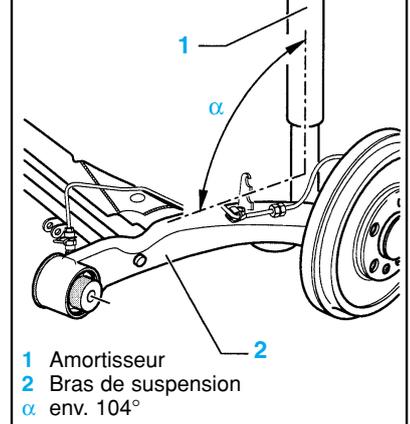
- Graisser les cavités en forme de haricot des paliers en caoutchouc/métal avec de la pâte de montage G 052150 A2 avant d'installer l'essieu arrière.
- Effectuer la pose dans l'ordre inverse de la dépose.

Remarques : - Le corps de l'essieu doit être horizontal (position à vide) lors du serrage de la vis hexagonale du palier en caoutchouc/métal.

- Tenir compte de la position de montage lors de la mise en place des câbles du frein à main.
- Purger le circuit de freinage asservi. S'il y en a un, contrôler le limiteur de freinage asservi à la charge, le régler si nécessaire.
- Après le montage, impérativement effectuer un essai sur route pour contrôler la position du volant.
- La géométrie du véhicule doit être contrôlée si le volant est de travers.

Remarque : Contrôler le total de la voie de l'essieu arrière après le desserrage ou le remplacement du support du palier, la régler si nécessaire.

Angle de montage entre essieu arrière / amortisseur



Palier en caoutchouc

DÉPOSE

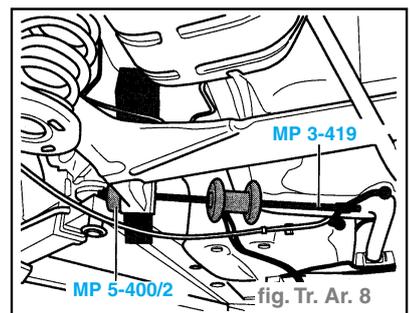
- Déclipser les câbles de frein (flèches) (fig. Tr. Ar. 5).
- Défaire les agrafes (2) de la fixation de la durit de freins.
- Déposer la vis hexagonale (1) du palier en caoutchouc/métal des deux triangles de suspension.

Remarque : Introduire un morceau de bois tendre d'environ 10 cm entre le corps de l'essieu et la carrosserie afin de pouvoir installer l'outil spécial (fig. Tr. Ar. 8).

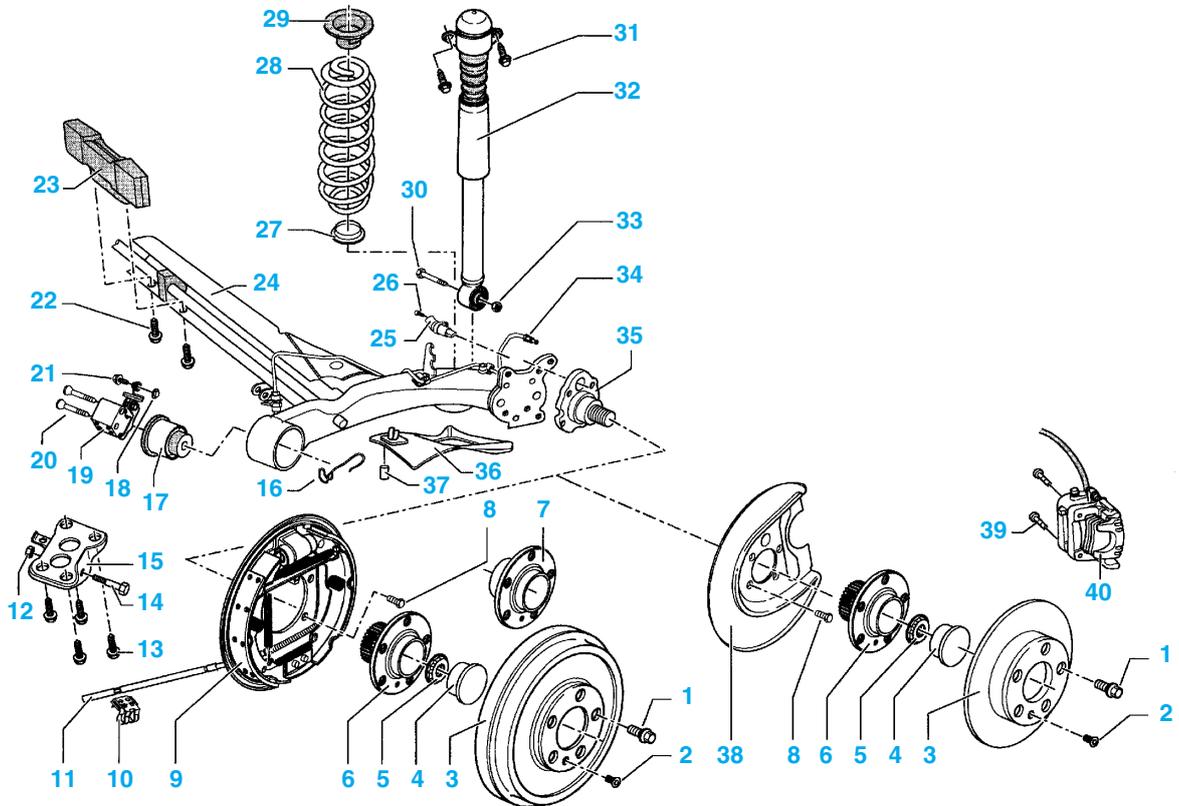
- Installer l'outil spécial et chasser le palier en caoutchouc/métal du corps de l'essieu.

REPOSE

- Précontraindre le palier en caoutchouc/métal (C) avec les outils spéciaux et l'in-



APERÇU DU MONTAGE DE L'ESSIEU ARRIÈRE



Remarques : - Il est interdit d'effectuer des soudages et des redressages dans le corps et les tourillons de l'essieu.

- Toujours remplacer les vis et les écrous autobloquants.
- Toujours serrer à **14 Nm** les vis des conduites de frein.

- 1** Vis de roue, **120 Nm**
- 2** Vis à empreinte cruciforme, **4 Nm**
- 3** Tambour ou disque de frein
 - repousser le frein avant de déposer les tambours.
- 4** Capuchon
 - remplacement après chaque démontage
- 5** Écrou bi-hexagonal autobloquant, **175 Nm**
 - remplacement après chaque démontage
- 6** Moyeu avec roulement de roue et roulette d'impulsions
 - uniquement sur véhicules avec ABS.
 - le roulement et le moyeu de roue sont logés dans le même carter.
 - l'unité formée par le roulement de roue et le moyeu de roue ne demande aucun entretien et n'a pas de jeu. Il n'est pas possible d'effectuer des réglages et des réparations.
 - remplacement intégral uniquement.
- 7** Moyeu avec roulement de roue sans roulette d'impulsions
 - uniquement sur véhicules sans ABS
- 8** Vis à rondelle intégrée, **60 Nm**
 - remplacement après chaque démontage.
- 9** Support de frein avec mâchoire
- 10** Support du câble de frein à main
 - remplacement.
- 11** Câble de frein à main
- 12** Écrou hexagonal autobloquant
 - remplacement après chaque démontage.
- 13** Vis hexagonale, autobloquante, **30 Nm** et **90°**
 - remplacement après chaque démontage.
 - en cas d'endommagement du filetage

