



Brand of NTN corporation

AUSFALLURSACHEN VON ANTRIEBSWELLEN




PRODUKT-
PROGRAMM
ANTRIEBSWELLE

1	Ausfall der Manschette	4
2	Ausfallbedingt durch Dauerschäden	6
3	Statischer/ermüdungsbedingter Ausfall.	8
4	Ausfallbedingt durch Laufleistung	10



ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

Antriebswellen können aus verschiedenen Gründen ausfallen. NTN hat sie analysiert und gibt Ihnen technische Ratschläge, um diese zu beheben. NTN 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 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

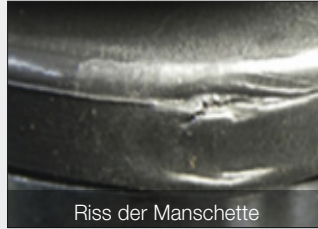
URSACHEN

- 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 dem vorgegebenen Fetten
- Prüfen Sie die Anzugsdrehmomentspezifikationen
- Auswechseln der Manschette und auffüllen mit Schmierfett nach Herstellerangaben

2 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

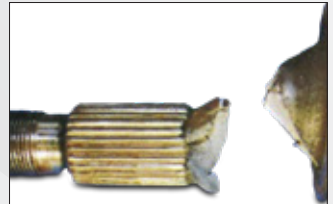
- Übertragung von sehr hohen und/oder sehr häufigen Drehmomenten
→ Dadurch wird das Material schneller ermüdet und verschleißt
- Korrosion
- Schlechtes Zusammenspiel mit der Nabe
- Zu hohe Spannung an der Gelenkstange

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 Gelenkschaftes



Bruch des Gelenkgehäuses



Abplatzungen an der Kugelnabe



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)

PRODUKTAUSFALL

- Ausfall der Komponenten (Gehäuse/ Verbindungselement/Manschette)

URSACHEN

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

EINFLUSS DES PRODUKTES

- 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



Bruch des Gehäuses



Bruch des Schaftes



Beschädigung der Verzahnung



Bruch des Gehäuses



Bruch der Verbindungselemente



Bruch des Gehäuses

4 AUSFALL INTERNER KOMPONENTEN

EMPFINDUNGEN WÄHREND DER FAHRT

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

PRODUKTAUSFALL

- Verschleiß der Komponenten im Inneren der Gelenke - Pfanne und/oder Tulpe
 - Gehäuse: Laufring, 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

EINFLUSS 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



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, 2022 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.ntn-snr.com

