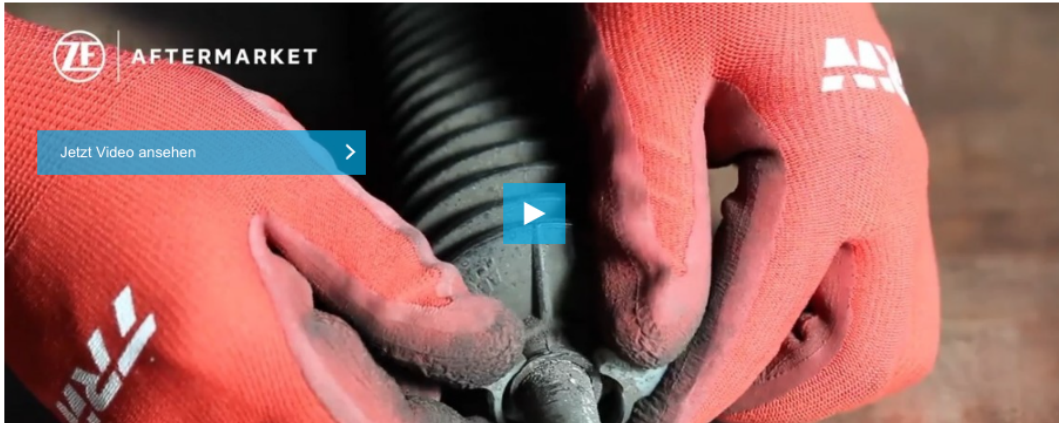


# Richtige Montage von Faltenbälgen



In den letzten Jahren schreitet die Entwicklung in der Fahrzeugtechnik mit enormer Geschwindigkeit voran. Selbst der Fachmann hat es schwer abseits seiner täglichen Arbeit alle Neuerungen zu kennen und immer auf dem aktuellsten Stand zu sein. Dies gilt nicht zuletzt für PKW-Lenkensysteme. Es muss jedoch festgestellt werden, dass trotz des Einzugs immer mehr elektronischer Komponenten die Fehlerquellen die zu Schäden an der Lenkung führen, immer noch die altbekanntesten sind: Eine davon ist das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit durch defekte oder unsachgemäß montierte Faltenbälge und die daraus resultierende Korrosion. Deshalb lohnt es sich nach wie vor auf dieses Thema näher einzugehen.

Faltenbälge haben die Aufgabe, die beweglichen Teile des Lenkgetriebes vor dem Eindringen von Wasser und Schmutz zu schützen. Ist dieser Schutz nicht gewährleistet, kann die Zahnstange schlimmstenfalls korrodieren. Die korrodierte Oberfläche zerstört nach und nach die Abdichtung zum Lenkzylinder - das Lenkgetriebe wird undicht (hydraulische Lenksysteme), was zu einem Ausfall der Lenkunterstützung führen kann.



Zahnstange mit starker Korrosion!

Zudem kann es zu einer mechanischen Beschädigung der Axialgelenke kommen, was in den meisten Fällen zu Geräuschen beim Lenken, erhöhtem Lenkspiel und Reifenverschleiß führt. Aber auch rein elektrisch betriebene Lenkungen werden durch Korrosion in ihrer Funktion beeinträchtigt: So können sowohl die inneren elektrischen, als auch die mechanischen Komponenten in Mitleidenschaft gezogen werden. Geräusche, Schwergängigkeit und Fehlfunktionen im Zahnstangenantrieb sind die Folgen.

**Aus den oben genannten Gründen sollten Sie bei der Reparatur von Lenkgetrieben die folgenden Hinweise beachten:**

Schon durch einen kleinen Riss im Faltenbalg können Schmutz und Feuchtigkeit eindringen. Kontrollieren Sie immer, wenn das Fahrzeug auf der Hebebühne ist, das Lenkgetriebe und die Faltenbälge. Stellen Sie einen Riss fest, sind die Faltenbälge umgehend zu erneuern.

Nach dem Entfernen des Faltenbalgs reinigen Sie die Dichtflächen am Axialgelenk und dem Gehäuse und entfernen Sie Korrosion und Verunreinigungen möglichst rückstandsfrei. Zur besseren Abdichtung verwenden Sie etwas Silikonfett und bringen dieses auf der Spurstangendichtfläche auf. Das Fett verhindert zusätzlich eine Kapillarwirkung zwischen Faltenbalg und Metall. Ist im Lieferumfang ein Gummiring enthalten, wird dieser zusätzlich benötigt, um eine optimale Abdichtung zu erzielen. Er wird zwischen dem Lenkgetriebegehäuse und dem Faltenbalg montiert. Hier bitte kein Silikonfett verwenden um das Verdrehen oder Abrutschen der Faltenbälge zu verhindern!



Zusätzlicher Gummiring zur besseren Abdichtung.

*Hinweis: Falls OE-Seitig keine Schellen/Binder zur Befestigung des Faltenbalges am Axialgelenk vorgesehen sind, darf hier ebenfalls kein Silikonfett aufgetragen werden!*

Bei der Montage der Faltenbälge ist unbedingt darauf zu achten, dass ein entsprechendes Spezialwerkzeug zur Befestigung der mitgelieferten Schellen verwendet wird.

*Achtung: Verwenden Sie keine herkömmlichen Kabelbinder oder Schlauchschellen mit Schraubbefestigung!*

Hintergrund: Durch Verwendung falscher Schellen/Binder oder dem Einsatz von nicht geeignetem Werkzeug werden die Schellen/Binder ungleichmäßig zusammengezogen, wodurch kleine Öffnungen entstehen. Die Folge ist, dass Schmutz und Feuchtigkeit eindringen können, was zu den eingangs beschriebenen Schäden führt. Wird ein derart beschädigtes Lenkgetriebe bei unserer Qualitätsabteilung eingereicht, so ist dies kein Gewährleistungsfall - der Garantieantrag wird abgelehnt!



Spezialzange zur richtigen Befestigung der Schelle.

**Verwenden Sie bei einer Reparatur immer das mitgelieferte Befestigungsmaterial und das benötigte Spezialwerkzeug - nur so können Sie eine fachgerechte Reparatur durchführen und Ihrem Kunden ein dauerhaft sicheres Fahrzeug übergeben!**

In der TRW-Serviceinformation [XZS149](#) haben wir die Hinweise zum Austausch der Faltenbälge für die Werkstatt noch einmal anschaulich zusammengefasst.

Reparaturanleitung XZM116i - zum Download der PDF-Datei (23MB) klicken Sie bitte [hier](#).