



DAMPER

ELASTYCZNE KOŁA PASOWE
WAŁU KORBOWEGO

www.ntn-snr.com

NTN 



With You

Co to jest elastyczne koło pasowe? Jaka jest jego rola?

Elastyczne koło pasowe, powszechnie znane jako koło pasowe wału korbowego jest zamontowane na końcu wału korbowego. Przenosi ono napęd na pasek wieloklinowy osprzętu silnika (napędza alternator, sprężarkę klimatyzacji, pompę wspomagania kierownicy, pompę wody itp).

Nowoczesne silniki generują dużą ilość drgań skrętnych wału korbowego a koła pasowe mają wpływ na ich tłumienie. Guma będąca częścią tłumiącą koła pasowego, absorbuje jego drgania, które są spowodowane acyklicznym charakterem pracy silnika.

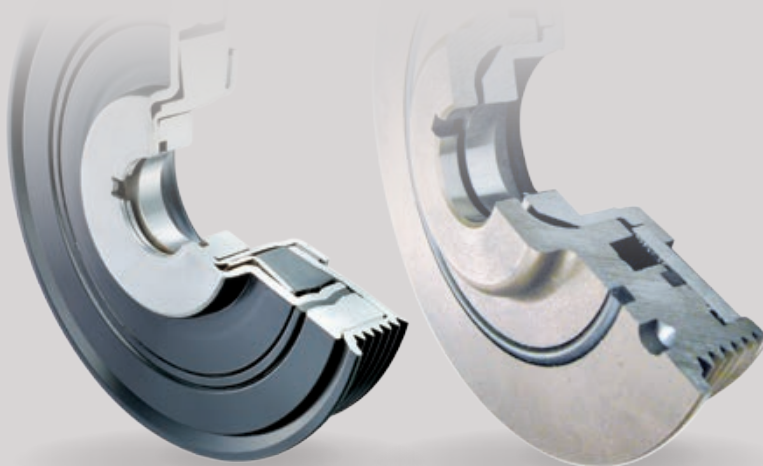
Silniki Diesla, najnowszej generacji, emitują drgania skrętne o niskiej częstotliwości, które mogą znacznie zredukować żywotność osprzętu silnika. W celu uniknięcia tego niepożądanego efektu, stosowane są elastyczne koła pasowe z podwójną wkładką gumową.



KOPIE, NIESPEŁNIAJĄCE WYMOGÓW, wykonane niezgodnie ze specyfikacją producenta, to zagrożenie bezpieczeństwa!

Niektórzy producenci oferują "niezniszczalne" elastyczne koła pasowe wykonane w technologii, która nie ma wpływu na tłumienie drgań wału korbowego silnika. Części metalowe koła są rzeczywiście jednym elementem. Atrapa gumowego tłumika jest odlewana w rowku wyfrezowanym bezpośrednio na podzespołe.

Tego typu rozwiązania nie są zgodne ze specyfikacją producenta. Nietłumione vibracje i ogólnie większa waga, w porównaniu do części oryginalnej, obniżają wytrzymałość podzespołów silnika, a w szczególności wału korbowego (mogą doprowadzić do jego pęknięcia).



Produkt oryginalny

Kopia niespełniająca wymogów

RÓŻNE RODZAJE TŁUMIKÓW

KOŁO PASOWE SILNIKA «STOP & START»

bardziej zaawansowane technologicznie, odporne na mnogość cyklicznych rozruchów. Niemniej jednak standardowe wersje tych kół są również montowane np.: *DPF359.09 => C3 1,6 HdI*

KOŁO PASOWE Z POJEDYNCZYM TŁUMIKIEM DRGAŃ

montowany w silnikach wysokoprężnych, produkt najbardziej zaawansowany technologicznie. Wykonany jest z 7 do 8 części metalowych i 2 wkładów gumowych. Np: *DPF359.03*

KOŁO PASOWE Z POJEDYNCZYM TŁUMIKIEM DRGAŃ

szeroko stosowane w silnikach Diesla i benzynowych. Składa się z 3 części, 2 metalowych (odlew, stali, aluminium) i gumowego pierścienia, który je łączy. Np: *DPF358.24*

SZTYWNE KOŁO PASOWE

jest nadal używane w niektórych rozwiązaniach technicznych, lecz wraz z wprowadzeniem technologii «start&stop» dla silników benzynowych, ich zastosowanie zostało zdecydowanie ograniczone. Np: *DPF355.05*



DPF359.09



DPF359.03



DPF358.24



DPF355.05

CORAZ WIĘKSZY UDZIAŁ ELASTYCZNYCH kół pasowych w rynku części samochodowych !

Jeszcze zaledwie 5 lat temu, sprzedaż kół pasowych była marginalna, jednakże ze względu na:

- zwiększenie świadomości mechaników o konieczności wymiany tej części zamiennej
- wzrost liczby pojazdów wyposażonych w elastyczne koła pasowe
- rosnącą liczbę pojazdów, ulegających uszkodzeniu z powodu coraz większych obciążeń (mnożenie elementów napędowych, "Stop & Start", "Downsizing" silników benzynowych ...), obserwujemy szybki wzrost sprzedaży .

Obecnie około 95% sprzedaży, to elastyczne koła pasowe przeznaczone dla silników wysokoprężnych

Dlaczego warto wymienić elastyczne koło pasowe ?

BEZPIECZEŃSTWO

Nieprawidłowa praca elastycznego koła pasowego może spowodować uszkodzenia wału korbowego.

KOMFORT

Nieprawidłowa praca elastycznego koła pasowego powoduje pojawienie się hałasu i wibracji, które są nieprzyjemne dla kierowcy.

OGRANICZENIE KOSZTÓW EKSPLOATACJI POJAZDU

Wymieniasz zestaw rozrządu?

Skorzystaj z okazji, aby wymienić elastyczne koło pasowe w celu zminimalizowania czasu, w którym Twój samochód jest wyłączony z użytkowania.



Dlaczego NTN-SNR zaleca także wymianę śrub?

FAKTY

Podczas pierwszej instalacji lub wymiany koła pasowego mechanik stosuje wysokie momenty dokręcania + kąt obrotu dla określonych zastosowań.

- Renault Laguna 1.9dci: 2daNm + 115 ° => NTN-SNR ref: *DPF355.08*
- BMW serii 3 318d: 10daNm + 150 ° => NTN-SNR ref: *DPF350.01*

KONSEKWENCJE

- śruby są dokręcane na granicy ich sprężystości
- rozciągają się i deformują o czym informuje producent
- powinny być wymienione na nowe, zwłaszcza, gdy jako miarę siły dokręcania stosuje się kąt obrotu



Jakie są zagrożenia związane z wykorzystaniem tych samych śrub?

- Zastosowanie starej śruby koła pasowego może spowodować jej zerwanie już podczas montażu (wykręcenie zerwanej śruby z wału korbowego zabierze dużo czasu)
- Zerwanie śruby podczas pracy silnika, może spowodować uszkodzenia napinacza, paska wielorowkowego itp

PRZEKROJOWA OFERTA NTN-SNR

Niemal 200 produktów!

Posiadamy jeden z najszerzych asortymentów kół pasowych na rynku, w tym :

- ponad 140 referencji kół
- 60 zestawy kół ze śrubami i podkładkami.

Każdy mechanik korzystający z oferty NTN-SNR znajdzie w tym samym pudełku wszystkie niezbędne elementy jakości OE, dzięki którym dokona naprawy zgodnie z zaleceniami producenta, a przede wszystkim zaoszczędzi swój cenny czas.

Zgodnie ze swoją polityką jakości producenta OEM, NTN-SNR zdecydował się zastosować w zestawach oryginalne śruby i podkładki.

Dlaczego warto wybrać ofertę elastycznych kół pasowych NTN-SNR?

- Ponieważ-Jest to najszerza oferta produktów jakości OE na rynku
- Jakość produktów oferowanych przez NTN-SNR:

oryginalne (OE) lub jakości oryginału, testowane i kontrolowane w dziale jakości.

Bez wątpienia NTN-SNR jest szczególnie wyczulony na znaczenie pojęcia «oryginał». Dla nas to gwarancja Twojego bezpieczeństwa!

