

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

Garde au sol

GARDE AU SOL AVANT

- Pneu 205/75 R14 et 215/65 R15 (mm)..... **747 ± 10**
- Pneu 215/70 R15 et 215/65 R16 (mm)..... **753 ± 10**
- Différence maxi gauche/droite (mm) **12,5**

GARDE AU SOL ARRIÈRE

- Pneu 205/75 R14 et 215/65 R15 (mm)..... **766 ± 10**
- Pneu 215/70 R15 et 215/65 R16 (mm)..... **772 ± 10**
- Différence maxi gauche/droite (mm) **12,5**

Train avant

PARALLÉLISME

- Tous types **+0°10' ± 0°20'**
- Différence maxi d'un côté à l'autre **0°06'**

CARROSSAGE

- Pneu 205/75 R14 et 215/65 R15..... **+0°15' ± 0°40'**
- Pneu 215/70 R15 et 215/65 R16..... **+0°05' ± 0°40'**
- Différence maxi d'un côté à l'autre **0°50'**

CHASSE

- Tous types **+1°40' ± 1°00'**
- Différence maxi d'un côté à l'autre **1°00'**

Train arrière

PARALLÉLISME

- Tous types..... **0°00' ± 0°40'**
- Différence maxi gauche/droite **0°06'**

CARROSSAGE

- Tous types..... **0°00' ± 0°25'**

MÉTHODES DE RÉPARATION

Méthodes d'intervention

VÉRIFICATIONS DE RÉGLAGE DE GÉOMÉTRIE PRÉALABLES

- Le réglage de la géométrie doit être précédé par des vérifications et des corrections effectuées sur les organes qui influencent la direction du véhicule pour assurer une géométrie correcte.
- Le réservoir à carburant doit être plein lors de la vérification ou du réglage de la géométrie. Moins lourd, le réservoir modifierait la garde au sol du véhicule ainsi que sa géométrie.
- L'habitacle et le compartiment à bagages doivent être libérés de tout poids qui ne fait pas partie de l'équipement d'usine.
- Vérifier et corriger la pression des pneus sur base des spécifications. Tous les pneus doivent être de même taille, en bon état et présenter le même degré d'usure.
- Vérifier l'ensemble de roues et pneus avant pour une ovalisation radiale excessive.
- Vérifier le serrage des organes de suspension.
- Vérifier le serrage et l'état des joints à rotule inférieurs avant et de la timonerie.
- Vérifier les manchons de caoutchouc de tous les organes de suspension en recherchant des indices d'usure et de dégâts. Remplacer les manchons suspects avant de régler la géométrie.
- Vérifier la garde au sol en se référant à Mesure de la garde au sol. Si hors normes, rechercher des ressorts brisés ou fatigués.

MESURE DE LA GARDE AU SOL

- La géométrie des roues doit être vérifiée et tous les réglages effectués à la garde au sol nominale requise.
- La garde au sol d'un véhicule doit être vérifiée le véhicule placé sur une surface plane, et de préférence sur un appareil de réglage du parallélisme. Les pneus doivent être gonflés à la pression recommandée. Tous les pneus doivent être de la même taille que l'équipement standard. La garde au sol du véhicule est vérifiée avec le réservoir rempli de carburant, sans passager ou charge utile.
- La garde au sol du véhicule n'est pas réglable. Si elle sort des normes, inspecter le véhicule à la recherche d'organes de suspension pliés ou affaiblis. Comparer les inscriptions figurant sur le(s) ressort(s) hélicoïdal(aux) avec celles de l'inventaire des pièces détachées et des codes de vente, et vérifier leur conformité. Lorsqu'il est déposé, vérifier la hauteur de ressort hélicoïdal en la comparant à celle d'un ressort nouveau ou bien connu. Les hauteurs peuvent varier si le ressort suspect est faible.
- Prendre la mesure entre le bord intérieur de l'aile, juste au-dessus du centre de la roue (fusée), et le sol ou la surface de l'appareil de réglage du parallélisme.
- Lors de la mesure, la différence maximale gauche-droite ne peut dépasser **12,5 mm**.
- Comparer les mesures aux spécifications reprises dans le tableau des Spécifications de garde au sol.

