

Jeżeli podchodzisz poważnie do tematu montażu felg, przeczytaj uważnie poniższe informacje.

Na rynku w chwili obecnej dostępna jest niezliczona ilość rodzajów felg stalowych i aluminiowych, do montażu, których używa się różnego rodzaju nakrętek mocujących, w zależności od rodzaju felgi, którą chcemy zamontować, a dokładniej rzecz biorąc, w zależności od rodzaju gniazda / osadzenia w otworze felgi, jak i jego średnicy.

Koniecznym jest zatem, prawidłowe dobranie osprzętu mocującego, pod względem rodzaju łba nakrętek (czyli prawidłowego przylegania płaszczyzny) do gniazda / osadzenia w feldze. Oraz pod względem rozmiaru klucza (sześciokąta), gdyż często zdarza się, że posiadany jest za duży, i w związku z jego rozmiarem klucz do przykręcania osprzętu w danym rozmiarze nie mieści się w otworze felgi.

Zachęcam każdego, kto przeczyta poniższy tekst, do poświęcenia chwili wolnego czasu, celem sprawdzenia dla własnego bezpieczeństwa, czy koła przymocowane są, odpowiednio dobranym osprzętem mocującym.

Najszybciej, najprościej i bezproblemowo, pod względem prawidłowej głębokości wkręcania się gwintu szpilki w nakrętkę, bo bez zdejmowania felg, dokonują się pomiaru licząc ilość pełnych obrotów o 360° nakrętki od momentu załapania pierwszego zwoju gwintu. Dla tej metody, podobnie jak przy śrubach mocujących, proszę przyjąć jako wyznacznik poniższą informację.

Jest to ilość pełnych obrotów nakrętki o 360° dla następujących skoków gwintu:

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| a. M 12 x 1.25 | od 8 do 8,5 obrotów |
| b. M 12 x ½ cala | od 8 do 8,5 obrotów |
| c. M 12 x 1.5 | od 6,5 do 7 obrotów |
| d. M 12 x 1.75 | od 6,5 do 7 obrotów |
| e. M 14 x 1.5 | od 7,5 do 8 obrotów |

Sposób ten określi, czy fabryczne szpilki z piasty, są odpowiedniej długości względem szerokości ścianki pod gniazdem w otworze felgi, którą chcemy zamontować. I czy będą wystawać poza gniazdo / osadzenie w otworze felgi na tyle, że nakrętka będzie mogła wykonać powyżej określoną ilość obrotów, celem prawidłowego utrzymania mocowania.

BARDZO WAŻNE !!!

Osprzęt mocujący, czyli śruby i nakrętki do kół, według zaleceń producentów powinny być dokręcane z siłą podaną w instrukcjach obsługi pojazdu. Każdy producent podaje swoje ustawienia, i są one w zakresie od 70Nm – 210Nm, w zależności od marki i modelu pojazdu. Jednakże, z własnego doświadczenia mogę zasugerować, dokręcanie następującym momentem obrotowym (siłą dokręcania) podaną w Nm:

Śruby mocujące z oferty Firmy Królak: maksymalny moment **150Nm**, zalecany **130Nm**

Śruby zabezpieczające z oferty Firmy Królak: maksymalny moment **130Nm**, zalecany **120Nm**

Nakrętki mocujące z oferty Firmy Królak: maksymalny moment **120Nm**, zalecany **110Nm**

Nakrętki zabezpieczające z oferty Firmy Królak: maksymalny moment **120Nm**, zalecany **110Nm**

Wszelkie prawa zastrzeżone

Autorem tekstów oraz zamieszczonych zdjęć jest:

Sebastian Królak: s.krolak@firma-krolak.com.pl

Szybko i skutecznie, krok po kroku:

Wybór odpowiednich nakrętek pod względem średnicy, skoku gwintu, łba nakrętki oraz rozmiaru klucza, jak i średnicy otworu w feldzie.

