



SI 1171

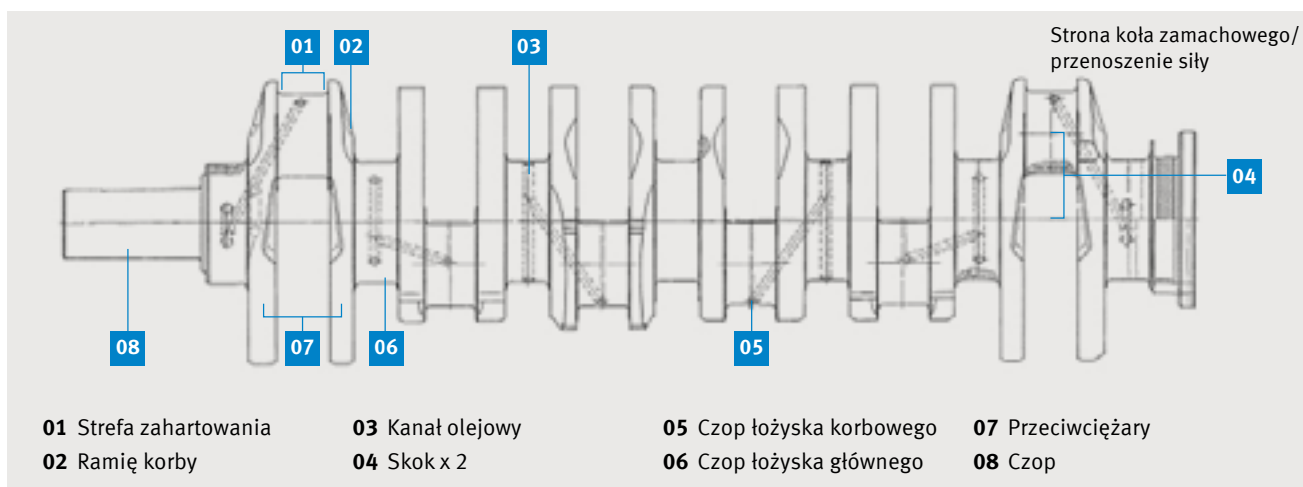
Tylko dla personelu specjalistycznego!

1/2

SERVICE INFORMATION

USZKODZENIA WAŁU KORBOWEGO ...

... PRZYCZYNY I SPOSOBY ICH UNIKANIA



JAK ZAPEWNIĆ DŁUŻSZĄ ŻYWOTNOŚĆ WAŁU KORBOWEGO JUŻ PRZY MONTAŻU

- Fachowo usunąć ewentualny stwierdzony brak współosiowości łożysk głównych oraz istniejące uszkodzenia korbowodów.
- Odpowiednio ułożyć panewki łożysk skrzyni korbowej i pokrywy łożysk.
Uważać przy tym na drożność i czystość otworów olejowych oraz średnicę czopów łożysk głównych i korbowych.
- Dokładnie wyczyścić kanały olejowe w skrzyni korbowej sprężonym powietrzem.
- Dobrze naoliwić powierzchnie bieżne panewek łożyskowych zaaprobowanym olejem.
- Założyć pokrywy łożyska głównego. Uważać przy tym na numerację pokryw łożyska głównego. Lekko naoliwić śruby łożyska głównego i dokręcić je przepisowymi momentami dokręcającymi.
- Sprawdzić swobodę ruchu wału korbowego. Sprawdzić i w razie potrzeby odpowiednio dopasować luz osiowy wału korbowego.





PRZYCYNĄ PĘKNIĘĆ WAŁU KORBOWEGO RZADKO JEST ZMĘCZENIE MATERIAŁU PO DŁUŻSZYM CZASIE EKSPLOATACJI

Znacznie częściej pęknięcia wału korbowego są spowodowane przez:

- Mechaniczne przeciążenie wału korbowego wskutek zakłóceń spalania, uderzenie wody itd.
- Nagłe zablokowanie silnika wskutek uszkodzenia skrzyni biegów, poluzowania przeciwcieżarów itd.
- Nadmierne drgania skrętne, np. spowodowane uszkodzonymi amortyzatorami drgań, uszkodzeniami kół zamachowych czy sprzęgieł.
- Osłabienie materiału po wcześniejszym uszkodzeniu łożyska albo przez wyżarzone czopy łożyskowe itd.
- Niedozwoloną obróbkę łożysk wału korbowego.
- Mechaniczne uszkodzenia wału przed montażem.



BŁĘDY MONTAŻOWE SĄ NAJCZĘSTSZYMI PRZYCZYNAMI USZKODZEŃ I ZUŻYCIA WAŁÓW KORBOWYCH I ŁOŻYSK

- Utrata zahartowania czopów łożysk wskutek wcześniejszych uszkodzeń łożysk albo nieprawidłowej obróbki, np. nadmiernego oszlifowania.
- Używanie nieprawidłowych panewek łożysk, np. normalnych łożysk trójmetalowych zamiast łożysk metalizowanych metodą napyłania katodowego, nieprawidłowe albo brakujące otwory olejowe.
- Niezachowywanie przepisowego luzu łożyskowego. Przyczyna: zużyta albo zdeformowana skrzynia korbowa, za duże lub za małe czopy łożyskowe albo wady geometrii, takie jak stożkowatość lub baryłkowatość czopów łożyskowych.
- Niedobór oleju smarowego przy rozruchu, wskutek nienapełnienia obiegu smarowania olejem i braku ciśnienia.
- Nieusunięcie wszystkich wiórów z obiegu oleju silnikowego po uszkodzeniu łożyska.
- Niedokonanie wymiany chłodnicy oleju, oleju silnikowego i filtra oleju.
- niesprawdzenie i nieprzywrócenie średnicy otworów łożysk wału korbowego w skrzyni korbowej po uszkodzeniu.
- Zamiana łożysk głównych i pokryw łożysk korbowodów lub ich montaż w odwróconej pozycji.
- Zastosowanie nieprawidłowych momentów dokręcających i/lub starych śrub pokryw łożysk.
- Nieuwzględnienie wymagań producenta przy pierwszym rozruchu silnika po naprawie.

RADY I SPOSOBY – JAK ZAPEWNIĆ DŁUGĄ ŻYWOTNOŚĆ WAŁU KORBOWEGO

- Dostateczna ilość oleju w silniku (zgodnie z wytycznymi producenta)
- Olej o prawidłowej specyfikacji, nieużywanie brudnego lub starego oleju.
- Wykluczenie kontaminacji oleju silnikowego przez płyn chłodzący albo paliwo.
- Wykluczenie uszkodzeń w obiegu oleju silnikowego, które prowadzą do problemów z ciśnieniem oleju (na przykład: uszkodzona pompa oleju, uszkodzony zawór nadciśnieniowy oleju, wadliwe dysze natryskowe lub obudowa filtra oleju, niedrożne przewody i kanały itd.).
- Wykluczenie przegrzania silnika, które powoduje zerwanie filmu smarowego.