



Brand of NTN corporation

AUSFALLURSACHEN VON RADLAGERN UND ENCODERN

ALLGEMEINE EMPFEHLUNGEN

- Arbeiten Sie an sauberen und geordneten Arbeitsplätzen, damit keine Teile herunterfallen können
- Ausschließlich geeignetes und intaktes Werkzeug verwenden (kein Hammer, Gefrierschrank und Heizplatte meiden).
- Bei abnormalem Geräuschen oder Kräften jeglicher Art während der Montage muss das Lager ausgetauscht werden.
- Verwenden Sie geeignetes Werkzeug und wenden Sie die Montagekraft an der richtigen Stelle auf das zu montierende Teil an.
- Überprüfen Sie unbedingt den Zustand der Oberfläche der Nabe oder Spindel und des Achsschenkels (keine Risse, Abnutzung oder tiefe Kratzer)
- Lassen Sie das Fahrzeug nicht mit gelockerten Lagern auf die Räder ab
- Ziehen Sie die Antriebswellenmutter oder Achsschenkel nicht mit auf dem Boden stehendem Fahrzeug an, außer der Fahrzeughersteller gibt dies explizit an
- Um die korrekte Funktion des magnetischen Encoders zu gewährleisten, bringen Sie es nicht in die Nähe einer magnetischen Quelle (Magnet oder Schraubendreher); entfernen Sie die Kunststoffabdeckung erst bei der Montage
- Behandeln Sie die Produkte sorgfältig
- Wenden Sie die vom Fahrzeughersteller angegebenen Anzugsdrehmomente an. Nutzen Sie dafür unsere TechScan'R-App

DRUCK- ODER BRUCHSTELLEN IN DER LAUFBAHN



URSACHEN

- Montage mit Gewaltwirkung
- Schrägeinpressen des Lagers im Achsschenkel
- Fallenlassen des Lagers auf einen harten Boden
- Einpresskraft über die Kugeln geleitet

EFFEKTE

- Sichtbare lokale Vertiefungen entlang des Lagerringes
- Beschädigte oder gebrochene Laufbahn
- Auffällige Geräusche während der Montage
- Spiel im Rad

EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Kraft auf den richtigen Ring aufbringen: die Einpresskraft darf nicht auf die Wälzkörper übertragen werden
 - Beachten Sie die notwendigen Montagevorschriften

KRATZER AN DEN KUGELN



URSACHEN

- Starke Krafteinwirkung beim Lagereinbau
- Schräger Einbau des Lagers
- Fallenlassen des Lagers auf einen harten Boden
- Übertragung der Montagekraft über die Kugeln

EFFEKTE

- Beschädigung der Kugeln, die mit der Innenkante der Laufbahn in Berührung kommen durch einen Spalt zwischen den Innenringen
- Kreisförmige Verschlechterung der Kugeln mit Materialaustritt
- Es sind meridianartige Ringformen sichtbar
- Vervielfältigung von Vertiefungen auf der Laufbahn

EMPFEHLUNGEN

- Sobald die Zentralmutter, bzw. -schraube gelöst wurde, ist jegliches Einfedern und Bewegen des Fahrzeugs unbedingt zu vermeiden

KORROSIONSBILDUNG DURCH UNDICHTIGKEIT



URSACHEN

- Leckage:
- Unsachgemäßer Gebrauch des Fahrzeugs
 - Fehlendes Prallplatten-Dichtelement
 - Verschlechterung der Lagerdichtung bei der Wartung
 - Fehlende Dichtungskappe oder Versäumnis, die Kappe zu ersetzen

EFFEKTE

- Lokalisierte oder generalisierte Oxidation des Lagers
- Mehr oder weniger ausgedehnte rötliche oder schwarze Flecken
- Oberfläche angegriffen durch mehr oder weniger tiefe Grübchen
- Reproduktion von Vertiefungen auf der Laufbahn

EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Ein abgedichtetes Lager nicht zerlegen
 - Vermeiden Sie Flüssigkeitsspritzer
 - Befolgen Sie die allgemeinen Empfehlungen im Zusammenhang mit dem Einbau
 - Ersetzen Sie alle in den SNR-Kits enthaltenen Teile

ERMÜDUNGSABSCHÄLUNGEN



URSACHEN

- Altersbedingter Verschleiß
- Fehlerhafter Einbau
- Falsche Geometrie eines benachbarten Teils

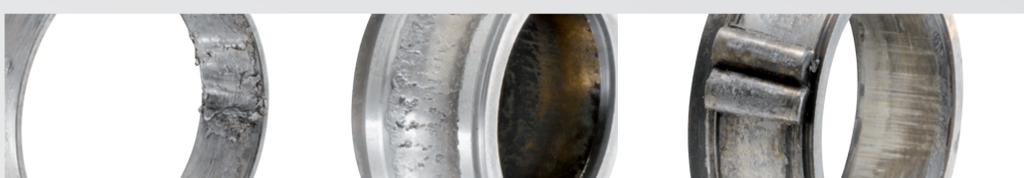
EFFEKTE

- Abtragung von Material durch Abschälung entlang der Laufbahn

EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Befolgen Sie die allgemeinen Empfehlungen für den Einbau
 - Überprüfen Sie unbedingt den Zustand der Oberfläche der Nabe oder des Achsschenkels und des Achsschenkelbolzens (keine Risse oder Verschleiß)

