



AUSFALLURSACHEN VON ANTRIEBSWELLEN

PRODUKTPROGRAMM ANTRIEBSWELLE

NTN 

www.ntn-snr.com




With You

- 1 Ausfall der Manschette**
- 2 Ausfall bedingt durch Dauerschäden**
- 3 Statischer/ermüdungsbedingter Ausfall**
- 4 Ausfall bedingt durch Laufleistung**



ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Antriebswellen können aus verschiedenen Gründen ausfallen. NTN-SNR hat sie analysiert und gibt Ihnen technische Ratschläge, um diese zu beheben. NTN-SNR bietet Ihnen komplette Antriebswellensätze an, um Ihnen die Arbeit zu erleichtern. Unsere Kits enthalten alles, was Sie für eine korrekte Reparatur benötigen (Ersatzteile, Befestigungskomponenten, Manschette und Fett). Wir empfehlen Ihnen, für eine optimale Reparatur immer diese spezifischen NTN-SNR Komponenten zu verwenden.

FINDEN SIE UNSERE TUTORIALS ZUM AUS- UND EINBAU VON ANTRIEBSWELLEN AUF  **YouTube** :



Radseitiges Gelenk:
Aus- und Einbau an der
Antriebswelle



Antriebswelle:
Aus- und Einbau am
Fahrzeug

**Demontage der
Differentialseitenmanschette
und Montage an der Antriebswelle**



**Demontage der
Radseitenmanschette
und Montage an der
Antriebswelle**



VERFOLGEN SIE UNSERE NEWS

**Dank unserer TechScaN'R
App** finden Sie alle technischen
Daten, die Sie über unsere
Produkte benötigen.
Laden Sie die App auf Ihr
Smartphone herunter!



TechScaN'R



1 AUSFALL DER MANSCHETTE

EMPFINDUNGEN WÄHREND DER FAHRT

- Geräusch - Faltenbälge
- Fettverlust auf dem Boden nach abstellen des Fahrzeugs

PRODUKTAUSFALL

- Verschleiß der Manschette
- Reißen/Schneiden der Manschette
- Abscheren der Manschette
- Deformierung der Manschette
- Beschädigung der Spannfläche
- Verdrehung der Spannfläche

URSACHEN

- Äußere Einwirkungen auf die Manschette
- Innerer Angriff bei Verschleiß des Produkts - Bruch einer der Komponenten im Inneren (Laufring, Kugeln, Materialverlust durch Reibung)
- Lenkspiel / statische Vibration

- Extreme Einsatzbedingungen / außerhalb der Herstellervorgaben (extreme Abweichung, Geschwindigkeit oder Temperaturen)
- Beschädigung der Manschette / unsachgemäßes Anziehen der Manschette

EINFLUSS DES PRODUKTES

- Verlust der primären Funktionen der Manschette
→ Verhindern Sie die Undichtigkeiten an der Manschette, um dessen ordnungsgemäße Funktion zu gewährleisten
→ Schutz des Gelenks vor Schadenseinflüssen



EMPFEHLUNGEN

- Austausch der Manschette bei äußerer oder innerer Beschädigung und Arbeiten mit den vorgegebenen Fetten
- Prüfen Sie die Anzugsdrehmomentspezifikationen
- Auswechseln der Manschette und Auffüllen mit Schmierfett nach Herstellerangaben



AUSFALL DER LANGLEBIGKEIT

EMPFINDUNGEN WÄHREND DER FAHRT

- Geräusche
- Vibrationen des Lenkrads
- Boden- und/oder Armaturenbrettvibrationen

PRODUKTAUSFALL

- Verschleiß von Gelenk und Schaft
- Verschleiß der Antriebswelle

URSACHEN

- Übertragung von sehr hohen und/oder sehr häufigen Drehmomenten
→ Dadurch wird das Material schneller ermüdet und verschleißt
- Korrosion
- Schlechtes Zusammenspiel mit der Nabe
- Zu hohe Spannung an der Gelenkstange

EINFLUSS DES PRODUKTES

- Verschleiß der Kontaktflächen, was zu Geräuschen und Vibrationen führt
- Verschleiß der Wärmebehandlung der Oberflächen - Abplatzungen, Festfressen, Materialverlust
- Bruch des Gelenkschafts
- Bruch eines Teils des Gelenkgehäuses
- Bruch eines Teils der Welle



