



Przyczyny usterek w układzie sprzęgła



Sprzęgło nie wysprzęgła



Objawy
Przedwczesnie zużyte końcówki sprężyny talerzowej

Przyczyna

- Niewłaściwie wyregulowany układ wysprzęglania
- Niewłaściwa technika jazdy: trzymanie stopy na pedale sprzęgła lub sprzęgło wciśnięte przez dłuższy czas, np. podczas czekania na czerwonym świetle
- Ciężko pracujący / zatarty układ wysprzęglania
- Zablokowane / niesprawne łożysko wyciskowe

Rozwiązanie

- Sprawdzić mechanizm łożyska wyciskowego sprzęgła i w razie potrzeby wyregulować / wymienić
- Wymienić docisk sprzęgła



Objawy
Wygięte lub popękane końcówki sprężyny talerzowej

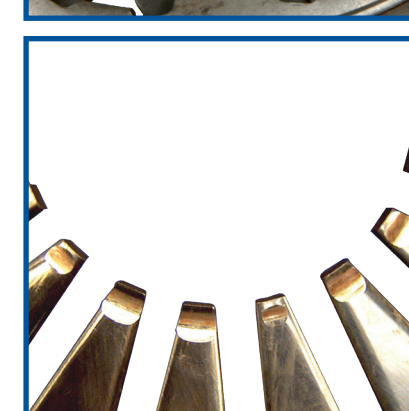
Uwaga: Różnice wysokości końcówek sprężyny talerzowej można zmierzyć jedynie, gdy ta jest zamontowana

Przyczyna

- Błędy montażowe: śruby nie zostały dokręcone naprzemiennie i równomiernie
- Uszkodzenie podczas transportu / przenoszenia
- Nieosiowość łożyska wyciskowego sprzęgła
- Uszkodzony wałek sprzęgłowy

Rozwiązanie

- Skontrolować i w razie konieczności wymienić mechanizm łożyska wyciskowego sprzęgła
- Wymienić docisk sprzęgła



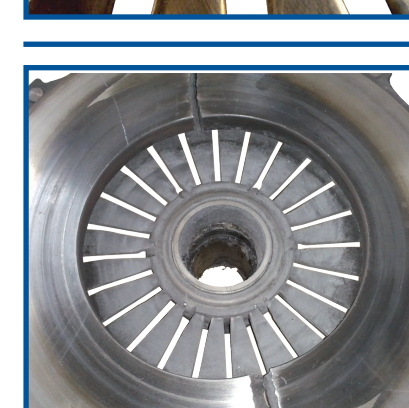
Objawy
Pęknięty docisk sprzęgła lub spalona okładzina cierna sprzęgła

Przyczyna

- Sprzęgło przegrzane w wyniku nadmiernego poślizgu podczas ruszania pod górę lub przeładowanie pojazdu
- Układ wysprzęglania ustawiony niewłaściwie, zatarty lub uszkodzony
- Za dużo smaru lub niewłaściwy smar na wałku sprzęgłowym, powodujący ślizganie sprzęgła wyciek oleju z silnika lub skrzyni biegów

Rozwiązanie

- Wylimitować przyczynę usterki lub wymienić zestaw sprzęgła



Objawy
Zdeformowany lub pęknięty łącznik stycznicy na docisku sprzęgła

Przyczyna

- Błędy montażowe: śruby nie zostały dokręcone naprzemiennie i równomiernie
- Luzy w układzie przeniesienia napędu, np. zużyte przeguby elastyczne wałów napędowych lub zużyte łożysko skrzyni biegów
- Wcześniejsze uszkodzenie sprzęgła, np. w wyniku upadku na twarde podłoże
- Zamontowano niewłaściwie dobrane sprzęgło
- Niewłaściwa technika jazdy: agresywna zmiana biegów

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę usterki i wymienić docisk sprzęgła



