



GAMMA WIELEN

DIAGNOSTIC EXPERT

ANALYSEN & AANBEVELINGEN

NTN **SNR**

www.ntn-snr.com



With You



HOOFDOORZAKEN VAN EEN DEFECT

De meeste defecten stelt men vast door een geluid, maar er zijn verschillende oorzaken.

1 Afdrukken of breuken in de loopbaan

2 Krassen op de kogels

3 Corrosie door een beschadigde dichting

4 Afschilfering door vermoeiing

5 Vastlopen / verhitting / gebrek aan smering

6 Smeervet lek

7 Trillingen

8 Moeilijkheden om de weg aan te houden

9 Geklepper

10 Onregelmatigheid ABS

In de meeste gevallen, wanneer één van deze defecten vastgesteld wordt, blijft er geen andere mogelijkheid over dan het vervangen van het lager.



ALGEMENE AANBEVELINGEN OP GEBIED VAN MONTAGE

- Gebruik aangepast gereedschap
- Werk op een overzichtelijke en opgeruimde werkplaats zodat de onderdelen niet vallen
- Ieder abnormaal geluid bij de montage vereist het vervangen van het lager
- Draai nooit de centrale moer los of span deze nooit aan wanneer het voertuig op de grond staat
- Zet het voertuig niet op de grond met losgedraaide of verwijderde centrale moer
- Controleer het oppervlak van de naaf en het fuseehuis (geen barsten of diepe krassen)
- Om de goede werking van de snelheidssensor te verzekeren mag men de magneetencoder niet aanraken of in de buurt komen met een magneet
- Een lager moet altijd met voorzicht gehanteerd worden om geen risico op schade te lopen
- Respecteer de voorgeschreven aanhaalmomenten van de constructeur



1

AFDRUKKEN OF BREUKEN IN DE LOOPBAAN

VASTSTELLINGEN

- Afdrukken aan de rand van de loopbaan, in het algemeen over de volledige omtrek van de lagerring
- De afdrukken stemmen overeen met die positie van de rollende elementen
- Beschadigde of gebroken loopbaan
- Klepperend geluid bij montage

OORZAKEN

- Een scheef gemonteerd lager
- Brute montage van het lager
- Het lager is op de grond gevallen
- De kracht bij het inpersen werd ook op de kogels overgebracht



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Breng de kracht op de juiste ring; tijdens de montage mag er geen kracht worden uitgeoefend op de rollende elementen
- Respecteer de algemene montagevoorschriften



2

KRASSEN OP OPEENVOLGENDE KOGELS DOOR EEN LOSSE AANDRIJFAS

VASTSTELLINGEN

- Cirkelvormige beschadiging van de kogels waardoor het kogeloppervlak vervormd wordt
- Krassen: uitzicht zoals bij petanqueballen
- Overeenstemmende beschadiging op de loopbaan van het lager

OORZAKEN

- Het verplaatsen van het voertuig terwijl de centrale moer gelost of verwijderd werd
- Vervorming van de kogels die tegen de binnenste boord van de loopbaan lopen



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Vermijd het verplaatsen van een voertuig waarvan de centrale moer niet is aangespannen



3

CORROSIE DOOR EEN BESCHADIGDE DICHTING

VASTSTELLINGEN

- Lokale of volledige roestvorming op het lager
- Uitgesproken vlekken met roodachtige of zwarte kleur
- Beschadigd oppervlak in de vorm van corrosiepunten

OORZAKEN

- Afdichting onvoldoend of niet geschikt voor de toepassing
- Beschadiging van de lagerdichting tijdens de onderhoud
- Geen kap/kap niet vervangen



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Haal een lager met dichting niet uit elkaar. Het lager kan niet terug in elkaar gezet worden zonder beschadiging
- Vermijd het sproeien of verstuiven van vloeistoffen
- Respecteer de algemene montagevoorschriften



4 AFSCHILFERING DOOR VERMOEIING

VASTSTELLINGEN

- Afschilferingen op het oppervlak van de loopbaan

OORZAKEN

- Montagefout
- Geometrische fout van één van de omliggende onderdelen



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Respecteer de algemene montagevoorschriften



5

VASTLOPEN / VERHITTING / GEBREK AAN SMERING

VASTSTELLINGEN

- Oppervlakkige afschuring van metaal in de loopbaan van het lager
- Versmelten van de lagercomponenten
- Verkleuring van de componenten

OORZAKEN

- Gebrek aan smering of onaangepaste smering
- Micro-versmeltingen tussen de lagercomponenten
- Vervuild smeervet



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer het lager op lekken van smeervet vóór de montage
- Respecteer de algemene montagevoorschriften



6

SMEERVET LEK

VASTSTELLINGEN

- De monteur stelt een smeervet lek vast aan de lagerdichtingen

OORZAKEN

- Een sterke temperatuurstijging van het lager kan leiden tot niet-werkzaam smeervet
- Het binnendringen van water in het lager

AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer mogelijke verhitingsproblemen (geblokkeerde handrem, ...)
- Controleer de lagerdichting





7 TRILLINGEN

VASTSTELLINGEN

- Tijdens het rijden voelt de chauffeur trillingen in de passagiersruimte

OORZAKEN

- Slechte staat van de omliggende onderdelen (probleem met de uitbalancerings)
- Verkeerd aangespannen lager

AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer de uitbalancerings van de wielen
- Respecteer de algemene montagevoorschriften voor het lager of het draaimoment





8 MOEILIKHEDEN OM DE WEG AAN TE HOUDEN

VASTSTELLINGEN

- Bij het rijden in rechte lijn trekt het voertuig naar links of naar rechts

OORZAKEN

- Verkeerde afregeling van de assen
- Starheid van de assen: versleten kogelgewrichten
- Verkeerd aangespannen lager

AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer de afstellingen van de assen
- Vervang de kogelgewrichten





9

GEKLEPPER

VASTSTELLINGEN

- Krachtig geluid op de vooras tijdens het parkeren

OORZAKEN

- Lichte verschuiving van het lager in het fuseehuis



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer de afmetingen en de goede staat van het fuseehuis



10 ONREGELMATIGHEID ABS

VASTSTELLINGEN

- Het controlelampje ABS op het dashboard licht op of blijft branden

OORZAKEN

- Fout in de boordcomputer
- Defecte sensor
- Verbindingsprobleem
- Beschadiging van de encoder
- Omgekeerd gemonteerd lager



AANBEVELINGEN NTN-SNR

- Controleer of de encoder en de sensor schoon zijn
- Kom nooit met een magneet in de buurt van de encoder
- Op de ASB®-lagers is de encoder geïntegreerd in de dichting. Het is noodzakelijk om deze in te bouwen met de zijde van de encoder richting sensor
- Het gebruik van de NTN-SNR testkaart is noodzakelijk



