

## CARACTÉRISTIQUES

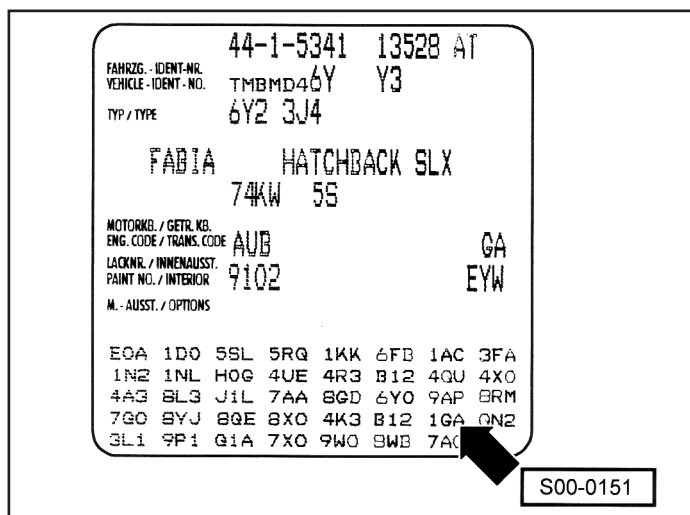
### Généralités

#### Vérifications préliminaires

- Les valeurs techniques s'entendent pour le poids à vide du véhicule en ordre de marche (réservoir de carburant ainsi que réservoir d'eau pour lave-glaces et lave-phares pleins, roue de secours, outillage de bord, cric et sans conducteur).

#### Plaquette d'identification du véhicule et numéro de PR

- Divers châssis sont montés en fonction de la motorisation de l'équipement.  
 - Ceux-ci sont identifiés par les numéros de PR.  
 - Le numéro de PR pour l'essieu AV figure sur la plaquette d'identification du véhicule afin de savoir quel est le châssis de celui-ci.  
 - Position : La plaquette d'identification du véhicule se trouve sur la tôle du plancher du coffre à bagages et dans le plan d'entretien.  
 - Exemple d'une plaquette d'identification du véhicule :



- Dans cet exemple un châssis avec amortissement standard 1GA (flèche) équipe le véhicule.  
 - Ces numéros de PR sont indispensables pour faire correspondre les valeurs consignées au véhicule considéré.

#### Train avant

	Version standard	Version mauvaises routes
N° de PR	1GA, 1GG, G01, G02, G05	1GB, G03, G06
Pincement total <sup>(2)</sup>	0° ± 10' <sup>(a)</sup> 0° 15' ± 10' <sup>(b)</sup>	0° ± 10' <sup>(a)</sup> 0° 15' ± 10' <sup>(b)</sup>
Angle différentiel de pincement si 20° à la roue intérieur du virage <sup>(1)</sup>	- 1° 30' ± 20' <sup>(c)</sup> 55' ± 20' <sup>(d)</sup>	- 1° 28' ± 20' <sup>(c)</sup> 53' ± 20' <sup>(d)</sup>
Angle différentiel de pincement en braquant à fond vers la roue à l'intérieur du virage <sup>(1)</sup>	6° 50' <sup>(c)</sup> 4° 5' <sup>(d)</sup>	6° 50' <sup>(c)</sup> 6° 50' <sup>(d)</sup>
Angle maxi de braquage des roues <sup>(1)</sup>	39° 14' <sup>(c)</sup> 36° 59' <sup>(d)</sup>	39° 34' <sup>(c)</sup> 39° 34' <sup>(d)</sup>
Carrossage <sup>(4)</sup>	-30° ± 30' <sup>(f)</sup> -28° ± 30' <sup>(g)</sup>	-15' ± 30'
différence maxi entre G et D	30'	30'
Angle de chasse <sup>(1)</sup>	4° 28' ± 30' <sup>(c)</sup> 2° 55' ± 30' <sup>(d)</sup>	4° 14' ± 30' <sup>(c)</sup> 2° 42' ± 30' <sup>(d)</sup>
différence maxi entre G et D	30'	30'

- <sup>1)</sup> non réglable
- <sup>2)</sup> réglable
- <sup>4)</sup> vous pouvez modifier le réglage en déplaçant le porte-essieu

**Nota** : toujours remplacer les vis et rondelles du porte-essieu, après corrections de la géométrie, contrôler la position du volant.

- <sup>a)</sup> jusqu'au 08/2001
- <sup>b)</sup> depuis 09/2001
- <sup>c)</sup> avec direction électro-hydraulique
- <sup>d)</sup> avec direction mécanique
- <sup>f)</sup> jusqu'au 09/2000
- <sup>g)</sup> depuis 10/2000

#### Train arrière

	Version standard	Version mauvaises routes
N° de PR	1JA	1JB
Pincement total <sup>(1)</sup>	20' ± 10' <sup>(a)</sup> 21' ± 10' <sup>(b)</sup>	15' ± 10' <sup>(a)</sup> 16' ± 10' <sup>(b)</sup>
Carrossage <sup>(1)</sup> différence maxi entre G et D	- 1° 25' ± 10' 30'	- 1° 25' ± 10' 30'
Désalignement maxi	20'	20'

1JA : tous moteurs essence et Diesel avec boîte de vitesses mécanique

- <sup>1)</sup> non réglable
- <sup>a)</sup> jusqu'au 05/2001
- <sup>b)</sup> depuis 06/2001

#### Couples de serrage (en daN.m)

- Erou de bielle .....5,0  
 - Support groupe / châssis .....7,0 + 90°

## MÉTHODES DE RÉPARATION

## Généralités

- La géométrie du véhicule ne doit être contrôlée qu'au moyen d'un appareil homologué par le constructeur.
- Nous recommandons de contrôler à chaque fois la géométrie des 2 essieux.
- Ne contrôler la géométrie du véhicule de préférence qu'après 1000 à 2000 km, les ressorts hélicoïdaux ayant alors eu le temps de se tasser.
- Se rapprocher au maximum des valeurs consignées lorsque les réglages sont effectués.
- Le volant peut se mettre de travers si l'on ne tient pas compte de la position de montage de l'essieu arrière et donc du sens de déplacement du véhicule.
- Avant la dépose du volant, marquer sa position par rapport à la colonne de direction.
- Ne modifier cette position en aucun cas ! Sinon la crémaillère ne sera plus au centre !

**Nota :** il n'y a pas de coup de pointe sur les colonnes de direction livrées en rechange. Celles-ci doivent donc être marquées après le contrôle de la géométrie du véhicule et l'essai sur route qui suit.

**Véhicules avec ABS / EDS / ASR / ESP :**  
- Si le volant est décalé, il est nécessaire de remettre à zéro le transmetteur d'angle de braquage.

## Conditions préalable au contrôle

- Détermination de la version du châssis-suspension d'après la plaquette d'identification du véhicule.
- Contrôler si la suspension des roues, le logement des roues, la direction et la timonerie de direction ont trop de jeu et sont endommagés, les réparer si nécessaire.
- La pression de gonflage des pneus a été contrôlée, corrigée si nécessaire.
- La profondeur des sculptures des pneus contrôlée. La différence ne doit pas dépasser 2 mm entre les pneus d'un même essieu.
- Le poids à vide du véhicule a été contrôlé conformément aux documents de celui-ci.

## Poids à vide :

- Poids du véhicule prêt à rouler avec réservoir de carburant ainsi que réservoir d'eau pour le lave-glace et le lave-phares pleins, roue de secours, outillage de bord, cric et sans conducteur. La roue de secours, l'outillage de bord, le cric doivent se trouver aux endroits prescrits par le constructeur du véhicule.
- Le véhicule est aligné et l'on a appuyé plusieurs fois sur les ressorts qui sont revenus sur leur position initiale.
- Vérifiez bien qu'aucun support coulissant et qu'aucune plaque rotative touche la butée durant le contrôle de la géométrie.

## Contrôle de l'inclinaison transversale du véhicule

- Inclinaison transversale du véhicule : «Position zéro».

**Nota :** • il est possible que le véhicule soit de travers si les valeurs mesurées sont en dehors de la tolérance des valeurs consignées pour les essieux AV et AR,  
• il est possible que les véhicules à direction à droite ou ceux équipés d'une boîte de vitesses automatique soient légèrement de travers,  
• cela provient de la position des organes mécaniques qui pèsent légèrement plus d'un côté que de l'autre, ce qui est normal.

- Appuyer plusieurs fois à fond sur les ressorts du véhicule et attendre qu'ils reviennent sur leur position initiale.

**Nota :** ne déterminer la cote **a** que pour l'essieu arrière (Fig.Géom.1).

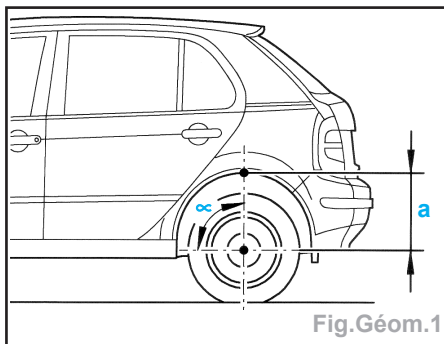


Fig.Géom.1

- Détermination de la cote **a** à G et à D du véhicule :

**a** (gauche) - côté G du véhicule  
**a** (droite) - côté D du véhicule  
 $\infty$  : 90°

- Comparer les cotes **a** (G et D).

**Nota :** la différence entre **a** (G et D) ne doit pas dépasser  $\pm 5,0$  mm.

## Train avant

## Contrôle du pincement et réglage (si nécessaire)

- Il faut d'abord contrôler l'inclinaison transversale et la compenser si nécessaire si les valeurs ne sont pas conformes à la tolérance.

- Défaire le contre-écrou (1) (Fig.Géom.2).

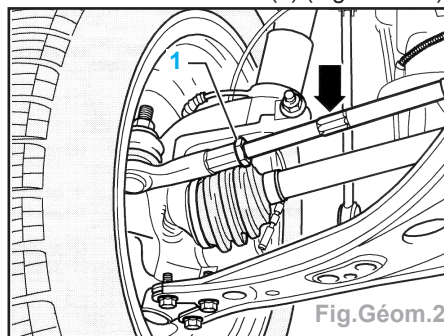


Fig.Géom.2

- Régler le pincement en faisant tourner la barre de direction G et / ou D.

**Nota :** • vous pouvez à cet effet mettre une clé à fourche sur le six pan (flèche) de la barre de direction,  
• veiller à ce que les soufflets ne soient pas entortillés après avoir fait tourner les barres de direction.

- Serrer le contre-écrou (1) à **5,0 daN.m** et contrôler encore une fois le pincement.

**Nota :** il est possible que la valeur réglée soit très légèrement modifiée après le serrage du contre-écrou (1).

- Veiller à ce que cette valeur reste conforme à la tolérance de la valeur consignée. Impérativement recommencer le réglage du pincement si tel n'est pas le cas.

## Contrôle du braquage à gauche et à droite

- Ce contrôle n'est indispensable que si :
  - les braquages diffèrent de plus de 2° en partant du milieu de la direction,
  - il y a, en un endroit, un contact entre le pneu et des pièces de l'essieu avant ou de la carrosserie en braquant à fond,
  - le rayon de braquage n'est pas le même à G et à D.
- L'écart entre les composants de l'essieu avant et les pneus (flèche) doit être identique des deux côtés en braquant à fond (Fig.Géom.3).

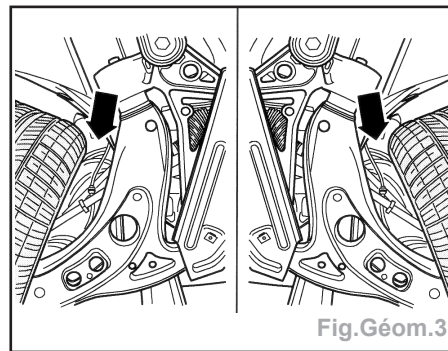


Fig.Géom.3

**Nota :** si l'écart n'est pas identique, le corriger en faisant tourner les barres de direction à G et à D.

## Exemple :

- L'écart entre les pièces de l'essieu AV et les pneus est plus petit à G qu'à D :
  - défaire les contre-écrous des barres de direction,
  - faire tourner la barre de direction G (la dévisser de sa rotule),
  - faire tourner la barre de direction D dans les mêmes proportions mais dans le sens opposé (la visser dans sa rotule).
- Contrôler le pincement total.

**Nota :** le pincement total doit être conforme à la valeur prescrite une fois ce réglage effectué.

- Serrer les contre-écrous à **5,0 daN.m**.

**Nota** : il est possible que la valeur réglée soit très légèrement modifiée après le serrage des contre-écrous.

- Veiller à ce que cette valeur reste conforme à la tolérance de la valeur consignée.
- Répéter le réglage du pincement total si tel n'est pas le cas.
- Veiller à ce que les soufflets ne soient pas entortillés après avoir fait tourner les barres de direction.

## Train arrière

### Pincement

**Nota** : le pincement ne peut pas être réglé.

- Il faut d'abord contrôler l'inclinaison transversale et la compenser si nécessaire si les valeurs ne sont pas conformes à la tolérance.
- Contrôler si le corps de l'essieu est endommagé et éventuellement le remplacer, si les valeurs mesurées ne sont toujours pas conformes à la tolérance.

### Carrossage

#### Contrôle

**Nota** : le carrossage ne peut pas être réglé.

- Il faut d'abord contrôler l'inclinaison transversale et la compenser si nécessaire si les valeurs ne sont pas conformes à la tolérance.
- Contrôler si le corps de l'essieu est endommagé et éventuellement le remplacer, si les valeurs mesurées ne sont toujours pas conformes à la tolérance.

### Calcul du désalignement de l'essieu arrière

**Nota** : les valeurs indiquées ne servent que d'exemples.

- Si les valeurs du pincement sont précédées des mêmes signes (+/+ ou -/-) soustraire la petite de la grande et diviser par 2.

Pincement de la roue ARG		Pincement de la roue ARD
+ 15'	$15' - 5' = 10'$ $10' : 2 = 5'$	+ 5' + 5'

Désalignement = **5'**

- Les valeurs précédées de signes inégaux doivent additionnées et il faut diviser la somme par 2.

Pincement de la roue ARG		Pincement de la roue ARD
+ 15'	$15' + 5' = 20'$ $20' : 2 = 10'$	- 5'

Désalignement = **10'**

- Le résultat obtenu à chaque fois représente la différence réelle entre le sens de déplacement du véhicule et l'axe longitudinal de celui-ci.