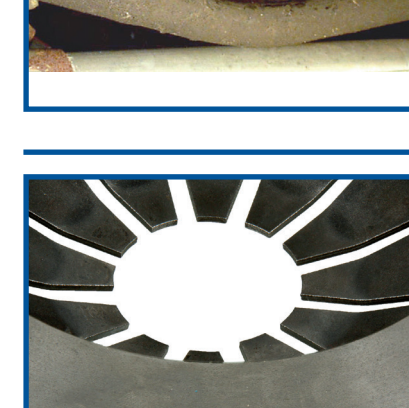
Objawy
Zniekształcona obudowa docisku sprzęgła / sprężyna dociskowa

Przyczyna

- Błędy montażowe: śruby nie zostały dokręcone naprzemiennie i równomiernie
- Uszkodzenie podczas transportu / przenoszenia

Rozwiązanie

- Wymienić docisk sprzęgła



Objawy
Okładziny sprzęgła sklejone ze względu na zanieczyszczenie powierzchni smarem lub olejem

Przyczyna

- Za dużo smaru na wałku sprzęgłowym lub niewłaściwie dobrany smar
- Nieszczelny uszczelniacz silnika lub skrzyni biegów

Rozwiązanie

- Nieszczelny uszczelniacz silnika lub skrzyni biegów
- Wymienić tarczę sprzęgła i wyczyścić pozostałe elementy sprzęgła



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła

Sprzęgło ślizga się



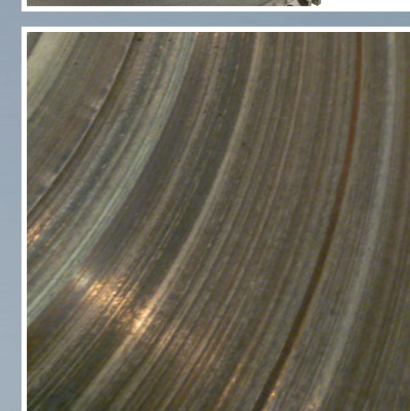
Objawy
Nadmierne zużycie powierzchni roboczej koła zamachowego

Przyczyna

- Zużyta powierzchnia robocza lub koło zamachowe
- Niewłaściwie dobrane koło zamachowe, niewłaściwa lub poddana nadmiernej regeneracji powierzchnia robocza

Rozwiązanie

- W razie konieczności wymienić lub zregenerować koło zamachowe



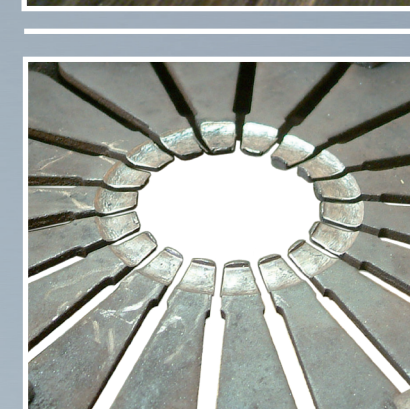
Objawy
Przedwczesnie zużyte końcówki sprężyny talerzowej

Przyczyna

- Niewłaściwie wyregulowany układ wysprzęglania
- Niewłaściwa technika jazdy: trzymanie stopy na pedale sprzęgła lub sprzęgło wciśnięte przez dłuższy czas, np. podczas czekania na czerwonym świetle
- Ciężko pracujący / zatarty układ wysprzęglania
- Zablokowane / niesprawne łożysko wyciskowe

Rozwiązanie

- Sprawdzić mechanizm łożyska wyciskowego sprzęgła i w razie potrzeby wyregulować / wymienić
- Wymienić docisk sprzęgła



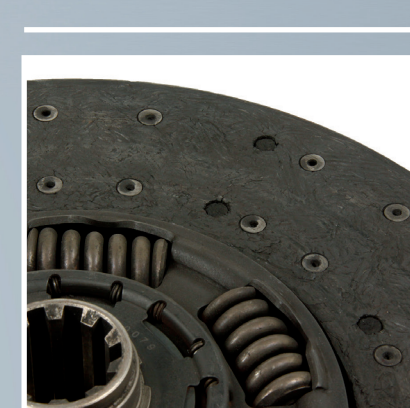
Objawy
Zużyta okładzina cierna tarczy sprzęgła

Przyczyna

- Zużycie / starcie
- Niewłaściwa technika jazdy: trzymanie stopy na pedale sprzęgła lub sprzęgło wciśnięte przez dłuższy czas, np. podczas czekania na czerwonym świetle
- Zamontowano niewłaściwie dobrane sprzęgło
- Niesprawny układ wysprzęglania

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę uszkodzenia i wymienić zestaw sprzęgła



Objawy
Przegrzane lub spalone okładziny cierne tarczy sprzęgłowej lub docisk sprzęgła

Przyczyna

- Sprzęgło przegrzane w wyniku zbyt długiego poślizgu
- Zanieczyszczenie tarczy sprzęgła lub powierzchni roboczej koła zamachowego olejem wydostającym się przez niesprawny uszczelniacz wału korbowego lub skrzyni biegów (zmniejszony współczynnik tarcia)
- Zamontowano niewłaściwie dobrane sprzęgło
- Niesprawny układ wysprzęglania (linka lub hydraulika)
- Nadmiar niewłaściwego smaru na wałku sprzęgłowym

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę uszkodzenia i wymienić zestaw sprzęgła



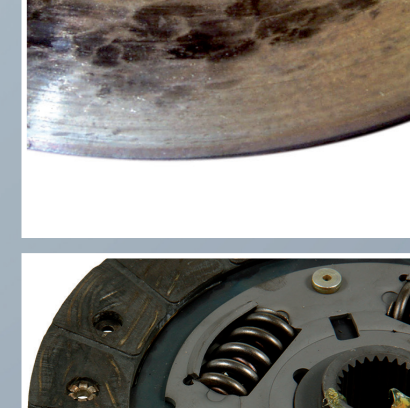
Objawy
Ślady na tarczy sprzęgła, np. na tarczy nośnej

Przyczyna

- Niewłaściwie zamontowana tarcza sprzęgła
- Zamontowano niewłaściwe elementy sprzęgła

Rozwiązanie

- Skontrolować tarczę sprzęgła i wymienić w przypadku poważnych uszkodzeń



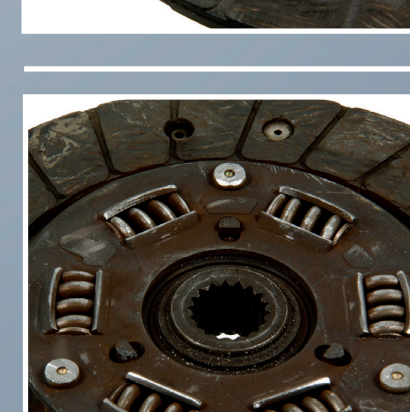
Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Niesprawny układ wysprzęglania
- Przegrzane łożysko wyciskowe sprzęgła, w wyniku niewłaściwej regulacji układu wysprzęglania
- Brak smarowania powierzchni styku z widełkami wysprzęglającymi
- Niewłaściwa regulacja układu wysprzęglania

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę powstania uszkodzenia i wymienić łożysko wyciskowe



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Niesprawny układ wysprzęglania (linka lub hydraulika)
- Przegrzane łożysko wyciskowe sprzęgła w wyniku niewłaściwej regulacji układu wysprzęglania
- Brak smarowania powierzchni styku z widełkami wysprzęglającymi
- Niewłaściwa regulacja układu wysprzęglania

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę powstania uszkodzenia i wymienić łożysko wyciskowe



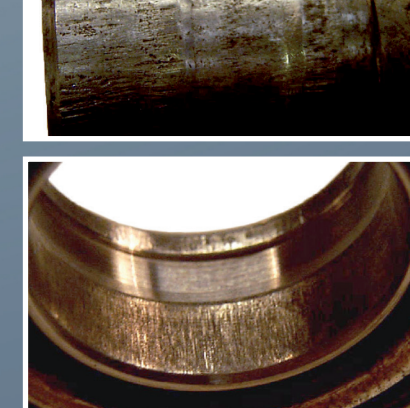
Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła

Drgania sprzęgła



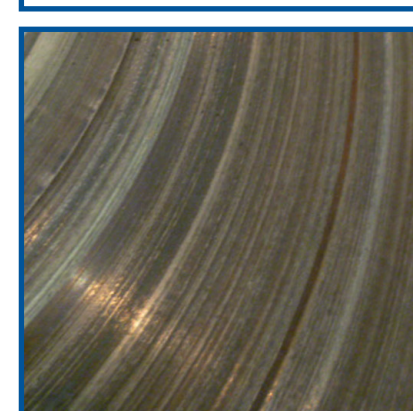
OBJAWY
Nadmierne zużycie powierzchni roboczej koła zamachowego

