

# CARACTERISTIQUES

## Train avant

### CARROSSAGE

- direction classique .....
- direction assistée .....
- non réglable

### CHASSE

- direction classique .....
- direction assistée .....
- non réglable

### PIVOT

- direction classique .....
- direction assistée .....
- non réglable

### PARALLELISME

- en mm .....
- en angle .....
- réglable

## Train arrière

### CARROSSAGE

- Valeur :
- 8 024 596 .....
- 8 024 597 — .....
- 8 025 039 .....
- 8 025 040 — .....
- non réglable

### PINCEMENT

- Valeur :
- 8 024 596 .....
- 8 024 597 — .....
- 8 025 039 .....
- 8 025 040 — .....
- non réglable

	BK 11 - BK 11/1 BB 22 - BD 22 BD 22/A - BD 24	BD 62 BD 64	BD 62/1	BA 82 BD 92	EB 22 - ED 22 ED 22/A - ED 24 ED 62 - ED 64	ED 92	EA 82
— direction classique .....	0°13' ± 30'	—	—	0°13' ± 30'	0°10' ± 30'	0°07' ± 30'	—
— direction assistée .....	0°13' ± 30'	—	0°05' ± 30'	0°13' ± 30'	0°10' ± 30'	0°10' ± 30'	0°10' ± 30'
— non réglable							
— direction classique .....	1°10' ± 30'	—	—	1°10' ± 30'	0°35' ± 30'	0°35' ± 30'	—
— direction assistée .....	2° ± 30'	—	2°20' ± 30'	2° ± 30'	1°25' ± 30'	1°25' ± 30'	1°25' ± 30'
— non réglable							
— direction classique .....	10°40' ± 30'	—	—	10°40' ± 30'	10°40' ± 30'	10°50' ± 30'	—
— direction assistée .....	10°40' ± 30'	—	11°	10°40' ± 30'	10°40' ± 30'	10°45' ± 30'	10°45' ± 30'
— non réglable							
— en mm .....	3,5 ± 1	—	3 ± 1	3 ± 1	3,3 ± 1	3,3 ± 1	3,3 ± 1
— en angle .....	0°34' ± 10'	—			0°31' ± 10'	0°31' ± 10'	0°31' ± 10'
— réglable							
— Valeur :							
— 8 024 596 .....	- 0°30' ± 30'		- 1°20' ± 30'	- 1°20' ± 30'		- 1° 20' ± 30'	
— 8 024 597 — .....	- 1°20' ± 30'						
— 8 025 039 .....		- 0°30' ± 30'					
— 8 025 040 — .....		- 1°20' ± 30'					
— non réglable							
— Valeur :							
— 8 024 596 .....	1 ± 1 mm		- 1,5 ± 1 mm	- 0,5 ± 1 mm		2 ± 1 mm	
— 8 024 597 — .....	- 0,5 ± 1 mm						
— 8 025 039 .....		1 ± 1 mm					
— 8 025 040 — .....		- 0,5 ± 1 mm					
— non réglable							

## HAUTEUR D'ASSIETTE

	BK 11 BB 22	BK 11/1	BD 22 BD 22/A BD 24	BD 64 BD 62 BA 82 BD 92	BD 62/1	EB 22	ED 24 ED 22/A ED 22	ED 62 ED 64	ED 92	EA 82
— Faux amortisseur (mm) .....	387	387	387	384	375	390	391	391	390	391
suspension renforcée (mm) .....		393				388	388		388	
— Hauteur d'assiette (mm) .....	205 ± 7	205 ± 7	213 ± 7	210 ± 7	180	225 ± 7	234 ± 7	232 ± 7	230 ± 7	227 ± 7
direction assistée (mm) .....						237 ± 7				

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

# METHODES DE REPARATION

## HAUTEUR D'ASSIETTE

### • Contrôle

- La mesure de la hauteur d'assiette arrière s'effectue :
  - véhicule en ordre de marche (véhicule vide, pleins faits).
  - pression des pneumatiques correcte.
  - véhicule sur une aire plane.
- Les hauteurs (H) se mesurent entre le sol et l'extrémité de tôle à proximité des perçages (a) (Fig. GEOM. 1).
- Avant chaque mesure, secouer le véhicule pour éliminer toutes les contraintes des organes de suspension.
- Effectuer trois mesures successives de chaque côté et prendre la moyenne.
- Faire la moyenne entre les deux côtés, valeur de la hauteur : voir caractéristiques.

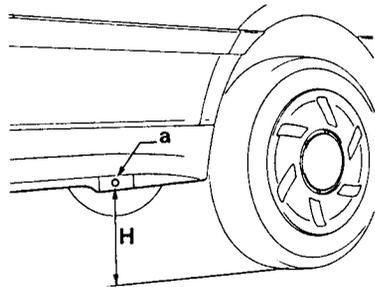
**Nota.** — La différence entre les deux côtés ne doit pas excéder 10 mm.

### • Réglage

- Déposer la barre de torsion (voir paragraphe correspondant).

**Important.** — Repérer par deux coups de pointe (a) et (b) la position de la barre dans le bras avant de la déposer (Fig. GEOM. 2).

- Le réglage s'obtient par rotation de la barre de tension, à la fois dans le boîtier et dans le bras, le bras étant positionné par l'outil "faux amortisseur" 0908 V.
- Le décalage d'une cannelure fait varier la hauteur d'assiette d'environ 3 mm.
- Le réglage s'effectue par modification de la longueur (x) de l'outil 0908 V : pré-régler celui-ci à la longueur prescrite (voir caractéristiques) (Fig. GEOM. 3).
- Pour augmenter ou diminuer la hauteur d'assiette d'environ 3 mm ou d'un multiple de 3 mm augmenter ou diminuer la longueur (x) de l'outil faux amortisseur 0908 V obtenue sur le véhicule, de 1,5 mm ou du même multiple de 1,5 mm.



(Fig. GEOM. 1)

**Exemple.** — Pour faire varier la hauteur d'assiette de 15 mm (5 x 3) : modifier la longueur de l'outil de 7,5 mm (5 x 1,5), soit cinq tours de l'outil.

- Reposer la barre de torsion (voir paragraphe correspondant).

### • Vérification

- Les repères (a) et (b) doivent être du nombre de cannelures déterminé précédemment (Fig. GEOM. 2).
- A partir de l'exemple ci-dessus : le repère (a) doit être décalé de cinq cannelures par rapport au repère (b).

## Train avant

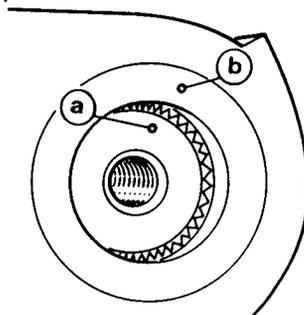
### OPERATIONS PRELIMINAIRES

- Les conditions suivantes doivent être remplies avant de procéder à la mesure de la géométrie du train avant :
  - la bande de roulement des pneus doit être uniforme et sans défaut.
  - les pressions de gonflage des pneus de l'essieu avant doivent être égales à gauche et à droite.
  - le rebord de la jante de roue intéressée doit être dans un état impeccable.
  - les articulations à rotule (rotules de direction, articulations-guides) ne doivent présenter aucun jeu.
- Amener le véhicule en position de mesure (voir paragraphe "Hauteur d'assiette").
- Asseoir correctement la suspension du véhicule.

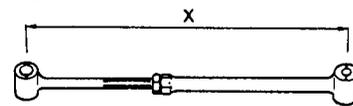
## Carrossage

### CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié procéder au contrôle de l'angle de carrossage (Fig. GEOM. 4).



(Fig. GEOM. 2)



(Fig. GEOM. 3)

- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de l'angle : voir caractéristiques.
- L'écart maxi relevé entre les deux roues du train avant ne doit pas excéder 0°30'.

### REGLAGE

- Le réglage de l'angle de carrossage n'est pas possible.
- Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, il y a lieu d'y remédier par le remplacement de la ou des pièces défectueuses.

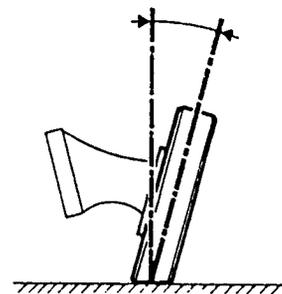
## Chasse

### CONTROLE

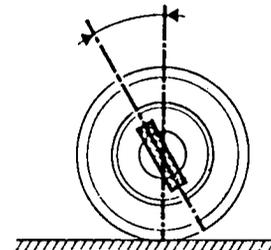
- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle de l'angle de chasse (Fig. GEOM. 5).
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de l'angle de chasse : voir caractéristiques.
- L'écart maxi relevé entre les deux roues du train avant ne doit pas excéder 0°30'.

