

# DOCUMENTATION ÉTUDE DE CAS

Certificat de Qualification Professionnelle



## ÉPREUVE E2

Technicien Electricien Electronicien Automobile

Technicien Expert Après-Vente Automobile

# DOCUMENTATION

Certificat de Qualification Professionnelle

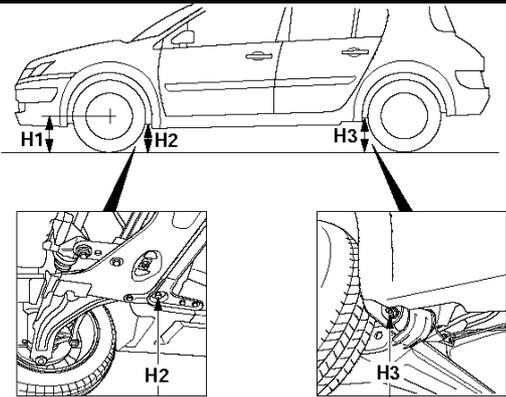


## EPREUVE E2

Trains roulants

# DOCUMENTATION RENAULT MEGANE II

## CONDITIONS DE CONTROLE ET REGLAGES

Position Charges	: A vide
Réservoir à carburant :pourcentage plein	:%: 100
Mesures hauteurs sous caisse :	

## VALEURS TRAIN AVANT

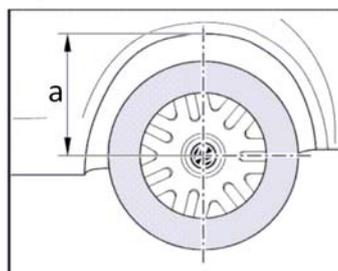
Parallélisme :	degrés: - 0°10'±10'	
Carrossage :	H1-H2=118 mm	0°38'±30'
	H1-H2=125 mm	- 0°01'±30'
	H1-H2=146 mm	- 0°12'±30'
	H1-H2=158 mm	- 0°16'±30'
Variation max. admissible - G/D :	degrés: 0°30'	
Chasse :	H3-H2=94 mm	4°30'±30'
	H3-H2=75 mm	5°6'±30'
	H3-H2=62 mm	5°42'±30'
	H3-H2=46 mm	6°18'±30'
Réglage de chasse :	: Non réglable	
Variation max. admissible - G/D :	degrés: 0°30'	
Inclinaison du pivot de fusée :	H1-H2=118 mm	10°58'±30'
	H1-H2=125 mm	11°6'±30'
	H1-H2=146 mm	11°31'±30'
	H1-H2=158 mm	11°45'±30'

<b><u>VALEURS TRAINS ARRIERE</u></b>	
Parallélisme AR :	degrés: <b>0°30'±30'</b>
Réglage de pincement AR :	<b>: Non réglable</b>
Carrossage AR :	degrés: <b>- 1°25'±20'</b>
Réglage de carrossage AR :	<b>: Non réglable</b>

## **DOCUMENTATION VOLKSWAGEN PASSAT.**

Conditions de mesures :

Les assiettes indiquées dans les tableaux se rapportent à la cote -a.



Valeurs assignées :

Essieu avant	Trains roulants standard	Trains roulants standard avec Nivomat	Trains roulants de base avec suspension adaptative DCC
<b>Numéros PR</b>	<b>G02/G07/G11/G12/G15</b>	<b>G02/G07/G15</b>	<b>G41</b>
Parallélisme (sans précharge)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Carrossage (roues en ligne droite)	-30' ± 30'	-30' ± 30'	-37' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Divergence <sup>1)</sup> en braquant de 20° à gauche, puis à droite	1°19' ± 20'	1°19' ± 20'	1°22' ± 20'
Chasse	7° 32' ± 30'	7° 32' ± 30'	7° 49' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Assiette	383 ± 10 mm	383 ± 10 mm	373 ± 10 mm

Essieu avant	Trains roulants sport sauf jantes de 18"	Trains roulants sport avec jantes de 18"	Trains roulants de base avec suspension adaptative DCC et roues 18"
<b>Numéros PR</b>	<b>G03/G08</b>	<b>G23, G28</b>	<b>G41</b>
Parallélisme (sans précharge)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Carrossage (roues en ligne droite)	-41' ± 30'	-41' ± 30'	-37' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Divergence <sup>1)</sup> en braquant de 20° à gauche, puis à droite	1°21' ± 20'	1°21' ± 20'	1°22' ± 20'
Chasse	7° 44' ± 30'	7° 44' ± 30'	7° 49' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Assiette	368 ± 10 mm	368 ± 10 mm	373 ± 10 mm

Essieu avant	Trains roulants mauvaises routes	Trains roulants mauvaises routes confort	BlueMotion
<b>Numéros PR</b>	<b>G04/G09</b>	<b>G05/G10/G16</b>	<b>G37/G38</b>
Parallélisme (sans précharge)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Carrossage (roues en ligne droite)	-14' ± 30'	-22' ± 30'	-41' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Divergence <sup>1)</sup> en braquant de 20° à gauche, puis à droite	1°18' ± 20'	1°21' ± 20'	1°21' ± 20'
Chasse	7° 16' ± 30'	7° 31' ± 30'	7° 44' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Assiette	403 ± 10 mm	393 ± 10 mm	368 ± 10 mm

Essieu avant	R36	R36 avec suspension adaptative DCC	Hochstandsfahrwerk	Passat Alltrack
<b>Numéros PR</b>	<b>G36</b>	<b>G46</b>	<b>G19/G50/G51/G52</b>	<b>G42/G43</b>
Parallélisme (sans précharge)	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'	10' ± 10'
Carrossage (roues en ligne droite)	-45' ± 30'	-45' ± 30'	-18' ± 30'	-14' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Divergence <sup>1)</sup> en braquant de 20° à gauche, puis à droite	1°22' ± 20'	1°22' ± 20'	1°19' ± 20'	1°18' ± 20'
Chasse	8° 7' ± 30'	8° 7' ± 30'	7° 23' ± 30'	7° 16' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Assiette	358 ± 10 mm	358 ± 10 mm	398 ± 10 mm	403 ± 10 mm

1) Selon le fabricant, la divergence peut aussi être indiquée par une valeur négative dans l'ordinateur de contrôle de géométrie.

Ces valeurs assignées s'appliquent à toutes les motorisations.

<b>Essieu arrière pour traction avant et transmission intégrale</b>	<b>Trains roulants standard</b>	<b>Trains roulants standard avec Nivomat</b>	<b>Trains roulants de base avec suspension adaptative DCC</b>
Carrossage	-1° 20' ± 30'	-1° 45' ± 30'	-1° 20' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Parallélisme (pour carrossage prescrit)	+10' ± 10'	+10' ± 10'	+10' ± 10'
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Assiette	383 ± 10 mm	373 ± 10 mm	373 ± 10 mm

<b>Essieu arrière pour traction avant et transmission intégrale</b>	<b>Trains roulants sport sauf jantes de 18"</b>	<b>Trains roulants sport avec jantes de 18"</b>	<b>Trains roulants de base avec suspension adaptative DCC et roues 18"</b>
Carrossage	-1° 20' ± 30'	-1° 45' ± 30'	-1° 45' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Parallélisme (pour carrossage prescrit)	+10' ± 10'	+10' ± 10'	+10' ± 10'
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Assiette	368 ± 10 mm	368 ± 10 mm	373 ± 10 mm

<b>Essieu arrière pour traction avant et transmission intégrale</b>	<b>Trains roulants mauvaises routes</b>	<b>Trains roulants mauvaises routes</b>	<b>BlueMotion</b>
Carrossage	-1° 20' ± 30'	-1° 20' ± 30'	-1° 20' ± 30'
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Parallélisme (pour carrossage prescrit)	+10' ± 10'	+10' ± 10'	+10' ± 10'
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Assiette	393 ± 10 mm	383 ± 10 mm	375 ± 10 mm

