



ŁOŻYSKA KÓŁ

DIAGNOZA EKSPERTA

ANALIZY I ZALECENIA

NTN **SNR**

www.ntn-snr.com



With You



GŁÓWNE PRZYCZYNY WAD ŁOŻYSK DO KÓŁ

O uszkodzeniu łożyska najczęściej informuje nas hałas.

1 Uszkodzenie bieżni łożyska

2 Rysy na kulkach

3 “Korozja wżerowa” na skutek złego uszczelnienia

4 Zmęczenie materiału

5 Zatarcie łożyska

6 Utrata smaru

7 Drgania.

8 Nieprawidłowa geometria zawieszenia

9 Trzaski i hałasy podczas eksploatacji

10 Błąd systemu ABS

W większości przypadków jeśli któraś z wymienionych wad pojawi się, nie ma innej alternatywy jak wymiana łożyska.



ZALECENIA DOTYCZĄCE MONTAŻU ŁOŻYSK

- Używaj odpowiednich narzędzi
- Zachowaj czystość w trakcie montażu
- Jakikolwiek uszkodzenie łożyska podczas montażu wymaga jego wymiany
- Nigdy nie luzuj lub nie dokręcaj nakrętki mocującej piastę w nieuniesionym samochodzie
- Nie opuszczaj uniesionego samochodu jeżeli nakrętka piasty jest poluzowana
- Upewnij się, że piasta oraz jej obudowa nie są uszkodzone
- Aby zapewnić poprawną pracę enkodera magnetycznego należy ostrożnie obchodzić się z łożyskiem podczas montażu oraz nie zabrudzić jego części magnetycznej.
- Należy ostrożnie posługiwać się łożyskiem aby uniknąć jego uszkodzenia
- Siła dokręcania musi być identyczna z zaleceniami producenta



1 USZKODZENIE BIEŻNI ŁOŻYSKA

OZNAKI

- Obecność wgniecia na bieżniach łożyska a także na całym obwodzie pierścienia wewnętrznego. Wgniecia odpowiadają pozycji elementów tocznych
- Zniszczone bądź uszkodzone zewnętrzne obrzeża łożyska
- Trzaski podczas montażu

PRZYCZYNY

- Łożysko było przekrzywione w trakcie montażu
- Zbyt ciasne pasowanie
- Łożysko upadło na twardą powierzchnię
- Zbyt duży nacisk został wywarty na elementy toczne w trakcie montażu



PORADY NTN-SNR

- Przykładaj obciążenie na właściwą bieżnię, siła montażowa nie powinna być przekazywana poprzez elementy toczne
- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu



2 RYSY NA KULKACH

OZNAKI

- Wewnętrzne krawędzie bieżni powodują wgniecenia (rysy) na kulkach
- Rowkowane zadrapania (sfrezowanie) bieżni podobne w kształcie do kulek
- Pasujące do miejsca współpracy z kulkami zniszczenia na bieżni

PRZYCZYNY

- Pojazd poruszał się bez elementów przenoszących napęd lub bez nakrętki piasty (w czasie kiedy był serwisowany)
- Zniszczenie na skutek kontaktu kulek z wewnętrzną krawędzią bieżni



PORADY NTN-SNR

- Unikaj każdego ruchu pojazdu jeśli nakrętka piasty nie jest odpowiednio dokręcona



3 “KOROZJA WŻEROWA” NA SKUTEK ZŁEGO USZCZELNIENIA

OZNAKI

- Miejscowa lub ogólna korozja łożyska
- Czerwone lub czarne przebarwienia, plamy w mniejszym lub większym stopniu rozlokowane na łożysku
- Wżery, w mniejszym lub większym stopniu pokrywające powierzchnię łożyska

PRZYCZYNY

- Niewystarczające lub niepoprawne uszczelnienie
- Uszkodzenie uszczelnienia łożyska podczas serwisu
- Brak / nie wymieniony kapsel osłaniający łożysko



PORADY NTN-SNR

- W przypadku demontażu takiego łożyska zawsze zostanie zniszczone uszczelnienie.
- Unikaj rozpylania jakiegokolwiek cieczy.
- Kieruj się ogólnymi zaleceniami dotyczącymi montażu



