



GAMA KOŁO

www.ntn-snr.com

BMOŻLIWE USTERKI ŁOŻYSK KÓŁ ZESTAWY TARCZ HAMULCOWYCH Z PIASTĄ I CZUJNIKI



With You



- 1** Uszkodzenie bieżni łożyska
- 2** Rysy na kulkach
- 3** Korozja wżerowa' będąca efektem złego uszczelnienia
- 4** Złuszczenie na skutek zmęczenia materiału
- 5** Zatarcie łożyska
- 6** Utrata smaru
- 7** Drgania
- 8** Problemy z prowadzeniem pojazdu
- 9** Trzaski i hałasy podczas eksploatacji
- 10** Błąd systemu ABS

ZALECENIA OGÓLNE

- Używaj części jakości OEM
- Zachowaj ład i porządek w trakcie montażu
- Używaj odpowiednich narzędzi (zabronione użycie młotka, zamrażania i podgrzewania)
- Jakiegokolwiek uszkodzenie łożyska podczas montażu wymaga jego wymiany
- Używaj odpowiednich narzędzi, a w czasie montażu części, siłę przykładaj we właściwym miejscu
- Upewnij się, że piasta oraz jej obudowa nie są uszkodzone
- Nigdy nie luzuj lub nie dokręcaj nakrętki mocującej piastę w nieuniesionym pojeździe
- Aby zapewnić poprawną pracę enkodera magnetycznego, należy ostrożnie obchodzić się z łożyskiem podczas montażu oraz nie uszkodzić jego części magnetycznej (magnes lub śrubokręt). Zdejmij plastikową osłonę z ASB tuż przed montażem
- Ostrożnie obchodź się z częściami
- Stosuj momenty dokręcania zalecane przez producenta pojazdu. Skorzystaj z naszej aplikacji TechScaN'R

Nie opuszczaj uniesionego pojazdu, jeżeli nakrętka piasty jest poluzowana

ZNAJDŹ NASZE NAGRANIE DOTYCZĄCE DEMONTAŻU / MONTAŻU NA  **YouTube** :



**Demontaż i montaż
łożyska koła 3.
generacji**



**Łożysko koła i
czujnik: Wykrywanie
błędu systemu ABS**



**Demontaż i montaż
tarczy hamulcowej ze
zintegrowaną piastą na
oś tylną**

**Demontaż i montaż
łożyska kasetowego**



**Demontaż i montaż
łożyska koła:
generacja 2.1**



**Demontaż i montaż
łożyska kasetowego
w pojeździe**



**BĄDŹ NA BIEŻĄCO
Z NASZYMI
AKTUALNOŚCIAMI**

**Przy pomocy naszej aplikacji
TechScaN'R znajdziesz wszystkie
niezbędne dane techniczne
dotyczące naszych produktów**



TechScaN'R



1 USZKODZENIE BIEŻNI ŁOŻYSKA

PRZYCZYNY

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

KONSEKWENCJE

- Obecność wgnieceń na bieżniach łożyska
- Zniszczone bądź uszkodzone zewnętrzne obrzeża łożyska
- Trzaski podczas montażu
- Luz na kole



ZALECENIA

Podczas montażu łożyska:

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



2 RYSY NA KULKACH

PRZYCZYNY

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

KONSEKWENCJE

- Zniszczenie na skutek kontaktu kulek z wewnętrzną krawędzią bieżni z powodu przerwy między wewnętrznymi bieżniami.
- 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



ZALECENIA

- Unikaj jakiegokolwiek ruchu pojazdu, jeśli nakrętka piasty nie jest odpowiednio dokręcona

KOROZJA WŻEROWA' BĘDĄCA EFEKTEM ZŁEGO USZCZELNIENIA

PRZYCZYNY

Wyciek

- Nieodpowiednie użytkowanie pojazdu
- Niewystarczające lub niepoprawne zabezpieczenie
- Uszkodzenie uszczelnienia łożyska podczas serwisu
- Brak / nie wymieniony kapsel osłaniający łożysko

KONSEKWENCJE

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



ZALECENIA

Podczas montażu łożyska:

- Nie rozkładaj łożyska, aby nie doprowadzić do zniszczenia uszczelnienia
- Unikaj rozpylania jakiegokolwiek cieczy
- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu
- Wymieniaj wszystkie części znajdujące się w zestawach firmy NTN-SNR