Essieu arrière pour traction avant et transmission intégrale	R36	R36 avec suspension adaptative DCC	Hochstandsfahrwerk	Passat Alltrack
Carrossage	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$	$-1^{\circ} 20' \pm 30'$	$-1^{\circ} 45' \pm 30'$
Différence maxi admissible entre les deux côtés	30' maxi	30' maxi	30' maxi	30' maxi
Parallélisme (pour carrossage prescrit)	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$	$+10' \pm 10'$
Écart maxi admissible par rapport à la trajectoire	20' maxi	20' maxi	20' maxi	20' maxi
Assiette	$358 \pm 10$ mm	$358 \pm 10$ mm	$388 \pm 10$ mm	$403 \pm 10$ mm

### Réglage du parallélisme avant :

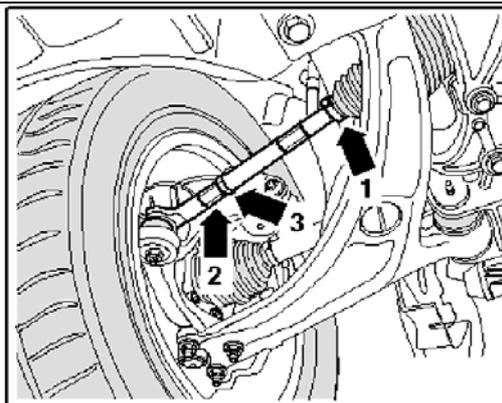
- Desserrer le contre-écrou -3- en faisant contre-appui sur la tête de biellette de direction -2-.
- Détacher le collier à lame-ressort -1- du soufflet.
- Régler le parallélisme en tournant la biellette de direction gauche et/ou droite.

Il est possible d'engager une clé à fourche sur le six pans de la biellette de direction.

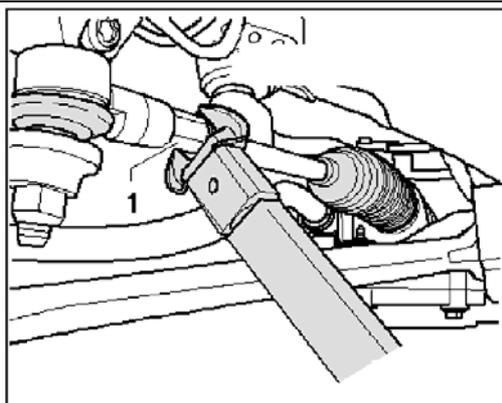
**Veiller à ce que les soufflets ne soient pas vrillés après avoir tourné les biellettes de direction !**

Les soufflets vrillés s'usent en peu de temps.

- Serrer le contre-écrou à l'aide de la clé à douille de 24 tout en faisant contre-appui sur la tête de biellette de direction -1-.



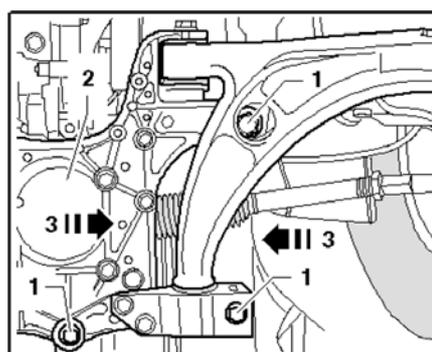
- Contrôler de nouveau la valeur de parallélisme. Après le serrage du contre-écrou, il est possible que la valeur réglée accuse un léger écart. Cependant, si la valeur de parallélisme mesurée se trouve dans la tolérance, le réglage est correct.
- Monter le collier à lame-ressort sur le soufflet.



