

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

- Pont arrière suspendu à couple conique hypoïde.

Rapports de pont AR

Véhicule	BVM	BVA
316i	3,23	4,44
318i	3,38	3,45
320i	3,38	3,38
325i	3,15	3,23
330i	2,93	3,38
318d	2,47	3,23
320d	2,35	3,07
330d	2,28	2,81

Capacité d'huile (l)

- Pont AR 168K0,9
 - Pont AR 188K1,0
 - Pont AR 210K1,2

Couples de serrage (en daN.m)

- Couvercle de carter :
 • M10 x 8,84,5
 • M10 x 10,99,0
 - Couvercles latéraux (n'insérer dans les trous débouchant que de nouvelles vis enduites avec du Loctite) * :
 • type M, G2,2
 • type K1,0 + 40° + 5°
 - Vis de vidange / remplissage6,5
 - Masse filtrante sur support7,7
 - Pont AR sur le berceau :
 • à l'avant9,5
 • à l'arrière17,4

* Type K = Couvercle latéral à 4 vis,
 Type M = Couvercle latéral à 6 vis,
 Type G = Couvercle latéral à 8 vis.

MÉTHODES DE RÉPARATION

Pont arrière

Dépose

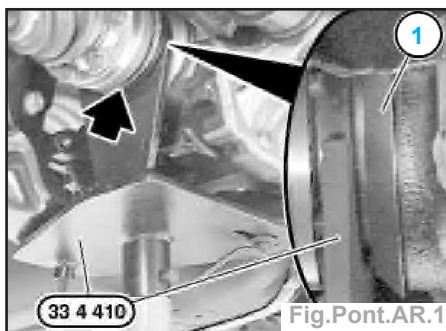
Carrosserie «compact»

- Déposer la roue de secours.
 - Détacher les vis de fixation du support de roue de secours.
 - Basculer le support de roue de secours vers le bas.

Toutes carrosseries

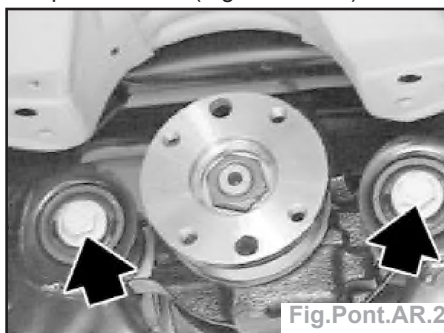
Nota : ne pas déposer l'échappement, sauf modèle 330d.

- Déposer :
 • l'échappement complet (330d),
 • l'arbre de transmission de la bride d'entraînement,
 • la barre antiroulis arrière, sauf carrosserie «compact»,
 • la barre de poussée,
 • les demi-arbres de sortie gauche/droit et les attacher.
 - Soutenir le différentiel arrière au moyen du cric pour boîte de vitesses et de l'outil **33 4 410** (Fig.Pont AR.1).

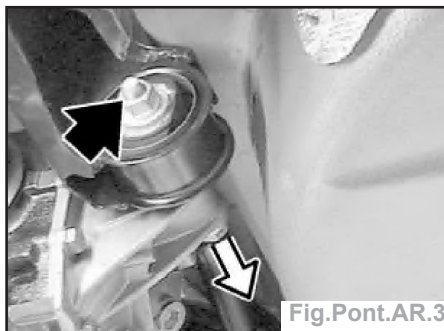


Nota : prendre soin de laisser une distance suffisante entre l'outil **33 4 410** et le soufflet pare-poussière (1). Si le soufflet pare-poussière (1) est endommagé ou déformé, il peut se produire un contact avec la bride, entraînant un bruit.

- Déposer les vis (Fig.Pont AR.2).



- Dévisser l'écrou et retirer la vis (Fig. Pont AR.3).



- Abaisser lentement le cric et basculer le différentiel arrière vers l'arrière.

Repose

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

Attention : pour éviter tout gauchissement du différentiel arrière au montage et ainsi toute réclamation éventuelle liée à des bruits, respecter l'ordre de montage suivant :

- mettre en place le différentiel arrière en s'aidant d'un appareil de levage,
- monter les vis de fixation (ne pas les serrer),
- retirer l'appareil de levage,
- serrer les deux vis avant,
- serrer la vis arrière.

- S'assurer avant le montage du demi-arbre de roue que la bride est parfaitement et entièrement positionnée dans le différentiel arrière.

Bague d'étanchéité de bride AV

Dépose

Nota : ne pas déposer l'échappement.

- Déposer la barre de poussée.

Carrosserie «compact»

- Déposer l'arbre de transmission.