ZŁUSZCZANIE NA SKUTEK ZMĘCZENIA MATERIAŁU

PRZYCZYNY

- Zmęczenie materiału
- Nieprawidłowy montaż
- Nieprawidłowa geometria jednej z części współpracujących

KONSEKWENCJE

- Zniszczenia na skutek złuszczenia na całej długości bieżni



ZALECENIA

Podczas montażu łożyska:

- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu
- Upewnij się, że piasta oraz jej obudowa nie są uszkodzone

5 ZATARCIE ŁOŻYSKA

PRZYCZYNY

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

KONSEKWENCJE

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



ZALECENIA

Podczas montażu łożyska:

- Kontroluj każdą nieszczelność łożyska
- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu
- Upewnij się, że elementy łożyska zostały odpowiednio nasmarowane



PRZYCZYNY

- Wysoki wzrost temperatury roboczej powoduje pogorszenie właściwości smarnych smaru
- Zniszczenie uszczelnień podczas montażu

KONSEKWENCJE

- Przenikanie wody do łożyska.
- Wyciek smaru spod uszczelnienia łożyska

**ZALECENIA****Podczas montażu łożyska:**

- Sprawdź, czy nie występuje problem przegrzania
- Sprawdź stan uszczelnienia łożyska

7 DRGANIA

PRZYCZYNY

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

KONSEKWENCJE

- W trakcie jazdy kierowca może zaobserwować drgania w pojeździe
- Ryzyko uszkodzenia łożyska (złuszczenie, rysy na kulkach)



ZALECENIA

- Sprawdź wyważenie kół
- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu



PRZYCZYNY

- Nieprawidłowe ustawienie geometri kół przedniej osi.
- Problem ze sztywnością zawieszenia przedniej osi lub zużyta tuleja wahacza.
- Nieprawidłowe dokręcenie łożyska

KONSEKWENCJE

- Przy kierownicy na wprost, pojazd ma tendencję do zbaczania w prawo lub w lewo.
- Ryzyko uszkodzenia łożyska (złuszczenie, rysy na kulkach)

**ZALECENIA**

- Sprawdź geometrię układu zawieszenia
- Wymienić zużyte sworzeń lub tuleję wahacza.
- Kieruj się ogólnymi wskazówkami dotyczącymi montażu

9 TRZASKI I HAŁASY PODCZAS EKSPLOATACJI

PRZYCZYNY

- Niewielkie przemieszczenie się łożyska w obudowie

KONSEKWENCJE

- Głośny dźwięk dochodzący z przedniej osi w trakcie parkowania
- Uszkodzenie łożyska



ZALECENIA

Podczas montażu łożyska:

- Sprawdź stan obudowy łożyska

10 BŁĄD SYSTEMU ABS

PRZYCZYNY

- Błąd komputera
- Błąd czujnika
- Problem z łącznością
- Uszkodzony enkoder
- Łożysko zamontowane w odwrotnym kierunku

KONSEKWENCJE

- Kontrolka ABS świeci się przez cały czas



ZALECENIA

- Sprawdź, czy enkoder i czujnik są czyste
- Nigdy nie przykładaj magnesu do enkodera
- Sprawdź uszczelnienie enkodera przy pomocy karty testującej NTN-SNR
- Podczas montażu łożyska:
 - Uważaj by nie uszkodzić czujnika (zerwanie), a jeśli tak się stanie, wymień go
 - Ustaw łożysko ze zintegrowanym enkoderem ASB odpowiednią stroną do czujnika (do wewnątrz pojazdu)





Niniejszy dokument jest wyłączną własnością firmy NTN-SNR Roulements. Powielanie treści tego dokumentu, nawet częściowe, jest zabronione bez pisemnej zgody redakcji. W przypadku nie dotrzymania warunków określonych w niniejszym paragrafie, może zostać wszczęte postępowanie sądowe.

Pomimo staranności w przygotowaniu tego dokumentu, firma NTN-SNR nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy i pominięcia, które mogą spowodować straty lub szkody bezpośrednie lub pośrednie, wynikające z ich wykorzystania. Z uwagi na naszą politykę ciągłego badania i rozwoju, zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania bez uprzedzenia zmian we wszystkich lub w części produktów oraz w specyfikacjach wymienionych w niniejszym dokumencie.

© 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.ntn-snr.com