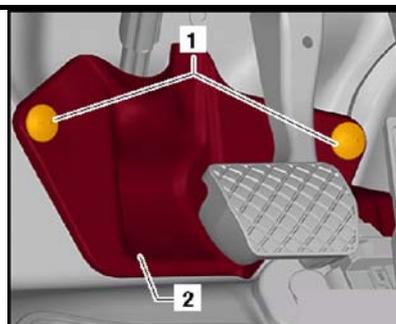
### Réglage du carrossage avant :

- La correction du carrossage n'est nécessaire qu'après des travaux de remise en état de la *carrosserie*. *Le carrossage n'est pas réglable. Mais il peut être déterminé par le déplacement du berceau !*
- *Ne déplacer le berceau que vers la gauche ou la droite, en aucun dans le sens de marche ou dans le sens inverse de marche !*

– Desserrer des deux côtés les vis -1- du berceau -2- sur la carrosserie.  
La possibilité de réglage du carrossage est limitée par les tolérances dans les alésages des consoles et du berceau. Si la valeur de consigne n'est pas obtenue par le déplacement des composants, il faut contrôler ces derniers et la carrosserie  
– Le déplacement du berceau -flèches 3- permet maintenant de régler la valeur assignée de carrossage.  
– Visser le berceau avec des vis neuves sur la carrosserie au couple prescrit et effectuer un serrage angulaire supplémentaire.



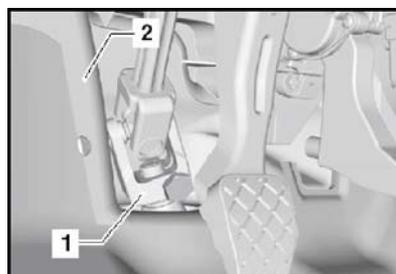
Après le déplacement du berceau et par conséquent du mécanisme de direction, il faut contrôler la garde entre le joint de cardan de la colonne de direction et la découpe du tablier.  
– Dévisser les écrous -1- et déposer le revêtement de plancher -2-.



Il doit y avoir maintenant une garde de 5 mm mini sur le pourtour entre le joint de cardan -1- et la découpe du tablier -2 **Couples de serrage :**

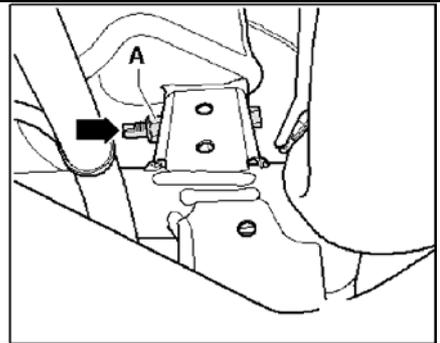
Berceau sur carrosserie (Utiliser des vis neuves).  
70 Nm + serrage angulaire de 180°

-.

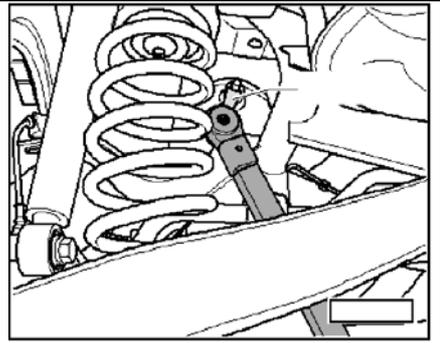


### Carrossage de l'essieu arrière : réglage, essieu multibras

- Desserrer l'écrou -A- de l'assemblage vissé du bras transversal supérieur sur le berceau.
- Régler le carrossage en tournant le six pans de la vis à excentrique -flèche-.
- Serrer l'écrou -A-.



- Pour cela, utiliser la clé polygonale - T10179-.
- En cas d'utilisation de la clé polygonale - T10179-, serrer l'écrou à 80 Nm.**
- Après avoir resserré l'écrou -A-, contrôler de nouveau la valeur de carrossage.
- Couples de serrage : 95 Nm**
- \_ Pour serrer l'écrou, régler la clé dynamométrique - V.A.G 1332- à 80 Nm.
  - \_ S'applique uniquement en liaison avec la clé à douille, ouverture 18 -T10179-.



**Parellélisme de l'essieu arrière : réglage sur essieu multibras**

- Desserrer l'écrou -1-.
- Tourner la vis à excentrique -2- jusqu'à ce que la valeur assignée soit atteinte.
- Resserrer l'écrou.

**Couple de serrage du Bras transversal inférieur sur berceau**

- \_ Utiliser un écrou neuf.
- \_ Serrer l'assemblage vissé lorsque le véhicule se trouve en position de poids à vide à 95 Nm

