

SPIDAN®

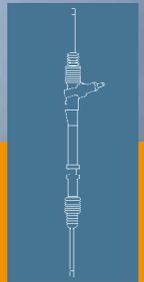
Original GKN Parts

Werkstatt-Tipps Lenkhydraulik:
Ursachen für einen Komplettausfall

➤ Die Teile eines Lenksystems beeinflussen sich gegenseitig

Das Lenksystem erfüllt eine wichtige Funktion für die Sicherheit eines Fahrzeugs.

Fällt eine seiner Komponenten aus, so ist es wichtig, nicht nur das defekte Teil auszutauschen, sondern auch der Ursache für den Ausfall auf den Grund zu gehen. Möglicherweise sind noch weitere Komponenten defekt und müssen ausgetauscht werden.



➤ Ursachen für den Komplettausfall des Lenksystems

Verschleiß

- Normaler Verschleiß kann zu übermäßigem Spiel bei Geradeausstellung im Gabelgelenk führen. Hinweis dafür gibt meist ein knackendes Geräusch.
- Auch die Spurstangen unterliegen bei häufiger Nutzung dem Verschleiß. Mit der Zeit nimmt das Spiel im Kugelgelenk zu, bis es zu einem Knacken in der Lenkung führt. Spiel in den Kugelgelenken wird vom TÜV bemängelt!



Verunreinigtes Hydrauliköl

- Ist das Hydrauliköl einmal verunreinigt, so verschlimmert sich diese Verunreinigung ständig. Schmutzpartikel erzeugen Reibmarken, die im laufenden Betrieb immer tiefer werden. Auf diese Weise entstehen Undichtigkeiten, die zu einer nachlassenden oder ungleichmäßigen Lenkunterstützung führen.



*Gehäusedeckel der Lenkhilfpumpe:
Riefenbildung an der Auflagefläche
des Flügelrads durch verunreinigtes
Hydrauliköl*

Eine der wichtigsten Arbeiten beim Austausch einer Lenkhilfpumpe oder eines Lenkgetriebes ist das Spülen des gesamten Systems. Eine anschließende Prüfung des herausgespülten Hydrauliköls auf Verunreinigungen kann die Ursache für den Ausfall aufzeigen.

Nicht ausgespülte Verschmutzungen können einen vorzeitigen Ausfall des neu eingebauten Teils bewirken. In diesem Fall besteht kein Garantiespruch!

Obwohl eine defekte Manschette einfach zu erkennen ist, kommt es darauf an, wie schnell das Problem festgestellt wird. Da die Wartungsintervalle heute länger sind, wird der Fehler wahrscheinlich erst so spät entdeckt, dass ein Austausch des gesamten Lenkgetriebes notwendig ist.

Eindringendes Wasser durch defekte oder falsch eingesetzte Manschetten

Korrosion kann Festfressen oder Hydraulikschäden zur Folge haben.



- Eine beschädigte Manschette lässt Wasser und Schmutz ungehindert eindringen. Es bildet sich Rost an der Zahnstange.
- Eine falsche Ersatzmanschette wurde eingebaut. Sie sitzt nicht passgenau auf dem Lenkgetriebe und lässt sich daher nicht dicht verschließen.
- Die Ersatzmanschette muss nicht nur auf das Lenkgetriebe, sondern auch auf die Spurstange exakt abgestimmt sein, damit sie dicht verschließbar ist! Diese TPE-Manschette hat eine zu große Öffnung und lässt Wasser eindringen. Dadurch wird die Zahnstange rosten.

Die Elektronik versagt

- Der Ausfall von elektronischen Bauteilen kann zu einer ungleichmäßigen oder nachlassenden Lenkunterstützung führen.

➤ Ursachen für den Komplettausfall des Lenksystems

Gehäuse gebrochen



Hauptgehäuse beschädigt



Rohrleitungen gequetscht



Unfallschäden

- Unfallschäden sind in der Regel mit physischen Anzeichen verbunden, wie etwa eine verbogene Spurstange oder ein gebrochenes Gehäuse. Ein starker Schlag oder Ruck auf die Lenkung reicht oft aber schon aus, um ältere Dichtungen zu überlasten und so eine Undichtigkeit zu verursachen. Schäden dieser Art verschlimmern sich im Laufe der Zeit.

Zu hoher Druck

- Zu hoher Druck kann zur Beschädigung der Dichtungen führen. Ursache hierfür kann eine defekte Pumpe sein, bei der das Überdruckventil nicht mehr in der Lage ist, den Druck richtig zu regeln. Auch eine komplette Verstopfung der Leitungen im Lenksystem kann zum Ausfall führen.

Reparaturfehler

- Ein falsch diagnostizierter Defekt oder unsachgemäß reparierte Bauteile führen zu Folgeschäden.

GKN Land Systems
PowerTrain Systems & Services

Headquarters:

GKN Service International GmbH
Nussbaumweg 19–21
51503 Rösrath, Germany
www.gknservice.com