4 ZMĘCZENIE MATERIAŁU

OZNAKI

- Zniszczenia bieżni na skutek złuszczenia

PRZYCZYNY

- Błędny montaż.
- Zdeformowane części współpracujące z łożyskiem



PORADY NTN-SNR

- Kieruj się ogólnymi zaleceniami dotyczącymi montażu



ZATARCIE ŁOŻYSKA

OZNAKI

- Łożysko ma głębokie ślady zniszczenia na bieżni
- Elementy łożyska są zespawane
- Przebarwienia na elementach łożyska

PRZYCZYNY

- Brak lub złe smarowanie
- Micro spawanie pomiędzy elementami łożyska
- Smar w łożysku jest zanieczyszczony na skutek wdarcia się wilgoci



PORADY NTN-SNR

- Kontroluj każdą nieuszczelnność łożyska
- Kieruj się ogólnymi zaleceniami dotyczącymi montażu



6 UTARTA SMARU

OZNAKI

- Mechanik może dostrzec wyciek smaru spod uszczelki łożyska

PRZYCZYNY

- Wysoki wzrost temperatury roboczej powoduje pogorszenie właściwości smarnych smaru.
- Przedostanie się wody do smaru

PORADY NTN-SNR

- Sprawdź czy nie występuje problem przegrzania/ (nieprawidłowa praca hamulca ręcznego)
- Sprawdź stan uszczelnienia łożyska





7 DRGANIA

OZNAKI

- W trakcie jazdy kierowca może zaobserwować drgania w pojeździe

PRZYCZYNY

- Zły stan części współpracujących (problem z wyważeniem).
- Niepoprawne dokręcenie łożyska



PORADY NTN-SNR

- Sprawdź wyważenie koła.
- Postępuj zgodnie z ogólnymi zaleceniami dotyczącymi montażu łożyska koła



8 NI EPRAWIDŁOWA GEOMETRIA ZAWIESZENIA

OZNAKI

- Prowadzony samochód prosto ma tendencję do zjeżdżania w prawo lub lewo

PRZYCZYNY

- Nieprawidłowa regulacja układu kierowniczego.
- Zużyte przeguby kuliste.
- Nieprawidłowe dokręcenie łożyska

PORADY NTN-SNR

- Sprawdź geometrię zawieszenia.
- Należy wyeliminować luzy w zawieszeniu





9

TRZASKI I HAŁASY PODCZAS EKSPLOATACJI

OZNAKI

- Głośny dźwięk dochodzący z przedniej osi w trakcie parkowania

PRZYCZYNY

- Niewielkie przemieszczenie się łożyska w obudowie

PORADY NTN-SNR

- Sprawdź stan obudowy łożyska





10 BŁĄD SYSTEMU ABS®

OZNAKI

- Kontrolka ABS jest wciąż zapalona

PRZYCZYNY

- Błąd komputera.
- Błąd czujnika.
- Problem z łącznością.
- Zanieczyszczony enkoder.
- Łożysko zamontowane złą stroną



PORADY NTN-SNR

- Sprawdź czy enkoder i czujnik są czyste.
- Nigdy nie przykładaj magnesu do enkodera.
- Łożysko z systemem ASB ma zintegrowany enkoder z uszczelnieniem łożyska i musi być ustawione odpowiednią stroną do czujnika.
- Konieczne użyj karty testującej NTN-SNR





Ten dokument jest wyłączną własnością NTN-SNR ROULEMENTS. Wszelkie całkowite lub częściowe powielanie niniejszej publikacji, bez uprzedniej zgody NTN-SNR ROULEMENTS jest surowo zabronione. Działania prawne mogą być wytoczone przeciwko każdemu naruszeniu warunków niniejszej informacji.

NTN-SNR ROULEMENTS nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy lub braki, które mogą pojawić się w niniejszym dokumencie, mimo staranności przy jego sporządzaniu. Z uwagi na politykę ciągłych badań i rozwoju, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania poprawek do całości lub części opisów produktów i specyfikacji wymienionych w tym dokumencie bez uprzedniego powiadomienia.

© NTN-SNR ROULEMENTS, międzynarodowe prawa autorskie 2016.