GÉOMÉTRIE

- Placer le véhicule sur un appareil de réglage.
 - Effectuer la vérification préalable décrite plus haut.
 - Poser tout l'équipement requis sur le véhicule, en respectant le mode d'emploi de l'appareil. Un réglage des quatre roues est recommandé.
- Remarque :** Faire rebondir le véhicule à l'arrière puis à l'avant, un même nombre de fois, en saisissant le centre du pare-chocs, avant de vérifier la géométrie. Toujours relâcher les pare-chocs lorsque la suspension est comprimé.
- Lire les réglages de parallélisme avant et arrière et les comparer aux spécifications du véhicule en ce qui concerne le carrossage, la chasse et le parallélisme. Se référer aux spécifications de géométrie dans cette section du présent manuel d'atelier.
 - Si les indications de carrossage et de chasse avant ne sont pas dans les normes, aller à CARROSSAGE ET CHASSE ci-dessous. Si les indications sont dans les normes, aller directement à PARALLÉLISME. A l'arrière, carrossage, chasse et parallélisme ne sont pas réglables. Si hors normes, rechercher des organes de suspension ou de caisse endommagés et effectuer les remplacements nécessaires.

Chasse et carrossage

- Les réglages de chasse et de carrossage de ce véhicule sont déterminés lors de la construction, par l'emplacement des organes de la suspension. Il s'agit de la dénomination «NET BUILD» (fabrication nette). Aucun réglage ultérieur de chasse ou de carrossage n'est requis après la fabrication du véhicule ni lors des vérifications des organes de suspension. Ainsi, lors d'un réglage de géométrie, la chasse et le carrossage ne sont pas considérés comme des angles réglables. Il convient cependant de vérifier si les spécifications de chasse et de carrossage sont maintenues.

- Si le carrossage avant sort des normes, il peut être réglé au moyen d'une trousse de boulons de réglage de carrossage. Les organes de suspension doivent être vérifiés au préalable pour rechercher des indices de dégâts ou de gauchissement.

Attention : Ne tenter de régler ni la chasse ni le carrossage en chauffant, pliant ou modifiant d'une manière quelconque les organes de la suspension ou de la caisse.

- Si les indications de carrossage ne sont pas dans les normes, employer les directives suivantes pour installer la trousse de boulons de réglage de carrossage et régler le carrossage avant.

MÉTHODE DE POSE DE LA TROUSSE DE BOULONS DE RÉGLAGE DE CARROSSAGE

- La trousse contient deux boulons à collerette, deux boulons de came, deux rondelles doubles et quatre écrous. Elle sert aux deux côtés du véhicule. L'utiliser pour fixer le support de chape de jambe au porte-fusée après la modification du support. Adopter la méthode suivante pour régler et installer la trousse de boulons de réglage de carrossage.

- Lever le véhicule jusqu'à ce que les roues ne supportent plus le poids du véhicule.

- Déposer les roues.

Attention : Lors de la dépose du porte-fusée du support de chape de jambe, ne pas mettre de la tension au flexible de frein. En outre, ne pas laisser le poids de l'ensemble du porte-fusée supporté par le flexible de frein lors de la dépose. Au besoin, utiliser un fil métallique pour soutenir l'ensemble de porte-fusée ou, au besoin, déposer le flexible de l'ensemble détrier.

Attention : Les boulons de fixation de l'ensemble de jambe du porte-fusée sont dentés et ne peuvent tourner lors de la dépose. Immobiliser les boulons en déposant les écrous.

- Déposer les boulons de fixation supérieur et inférieur du support de chape de jambe sur le porte-fusée et les mettre au rebut. Séparer le porte-fusée

du support de chape de jambe et écarter le porte-fusée de la jambe (fig. Géom. 1).

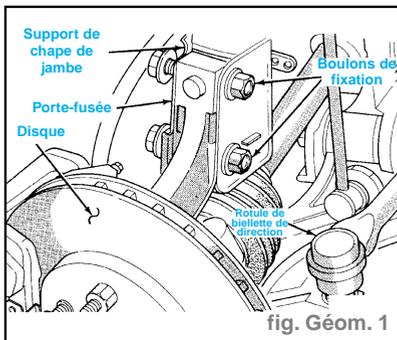


fig. Géom. 1

Attention : Lors de l'intervention sur le trou de montage du bas de support de chape de jambe, ne pas agrandir le trou au-delà des échancrures sur les côtés du support de chape de jambe (fig. Géom. 2).

- Se servir d'une meule adéquate pour meuler le trou du bas des deux côtés du support de chape de jambe (fig. Géom. 2).

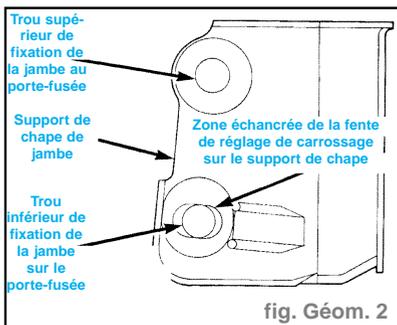


fig. Géom. 2

Attention : Après avoir meulé le trou du support de chape de jambe, ne pas poser les boulons de fixation d'origine lors du montage du porte-fusée sur l'ensemble de jambe. Utiliser uniquement les boulons à collerette, les boulons de came et les rondelles doubles provenant de la trousse pour fixer le porte-fusée sur la jambe après avoir meulé le trou de montage.