### REGLAGE

- Le réglage de l'angle de chasse n'est pas possible.
- Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, il y a lieu d'y remédier par le remplacement de la ou des pièces défectueuses.



(Fig. GEOM. 4)



(Fig. GEOM. 5)

## Inclinaison de pivot

### CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle de l'inclinaison de pivot (Fig. GEOM. 6).
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de l'angle : voir caractéristiques.
- L'écart maxi relevé entre les deux roues du train avant ne doit pas excéder 0°30'.

### REGLAGE

- Le réglage de l'inclinaison de pivot n'est pas possible.
- Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, il y a lieu d'y remédier par le remplacement de la ou des pièces défectueuses.

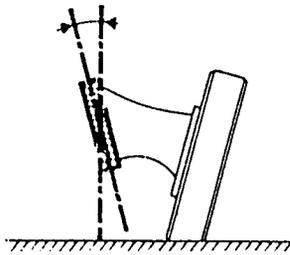
## Parallélisme

### CONTROLE

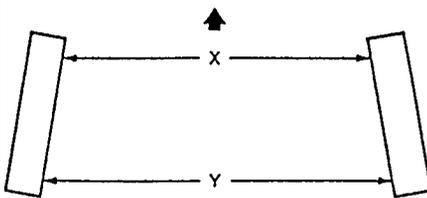
- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle du parallélisme (Fig. GEOM. 7).
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de l'angle (y - x) : voir caractéristiques.

### REGLAGE

- Desserrer les contre-écrous des embouts des biellettes de direction ainsi que les colliers extérieurs des soufflets.
- Tourner simultanément les deux biellettes vers l'intérieur ou l'extérieur.



(Fig. GEOM. 6)



(Fig. GEOM. 7)

- Nota.** — 1 tour de biellette  $\approx$  2 mm.
- Remettre en place le soufflet et le fixer à l'aide du collier à vis.
  - Serrer les contre-écrous des embouts des biellettes de direction.

- Nota.** — Les biellettes de direction doivent être tournées d'un nombre de tours égal car, dans le cas inverse il en résulterait un défaut de centrage du volant.
- Se référer si nécessaire au paragraphe suivant : "Centrage du volant".

## Centrage du volant

- Tourner la direction jusqu'en butée dans un sens.
- Amener la direction en butée dans l'autre sens en comptant le nombre de tours et de fractions de tour.
- Diviser la valeur obtenue par deux pour trouver le point milieu.
- Ramener le volant de direction à ce point.
- Dans cette position, les roues doivent être en ligne droite, sinon agir sur les biellettes de direction.
- Contrôler la position du volant, le centrer si nécessaire.

## Train arrière

### Parallélisme

### CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle du parallélisme (Fig. GEOM. 7).

- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur du pincement (y - x) : voir caractéristiques.

### REGLAGE

- Le parallélisme est fixé par la construction.
- Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, il y a lieu d'y remédier par le remplacement de la ou des pièces défectueuses.

## Carrossage

### CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle du carrossage (Fig. GEOM. 4).
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de l'angle : voir caractéristiques.
- L'écart maxi relevé entre les deux roues du train arrière ne doit pas excéder 0°30'.

### REGLAGE

- L'angle de carrossage n'est pas réglable.
- Si les valeurs relevées ne sont pas correctes, il y a lieu d'y remédier par le remplacement de la ou des pièces défectueuses.

DIAGNOSTIC DES ANOMALIES	
DEFAUTS	PRINCIPALES CAUSES POSSIBLES
Trajectoire non rectiligne	— Différence entre les angles de chasse — Différence entre les angles de carrossage
Déport à droite ou à gauche à vitesse stabilisée	— Dérives de pneumatiques différentes — Hauteurs de caisse droite-gauche différentes
Changement de cap à l'accélération, au freinage et sur route déformée et usure rapide des pneumatiques.	— Variation de parallélisme différente entre les deux roues (direction calée de travers)
Usure anormale d'un pneumatique à l'intérieur	— Angle de chasse — Hauteurs de caisse différentes
Usure plus rapide d'un pneumatique	— Hauteurs de caisse différentes
Usure anormale d'un pneumatique à l'extérieur	— Angle de carrossage
Usure des deux pneumatiques à l'extérieur	— Trop de pincement
Usure des deux pneumatiques à l'intérieur	— Trop d'ouverture