EMPFEHLUNGEN

- Wenn die Welle beschädigt ist, ersetzen Sie die komplette Antriebswelle zusammen mit der Sicherheitsmutter (erhältlich in unseren DK-Kits)
- Wenn eines der Gelenke beschädigt ist, ersetzen Sie den kompletten Gelenksatz (Gehäuse, Manschette, Binder, Fett, Sicherungsring...) und füllen Sie das Gelenk mit Fett



Bruch des Gelenkgehäuses



Abplatzungen an der Kugelnabe



Bruch des Gelenkschaftes



Verlust von Material

3 STATIK-/ERMÜDUNGSBRUCH

EMPFINDUNGEN WÄHREND DER FAHRT

Der Fahrer bemerkt die Ermüdung des Bauteils nicht, aber sie führt schließlich zu einer Fraktur:

- Verlust der Primärfunktion - keine Beweglichkeit mehr
- Stillstand des Fahrzeugs ohne frühzeitige Anzeichen (keine Warnzeichen)

PRODUKTVERSAGEN

- Ausfall der Komponenten (Gehäuse/ Verbindungselement/Manschette)

URSACHEN

- Verwendung des Produkts außerhalb der Herstellerspezifikationen
- Unbeabsichtigtes Fahrmanöver (Beispiel: Anschieben oder Überfahren eines Bordsteins)

PRODUKTEINWIRKUNG

- Bruch des Gelenkschafts
- Bruch eines Verbindungselements
- Bruch eines Teils des Gehäuses

Folge: Überträgt kein Drehmoment mehr vom Getriebe auf die Räder



EMPFEHLUNGEN

- Bei starker Beschädigung der Welle oder des Gelenks ist die komplette Antriebswelle zusammen mit der Befestigungsmutter zu ersetzen (erhältlich in unseren DK-Kits)
- Bei Beschädigungen am Gehäuse das komplette Gelenk (Gelenk, Manschette, Binder, Fett, Sicherungsring...) austauschen und das Gelenk mit Fett füllen



AUSFALL INTERNER KOMponentEN

EMPFINDUNGEN WÄHREND DER FAHRT

- Geräusche
- Vibrationen des Lenkrads
- Boden- und/oder Armaturenbrettvibrationen

PRODUKTVERSAGEN

- Verschleiß der Komponenten im Inneren der Gelenke - Pfanne und/oder Tulpe
 - Gehäuse: Lauftring, Käfig, Kugeln, Sicherungsring, Verbindungselemente
 - Manschette: Verzahnung, Feder, Sicherungsring, Rolle

URSACHEN

- Übertragung von sehr hohen und/oder sehr häufigen Drehmomenten
- Von außen kommende Stöße oder Erschütterungen

EINWIRKUNG DES PRODUKTES

- Beeinflussung der Funktion des Gelenks durch interne Komponenten
 - Verlust von innerem Material
 - Interner Verschleiß von Manschette oder Pfanne/Tulpe
 - Verlust der Funktion des Gelenks
 - Innere Reibung



EMPFEHLUNGEN

- Obligatorischer Austausch des kompletten Gleichlaufgelenks



Bruch von Verbindungselementen im Inneren des Gelenks



Fraktur des Käfigs



Fraktur des Käfigs



Beschädigung der Kugel



Dieses Dokument ist das ausschließliche Eigentum von NTN-SNR ROULEMENTS. Jede vollständige oder teilweise Vervielfältigung ohne die vorherige Zustimmung von NTN-SNR ROULEMENTS ist strengstens untersagt. Gegen jeden, der gegen die Bestimmungen dieses Absatzes verstößt, können rechtliche Schritte eingeleitet werden.

NTN-SNR ROULEMENTS haftet nicht für Fehler oder Auslassungen, die sich trotz sorgfältiger Ausarbeitung in dieses Dokument eingeschlichen haben könnten. Aufgrund der kontinuierlichen Forschung und Entwicklung behalten wir uns das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an allen oder Teilen der in diesem Dokument genannten Produkte und Spezifikationen vorzunehmen.

© NTN-SNR ROULEMENTS, 2021 international copyright.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15

www.nten-snr.com