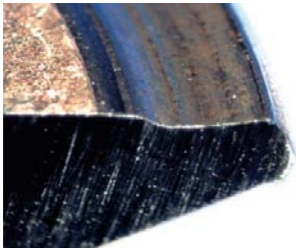


RYS. 10. SILNE ZUŻYCIĘ POWIERZCHNI USZCZELNIAJĄCEJ



RYS. 11. POWIERZCHNIA USZCZELNIENIA W DUŻYM POWIĘKSZENIU



RYS. 12. SILNIE ZUŻYTA POWIERZCHNIA USZCZELNIENIA

### Przyczyny

Na skutek zbyt dużego obciążenia elementu przylgnia jest mocno zużyta. Obciążenie to może być spowodowane następującymi przyczynami:

- ▶ Prowadnik zaworu i jego przylgnia wykazują odchylenia w geometrii – nie są równoległe.
- ▶ Pojawia się zbyt wysoka temperatura, np. w wyniku:
  - złego ustawienia mieszanki,
  - zakłóceń w procesie spalania,
  - zbyt małego luzu zaworów,
  - spalania detonacyjnego,
  - nieodpowiedniego tuningu.
- ▶ Przylgnia zaworu narażona jest na zbyt wysokie mechaniczne obciążenia, np. przez wzmocnione sprężyny zaworu albo zbyt ostre wałki rozrządu.
- ▶ Przebrojenie silnika na pracę z gazem spowodowało brak chłodzenia. Zawory mocniej się nagrzewają i są narażone na wyższe obciążenia.

### Zapobieganie

- ▶ Prowadnik zaworu i przylgnia zaworu zawsze muszą być równoległe.

- ▶ Luz zaworowy należy ustawiać zgodnie z zaleceniami.
- ▶ Należy stosować wyłącznie części określone przez producenta (sprężyny, wałki rozrządu itp.).
- ▶ Zawory i podkładki pod zawory powinny być dostosowane do pracy na paliwie gazowym.

### Deformacje talerzyka zaworu

#### Objawy

Talerzyk zaworu jest zdeformowany albo złamany (rys. 13-15).



RYS. 13. TALERZYK BEZ DEFORMACJI



RYS. 14. ZDEFORMOWANY TALERZYK ZAWORU (KSZTAŁT TULIPANA)



RYS. 15. LINIOWE ŚLADY STYKOWE NA ZDEFORMOWANYM TALERZYKU ZAWORU

#### Przyczyny

Talerzyk zaworu został zdeformowany przez przeciążenie termiczne albo mechaniczne. Mogą być tego następujące przyczyny:

- ▶ Przeciążenie termiczne:
  - Luz zaworowy był zbyt mały.
  - Nastąpiły usterki w procesie spalania.
  - Wykonano modyfikacje przez tuning.
- ▶ Przeciążenia mechaniczne:
  - Między zaworem a gniazdem zamocniło się ciało obce.

#### Zapobieganie

- ▶ Luz zaworowy musi być precyzyjnie ustawiony.

- ▶ Przy montażu silnika należy usunąć z komory spalania albo z systemu zasilania pozostające tam ewentualnie ciała obce.

### Przepalony talerzyk zaworu

#### Objawy

Na talerzyku zaworu stopiony jest fragment o kształcie klina (rys. 16).



RYS. 16. ZAWÓR PRZEPALONY

#### Przyczyny

Uszkodzenia spowodowane zostały przeciążeniem termicznym, którego przyczyny mogą być następujące:

- ▶ Nieszczelny zawór: Zawór nie będzie prawidłowo uszczelniał po źle wykonanej obróbce poprawiającej przylgnię, przy źle ustawionym luzie zaworowym, małej rysie na jego talerzyku albo z powodu innej wady w geometrii. Również brak luzu między prowadnikiem a trzonkiem zaworu może utrudniać jego obracanie się. Brak styku między talerzykiem a podkładką w głowicy cylindrowej powoduje zator cieplny, który po dłuższej pracy prowadzi do stopienia talerzyka zaworu.

- ▶ Ograniczone obracanie się zaworu: Jeżeli podczas montażu zaworu 3-rowskowego użyje się starych zamków sprężyny zaworowej, istnieje obawa, że zawór nie będzie się mógł obracać, co wywoła zator cieplny i po niedługim czasie doprowadzi do jego przepalenia.