Przyczyna

- Powierzchnia robocza lub koło zamachowe nie zostały zregenerowane
- Koło zamachowe nie zostało wymienione

Rozwiązanie

- W razie konieczności wymienić lub zregenerować koło zamachowe



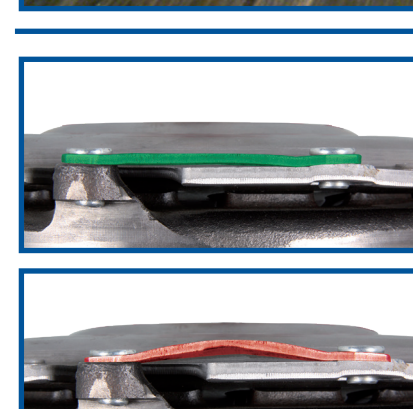
OBJAWY
Zdeformowany lub pęknięty łącznik stycznicy na docisku sprzęgła

Przyczyna

- Błędy montażowe: śruby nie zostały dokręcone naprzemiennie i równomiernie
- Luzy w układzie przeniesienia napędu, np. zużyte przeguby elastyczne wałów napędowych lub zużyte łożysko skrzyni biegów
- Wcześniejsze uszkodzenie sprzęgła, np. w wyniku upadku na twarde podłoże
- Zamontowano niewłaściwie dobrane sprzęgło
- Niewłaściwa technika jazdy: agresywna zmiana biegów

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę usterki i wymienić docisk sprzęgła



OBJAWY
Wygięte lub popękane końcówki sprężyny talerzowej

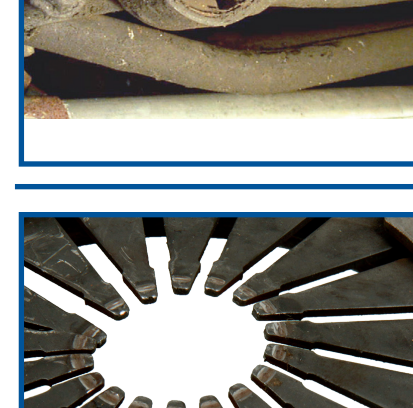
Uwaga: Różnice wysokości końcówek sprężyny talerzowej można zmierzyć jedynie, gdy ta jest zamontowana

Przyczyna

- Błędy montażowe: śruby nie zostały dokręcone naprzemiennie i równomiernie
- Uszkodzenie podczas transportu / przenoszenia
- Nieosiowość łożyska wyciskowego sprzęgła
- Uszkodzony wałek sprzęgłowy

Rozwiązanie

- Skontrolować i w razie konieczności wymienić mechanizm łożyska wyciskowego sprzęgła
- Wymienić docisk sprzęgła



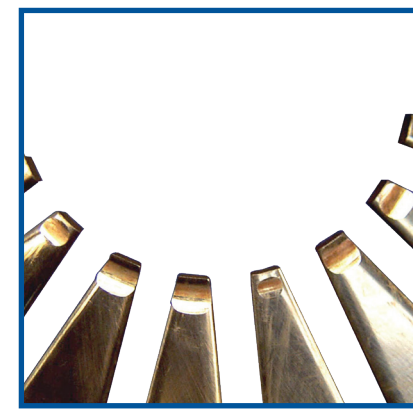
OBJAWY
Zablokowana / ciężko przesuwająca się tarcza sprzęgła na wałku sprzęgłowym

Przyczyna

- Korozyja wieloklinu piasty tarczy sprzęgła
- Zanieczyszczony / skorodowany wieloklin wałka sprzęgłowego
- Wieloklin piasty tarczy sprzęgła uszkodzony w wyniku nieostrożnego obchodzenia się / niewłaściwego montażu / braku ustawienia osiowego

Rozwiązanie

- Skontrolować wieloklin piasty tarczy sprzęgła, następnie oczyścić i posmarować odpowiednim smarem
- Wymienić tarczę sprzęgła



