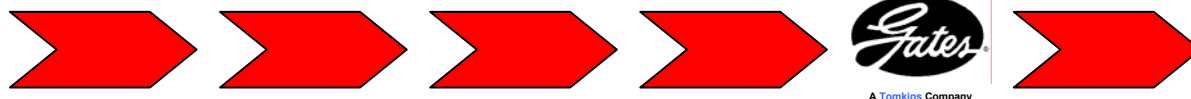


# 002

14/03/2006

## Business Development European Aftermarket



### **dot.: samochody marki Ford 1.8 D/TD**

W dalszym ciągu wiele problemów stwarza wymiana paska rozrządu w samochodach marki Ford 1.8 D/TD z lat 1988-2000. Doświadczenia firmy Gates wskazują, że w tych zastosowaniach podstawową przyczyną usterek paska jest błędne napięcie. Silnik przed montażem musi ostygnąć.

Częstym błędem popełnianym w przypadku tych pojazdów jest wymiana paska rozrządu na nie do końca wystudzonym silniku – silnik tych modeli potrzebuje na to minimum 4 godzin.

#### **Rozszerzalność cieplna**

Wszystkie silniki nagrzewają się, ale jedną z cech charakterystycznych silników 1.8 D/TD montowanych w Fordach Fiesta, Escort, Mondeo i innych modelach jest ich elastyczność oraz tendencja do rozszerzania się celem skompensowania ogromnej ilości ciepła wytwarzanego podczas ich normalnej eksploatacji.

Rozszerzanie się bloku silnika nie ma wpływu na jego funkcjonowanie. Jednak istnieją efekty uboczne dotyczące półautomatycznego napinacza paska rozrządu oraz układu napędu.

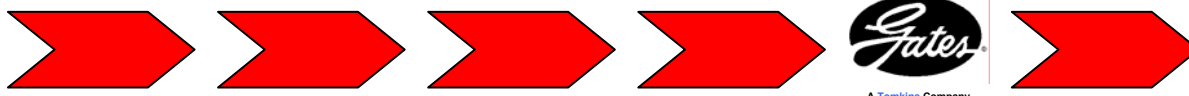
#### **Temperatura montażu**

Jeżeli pasek nie zostanie zamontowany na silniku o temperaturze otoczenia, mechanik nie będzie w stanie ustawić napięcia zgodnego z zaleceniami producenta samochodu. Jest to kluczowy wymóg procedury wymiany paska rozrządu.

Pasek założony na zbyt gorącym silniku zacznie się luzować, gdy tylko temperatura silnika będzie się obniżać. Zbyt mała siła naciągu paska może mieć następujące niekorzystne skutki:

- przedwczesne zużycie paska;
- przynajmniej częściowe zniszczenie silnika;
- wysokie koszty naprawy.

Każdy taki przypadek zakończy się niezadowoleniem klienta oraz utratą zaufania do produktu.



### Procedura i zmiany

Wymiana paska rozrządu i paska pompy wtryskowej w Fordach 1.8 D / TD sprawiała przez lata pewne problemy. Zalecono kilka modyfikacji ze względu na koło pasowe luźne i pokrywę paska, które miały krytyczny wpływ na trwałość paska. W październiku 1995 zmieniono szerokość paska z 20 mm na 22 mm, by zapobiec jego przedwczesnemu uszkodzeniu.

Aby uniknąć problemów przy wymianie paska rozrządu w ww. modelach, należy przestrzegać aktualnych zaleceń procedury montażowej producenta oraz dokonać wymiany wszystkich napinaczy i rolek prowadzących. Żywotność wszystkich komponentów jest zbliżona, dlatego też konieczna jest wymiana paska i metalowych części w tym samym czasie. Firma Gates dostarcza zestawy rozrządu PowerGrip® ze wszystkimi potrzebnymi częściami w jednym pudełku.

### Montaż śrub

Należy zachować szczególną ostrożność przy odkręcaniu i przykręcaniu śrub mocujących pomocnicze koło pasowe do bloku silnika. Śruby te mają trzon o długości 8 mm oraz łeb o wielkości 10 mm.