- Replacer le porte-fusée dans le support de chape de jambe. Poser un boulon à collerette provenant de la trousse dans le trou supérieur de montage du porte-fusée. Poser un boulon de came dans le trou inférieur de montage. En place, les deux boulons doivent pointer vers l'avant (fig. Géom. 3).

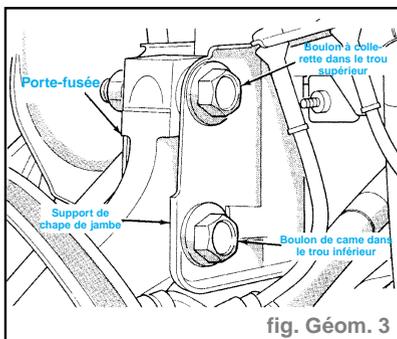


fig. Géom. 3

- Poser une rondelle double sur les boulons de fixation du porte-fusée sur le support de chape de jambe. Ensuite, poser les écrous sur les boulons de la trousse. Serrer les boulons suffisamment pour maintenir le porte-fusée en position pendant le réglage du carrossage, tout en permettant au porte-fusée de se déplacer dans le support de chape (fig. Géom. 4).

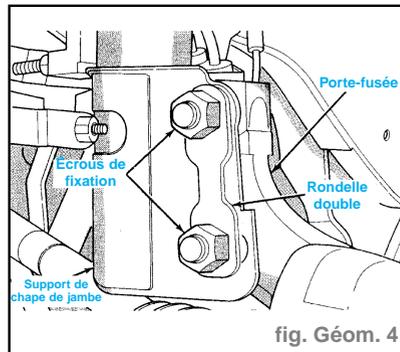


fig. Géom. 4

- Répéter l'opération sur le support de chape de jambe de l'autre côté.

- Reposer les roues et serrer les écrous selon les spécifications.

- Abaisser le véhicule. Secouer le véhicule correctement à l'avant et à l'arrière, un nombre égal de fois.

- Régler le carrossage avant la norme préconisée par rotation du boulon de came excentrique inférieur contre les zones d'arrêt de came sur le support de chape de jambe (fig. Géom. 5).

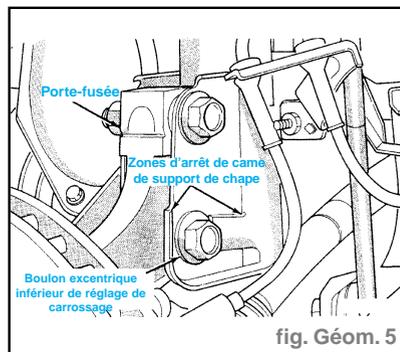


fig. Géom. 5

- Quand le carrossage est correctement réglé, serrer le boulon supérieur de support de chape de jambe et le boulon inférieur de came. Secouer à nouveau l'avant et l'arrière du véhicule un nombre égal de fois puis vérifier le carrossage avant. Serrer les deux boulons de fixation de jambe avant au porte-fusée à **9 daN.m** plus **un quart de tour** après avoir atteint le couple prescrit.

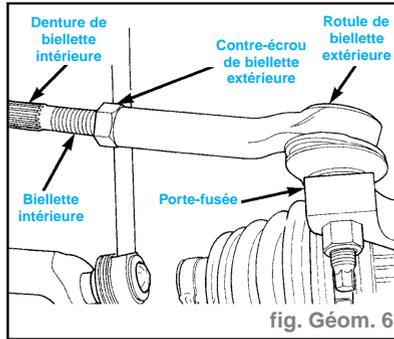
- Si les réglages de parallélisme obtenus ne sont pas dans les normes, régler le parallélisme aux spécifications préconisées. Le parallélisme est réglable en adoptant la méthode suivante.

Réglage du parallélisme

- Centrer le volant et la maintenir au moyen de la pince pour volant de direction.

Attention : Ne pas tordre les soufflets de caoutchouc entre les biellettes intérieures et le boîtier de direction.

- Desserrer les contre-écrous de biellette de direction (fig. Géom. 6).
- Saisir les biellettes intérieures aux dentelures et les faire tourner pour régler le parallélisme avant aux normes préco-



nisées.

- Serrer les contre-écrous de biellette de direction à **7,5 daN.m**.
- Régler les soufflets entre boîtier de direction et biellette de direction à la biellette intérieure.
- Déposer la pince du volant.
- Déposer l'équipement de réglage.
- Effectuer un essai routier pour vérifier le centrage du volant et la trajectoire du véhicule.

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE