



Un contrôle régulier du châssis sur les poids lourds évite des immobilisations prolongées et des réparations coûteuses

- Les pièces de suspension et de direction ainsi que les amortisseurs sont soumis à des tests lors des contrôles réglementaires
- Toute anomalie déclenche une intervention imprévue en atelier et prolonge l'immobilisation du véhicule
- En suivant les conseils des experts ZF, ces problèmes peuvent être détectés en amont pour éviter des coûts liés à l'immobilisation et aux réparations

Les pièces de suspension et de direction des poids lourds les plus récents sont conçues pour durer. Cependant, les conditions difficiles auxquelles le transport de marchandises est confronté peuvent entraîner l'usure des pièces et des dommages conséquents. En effet, les pannes les plus fréquentes sur les poids lourds sont liées à des pièces de liaison au sol endommagées. ZF Aftermarket recommande donc une inspection minutieuse du châssis en amont des contrôles obligatoires. Une démarche « gagnant / gagnant » puisqu'elle permet aux gestionnaires de flottes poids lourds de réaliser de réelles économies en évitant des réparations coûteuses et des immobilisations prolongées. Puis elle représente une source de revenus complémentaires pour les ateliers PL.

La liste de pièces et de composants à vérifier sur le système de suspension et de direction est longue. Une inspection visuelle n'étant pas toujours possible, il est parfois nécessaire d'utiliser un outillage de mesure et d'essai. La première étape consiste à nettoyer toutes les pièces de raccordement à l'aide d'un chiffon sec (sans solvant) puis de s'assurer que les soufflets d'étanchéité ne sont pas endommagés. Puis,



les experts ZF Aftermarket recommandent d'effectuer les tests suivants afin de détecter toute anomalie au niveau du châssis :

Les barres d'accouplement

Tout jeu dans le filetage du tube ou de la douille de réglage signifie que le filetage peut être endommagé. Il convient alors de remplacer la biellette de direction. Cela s'applique également si le tube est endommagé ou déformé. Lors de la vérification du collier et de la vis de serrage, la vis doit être droite et la tête de vis et l'écrou bien en place sur le collier. La corrosion sur le boulon, l'écrou ou le collier ne doivent pas dépassés 0,5 mm de profondeur. Si l'un de ces critères n'est pas rempli, la pièce doit être remplacée.

La rotule

Sur ces pièces, le mécanicien doit d'abord vérifier si le soufflet d'étanchéité n'est pas troué ou fissuré. L'infiltration d'eau et de saletés dans le soufflet défectueux, provoque une usure prématurée et accélère la défaillance de la pièce. Les colliers de serrage et les bagues de retenue doivent être en bon état afin de garantir une parfaite fixation de la bague d'étanchéité au logement et/ou au boulon. Une légère fuite de graisse lors de l'ouverture du manchon est autorisée à condition que le soufflet soit soigneusement comprimé à la main pour vérifier l'étanchéité. Toutefois, si de la graisse s'échappe par des trous ou des fissures, la rotule doit être remplacée.

Le logement, l'axe et le couvercle de la rotule ne doivent pas présenter de marques de corrosion de plus de 1 mm de profondeur. Une attention particulière doit être accordée aux bords rabattus et aux parois du couvercle.

Il existe deux modèles de rotules. Les rotules Lemförder, plus anciennes (couvercle avec évidement), sont à ressort. Elles peuvent avoir un jeu axial de 2 mm, mesuré au niveau du pivot sphérique. Si le jeu est supérieur, la rotule doit être remplacée. Pour mesurer le jeu axial, le mécanicien peut utiliser un comparateur à cadran monté sur un trépied à base magnétique.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 3/5, 17/02/2020

La nouvelle génération de rotules Lemförder à articulations angulaires (couvercle incurvé) ne sont pas à ressort, mais possèdent un palier. Si un jeu axial est détecté lors des tests, la rotule doit également être remplacée.