Kształt i wymiary śrub mają kluczowe znaczenie. W razie ich uszkodzenia przy wykręcaniu lub wkręcaniu można je zastąpić jedynie śrubami o identycznych wymiarach. Jeśli śruba za bardzo wystaje, pasek może uderzać w jej łeb podczas obrotu wału korbowego i wskutek tego po pewnym czasie pęknąć.

### Wykrywanie błędów i uszkodzenia

Wczesną oznaką zbyt małego napięcia paska w silniku 1.8 D/TD jest wypolerowanie zewnętrznej osłony systemu napędowego. Powstaje wtedy charakterystyczny „efekt lustra”, który może być łatwo zauważony podczas oględzin silnika.

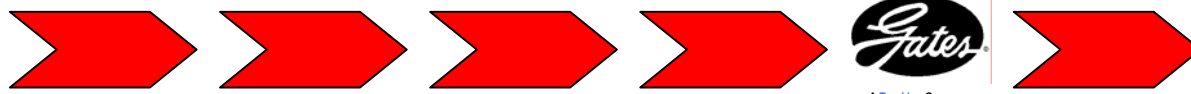
Widoczne będą także uszkodzenia samego paska. U nasady jego zębów pojawiają się drobne pęknięcia, które wpływają niekorzystnie na wytrzymałość. Doprowadzi to w rezultacie do przedwczesnego pęknięcia paska oraz zniszczenia silnika.

### Komplikacje

Procedura wymiany paska rozrządu w silnikach 1.8 D/TD jest dość skomplikowana z powodu szczególnego ułożenia elementów. Rozpiętość paska po założeniu jest mała w porównaniu z wieloma innymi systemami.

# Business Development

## European Aftermarket



Nie stanowi to problemu dla serwisanta posiadającego właściwe narzędzia. Jednak bez odpowiedniego sprzętu do pomiaru siły napięcia paska rozrządu jej prawidłowe ustawienie jest prawie niemożliwe.

### Właściwe wyposażenie

Na liniach montażowych producenci samochodów stosują zwykle mierniki mierzące fale dźwiękowe (o częstotliwościach naturalnych) wytwarzane przez napinane paski rozrządu. Praktycznie jedynym sposobem ustawienia naciągu odpowiadającego fabrycznemu jest użycie podobnego sprzętu.

Dźwiękowy tester Gates STT-1 jest w stanie prawidłowo i dokładnie określić napięcie danego paska w konkretnym silniku i modelu pojazdu. Ponieważ w procesie tym liczy się dokładność, narzędzie wykorzystuje dane zawarte w możliwym do uaktualniania mikroprocesorze. Z tego powodu miernik nadaje się tylko do mierzenia siły naciągu pasków wyprodukowanych przez firmę Gates.

### Uwaga techniczna

Jeżeli w momencie instalacji nowego paska silnik 1.8 D/TD nie miał temperatury otoczenia, użycie nawet najwyższej klasy miernika nie gwarantuje wymaganego poziomu dokładności pomiaru siły napięcia paska. Po ostygnięciu silnika siła naciągu paska może spaść nawet o 50%.

O czym należy pamiętać:

- Silnik musi być zimny (nie może pracować przez co najmniej 4 godziny).
- Należy zastąpić koło pasowe luźne wałka rozrządu z tworzywa sztucznego (modele sprzed stycznia 1994 roku) nowym, wykonanym z metalu oraz zastosować nową śrubę mocującą.
- Należy się upewnić, że osłona paska jest nowego typu, który lepiej chroni go przed brudem i wodą.
- Koła pasowe luźne oraz napinacze paska rozrządu należy wymienić. Stare elementy należy sprawdzić pod kątem zużycia łożysk i zębów.

**Uwaga!** Warto zwrócić też uwagę na pasek alternatora. Cząsteczki zużytego paska mogą przedostać się do napędu paska rozrządu, powodując jego uszkodzenie. Jeśli oznaki zużycia są wyraźnie widoczne (pęknięcia, braki materiału), należy go wymienić.