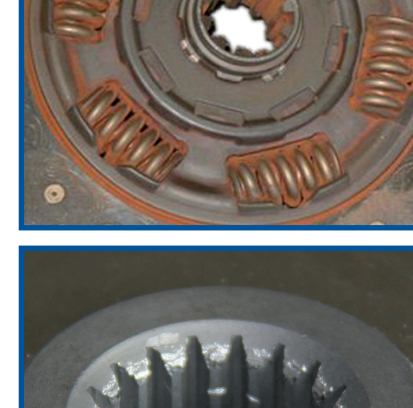
OBJAWY
Olej lub smar na tarczy sprzęgła

Przyczyna

- Za dużo smaru na wałku sprzęgłowym lub niewłaściwie dobrany smar
- Nieszczelny uszczelniacz wału korbowego lub skrzyni biegów

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę wycieku oleju
- Wymienić uszkodzone elementy sprzęgła



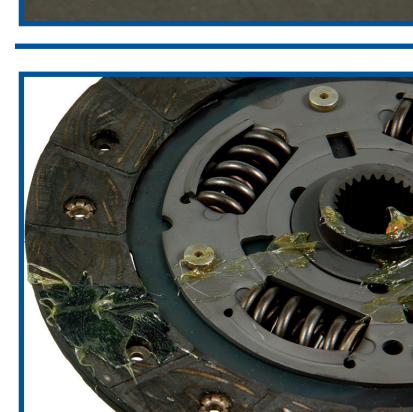
OBJAWY
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



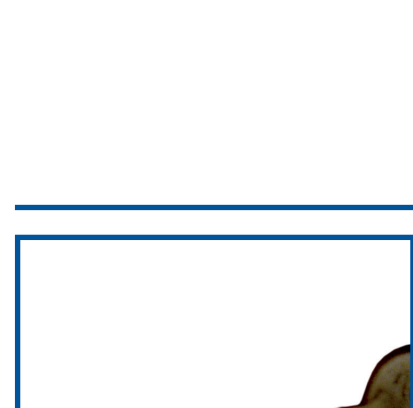
OBJAWY
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



OBJAWY
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



OBJAWY
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła

Sprzęgło hałasuje



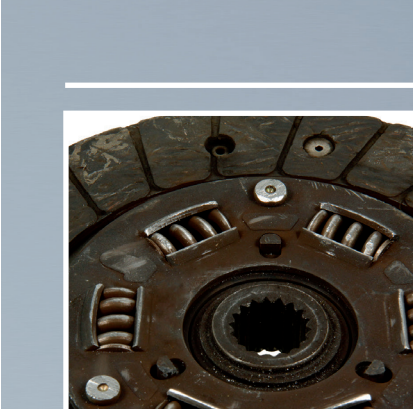
Objawy
Przedwczesnie zużyte końcówki sprężyny talerzowej

Przyczyna

- Niewłaściwie wyregulowany układ wysprzęglania
- Niewłaściwa technika jazdy: trzymanie stopy na pedale sprzęgła lub sprzęgło wciśnięte przez dłuższy czas, np. podczas czekania na czerwonym świetle
- Ciężko pracujący / zatarty układ wysprzęglania
- Zablokowane / niesprawne łożysko wyciskowe

Rozwiązanie

- Sprawdzić mechanizm łożyska wyciskowego sprzęgła i w razie potrzeby wyregulować / wymienić
- Wymienić docisk sprzęgła



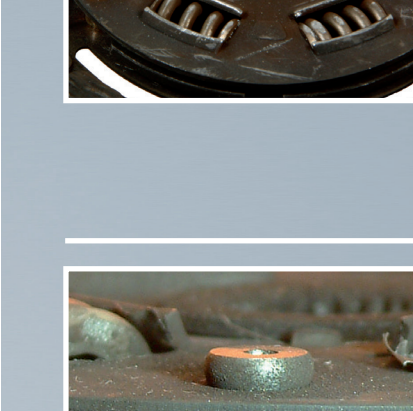
Objawy
Ślady na tarczy sprzęgła, np. na tarczy nośnej

