



Regelmäßige Fahrwerkskontrolle beim Lkw beugt teuren Reparaturen vor

- Lenkungs- und Aufhängungsteile sowie Dämpfer werden bei Sicherheitsprüfung und Hauptuntersuchung geprüft
- Fällt ein Schaden erst dort auf, folgt ein ungeplanter Werkstattbesuch und die Standzeit des Lkw's verlängert sich
- Mit Hilfe der ZF-Expertentipps können Probleme identifiziert werden, bevor sie einen kritischen Zustand erreichen

Die Fahrwerks- und Lenkungskomponenten moderner Lkw sind auf eine lange Lebensdauer ausgelegt. Dennoch kann es durch die harten Einsatzbedingungen im Güterverkehr zu Verschleiß oder Schäden kommen. Defekte an diesen Fahrzeugsystemen zählen denn auch zu den häufigsten Gründen für Lkw-Ausfälle. ZF Aftermarket empfiehlt deshalb eine genaue Fahrwerkprüfung kurz vor der halbjährlichen Sicherheitsprüfung und der jährlichen Hauptuntersuchung, um außerplanmäßigen Reparaturen vorzubeugen.

Indizien für Schäden an der Aufhängung und den Lenkungskomponenten gibt es viele. Doch nicht alle lassen sich mit bloßem Auge erkennen; manche erfordern den Einsatz von Mess- und Prüfgeräten. An erster Stelle sollte deshalb die Reinigung aller Verbindungsteile mit einem trockenen Lappen (ohne Lösungsmittel) stehen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Dichtmanschetten nicht beschädigt werden. Die Experten von ZF Aftermarket empfehlen folgende Prüfschritte, um alle Schäden im Fahrwerk auffinden zu können:

Spurstangen

Jedes Spiel im Gewinde des Rohres oder der Einstellhülse deutet darauf hin, dass das Gewinde beschädigt sein könnte. Dann muss die Spurstange ersetzt werden. Dieses gilt auch, wenn das Rohr beschädigt oder verformt ist. Bei der Prüfung der Klemmschelle und der



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 2/5, 28.11.2019

Klemmschraube ist darauf zu achten, dass die Schraube gerade ist, wobei sowohl der Schraubenkopf als auch die Mutter fest auf der Klemme sitzen müssen. Korrosionsrückstände an der Schraube, Mutter oder Klemme sollten nicht tiefer als 0,5 mm sein. Wenn eines dieser Kriterien nicht erfüllt ist, muss die Spurstange ersetzt werden.

Kugelgelenke

An diesen Teilen sollte der Mechatroniker zuerst die Dichtungsbälge auf Löcher oder Risse überprüfen. Denn wenn Wasser und Schmutz in den defekten Balg eingedrungen sind, sorgen sie für erhöhten Verschleiß und für einen schnellen Ausfall des Bauteils. Klemm- und Sicherungsringe müssen unbeschädigt sein und sollten den Dichtungsring korrekt gegen das Gehäuse und/oder den Bolzen abdichten. Ein geringfügiger Fettaustritt an der Öffnung der Manschette ist zulässig, wenn zur Prüfung der Dichtungsbalg vorsichtig von Hand zusammengedrückt wird. Wenn Fett aber aus Löchern oder Rissen austritt, muss das Gelenk ausgetauscht werden.

Gehäuse, Welle und Endkappe des Kugelgelenks sollten keine Korrosionsmarken von mehr als 1,0 mm Tiefe aufweisen. Besonders zu beachten sind die Bördelkanten und die Endkappenwände. Es gibt sie in zwei unterschiedlichen Bauarten: Lemförder Kugelgelenke im früheren Gelenkdesign (Verschlussdeckel mit Mulde) sind federbelastet. Sie dürfen ein Axialspiel von 2,0 mm aufweisen, gemessen am Kugelzapfen. Bei größerem Spiel muss das Gelenk ausgetauscht werden. Zur Messung des Axialspiels kann der Werkstattexperte eine Messuhr verwenden, welche auf einem Stativ mit Magnetfuß montiert ist.

Die Lemförder Winkelgelenke im neuen Gelenkdesign (gewölbter Verschlussdeckel) sind jedoch nicht mit einer Feder, sondern mit einem Molekularring vorgespannt. Wird beim Prüfen des Gelenks von Hand ein Axialspiel festgestellt, muss das Gelenk gewechselt werden.