Toutes carrosseries

- Désaccoupler l'arbre de transmission de la bride d'entraînement.
 - Enlever la plaquette d'arrêt.
 - Repérer la position de l'écrou à embase (1) par rapport à l'arbre d'entraînement (Fig.Pont AR.4).
 - Bloquer la bride d'entraînement avec l'outil **23 0 020** et déposer l'écrou à embase (Fig. Pont AR.5).

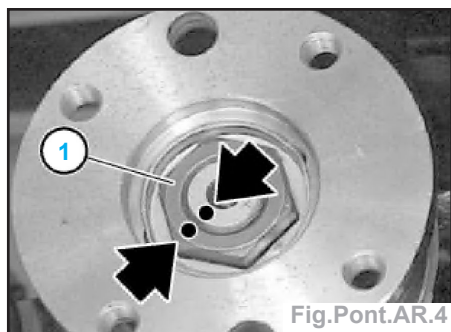


Fig. Pont.AR.4

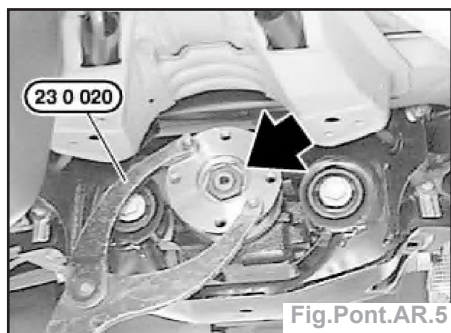


Fig. Pont.AR.5

- Dégager la bride d'entraînement. Retirer la bride d'entraînement en s'aidant au besoin de l'outil **33 1 150** (Fig. Pont AR.6).

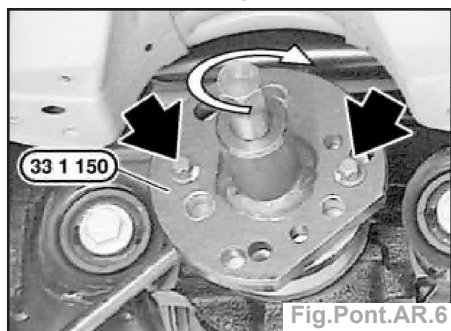


Fig. Pont.AR.6

- Extraire le joint à lèvres au moyen de l'outil **00 5 010** (Fig. Pont AR.7).

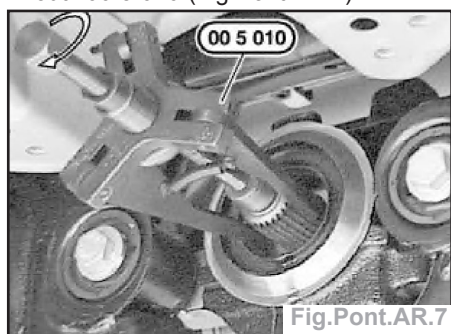


Fig. Pont.AR.7

- Enfoncer en butée le joint à lèvres au moyen de l'outil **00 5 500** et **33 3 470** pour le différentiel arrière 188k ou **33 3 390** pour le différentiel arrière 168k (Fig. Pont AR.8).

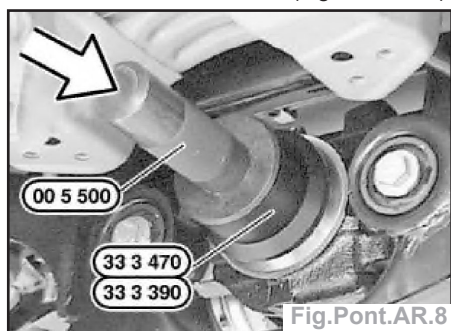


Fig. Pont.AR.8

Repose

- Enduire d'huile de pont les lèvres d'étanchéité du joint à lèvres et le plan de joint de la bride d'entraînement.
- Mettre en place la bride d'entraînement (1) (Fig. Pont AR.9).

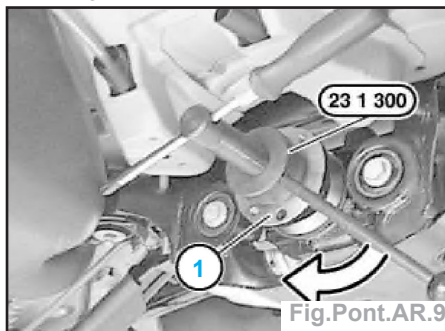


Fig. Pont.AR.9

- Emmancher au besoin la bride d'entraînement au moyen de l'outil **23 1 300**, mais juste pour qu'il soit possible de visser l'écrou à embase de quelques tours.
- Serrer l'écrou à embase (1) seulement pour que les points de repère coïncident.