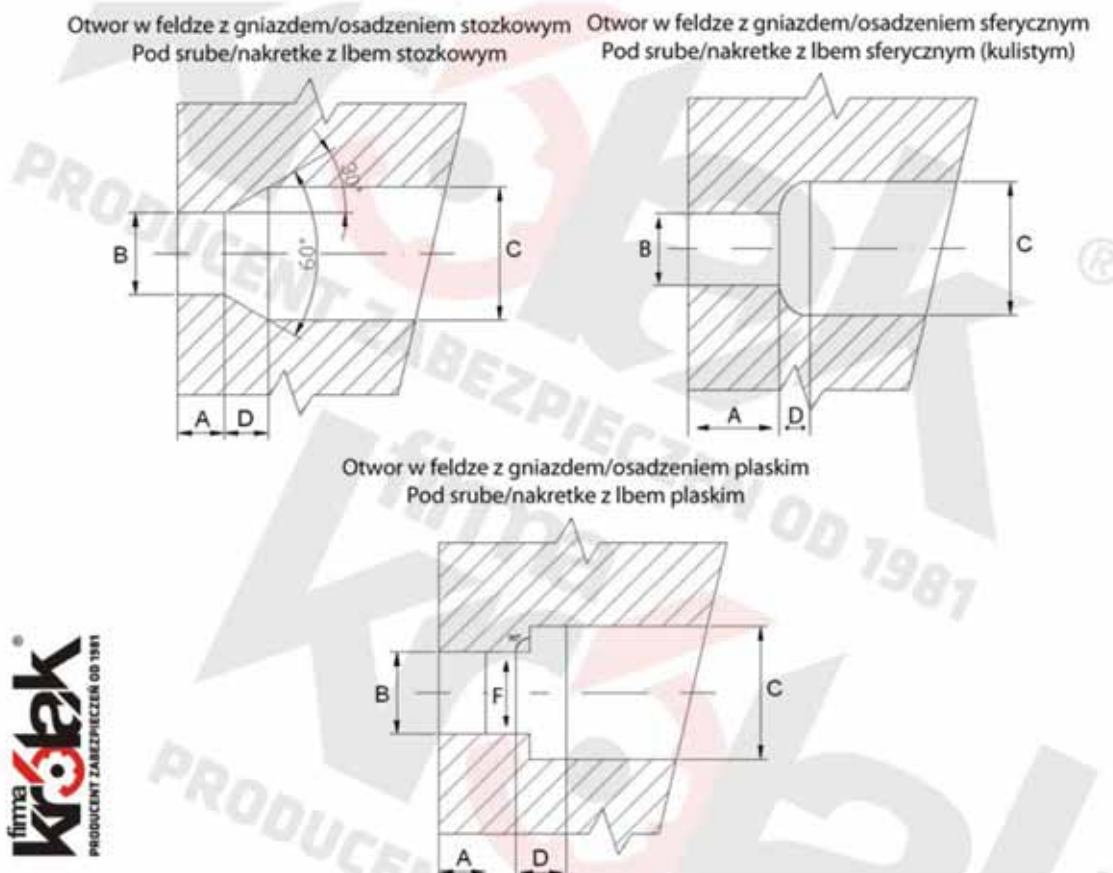
1: Średnicę i skok gwintu nakrętki dobiera się konkretnie do danej marki i modelu pojazdu, wystarczy podać markę, model, rok produkcji i wszystko jasne, te informacje są ogólnie dostępne i nie stanowią problemu przy konfiguracji osprzętu.

2: Łeb nakrętki, czyli jej powierzchnie przylegania do gniazda / osadzenia w otworze felgi, dobiera się bezpośrednio pod daną felgę, którą chcemy zamontować, i tutaj niezbędnym jest sprawdzenie i zweryfikowanie specyfikacji tego parametru bezpośrednio w feldzie.

Weryfikujemy rodzaj gniazda / osadzenia w otworze felgi (fragment gniazda oznaczony literką "D" z poniższych szkiców), czy jest:

- stożkowy (ścięty pod kątem 60°)
- sferyczny (wklęsły, półkulisty)
- płaski (kąt 90°)

Poniżej szkice gniazd stożkowych, sferycznych, płaskich wraz ze szkicem przykładowych śrub.





Kolejnym krokiem po określeniu przez Państwa rodzaju gniazda / osadzenia, czy jest pod nakrętkę z łbem stożkowym, sferycznym czy płaskim, jest dobór odpowiedniej średnicy stożka, przy felgach z gniazdami / osadzeniami stożkowymi.

3. Średnicę stożka dobiera się, pod średnicę otworu pod gniazdem w feldze (fragment gniazda oznaczony literką "B"). Pomiaru dokonujemy z wewnętrznej strony offsetu felgi. Jest on niezbędny z kilku powodów, opisanych poniżej:

- na rynku występują felgi fabryczne OEM Forda, o średnicy otworu pod gniazdem $\varnothing 20\text{mm}$ (czyli otwór znacznie większy, niż standardowe średnice otworów w pozostałych felgach dostępnych na rynku). Do montażu, felg o średnicy otworu większej / równej $\varnothing 20\text{mm}$, używa się nakrętek z większym stożkiem, o średnicy $\varnothing 28\text{mm}$. Zastosowanie standardowej nakrętki o średnicy stożka ok. $\varnothing 21\text{-}24\text{mm}$, balansowałoby na granicy bezpieczeństwa i prawidłowego bezpiecznego dociągania płaszczyzną stożka poprzez gniazdo / osadzenie felgi do piasty.

- montując nie oryginalne, nie fabryczne felgi aluminiowe, może zdarzyć się, że ze względu na grubszą szerokość ścianki pod gniazdem / osadzeniem w otworze felgi w tych felgach, fabryczne szpilki okażą się być ciut za krótkie, ażeby nakrętka wkręciła się odpowiednią wg. zaleceń ilością obrotów na wystającą szpilkę. W przypadku, ciut za krótkich szpilek, ażeby nie wymieniać szpilek, których wymiana wiąże się z wizytą u mechanika, stosuje się nakrętki z prowadzeniem pod stożkiem, o ile średnica otworu pod gniazdem / osadzeniem (fragment gniazda oznaczony literką "B") na to pozwoli. Prowadzenie pod stożkiem w nakrętce wchodzi w głąb otworu pod gniazdem / osadzeniem w feldze, przez co wkręca się na szpilkę już w głębi otworu redukując brakujące mm szpilki.

4: Rozmiar klucza (sześciokąta) dobiera się bezpośrednio pod średnicę otworów w feldze (fragment gniazda oznaczony literką "C"). Pomiaru dokonujemy z zewnętrznej strony felgi (od tzw. czoła). Pomiar jest niezbędny celem wykluczenia sytuacji, gdzie klucz montażowy do dokręcania nakrętek, nie mieści się, bądź ledwie mieści się w otworze, rysując przy montażu / demontażu osprzętu ścianki otworów.

Standardowo występujące rozmiary kluczy (sześciokątów) w nakrętkach mocujących:

- 17mm
- 19mm
- 21mm
- 22mm

Nakrętki minimalnie powinny wkręcać się (trzymać) na głębokości ok. 9mm – 13mm gwintu, według producentów wartość ta zapewnia bezpieczne i pewne przymocowanie koła do piasty.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Autorem tekstów oraz zamieszczonych zdjęć jest:

Sebastian Królak: s.krolak@firma-krolak.com.pl

Kopowanie, reprodukcja, rozpowszechnianie jakichkolwiek materiałów zamieszczonych w treści w całości lub w części, w jakimkolwiek medium lub w jakiegokolwiek formie bez oficjalnej zgody właściciela jest stanowczo zabronione.

Podsumowanie:

Żeby mieć pewność co do prawidłowego doboru nakrętek względem rodzaju lba nakrętki, średnicy lba nakrętki, głębokości nakręcania, rozmiaru klucza sprawdzamy:

- 1: Rodzaj gniazda / osadzenia w otworze felgi (fragment "D")
- 2: Średnicę otworu pod gniazdem / osadzeniem w otworze felgi (fragment "B")
- 3: Ilość wykonanych pełnych obrotów o 360° począwszy od załapania pierwszego zwoju gwintu.
4. Średnicę otworu od zewnętrznej strony (od tzw. czoła, fragment "C")

Poniżej kilka przykładów, z życia wziętych, dotyczących źle dobranego osprzętu mocującego względem zastosowanych felg.

1. Przypadki, gdy zastosowane śruby / nakrętki są źle dobrane względem rodzaju lba do gniazda / osadzenia w otworze felgi:

Gdy powierzchnia przylegania lba śruby / nakrętki nie pokrywa się z rodzajem gniazda / osadzenia w otworze felgi, czyli krótko mówiąc nie pasują. Śruby / nakrętki mogą się luzować. Poluzowany osprzęt grozi zerwaniem mocowania. Ponadto, źle dobrane lby śrub / nakrętek względem gniazd / osadzeń w feldze, powodują, ich rozbijanie, powodem jest fakt, że aluminium jest miększe od stali, i przy dokręcaniu osprzętu aluminium po prostu się poddaje, odkształca, czyli finalnie uszkadza. Uszkodzenie polega na zdeformowaniu kształtu pierwotnego gniazda, utratę powierzchni przylegania, której brak może prowadzić do luzowania się osprzętu mocującego, z racji braku prawidłowego styku, przez co do jego zerwania.

2. Przypadki, gdy fabryczne szpilki są za krótkie:

Gdy szpilki z piast są za krótkie, i nakrętka przy montażu wkręca się mniej niż zalecana ilość obrotów, może to spowodować przeciągnięcie zwojów gwintu w nakrętce, bądź ich uszkodzenie, finalnie doprowadzić do zerwania mocowania.

Wszelkie prawa zastrzeżone

Autorem tekstów oraz zamieszczonych zdjęć jest:

Sebastian Królak: s.krolak@firma-krolak.com.pl

Kopiowanie, reprodukcja, rozpowszechnianie jakichkolwiek materiałów zamieszczonych w treści w całości lub w części, w jakimkolwiek medium lub w jakiegokolwiek formie bez oficjalnej zgody właściciela jest stanowczo zabronione.