

5.1.16. ROTULE DE SUSPENSION

ROTULE : Pièce d'articulation mécanique constituée de parties sphériques, mâle et femelle.



Rappel du principe de base

Un ressort précontraint compense l'augmentation du jeu fonctionnel dû à l'usure éventuelle de la sphère et des coussinets composant la rotule.

Principe de fonctionnement

L'usure d'une rotule se traduit par une augmentation plus ou moins rapide de ses jeux fonctionnels.

Le jeu axial augmente plus vite que le jeu radial. Du fait de cet effet d'amplification, le contrôle du jeu de la rotule sera plus visible sur le jeu axial.

Jeu maximal admis en axial < 2 mm.

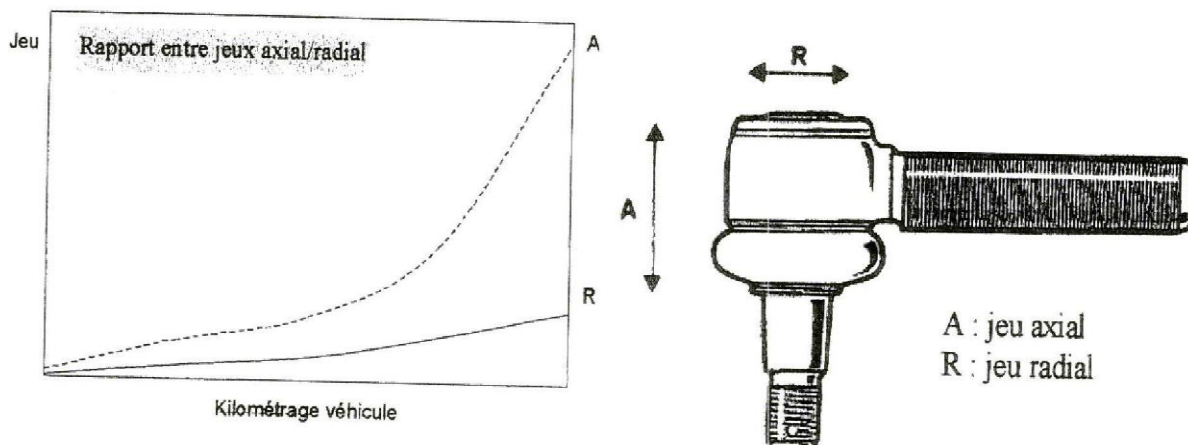
Méthode à adopter

Contrôle de l'état et du jeu des rotules des biellettes de direction (à graissage permanent) et des barres d'accouplement.

Vérifier l'état du système d'étanchéité :

- ♦ Le parfait état du soufflet (cache poussière): absence de coupure, déchirure, craquelure,
- ♦ L'absence de fuite de graisse : un léger suintement est admis,
- ♦ Le positionnement correct du sertissage et du jonc d'étanchéité,
- ♦ L'absence de chocs sur les boîtiers ou les barres de connexion.

TOUTES DIMENSIONS	JEU AXIAL	JEU RADIAL
Rotules neuves	Inférieur à 0.5 mm	Inférieur à 0.3 mm
Jeu maximal admis	2 mm	1 mm



5.1.16.1. ETAT

5.1.16.1.1. **Détérioration importante** | R |

Rupture ou cassure d'un élément du triangle, corrosion perforante d'un élément.

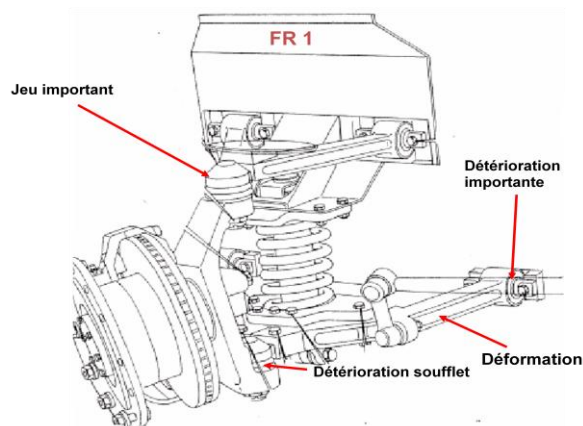
Rupture d'une des pièces constituant la rotule ou l'articulation.

Rupture de la rotule avec son support.

Fixation ou étanchéité du soufflet dans le cas particulier des suspensions indépendantes (voir prescriptions particulières au point 5.2).

5.2. Prescriptions particulières

5.1.15, 5.1.16, 5.1.17 Dans le cas des autocars RENAULT FR1 et plus généralement dans le cas des suspensions indépendantes, l'examen depuis la fosse concernera les parties visibles, sans démontage, des rotules reliant les triangles de suspension aux pivots des roues avant. Compte tenu des modalités de la visite, l'état du soufflet de protection de ces organes et la détérioration de sa fixation conduira à un refus au point 5.1.15. (6) (7) 1 de la procédure.



5.1.16.1.2. **Détérioration notable** | S |

Déformation ou fissure d'une pièce du triangle entraînant une modification de la figure géométrique formée par les points d'articulation.
Absence ou desserrage d'au moins un élément d'assemblage.

5.1.16.1.3. Détérioration | O |

Observation à mentionner en cas de détérioration mineur d'une rotule de suspension ne rentrant pas dans le cadre des points 5.1.16.1.1. et 5.1.16.1.2.

5.1.16.2. FONCTIONNEMENT

5.1.16.2.1. **Jeu notable** | S |

Débattement sans contrainte excessive à un ou plusieurs points d'articulation ou aux rotules.
Absence de silentbloc.

5.1.16.2.2. Jeu anormal | O |

Observation à mentionner en cas de mauvaise fixation d'une rotule de suspension ne rentrant pas dans le care du point 5.1.16.2.1.