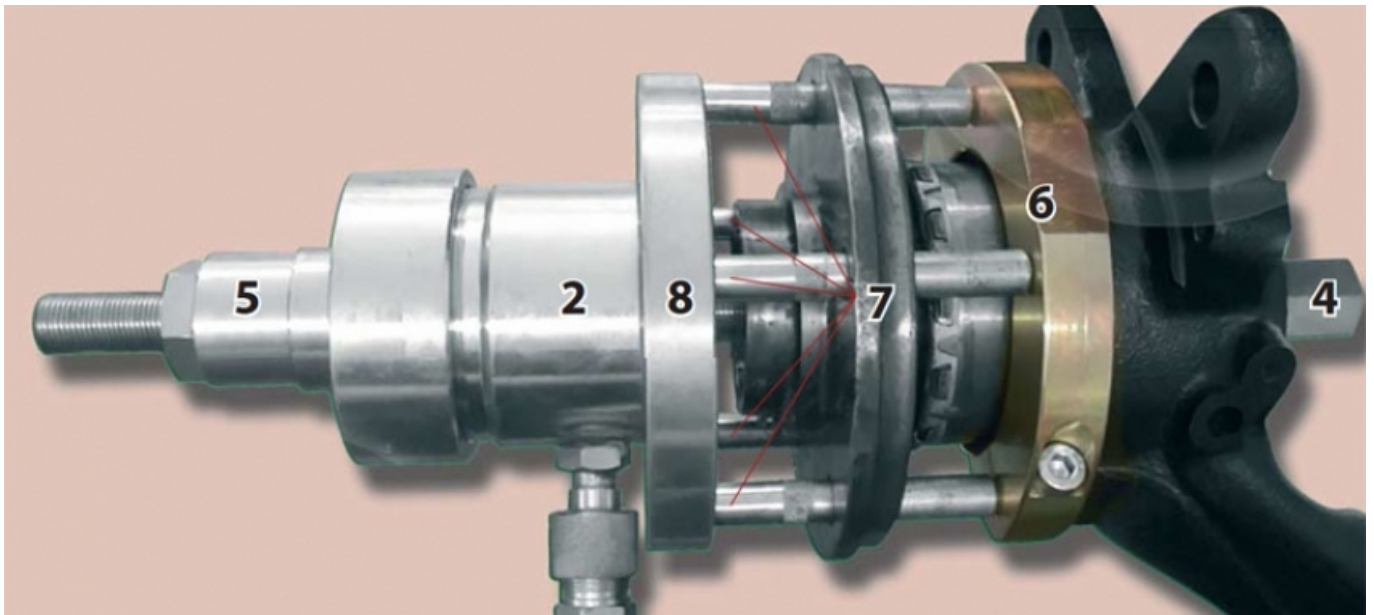


# Procedura wymiany piasty w samochodzie Volkswagen T5

data aktualizacji: 2014.06.09



**Krótką żywotność łożysk to nierzadko skutek złego montażu. Podstawowa zasada montażu łożysk winna brzmieć - nigdy kulki nie mogą przenosić siły wciskającej. To właśnie specjalistyczny przyrząd ma tę siłę przenieść.**

Dążenia producentów samochodów do maksymalnego uproszczenia konstrukcji oraz do wysokiej niezawodności i niemal całkowitej bezobsługowości (przynajmniej niektórych podzespołów) doprowadziły do ewolucyjnych zmian konstrukcji łożysk kulkowych, co zaowocowało powstaniem kolejnych rozwiązań, tudzież: generacji takich. Dziś możemy mówić o łożysku będącym jednocześnie piastą i zwrotnicą koła. Współcześnie produkowane konstrukcje powstały w wyniku analizy zespołu koło-łożysko i wszystkich elementów im towarzyszących. Przez zastosowanie kołnierza mocującego na pierścieniu zewnętrznym można takie przymocować do elementów zawieszenia koła. W prostej linii może być np. zwrotnicą koła kierowanego. Pierścień wewnętrzny z odpowiednio ukształtowanym kołnierzem pełni rolę piasty, do której mocuje się tarczę hamulcową i koło jezdne.

Oczywiście nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne samochodów stawiają wysokie wymagania producentom piast (łożysk), jak również mechanikom samochodowym. We współczesnych samochodach z napędem na tylne lub przednie koła do ich łożyskowania są stosowane z powodzeniem od kilku już lat piasty zespolone. W odróżnieniu od tradycyjnej piasty z dwoma pojedynczymi łożyskami stożkowymi w modelu VW T5 zastosowano łożyska kulkowe skośne dwurzędowe. Konstruktorom zależało na stworzeniu konstrukcji węzła łożyskowego zajmującego jak najmniej miejsca w kierunku osiowym. Jedną z zalet stosowania takiej piasty zespolonej jest to, że w większości przypadków jest ona uszczelniona i nasmarowana na cały okres użytkowania. Oczywiście dobór łożysk tocznych w samochodzie opiera się na trwałości materiału, z którego wykonane jest łożysko, wyrażonej w milionach obrotów. Innymi ważnymi czynnikami decydującymi o wyborze łożyska są jego nośność statyczna i dynamiczna. Dla znalezienia oszczędności związanej z eksploatacją samochodu (np. zużycie paliwa) niezwykle ważne jest minimalizowanie wszelkich oporów ruchu, w tym oporu łożysk tocznych. Aby spełnić tak złożone wymagania, konstrukcje łożysk stają się coraz bardziej skomplikowane. Dlatego tak ważna jest dbałość o prawidłowe użytkowanie

i serwis piasty, a co za tym idzie – wybór odpowiednich narzędzi, które dadzą gwarancję dobrze wykonanej pracy.

