

Wymontowanie i zamontowanie świec żarowych

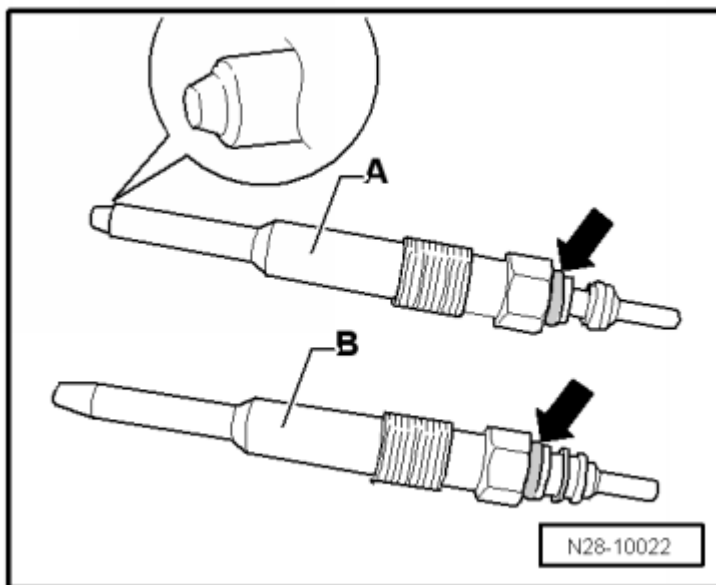


Wskazówka

- ♦ W silniku 2,7 I Common Rail montowane są zawsze metalowe świece żarowe.
- ♦ W przypadku silnika 3,0L z systemem Common Rail zamontowane są różne świece żarowe - montowane są ceramiczne świece żarowe firmy Bosch i metalowe świece żarowe firmy Beru.
- ♦ Świece żarowe muszą pasować do wersji oprogramowania sterownika silnika, w przeciwnym razie podczas włączania zapłonu świece żarowe zostaną zniszczone.

Znak rozpoznawczy różnych świec żarowych w przypadku silnika 3,0 I Common Rail:

- A - Ceramiczne świece żarowe posiadają kolorowe oznaczenie w postaci „białego pierścienia uszczelniającego”-patrz strzałka- i uskok fazowy na szpicie.
- B - Metalowe świece żarowe posiadają kolorowe oznaczenie w postaci „czerwonego pierścienia uszczelniającego”-patrz strzałka-.



Ostrożnie!

Mieszane montowanie ceramicznych i metalowych świec żarowych jest niedopuszczalne.

Wersja oprogramowania sterownika silnika jest dopasowana do rodzaju świec żarowych (ceramiczne lub metalowe), dlatego wolno montować wyłącznie przynależne do niej świece żarowe.

W celu sprawdzenia ciśnienia sprężania nie wolno wymontowywać świec żarowych. Ciśnienie sprężania należy sprawdzić za pomocą funkcji Poszukiwanie usterek.

Transportowanie i składowanie może następować wyłącznie w oryginalnych pojemnikach transportowych lub osobnych opakowaniach z folii z powietrzem.

Wyjąć z opakowania dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem.

Nie można stawiać wymontowanej głowicy silnika z zamontowanymi świecami żarowymi na powierzchni uszczelniającej, ponieważ świece żarowe wystają ponad powierzchnię uszczelniającą.

Wymontowanie ceramicznych świec

żarowych (Bosch)



Ostrożnie!

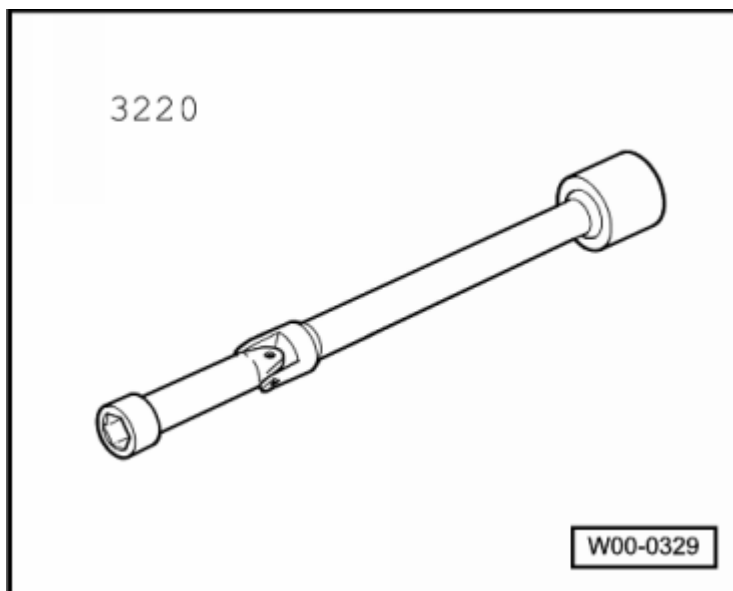
Ze względu na szczególne właściwości materiału, z którego zostały wykonane, ceramiczne świece żarowe (GSK3 - oznaczenie firmy Bosch) są bardzo wrażliwe i wymagają szczególnej obsługi podczas montażu.

Jeśli istnieją wątpliwości co do prawidłowego stanu ceramicznej świecy żarowej, zasadniczo należy wtedy wymienić taką świecę.

W przypadku uszkodzenia lub złamania trzpienia ceramicznej świecy żarowej zawsze dochodzi do uszkodzenia silnika.

W przypadku złamania trzpienia świecy żarowej należy usunąć z silnika pozostałości przed pierwszym uruchomieniem silnika, w przeciwnym razie zawsze dojdzie do uszkodzeń silnika (frezowanie tłoków), jeśli zachodzi potrzeba, wymontować głowicę silnika.

- Przed wymontowaniem ceramicznej świecy żarowej należy wyzarzyć w celu oczyszczenia za pomocą czytnika usterek w funkcji Sprawdzanie działania elementów wykonawczych.
- Do luzowania i dokręcania ceramicznych świec żarowych używać klucza przegubowego SW 10 -3220- z odpowiednim kluczem dynamometrycznym.
- Przed wymontowaniem ceramicznych świec żarowych należy koniecznie wymontować podzespoły silnika utrudniające wymontowanie świec (np. górną część kolektora ssącego i dolną część kolektora ssącego).
- Wyjąć daną wtyczkę ceramicznej świecy żarowej, która ma zostać wymontowana.
- Podczas luzowania ceramicznej świecy żarowej nie można przekroczyć momentu obrotowego 20 Nm „maksymalny moment luzowania”. Do luzowania zawsze stosować klucz przegubowy SW 10 -3220- i klucz dynamometryczny.



Wskazówka

- ♦ **Jeśli ceramiczne świece żarowe są mocno osadzone (moment luzowania większy niż 20 Nm) zastosować do luzowania spray do mocno osadzonych części i spróbować ponownie.**

- ♦ *Jeśli jedna z ceramicznych świec żarowych nie otwiera się przy użyciu maksymalnego momentu luzowania 20 Nm, należy wymontować daną głowicę silnika → [Gr.napraw15](#) i dopiero wtedy wykręcić świecę żarową.*
- Następnie ostrożnie wykręcić ceramiczną świecę żarową ręką lub za pomocą dopasowanego węża o długości ok. 25 cm (towar z metra N 0201 5005) nie przekrzywiając jej.
- Wyciągnąć ostrożnie w górę ceramiczne świece żarowe za pomocą narzędzia pomocniczego (np. węża) (unikąć kontaktu).

Zamontowanie ceramicznych świec żarowych

- Przed zamontowaniem świec żarowych należy oczyścić z nagaru kanał świec żarowych w głowicy silnika.



Ostrożnie!

Należy koniecznie przestrzegać wyżej wymienionych wskazówek dotyczących ostrożności.

Gwinty głowicy silnika i ceramicznych-świec żarowych muszą być suche i wolne od oleju i smaru.

- Dokręcić ceramiczne świece żarowe mocno ręką.

Należy koniecznie przestrzegać momentu dokręcenia świec żarowych: „12 Nm“ (w przypadku suchych, nie noszących śladów oleju i smaru gwintów - w innym wypadku istnieje niebezpieczeństwo złamania trzpienia, czego skutkiem jest zawsze uszkodzenie silnika)

- Po zamontowaniu i przed pierwszym uruchomieniem silnika należy sprawdzić działanie ceramicznych świec żarowych.

Po zamontowaniu sprawdzić opór elektryczny bezpośrednio na świecy żarowej: mniejszy od 1 oma

- Jeśli wartość wymagana nie zostanie osiągnięta (większa niż 1 om), ponownie wymontować dane ceramiczne świece żarowe i sprawdzić je pod kątem złamania trzpienia. Jeśli pęknięcie trzpienia jest widoczne, pozostałości koniecznie usunąć z silnika przed jego pierwszym uruchomieniem. Jeśli zachodzi potrzeba, wymontować głowicę silnika, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia silnika.

- Podłączyć z powrotem odłączone złącza wtykowe ceramicznych świec żarowych. Zwrócić uwagę na blokowanie wtyczki.
- Wymontowane agregaty poboczne ponownie zamontować.

Dodatkowo należy sprawdzić ceramiczne świece żarowe w funkcji Diagnostyka własna.

- Skasować pamięć usterek sterownika silnika. Nie uruchamiać przy tym silnika.
- Przeprowadzić sprawdzanie działania elementów wykonawczych (sterownik automatyki rozgrzewania świec -J179-).
- Odczytać jeszcze raz pamięć usterek. Nie uruchamiać przy tym silnika.
- Jeśli istnieje zapis w pamięci usterek dotyczący ceramicznych świec żarowych, nie wolno uruchamiać silnika. Sprawdzić, czy złącza wtykowe są prawidłowo zablokowane.

Wymontowanie metalowych świec żarowych (Beru)



Ostrożnie!

Mieszane montowanie ceramicznych i metalowych świec żarowych jest niedopuszczalne.

- Wyłączyć zapłon.
- Odłączyć wtyczki świec żarowych od świec, które mają być wymontowane.
- Przeszkadzające podzespoły silnika (np. górna część kolektora ssącego lub dolna część kolektora ssącego) należy koniecznie wymontować przed wymontowaniem świec.
- Do odkręcania świec żarowych używać klucza przegubowego SW 10 -3220-.

Zamontowanie metalowych świec żarowych

- Przed zamontowaniem świec żarowych należy oczyścić z nagaru kanał świec żarowych w głowicy silnika.
- Do przykręcania świec żarowych używać klucza przegubowego SW 10 -3220- z odpowiednim kluczem dynamometrycznym.
- Dokręcić świece żarowe momentem dokręcenia „17 Nm“.

**Ostrożnie!**

Jeśli ceramiczne świece żarowe (Bosch) zostały zastąpione metalowymi świecami żarowymi (Beru), przed podłączeniem wtyczek świec żarowych należy zaktualizować wersję oprogramowania sterownika silnika. Jeśli nie zostanie to uwzględnione, metalowe świece żarowe podczas włączania ZAPŁONU ulegną zniszczeniu.

- Ponownie podłączyć wtyczki świec żarowych do danych świec żarowych, zwrócić uwagę na prawidłowe zamocowanie.
- Wymontowane agregaty poboczne ponownie zamontować.
- Skasować pamięć usterek sterownika silnika.