- Uproszczenie zamówień dzięki szerokiej ofercie w zakresie oferty silnikowej (akcesoria, rozrząd) u jednego dostawcy
- NTN-SNR to producent pierwszego montażu (OEM) dla silników (VAG, Mercedes, Toyota, Hyundai ...)

NTN-SNR dba również o optymalizację przestrzeni magazynowej!

Opakowanie specjalne, z obszarem dedykowanym dla śrub. Dwa różne rozmiary opakowań zostały przygotowane w celu optymalizacji przestrzeni magazynowania części.

Magazynowanie

Elastyczne koła pasowe muszą być przechowywane w specjalnym opakowaniu, ze względu na możliwość zewnętrznego uszkodzenia lub oddziaływania wilgoci. Należy ponadto unikać kontaktu z olejami oraz środkami żrącymi (ze względu na ryzyko uszkodzenia gumy)



KONTROLA I WYMIANA!

Elastyczne koło pasowe ze względu na znaczne naprężenia podlega zużyciu, a zatem musi być regularnie sprawdzane i wymieniane prewencyjnie w przypadku niezadawalającego wyniku kontroli.



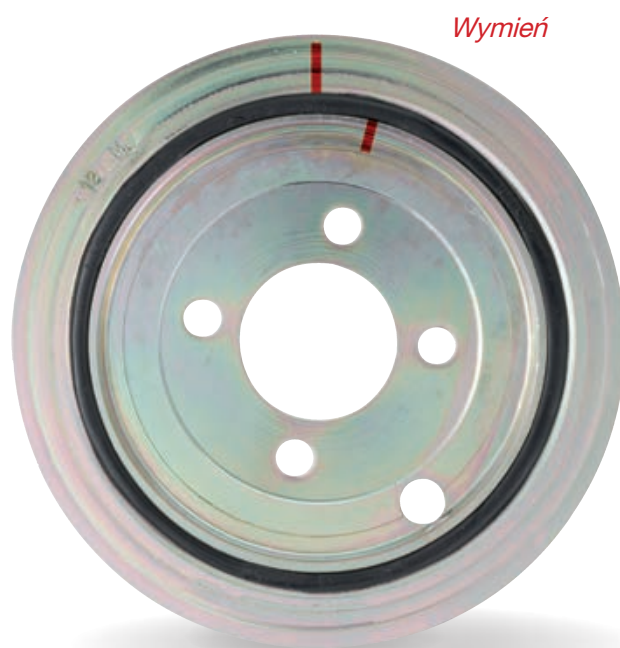
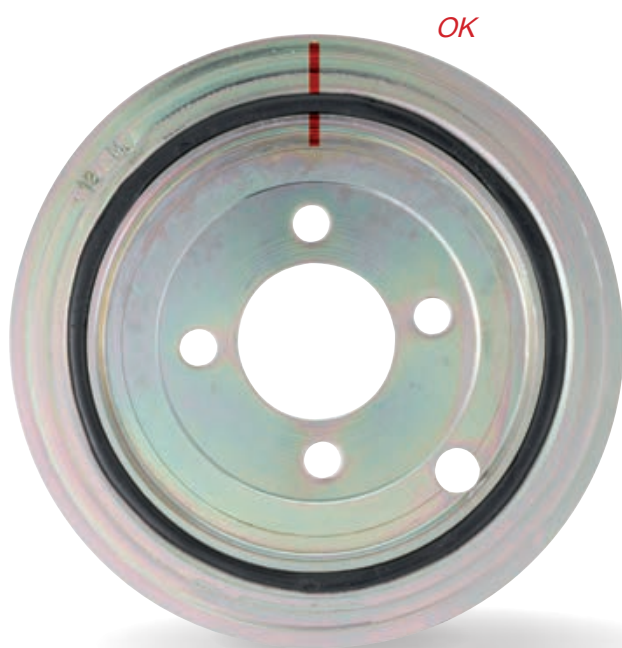
Uszkodzony tłumik koła pasowego

Które z symptomów informują kierowcę?