- de l'écrou, le filetage peut être réparé avec un embout fileté Heli-Coil. Observer les directives de montage du fabricant.
- une retouche du filetage de l'écrou est autorisée au maximum en deux endroits de chaque côté du véhicule.
- 14** Vis hexagonale, **80 Nm**
 - remplacement après chaque démontage.
 - installer depuis côté extérieur du véhicule
 - le corps de l'essieu doit être horizontal (position à vide) lors du serrage de la vis hexagonale.
- 15** Support du roulement de l'essieu arrière
 - après la pose, contrôler le total de la voie de l'essieu arrière, la régler si nécessaire.
 - ne pas le desserrer si possible pour pouvoir déposer l'essieu arrière.
- 16** Support du câble de frein
- 17** Palier de l'essieu
- 18** Écrou
- 19** Limiteur de freinage
 - uniquement sur véhicules sans ABS
- 20** Vis hexagonale intérieure, **20 Nm**
- 21** Vis hexagonale, **20 Nm**
- 22** Vis hexagonale, **20 Nm** et **45°**
 - remplacement après chaque démontage.
- 23** Masse antivibratoire
- 24** Corps de l'essieu
 - il ne doit y avoir ni peinture ni salissures sur le plan d'appui et les taraudages du tourillon d'essieu.
- 25** Capteur de vitesse ABS
 - uniquement sur véhicules avec ABS
- 26** Vis hexagonale intérieure, **8 N.m**
- 27** Rondelle inférieure
- 28** Ressort hélicoïdal
 - contrôler si la peinture est endommagée faire les retouches si nécessaire.
 - remplacement simultané des deux ressorts.

- n'utiliser pour chaque essieu que des ressorts hélicoïdaux du même fabricant
- 29** Rondelle supérieure
- 30** Vis hexagonale, **60 Nm**
 - remplacement après chaque démontage.
 - installer depuis côté intérieur du véhicule
 - lors du serrage contrôler l'angle entre l'essieu arrière et l'amortisseur.
 - le véhicule étant sur ses roues mettre environ **100 kg** dans le coffre et serrer la vis hexagonale.
- 31** Vis hexagonale, autobloquante, **30 Nm** et **90°**
 - remplacement après chaque démontage.
 - en cas d'endommagement du filetage de l'écrou, le filetage peut être réparé avec un embout fileté Heli-Coil. Observer les directives de montage du fabricant.
 - une retouche du filetage de l'écrou est autorisée au maximum en deux endroits de chaque côté du véhicule.
- 32** Amortisseur
 - remplaçable séparément.
- 33** Vis hexagonale, autobloquante
 - remplacement après chaque démontage.
- 34** Conduite de frein
- 35** Fusée
 - il est interdit de le redresser.
 - retailer les filetages n'est pas autorisé.
- 36** Protection contre les projections de pierres
- 37** Élément de fixation pour la protection contre les projections de pierres
- 38** Tôle de protection
- 39** Vis hexagonale, **65 Nm**
 - remplacement après chaque démontage.
- 40** Étrier de frein

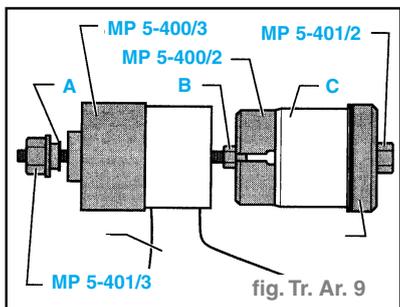


fig. Tr. Ar. 9

l'introduire dans le siège du palier et du corps de l'essieu (fig. Tr. Ar. 9).

- **A** - Rondelle du dispositif de montage **MP 5-401**.
- **B** - Écrou hexagonal du dispositif de montage **MP 5-401**.

- Tenir compte de la position de montage avant l'emmanchement (fig. Tr. Ar. 10).

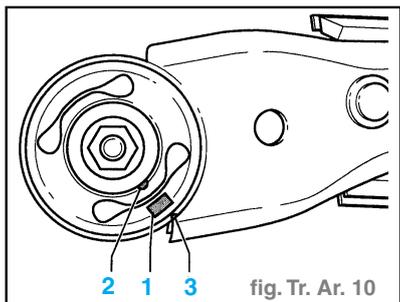


fig. Tr. Ar. 10

Remarque : Impérativement tenir compte de la position de montage prescrite pour le palier en caoutchouc/métal à l'intérieur du corps de l'essieu arrière, sinon dégradation du comportement dans les virages.

- Ajuster l'ergot d'orientation (1) et le bourrelet d'orientation (2) par rapport au bord (3) du bras de suspension.
- Faire rentrer le palier en caoutchouc/métal dans le corps d'essieu puis l'emmancher comme indiqué sur la figure (fig. Tr. Ar. 11).
- Contrôler la position de montage (fig. Tr. Ar. 10).
- Retirer le morceau de bois tendre entre le corps de l'essieu et la carrosserie.
- Installer le corps de l'essieu et le palier en caoutchouc/métal dans le support de palier.
- Mettre la vis hexagonale dans le support de palier / le palier en caoutchouc/

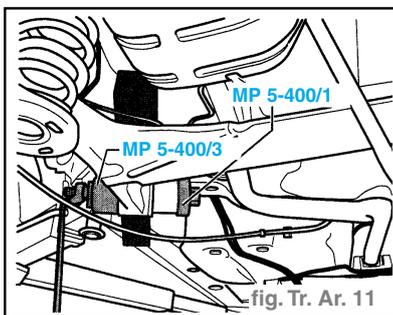


fig. Tr. Ar. 11

métal en s'y prenant depuis le côté extérieur du véhicule poser l'écrou hexagonal (1) et le serrer (fig. Tr. Ar. 5).

Couple de serrage : 80 Nm

Remarque : Lors du serrage de la vis hexagonale du palier en caoutchouc/métal le corps de l'essieu doit être horizontal (position à vide).

- Faire glisser les agrafes (2) sur la fixation de la durit de frein.

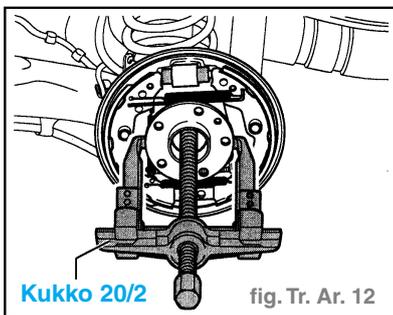
Remarque : Tenir compte de la position de montage lors de la mise en place des câbles de frein à main.

- Clipser les câbles du frein à main (flèche).
- Monter les roues et descendre le véhicule.

Moyeu de roue

REMPACEMENT

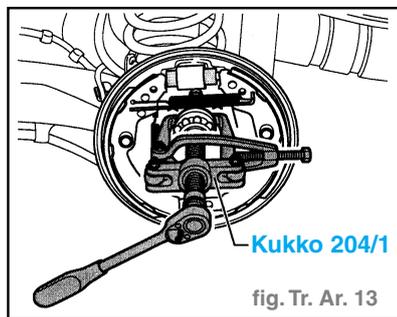
- Déposer le disque ou le tambour de frein.
- Déposer le capuchon du moyeu.
- Déposer l'écrou à douze pans.
- Utiliser un extracteur usuel (**Kukko 20/2**) pour l'extraction du moyeu de roue avec le roulement de roue (fig. Tr. Ar. 12).



Kukko 20/2

fig. Tr. Ar. 12

- Utiliser un extracteur usuel (**Kukko 204/1**) pour l'extraction de la bague intérieure du roulement dans le cas où celle-ci est restée sur la fusée (fig. Tr. Ar. 13).

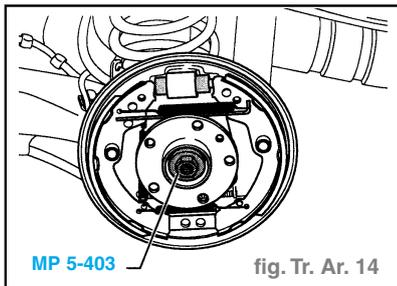


Kukko 204/1

fig. Tr. Ar. 13

Nota : Ne pas endommager le capteur de vitesse de rotation d'ABS lors de l'extraction de la bague intérieure du roulement.

- Utiliser l'outil spécial **MP 5-403** pour l'emmanchement du moyeu de roue avec le roulement de roue sur la fusée (fig. Tr. Ar. 14).



MP 5-403

fig. Tr. Ar. 14

- Faire glisser le plus loin possible le moyeu de roue et le roulement de roue sur la fusée.
- Visser l'outil spécial **MP 5-403** et emmancher le moyeu de roue et le roulement de roue jusqu'à la butée.
- Dévisser l'outil spécial **MP 5-403** puis commencer à serrer et visser à fond le nouvel écrou à collerette à douze pans.

Couple de serrage : 175 Nm

- Poser le tambour ou le disque de frein.
- Poser un nouveau capuchon.