Liaison en V / barre de liaison

La première étape consiste en une inspection visuelle du palier afin de détecter les éventuels dommages, suivie par une inspection manuelle, sans outillage. Le mécanicien déplace la barre de liaison manuellement pendant l'installation. La douille centrale coulissante de la liaison en V est susceptible d'être endommagée si le couvercle fuit. En effet, l'infiltration d'eau, de sel et/ou de saleté accélère l'usure de la douille jusqu'à provoquer une défaillance. Les composants présentant des défauts évidents doivent donc être remplacés.

Fuites d'huile au niveau de la suspension du châssis ou de la cabine du conducteur

Des traces importantes d'huile sur l'amortisseur peuvent être attribuées à l'usure du joint de la tige de piston, due à une conduite prolongée sur de mauvaises routes ou au vieillissement du véhicule. Cette perte de force d'amortissement entraîne une réduction de la stabilité de conduite et de l'adhérence des pneus. L'amortisseur doit alors être remplacé. Les ateliers de réparation peuvent se procurer l'amortisseur de rechange via le catalogue en ligne de Sachs sur aftermarket.zf.com ou avec l'application ZF Part Finder.

Le réglage correct des systèmes d'équilibrage des charges (si disponible) est également important. Le réparateur doit inspecter les soufflets et vérifier l'étanchéité des conduites d'air.

Dégradation du palier en caoutchouc

L'usure excessive du silentbloc de l'amortisseur peut être due à une erreur de montage ou à une forte sollicitation dans des conditions sévères. Une pièce d'articulation usée peut entraîner un bruit de cliquetis ou de grondement, signe que l'amortisseur doit être remplacé.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 4/5, 17/02/2020

Si l'atelier inspecte méticuleusement le poids lourd en amont du contrôle technique, rien ne s'opposera à l'obtention de la vignette. Cette démarche garantit la satisfaction du client lui évitant une contre-visite, d'éventuelles pénalités, du temps d'immobilisation supplémentaire, voire des réparations coûteuses. Les coûts engendrés dans le cadre d'une flotte de poids lourds, peuvent en effet rapidement s'élever à plusieurs milliers d'euros.

Légendes :

- 1) Des contrôles approfondis tels que recommandés par ZF Aftermarket, contribuent à éviter les immobilisations et réparations imprévues et coûteuses.
- 2) Le montage d'un nouvel amortisseur est requis si, par exemple, le **joint de la tige de piston** est usé, ce qui entraîne une perte de la force d'amortissement.

ZF Friedrichshafen AG

ZF est un équipementier leader et présent dans le monde entier, qui fournit des systèmes de mobilité pour le secteur automobile, les véhicules industriels et des applications industrielles. Grâce à sa gamme complète de technologies, ZF offre des solutions globales aux constructeurs automobiles établis, aux fournisseurs de mobilité et

ZF Friedrichshafen AG
ZF Aftermarket
Communications
97424 Schweinfurt
Deutschland
press.zf.com





PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Page 5/5, 17/02/2020

aux entreprises émergentes dans les domaines du transport et de la mobilité. La connexion en réseau et l'automatisation constituent des éléments clés du développement des systèmes ZF. ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir.

La société emploie 149 000 collaborateurs répartis sur environ 230 sites dans une quarantaine de pays. En 2018, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 36,9 milliards d'euros. Chaque année, la société investit plus de 6 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement.

Avec des solutions intégrées et la gamme complète de produits ZF, la division Aftermarket de ZF Group garantit une exploitation efficace et rentable des véhicules tout au long de leur cycle de vie. Grâce à ses marques de produits établies, ses innovations numériques, ses produits et services sur mesure, et son réseau de service présent sur toute la planète, ZF est devenu un partenaire très apprécié et le numéro deux sur le marché mondial de la rechange automobile.

Pour plus de visuels et d'informations, veuillez-vous rendre sur : www.zf.com/press.