



Ein Schaden am Antriebssystem kann eine ganz simple Ursache haben: eine undichte Dichtungsmanschette. Bei jeder Inspektion muss daher die Manschette kontrolliert und bei Bedarf ausgetauscht werden.

## **Starke Belastungen der Manschetten**

Die Gelenke der Seitenwellen sind komplexe High-Tech-Bauteile mit intelligentem Design, aus modernen Metalllegierungen, die hohe Drehmomente mit wenig Reibungsverlust übertragen. Dabei werden sie von einer simplen Gummimanschette geschützt - so scheint es auf den ersten Blick.

Diese Manschette ist vielen Belastungen ausgesetzt: Sie dreht sich mit hoher Drehzahl unter dem Fahrzeugboden und ist dabei vielen mechanischen und chemischen Belastungen ausgesetzt, durch hohe Temperaturen, Steinschlag bzw. Streumittel. Durch das Federn der Achse und die Lenkbewegungen kommen noch weitere dynamische Belastungen dazu.

## **Hohe Anforderungen ans Material**

Verschiedenen Materialien und Bauformen sollen diesen Belastungen Stand halten und die Zuverlässigkeit der Dichtungsmanschetten verbessern. Form und Material sind auf die jeweiligen Gelenke abgestimmt. Besonders Verschiebegelenke ermöglichen einen Beugewinkel von 31 Grad, zusätzlich zur axialen Verschiebung von bis zu 60 mm - und das zuverlässig in einem Temperaturbereich von -40 Grad bis zu 100 Grad Celsius.

Findet man bei der Inspektion eine beschädigte Manschette, muss man nicht nur die Manschette ersetzen sondern auch das Gelenk genau auf seine Funktionsfähigkeit

überprüfen. Bestand das Original aus einem thermoplastischen Elastomer (TPE) dann sollte der Ersatz auch aus TPE bestehen. Moderne Antriebssysteme enthalten meistens TPE-Teile, da diese den hohen Anforderungen am besten gerecht werden.

## **Angebot an GKN-Manschetten**

Für alle anderen Anwendungen können auch Universalmanschetten als schnelle Hilfe, falls die spezifische GKN Manschette in Original-Qualität nicht verfügbar ist, eingesetzt werden. GKN bietet 10 dieser sogenannten „FlexBoots“ an, die über 1.800 verschiedene Fahrzeuge passgenau abdecken.

Ob FlexBoot oder gelenkspezifische TPE-Manschette - GKN liefert komplette Reparaturlösungen samt Fett und den erforderlichen Spannbändern in Serienqualität.

Quelle: GKN