Przyczyna

- Niewłaściwie zamontowana tarcza sprzęgłowa
- Zamontowano niewłaściwe elementy sprzęgła

Rozwiązanie

- Skontrolować tarczę sprzęgła i wymienić w przypadku poważnych uszkodzeń



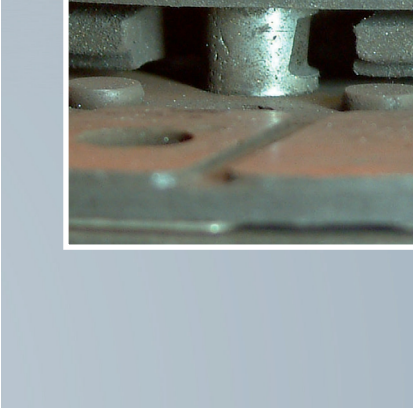
Objawy
Zużyty centrujący nit mocujący na tarczy sprzęgła

Przyczyna

- Zamontowano niewłaściwie dobraną tarczę sprzęgła
- Tuning silnika
- Drgania i wibracje w układzie

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę usterki i wymienić tarczę sprzęgła



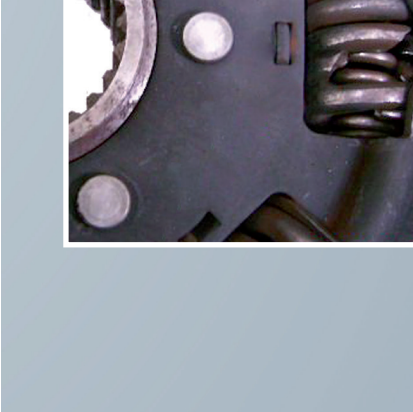
Objawy
Pęknięta sprężyna skrętna

Przyczyna

- Zamontowano niewłaściwie dobraną tarczę sprzęgła
- Tuning silnika
- Niewłaściwa technika jazdy: jazda na za wysokim biegu przy niskich obrotach
- Olej lub smar na okładzinie sprzęgłowej
- Drgania i wibracje w układzie

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę usterki i wymienić tarczę sprzęgła



Objawy
Zużyty / uszkodzony wieloklin piasty tarczy sprzęgła

Przyczyna

- Niewłaściwe ustawienie skrzyni biegów względem silnika (osiowości)
- Błędy podczas montażu: wieloklin uszkodzony w trakcie montażu
- Uszkodzone łożysko prowadzące / uszkodzone kołki ustalające

Rozwiązanie

- Skontrolować łożysko prowadzące lub łożysko wałka sprzęgłowego i w razie potrzeby wymienić
- Skontrolować kołki ustalające pomiędzy silnikiem a skrzynią biegów i kołem zamachowym, w razie potrzeby wymienić



Objawy
Uszkodzone łożysko wyciskowe sprzęgła

Przyczyna

- Niesprawny układ wysprzęglania (linka lub hydraulika)
- Przegrzane łożysko wyciskowe sprzęgła w wyniku niewłaściwej regulacji układu wysprzęglania
- Brak smarowania powierzchni styku z widełkami wysprzęglającymi
- Niewłaściwa regulacja układu wysprzęglania

Rozwiązanie

- Usunąć przyczynę powstania uszkodzenia i wymienić łożysko wyciskowe



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



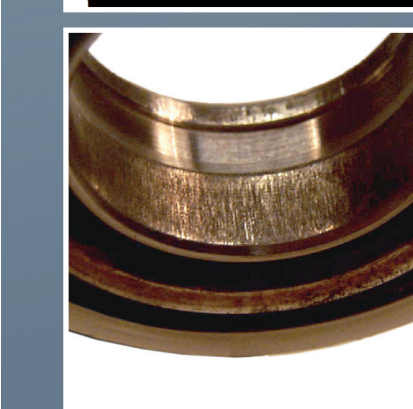
Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła



Objawy
Zużyta tulejka (prowadnica) wałka sprzęgłowego / rysy na łożysku wyciskowym (wewnętrzna bieżnia)

Przyczyna

- Brak smaru lub niewłaściwa klasa smaru

Rozwiązanie

- Wymienić uszkodzone elementy układu sprzęgła