FESTFRESSEN / ÜBERHITZUNG / SCHMIERUNGS-AUSFÄLLE



URSACHEN

- Mangel an Schmieröl oder ungeeignete Schmieröl
- Mikroverschweißungen zwischen den Lagerkomponenten
- Verschmutzung des Fettes

EFFEKTE

- Materialbruch zwischen den Rollkörperschultern und der großen Schulter des Innenringes
- Verschweißung der Lagerbauteile
- Die Laufbahnen und Komponenten scheinen mattiert zu sein

EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Das Lager auf eventuelle Undichtigkeiten prüfen
 - Befolgen Sie die allgemeinen Empfehlungen im Zusammenhang mit dem Einbau
 - > Stellen Sie sicher, dass die Lagerelemente korrekt geschmiert sind

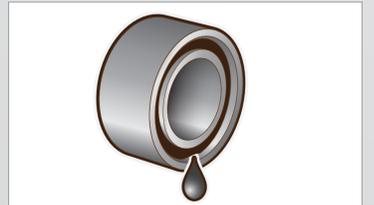
FETTAUSTRITT

URSACHEN

- Die Betriebstemperatur im Lagerbereich liegt deutlich über dem Normalniveau und dies kann zu einer Zerstörung des Fettes führen
- Beschädigung von Dichtungssystemen beim Einbau

EFFEKTE

- Wassereintritt in das Lager
- Anzeichen von Fettaustritt aus den Lagerdichtungen



EMPFEHLUNGEN

- Bei der Montage des Lagers:
- Prüfen, ob es Probleme mit der Erwärmung gegeben hat.
 - Prüfen, ob das Lager dicht ist

VIBRATIONEN

URSACHEN

- Falsche GeometrieEinstellung der Vorderachse des Fahrzeugs
- Schlechter Zustand der Anbauteile (Radnabe, Gelenkwelle bzw. Ausgleichswellengelenk)
- Vorspannung des Lagers nicht hinreichend

EFFEKTE

- Vibrationen, die Sie am Lenkrad oder im Innenraum spüren, beim Fahren
- Risiko einer Beschädigung des Lagers (Abplatzungen, Kratzer der Kugeln)



EMPFEHLUNGEN

- Die Unwucht des Fahrzeugs prüfen
- Die notwendigen Montagevorschriften - und Angaben beachten

SCHWIERIGKEITEN BEI SPUREINHALTUNG

URSACHEN

- Falsche GeometrieEinstellung der Vorderachse des Fahrzeugs.
- Steifigkeitsproblem der Vorderachsaufhängung des Fahrzeugs oder verschlissener Silentblock.
- Lose Lager

EFFEKTE

- Das Fahrzeug zieht auf der Geraden nach rechts oder nach links
- Gefahr von Lagerschäden (Abplatzungen, Kratzer an den Kugeln)



EMPFEHLUNGEN

- Fahrwerksgeometrie prüfen
- Ersetzen Sie die verschlissenen Kugelgelenke oder den Silentblock
- Beachten Sie die notwendigen Montagevorschriften und Angaben für die Installation

KNACKGERÄUSCHE

URSACHEN

- Minimale Verschiebung des Lagers in seinem Schwenklagersitz

EFFEKTE

- Klackernde Geräusche in der Vorderradaufhängung (beim Ein- und Ausparken oder Fahrmäandern)
- Verschlechterung des Lagers



EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Prüfung der korrekten Geometrie und Konformität des Lagersitzes im Schwenklagersitz.

ASB-AUSFALL

URSACHEN

- Defekte Steuereinheit
- Defekter Sensor
- Defekte Steckverbindung
- Beschädigung des Magnetencoders
- Das ASB®-Radlager wurde falsch herum eingebaut

EFFEKTE

- Das ABS-Signal leuchtet oder bleibt eingeschaltet



EMPFEHLUNGEN

- Beim Einbau des Lagers:
- Überprüfen Sie die Sauberkeit von Sensor und Encoder
 - Bringen Sie den Sensor oder den Encoder niemals in die Nähe einer magnetischen Quelle
 - Die SNR ASB® Testkarte unbedingt vor der Montage des Lagers benutzen

- Beim Einbau des Lagers:
- Achten Sie darauf, dass der Sensor nicht beschädigt wird (Abreißen), tauschen Sie ihn aus, falls dies geschieht
 - Positionieren Sie das Lager so, dass der Encoder dem Sensor zugewandt ist (fahrzeuginnenseitig)

Finden sie unsere tutorials zum aus- und einbau von radlagern auf [YouTube](#) :



FOLGEN SIE UNSEREN 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