Dreiecklenker/Achsstrebe

Als erster Schritt erfolgt eine Sichtprüfung des Molekularlagers auf Beschädigungen, ggf. schließt sich eine manuelle Prüfung ohne



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 3/5, 28.11.2019

Werkzeug an. Dabei bewegt der Mechatroniker die Achsstrebe oder den Lenker im eingebauten Zustand per Hand. Die gleitgelagerte Mittelbuchse des Dreiecklenkers ist anfällig für Beschädigungen, wenn die Kappe undicht ist. Das Eindringen von Wasser, Salz und/oder Schmutz führt zu beschleunigtem Buchsenverschleiß und damit zum Ausfall. Bei offensichtlichen Mängeln ist ein Austausch erforderlich.

Öllecks in der Fahrwerks- oder Fahrerhausaufhängung

Deutliche Ölsuren am Schwingungsdämpfer sind auf einen Verschleiß der Kolbenstangendichtung zurückzuführen, der durch lange Laufzeit oder harte Beanspruchung verursacht worden sein kann. Ein Verlust der Dämpfungskraft führt zur verminderten Fahrstabilität und Reifenhaftung, weshalb der Dämpfer ersetzt werden muss. Den richtigen Ersatzstoßdämpfer für die Anwendung findet die Werkstatt über den Sachs Online-Katalog unter aftermarket.zf.com oder mit der ZF Part Finder App.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die korrekte Einstellung der Lastausgleichssysteme (falls vorhanden). Der Werkstattmitarbeiter muss die Faltenbälge untersuchen sowie die Luftleitungen auf Dichtheit prüfen.

Verschleiß der Gummibuchse

Erhöhter Verschleiß der Gummibuchse des Stoßdämpfers kann durch Montagefehler oder extreme Arbeitsbedingungen hervorgerufen werden. Ein verschlissenes Gelenkteil kann zu einem klappernden oder rumpelnden Geräusch führen. Der Stoßdämpfer sollte dann ausgetauscht werden.

Wenn die Werkstatt den Lkw vor der jeweiligen amtlichen Prüfung auf diese Weise durchcheckt, sollte einer Erteilung der Plakette nichts im Wege stehen. Damit ist auch die Kundenzufriedenheit sichergestellt. Denn nichts ist ärgerlicher für einen Nutzfahrzeugflottenbetreiber als ein ungeplanter Werkstattaufenthalt samt anschließender Wiedervorführung bei der Prüforganisation. Diese zusätzliche Standzeit kann schnell zu Kosten in vierstelliger Höhe durch entgangenen Umsatz und eventuelle Vertragsstrafen führen.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 4/5, 28.11.2019

Bildunterschrift:

- 1) Genaue Inspektionen anhand der Expertentipps von ZF Aftermarket helfen, außerplanmäßigen Reparaturen vorzubeugen.
- 2) Der Einbau eines neuen Stoßdämpfers ist beispielsweise bei Verschleiß der Kolpenstangendichtung erforderlich, da dieser zum Verlust der Dämpfungskraft führt.

Foto: ZF

Pressekontakt:

Fabiola Wagner,

Leitung Aftermarket Kommunikation

Tel. +49 9721 4756-110, Fax: 4755-658,

E-mail: fabiola.wagner@zf.com

Katharina Heck

Aftermarket Kommunikation D-A-CH,

Tel.: +49 9721 4756-390, Fax: 4755-658,

E-Mail: katharina.heck@zf.com

ZF Friedrichshafen AG

ZF ist ein weltweit aktiver Technologiekonzern und liefert Systeme für die Mobilität von Pkw, Nutzfahrzeugen und Industrietechnik. Mit einem umfassenden Technologieportfolio bietet ZF ganzheitliche Lösungen für etablierte Automobilhersteller sowie Mobilitätsanbieter und neu entstehende Unternehmen im Bereich Transport und Mobilität. Ein Schwerpunkt der Weiterentwicklung der ZF-Systeme ist die digitale Vernetzung und Automatisierung. ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln.

Im Jahr 2018 hat ZF einen Umsatz von 36,9 Milliarden Euro erzielt. ZF ist mit 149.000 Mitarbeitern an rund 230 Standorten in 40 Ländern vertreten. Das Unternehmen wendet jährlich mehr als sechs Prozent seines Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 5/5, 28.11.2019

Die Division Aftermarket der ZF Friedrichshafen AG sichert mit integrierten Lösungen sowie dem kompletten ZF-Produktportfolio die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Fahrzeugen über deren gesamten Lebenszyklus. Die Kombination aus etablierten Produktmarken, digitalen Innovationen, bedarfsgerechten Angeboten und einem weltweiten Servicenetzwerk macht ZF zu einem gefragten Partner und der Nummer zwei im weltweiten Automotive Aftermarket.

Weitere Presseinformationen sowie Bildmaterial finden Sie unter: press.zf.com