W celu zachowania dużej żywotności łożyska ważne jest zastosowanie specjalistycznych narzędzi, które umożliwiają poprawne wykonanie wszystkich czynności związanych z wymianą piasty.

[gallery] [img]12461|Fot. 2. Przyrząd marki TESAM można wyposażyć w dodatkowe adaptory.[/img] [img]12462|Fot. 3. Łożysko (piasta) wyprasowane.[/img] [img]12463|Fot. 4. Prawidłowo zamontowane adaptory na nowej piaście.[/img] [img]12464|Fot. 5. Proces wprasowania piasty.[/img][gallery]

- Proces ten możliwy jest przy jednoczesnym zachowaniu kilku niezbędnych zasad – wyjaśnia Janusz Światłowski, współwłaściciel firmy TESAM. - Do jednej z najważniejszych z nich należy przestrzeganie reguł czystości. Przed przystąpieniem do wykonania działań związanych z wymianą piasty należy wymyć zawieszenie, tj. wyczyścić je z piachu i innych zanieczyszczeń, a następnie przedmuchać sprężonym powietrzem. Kultura techniczna jest bardzo ważnym czynnikiem przy wykonywaniu wszystkich czynności naprawczych w samochodzie i nabiera coraz większego znaczenia wraz z postępem technicznym w motoryzacji.

Nieprzestrzeganie określonego reżimu technologicznego podczas wykonywania prac naprawczych powoduje narażanie się na niepotrzebne reklamacje części zamiennych powstałe z winy montującego. Dbałość o czystość podczas wymiany łożyska, a także właściwe oprzyrządowanie służące do jego wymiany, dobra jakość samego łożyska, a także wiedza i umiejętności mechanika dają gwarancję dużych osiągnięć samochodu i zadowolenie klienta.

Specjaliści z firmy TESAM opracowali przyrząd – ściągacz hydrauliczny (numer katalogowy S0000592) do wymiany piasty w samochodzie Volkswagen T5, a także obsługujący inne modele po zastosowaniu dodatkowych adapterów. Pozwala on na wymianę tej części zawieszenia bez demontażu zwrotnicy i wahacza. Co niezwykle ważne, czynności te wykonuje się na samochodzie bez konieczności demontażu czujnika ABS, który często narażony jest na zniszczenie podczas demontażu. Innym bardzo ważnym czynnikiem, który brany jest pod uwagę w każdym warsztacie samochodowym, jest ogromna oszczędność czasu pracy dzięki ściągaczowi, który pozwala wykonać wszystkie czynności związane z wymianą piasty na samochodzie.

Proces wyprasowania piasty ściągaczem S0000592 wykonuje się poprzez zamontowanie pierścienia osadczego (element nr 6) i sworzni dystansowych (element nr 7) osadzonych w statywie (element nr 8). Za pomocą śruby pociągowej (element nr 4) zakończonej nakrętką (element nr 5) i siłownika hydraulicznego (element nr 2) następuje wyprasowanie piasty (fot. 1). Proces wymiany piasty dokonuje się dzięki użyciu siłownika i pompy hydraulicznej. Kolejnym etapem procesu naprawczego jest wprasowania piasty. Polega ono na zamontowaniu pierścienia osadczego piasty, za pomocą którego piasta zostaje wprasowana równocześnie z zabezpieczeniem (koronką). Etap wprasowania piasty kończy proces wymiany piasty.

- Podczas wprasowania piasty należy pamiętać o zachowaniu geometrycznej osi wprasowania. Przyrząd hydrauliczny S0000592 do wymiany piasty umożliwia samoczynne wyznaczenie geometrycznej osi wprasowania piasty – dodaje Janusz Światłowski. - Wymiana piasty z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi to nie tylko poprawne osadzenie łożyska w zwrotnicy czy wahaczu. Najważniejszym elementem jest bezpieczeństwo poruszającego się samochodu po drogach publicznych. Jakość wykonania czynności naprawczych przy użyciu specjalistycznego oprzyrządowania (takiego jak ściągacz S0000592) jest na najwyższym poziomie i co bardzo ważne, nie niszczy wymienianych i sąsiadujących elementów zawieszenia, a także układu kierowniczego.

Fachowcy są zgodni, że stosowanie różnych „tanich sztuczek” podczas wymiany piast (łożysk) generuje przedwczesne zużycie zamontowanego łożyska oraz innych elementów zawieszenia i układu kierowniczego, takich jak opony, sworznie, przeguby, elementy metalowo-gumowe itp. Nadmierne luzy powstałe przez błędny montaż łożyska powodują, że samochód jest niesprawny, a wewnątrz auta słychać nieprzyjemny hałas. Przez takie niedoróbki wydłużona zostaje również droga hamowania

samochodu. Ważnym elementem przy montażu zdemontowanych i wymienionych części zawieszenia i układu kierowniczego jest dokręcenie poszczególnych mocowań zgodnie z danymi producenta przy pomocy klucza dynamometrycznego. Podczas wykonywania tych prac należy również zwrócić uwagę na stan techniczny innych elementów układu jezdnego i prowadzenia. W przypadku jakichkolwiek luzów należy wykonać czynności naprawcze pozostałych zespołów.

Karygodnym jest dopuszczenie do eksploatacji samochodu z nadmiernymi luzami innych elementów zawieszenia i układu kierowniczego. Należy mieć świadomość, że błędna ocena stanu technicznego pozostałych elementów układu podwoziowego i niewyeliminowanie zużytych elementów układu jezdnego ma wpływ na przyspieszone zużycie zamontowanej piasty (łożyska).

**Oprac. Rafał Dobrowolski**

**Fot. TESAM**

Źródło: