



ZF Aftermarket: die Experten für die Getriebereparatur im NFZ-Bereich

- Fehlerdiagnose bei Nutzfahrzeugen erfordert spezifisches Fachwissen
- Die Fehlerursachen sind vielfältig

Moderne Getriebe sind effizient und langlebig. Dennoch kann es zu Problemen oder gar Schäden kommen. Um langwierige und damit kostenintensive Reparaturen zu vermeiden, sind eine fundierte Fehlerdiagnose und eine spezifische Expertise im Vorfeld unabdingbar. Die Servicestellen von ZF Aftermarket bieten sowohl für ZF als auch Non-ZF Getriebe im Nutzfahrzeug-Sektor hochwertige Reparaturen unter Einsatz moderner Diagnose- und Reparaturtechnik sowie unter Verwendung von Originalteilen an. Die Mobilität der Fahrzeuge wird durch professionelle Reparatur der Getriebe schnell wieder sichergestellt.

Getriebe gibt es in unterschiedlichen Arten und Bauformen. Freie Werkstätten können bei der Instandsetzung eines NFZ-Getriebes auf die Systemkompetenz von ZF Aftermarket zählen – egal, ob es sich um Schalt-, Automatik- oder automatisierte Getriebe handelt. Die Servicestellen von ZF Aftermarket warten mit dem passenden Spezialwissen auf, um nahezu alle gängigen NFZ-Getriebe professionell und mit Ersatzteilen in Erstausrüsterqualität zu reparieren.

Normalerweise hat ein NKW-Getriebe eine Lebensdauer von 12-15 Jahren, was etwa 700.000 – 800.000 km entspricht. Fehler beim Schaltvorgang, Verschleiß und Verschmutzungen können die Funktionalität jedoch einschränken und langfristig zu einem früheren Ausfall des Getriebes führen. Aufgrund der Komplexität der Komponente ist dann ein differenzierter Diagnose- und Instandsetzungsprozess gefragt.



Vielfältige Fehlerursachen

Da Nkw-Getriebe bauartübergreifend täglich hohen Belastungen ausgesetzt sind, können eine falsche Bedienung, fehlerhafte Peripherieteile am Fahrzeug oder mangelnde Wartung schnell zu Beschädigungen und damit kostspieligen Reparaturen führen. In vielen Fällen handelt es sich dabei erst einmal nur um verschlissene Kleinkomponenten wie Nadellager, Synchronringe, Schaltmuffen oder Dichtungen, welche bei der Reparatur ausgetauscht werden. 80% der Probleme liegen jedoch bei der Synchronisierung der Kupplungs- oder Getriebesteller. Ein Zeichen für eine schadhafte Kupplung kann eine instabile Gangschaltung sein. Der Gang springt dann immer wieder heraus oder lässt sich nicht einlegen. Gelingt es, die Kupplung zu betätigen und den Gang vermeintlich einzulegen, befindet sich der Motor dennoch im Leerlauf. Außerdem lassen sich Ausfälle des Getriebes auch auf Mechanik- oder Elektronikverschleiß zurückführen.

Viele Symptome lassen auf einen Getriebeschaden schließen, werden jedoch durch ein Bauteil verursacht, welches mit dem Getriebe im Zusammenspiel steht – zum Beispiel ein defektes ZMS oder ein Fehler bei der Luftversorgung. Die Experten von ZF Aftermarket weisen darauf hin, dass es diese Fehlerquellen vor einer Getriebereparatur auszuschließen gilt.

Schritt für Schritt: Instandsetzung von NFZ-Getrieben

Der Prozess einer professionellen und strukturierten Getriebeinstandsetzung ist bei ZF Aftermarket klar definiert: Fehlerdiagnose, Befundung, Reinigung, Zerlegung, Instandsetzung und – je nach Bedarf – Reparatur oder Austausch von Einzelteilen.

Schritt 1: Diagnose und Interpretation der Fahrzeugdaten

Grundlage für eine verlässliche Diagnose sind das Auslesen des Fehlerspeichers und die Interpretation aller relevanten Fahrzeugdaten. Hierbei kommen Diagnosegeräte zum Einsatz, welche die systematische Fehlersuche über das gesamte Fahrzeug hinweg unterstützen.



