

Géométrie des trains

CARACTÉRISTIQUES

Généralités

Sur l'ensemble des angles caractéristiques de la géométrie, seuls les réglages du parallélisme et du carrossage sont possibles sur le train avant. Aucun angle de la géométrie du train arrière n'est réglable. Ces valeurs sont valables pour des véhicules chargés avec 70 kg sur chacune des deux places avant et avec le réservoir de carburant à moitié plein.

Types	Berline			Break			Différence gauche/droite
	classique	Berline châssis sport	suspension renforcée	classique	Châssis sport	suspension renforcée	
Train avant :							
Parallélisme			+0° 00' ±10'				1°
Carrossage			- 0°30' ±45'				1°
Chasse		4°00' ±1°			3°30' ±1°		
Variation de parallélisme avec un angle de braquage de 20°			1°20' ± 45'				
Angle de roue extérieure avec un angle de braquage de 20° de la roue intérieure			18° 40' ± 45'				
Train arrière :							
Carrossage		-1° 15' ±30'			-1°20' ±30'		35'
Pincement	+0°10' +30'/-20'	+0°14 +30'/-20'	+0°07' +30'/-20'	+0° 02' +30' /-20'	+0° 07' +30' /-20'	+0° 02' +30' /-20'	25'

Couples de serrage (daN.m)

- Rotule de direction sur le pivot * :
- 1^{re} phase : 3.
- 2^e phase : 90°.
- 3^e phase : 15°.
- Bielle de direction sur la crémaillère ** : 9.
- Contre-écrou de rotule de direction : 6.
- Vis de roue : 11.
- * Changer les vis ou écrous.
- ** Filets nettoyés et enduits de frein-filet.

MÉTHODES DE RÉPARATION




Sur l'ensemble des angles caractéristiques de la géométrie des trains, seuls les parallélisme et carrossage du train avant sont réglables.
Aucun élément du train arrière n'est réglable.

Conditions préalables au contrôle

Avant de réaliser le contrôle de la géométrie du train avant, il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- Pneumatiques : vérifier la symétrie sur un même train (dimensions, pressions de gonflage, degré d'usure...).
- Articulations : vérifier l'état des silentblochs, le jeu des rotules et des roulements.
- Voiles des roues : il ne doit pas excéder 1,2 mm (il sera compensé grâce à l'appareil de contrôle des angles).
- Conditions de contrôle et de réglage : 70 kg sur chaque siège avant et réservoir de carburant à demi rempli.

RÉGLAGE DU PARALLÉLISME

 Le parallélisme se règle par l'allongement ou le raccourcissement symétrique de la longueur des biellettes de direction (2) (fig. 1), après avoir effectué les vérifications préliminaires habituelles et installer le véhicule sur un banc de contrôle de géométrie des trains.

- Desserrer le contre-écrou (1) en tenant la biellette (2).
- Tourner la biellette de direction (2) pour régler le parallélisme.

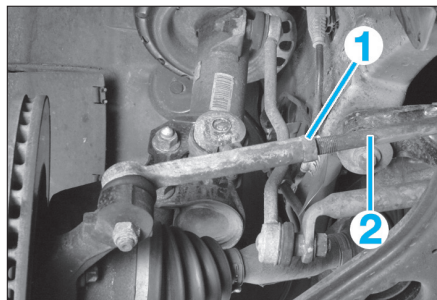


FIG. 1

RÉGLAGE DU CARROSSAGE

Le carrossage se règle en jouant sur le débattement du pivot par rapport à l'élément de suspension.

Procéder comme suit :

- Déposer la roue du côté concerné.



Les boulons de fixation de l'élément de suspension doivent être systématiquement remplacés à chaque desserrage.

- Desserrés le boulons inférieurs (1) de l'élément de suspension (2) sur le pivot (3).
- Reposer la roue puis la basculer au maximum vers l'extérieur en la tirant depuis le haut.
- Abaisser lentement le véhicule au sol, jusqu'à l'obtention de la valeur prescrite.
- Serrer le boulon de fixation inférieur de l'élément de suspension au couple prescrit.
- Procéder de la même façon sur l'autre roue.

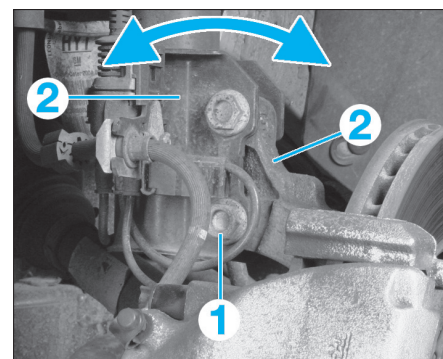


FIG. 2

Train avant

CONTRÔLE ET RÉGLAGE DE LA GÉOMÉTRIE

Sur l'ensemble des angles de la géométrie du train avant, seuls le parallélisme et le carrossage sont réglables. Effectué les vérifications préalables suivants les conditions de contrôle et installer le banc de contrôle de géométrie des trains roulants. En cas de relevé de valeurs hors tolérances sur les angles non réglables, contrôler l'état des éléments constitutifs du train avant.

Train arrière

CONTRÔLE DE LA GÉOMÉTRIE DU TRAIN ARRIÈRE

Sur l'ensemble des angles de la géométrie du train arrière, aucun n'est réglable. Après avoir effectué les vérifications préliminaires habituelles et installer le banc de contrôle des trains roulants, si les valeurs relevées sont hors tolérances, contrôler l'état des éléments constitutifs du train arrière.