- Kierowca czuje niezwykle wibracje wewnątrz pojazdu
- Piski paska wielorolkowego
- Nietypowy hałas lub pukanie

Dynamiczna Inspekcja stanu koła pasowego!

- I. Gdy silnik jest wyłączony i zimny, wykonaj znak (np. mazakiem) od krawędzi do środka koła.
- II. Uruchom silnik i włącz urządzenia dodatkowe (klimatyzacja, wspomaganie kierownicy, obracając kołem kierownicy itd).
- III. Zatrzymaj silnik. Sprawdź, znaki na kole pasowym. Muszą one powrócić do pierwotnego położenia. W przeciwnym razie, koło musi zostać wymienione, ponieważ wkładka gumowa nie spełnia już swojej roli.



Ogłędziny co 60.000 km

- Pęknięcia lub szczeliny w gumie
- Spęczenie gumy na przykład z powodu wycieku oleju
- Deformacja gumy
- Pęknięcia piasty w obszarze jej dokręcania
- Separacja elementów koła
- Pęknięcia na pasku wielorowkowym



Wymiana koła pasowego - zalecenia!

- Koło pasowe należy wymieniać każdorazowo przy wymianie zestawu rozrządu (zazwyczaj przy przebiegu ok. 90.000, 120.000 km)
- Należy używać odpowiednich narzędzi (młotek, klucz, ściągacz Hazet...)
- Koniecznie zastosować nowe śruby i podkładki
- Należy stosować się do zalecanych przez producenta momentów i kątów obrotu podczas dokręcania
- Zawsze należy wymienić pasek osprzętu
- Sprawdzić stan innych elementów układu osprzętu (alternatora, rolki napinacza ...)
- Nigdy nie uruchamiać silnika bez paska osprzętu

NTN®

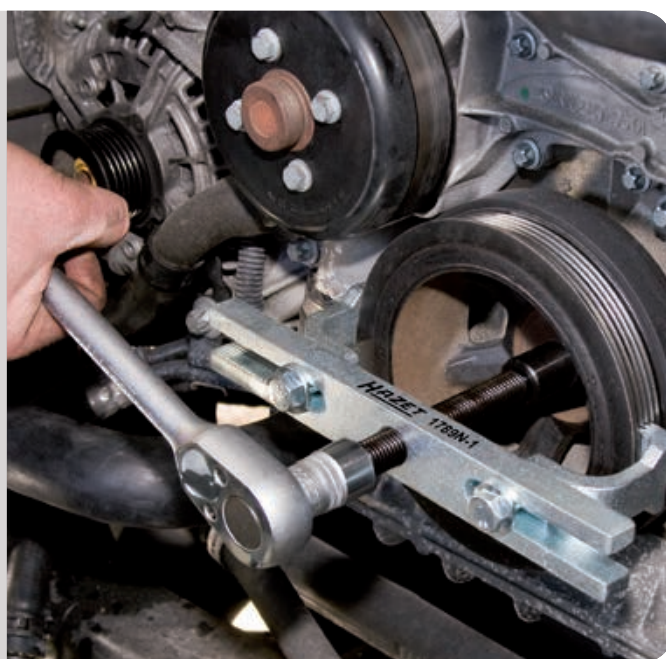
SNR®

HAZET
Geniales Werkzeug

Ścista współpraca

Zestaw HAZET

NTN-SNR oferuje bogatą ofertę rozrządu i osprzętu silnika wykorzystując tym samym swoje zalety producenta OE, gwarantuje Klientom najwyższą jakość oferowanych produktów.





NIE TYLKO ELASTYCZNE KOŁA PASOWE!

NTN-SNR oferuje bogatą ofertę rozrządu i osprzętu silnika wykorzystując tym samym swoje zalety producenta OE, gwarantuje Klientom najwyższą jakość oferowanych produktów.



ROLKI OSPRZĘTU SILNIKA
ORAZ SPRZĘGIEŁKA
ALTERNATORA



PASKI WIELOKLINOWE ORAZ
WIELORÓWKOWE



ZESTAWY OSPRZĘTU SILNIKA
Z PASKIEM



LINIA ZESTAWÓW ROZRZĄDU.



www.nten-snr.com