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 3/5, 13.03.2019

Das für eigens ZF-Produkte entwickelte Diagnosegerät ZF-Testman legt den Fokus auf die Antriebstechnik. Das System kann im Gegensatz zu anderen Diagnoselösungen auch bei bereits ausgebauten Getrieben verwendet werden. Damit lassen sich die Getriebeelektronik auslesen, statistische und dynamische Fahrzeugdaten überprüfen, ungefilterte Informationen aus dem NFZ-Fehlerspeicher gewinnen, ZF-Bauteile anlernen und die Software einzelner Komponenten spiegeln.

Schritt 2: Zerlegung des Getriebes

Die Experten von ZF Aftermarket beleuchten die Komponenten im Getriebeinneren. Dazu zerlegen sie das Getriebe komplett in seine Einzelteile, die befundet und wenn notwendig vermessen werden.

Schritt 3: Getriebereinigung in der Waschmaschine

Nach der Identifikation der Fehlerursachen wird das zerlegte Getriebe gereinigt. Das heißt, festsitzende Ablagerungen und Reste von Verschmutzungen werden in der etwa 2 Meter großen Waschmaschine rückstandslos entfernt.

Schritte 4 und 5: Reparatur und Prüfung der Mechatronik

Die Reparatur und der Austausch von Getrieben zählen zu den Kernkompetenzen von ZF Aftermarket. Neben einer bedarfs- und zeitwertgerechte Reparatur mit dem Austausch von schadhaften Getriebekomponenten an bieten die Servicestellen die Komplettmontage mit einem Austauschgetriebe auf dem Stand der aktuellen Serientechnik an.

Nach der Reparatur werden alle Getriebe am ZF-Prüfstand final unter realistischen Bedingungen überprüft. Bei Automatikgetrieben wird das Getriebeöl dabei auf 75 Grad Celsius erhitzt, um realitätsgetreue Temperatur- und Druckbedingungen zu simulieren.

Schritte 6 und 7: Montage und letzte Tests am Prüfstand

Nach der Montage wird das Getriebe mit neuem Öl befüllt. Für die sorgfältige Prüfung auf Dichtheit und Funktion hat der ZF-Konzern



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 4/5, 13.03.2019

eigens für seine Automatgetriebe einen spezifischen Prüfstand entwickelt. Zuletzt wird die Software des Automatikgetriebes auf den ursprünglichen Stand zurückgestellt, damit die Werkstatt nach Einbau des Getriebes die Fahrzeugdaten wieder aufspielen und die neueste Softwareversion der Fahrzeughersteller installieren kann. Ein finaler Testlauf des Getriebes im Fahrzeug schließt den Reparaturprozess ab.

Systemkompetenz von ZF Aftermarket

Zentrale Voraussetzungen bei der Behebung von Getriebeschäden sind umfassendes Fachwissen und eine hohe Diagnose-Expertise für Getriebe aller Marken. Die Servicestandorte von ZF Aftermarket bieten zudem Ersatzteile und Getriebeöle in Erstausrüsterqualität. So kann eine schnelle, fachmännische und verlässliche Reparatur bis hin zu einem Austausch auf Serienstand gewährleistet werden.

Bild: ZF

Bildunterschrift: ZF Aftermarket entwickelte einen eigenen Prüfstand, um das Getriebe auf Dichtheit und Funktion zu prüfen.

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



PRESSE-INFORMATION
PRESS RELEASE

Seite 5/5, 13.03.2019

ZF Friedrichshafen AG

ZF ist ein weltweit führender Technologiekonzern in der Antriebs- und Fahrwerktechnik sowie der aktiven und passiven Sicherheitstechnik. Er ist mit 146.000 Mitarbeitern an rund 230 Standorten in nahezu 40 Ländern vertreten. Im Jahr 2017 hat ZF einen Umsatz von 36,4 Milliarden Euro erzielt. ZF zählt zu den weltweit größten Automobilzulieferern.

ZF lässt Fahrzeuge sehen, denken und handeln. Das Unternehmen wendet jährlich mehr als sechs Prozent des Umsatzes für Forschung und Entwicklung auf, vor allem für effiziente und elektrische Antriebe und eine Welt ohne Unfälle. Mit seinem umfangreichen Portfolio verbessert ZF Mobilität und Dienstleistungen nicht nur für Pkw, sondern auch für Nutzfahrzeuge und Industrietechnik-Anwendungen.

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: www.zf.com/presse