Attention : ne serrer l'écrou à embase en aucun cas au-delà des points de repère (Fig. Pont AR.4). Le couple de friction du roulement de pignon d'attaque est sinon modifié, entraînant un endommagement du pont ainsi que des bruits.

- Emmancher une nouvelle plaquette d'arrêt (1) à l'aide de l'outil **00 5 500** et **33 3 480** (Fig. Pont AR.10).

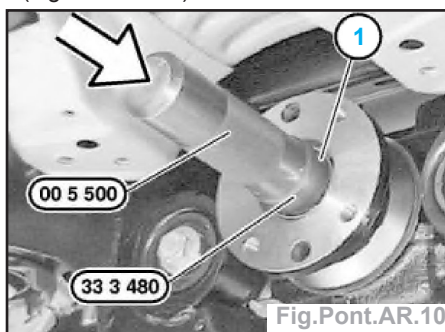


Fig. Pont.AR.10

- La suite de la repose s'effectue dans l'ordre inverse de la dépose.
- Contrôler et refaire le niveau d'huile.

Bague d'étanchéité de sortie de demi-arbre

Dépose

Carrosserie «compact»

- Déposer la roue de secours.
- Détacher les vis de fixation du support de roue de secours.
- Basculer le support de roue de secours vers le bas.

Toutes carrosseries

- Déposer la barre antiroulis du berceau arrière.
- Côté gauche, abaisser l'échappement.
- Désolidariser le demi-arbre de roue de la bride de sortie de pont.

Nota : les rondelles de calage sont déjà montées sur les «arbres de sortie NT». NT = «Nouvelle Technologie».

- Positionner le maillet plastique et frapper la bride de sortie de pont pour la dégager (Fig. Pont AR.11).

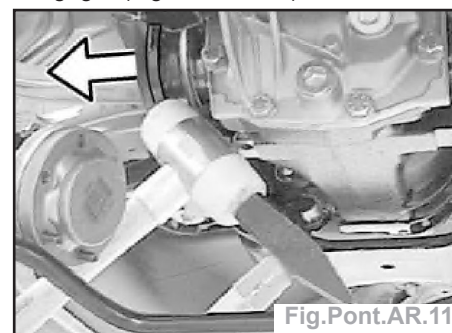


Fig. Pont.AR.11

- Extraire le joint à lèvres au moyen de l'outil **00 5 010** et **32 1 060** (Fig. Pont AR.12).

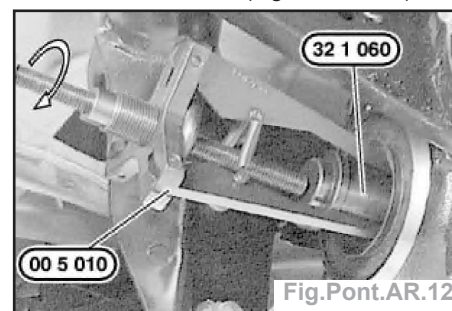


Fig. Pont.AR.12

Repose

- Enduire d'huile de pont la bride métallique du carter et les lèvres d'étanchéité du nouveau joint à lèvres.
- Enfoncer en butée le joint à lèvres au moyen de l'outil **00 5 500** et **33 4 240** pour le différentiel arrière 188k ou **33 3 400** pour le différentiel arrière 168k (Fig. Pont AR.13).

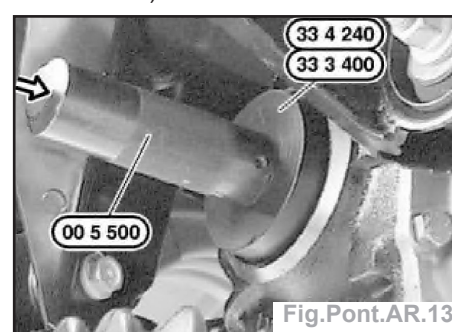


Fig. Pont.AR.13

- Enduire d'huile de pont la portée du joint à lèvres de la bride de sortie de pont.
- Mettre en place la bride de sortie de pont et la tourner jusqu'à ce que la denture de la bride engrène avec la denture du différentiel.
- Continuer ensuite à enfoncer la bride jusqu'à ce que le circlip s'emboîte de façon audible.

Nota : remplacer le circlip.

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

Nota : ne pas oublier les cales sous les vis de fixation du demi-arbre.

- Contrôler et refaire le niveau d'huile.

Vidange - Remplissage du pont AR

Nota : ne vidanger l'huile que lorsque le différentiel arrière est à température de fonctionnement.

- Dévisser le bouchon de vidange d'huile (1) et récupérer l'huile de pont arrière qui s'écoule (Fig.Pont AR.14).
- Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (2).