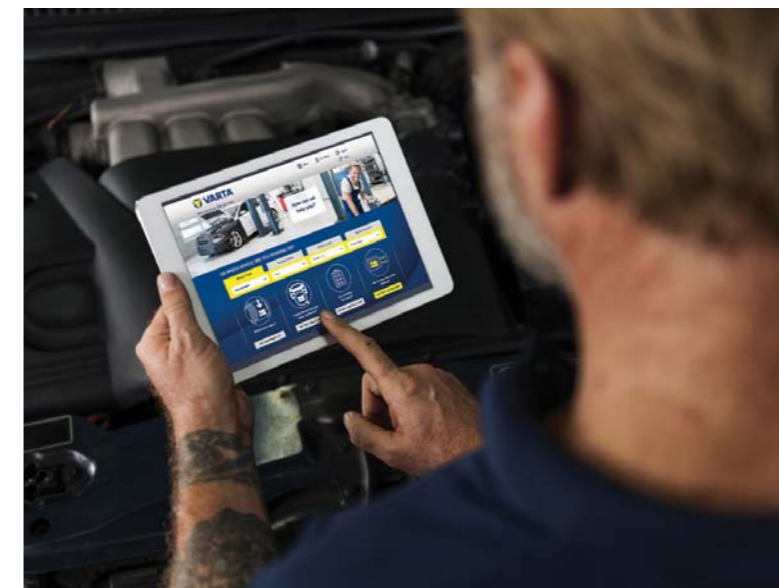
#### Zapobieganie

- ▶ Po obróbce przylgni zaworu należy zadbać, żeby prowadnik zaworu i przylgnia znajdowały się w stosunku do siebie pod kątem prostym.
- ▶ Stosować wyłącznie nowe zamki sprężyny zaworowej. Stare są najczęściej nierównomiernie zużyte i powodują, że zawory nie mogą się obracać.
- ▶ Prowadnik zaworu musi być dotarty na wymagany wymiar.

FOT. MAHLE

## VARTA Partner Portal

PO EUROPEJSKICH DRÓGACH JEŹDZI PONAD 40 000 MODELI SAMOCHODÓW, CO OZNACZA, ŻE NAWET EKSPERCI MOGĄ MIEĆ KŁOPOT Z DOBREM ODPOWIEDNIEGO AKUMULATORA DLA KAŻDEGO Z NICH. POMOCNYM NARZĘDZIEM OKAŻE SIĘ VARTA PARTNER PORTAL. TA SEKCJA NA STRONIE VARTY UDOSTĘPNI NIEZBĘDNE INFORMACJE, OBEJMUJĄCE: WSKAZANIE ODPOWIEDNIEGO TYPU (PARAMETRY, TECHNOLOGIA), MIEJSCE MONTAŻU ORAZ INSTRUKCJĘ JEGO WYMIANY



VARTA Partner Portal składa się z czterech modułów, których celem jest wsparcie serwisów w procesie wymiany akumulatora na nowy. Coraz większa ilość pojazdów z systemami start&stop oraz bardziej zaawansowana i złożona elektronika nieraz przysparzają kłopotów. Ponadto w niektórych przypadkach czas serwisowania akumulatorów znacznie się wydłuża, ponieważ są one montowane w nietypowych lub trudno dostępnych miejscach.

Z oprogramowania może bezpłatnie korzystać każdy pracownik warsztatu za pomocą dowolnego urządzenia z dostępem do Internetu. Warunkiem jest rejestracja na stronie VARTY. Portal zapewni możliwość błyskawicznego

uzyskania wszystkich kluczowych informacji dotyczących poprawnej wymiany akumulatora:

- ▶ Moduł **Wyboru akumulatora** umożliwia jego precyzyjne dopasowanie oraz znalezienie konkretnego produktu według numeru części na podstawie kodu wyszukiwania. W module uwzględniono także alternatywne produkty, zapewniające lepsze parametry oraz niemal wszystkie modele samochodów z systemem start&stop.
- ▶ Dzięki modułowi **Położenia akumulatora** pracownicy warsztatu mogą go natychmiast odnaleźć. Za pomocą wyświetlonego schematu pokazywana jest lokalizacja urządzenia w pojeździe.

- ▶ W ramach **Instrukcji montażu** wskazywany jest szacowany czas serwisowania oraz poszczególne kroki prawidłowej wymiany akumulatora. Instrukcje ułatwiają także montaż akumulatora w pojazdach z systemem start&stop, w tym także wskazanie konieczności podłączenia systemu zarządzania akumulatorem.

- ▶ Moduł **Wiedzy na temat akumulatorów** zawiera m.in. informacje o akumulatorach do systemów start&stop, obejmujące ich charakterystykę, zalecenia dotyczące testowania w pojazdach z tym systemem i zasady interpretacji wyników.

W ostatnich tygodniach baza danych zastosowań produktów marki Varta została rozszerzona o ponad 7000 modeli pojazdów 165 marek, co stanowi 19,8 miliona pojazdów w samej Europie. Baza danych uwzględni zatem ponad 94% modeli oferowanych na rynku europejskim i nie mniej niż 99,6% czyli



LOKALIZACJA AKUMULATORA W NIĘKTÓRYCH MODELACH SAMOCHODÓW JEST NIETYPOWA

381 milionów zarejestrowanych pojazdów. Warsztaty mogą teraz właściwie dobrać akumulatory VARTA do 38 000 modeli samochodów.

Rejestracji dokonuje się za pomocą formularza na stronie [varta-automotive.pl](http://varta-automotive.pl).