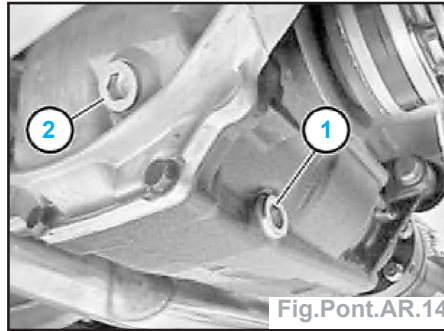
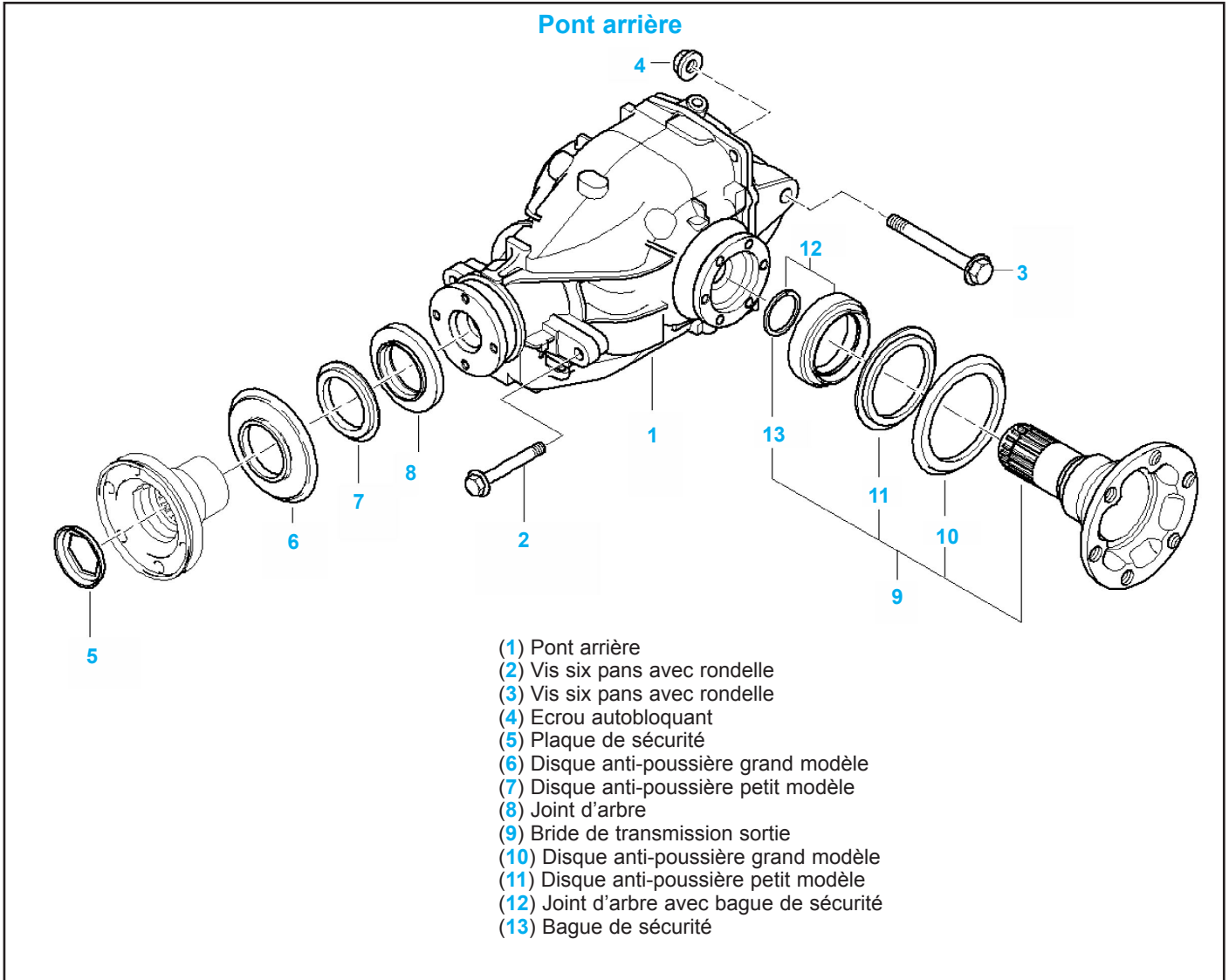


Fig.Pont.AR.14

- Poser et visser le bouchon de vidange d'huile (1).
- Ajouter de l'huile de pont arrière jusqu'à ce qu'elle déborde et la laisser goutter.
- Poser et visser le bouchon de vidange d'huile (2).

Nota : remplacer les joints.



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE