

Ceramiczna regeneracja silnika



BORYS CZAJCZYŃSKI
DYREKTOR SPRZEDAŻY I MARKETINGU
CERAMIZER SP. Z O.O.

CERAMIZACJA DAJE POZYTYWNE EFEKTY PRZY REGENEROWANIU SILNIKÓW SPALINOWYCH, A TAKŻE MANUALNYCH SKRZYŃ BIEGÓW, MOSTÓW NAPĘDOWYCH I INNYCH URZĄDZEŃ, W KTÓRYCH WYSTĘPUJE CIERNE ZUŻYCIE CZĘŚCI METALOWYCH

Ważną, choć nie jedyną zaletą tej technologii jest brak konieczności demontażu regenerowanych zespołów. W przypadku samochodowego silnika proces regeneracji przebiega samoczynnie po dodaniu preparatu Ceramizer® do oleju w układzie smarowania i już po 200 km przebiegu pojazdu można zauważyć korzystne zmiany. Silnik zmniejsza zużycie paliwa o 3 do 15%, maleje przy tym zużycie oleju, rośnie ciśnienie sprężania w cylindrach, a tym samym moc i moment obrotowy.

Regeneracja przy użyciu Ceramizera® polega na przywróceniu nominalnych rozmiarów i właściwej geometrii współpracujących ze sobą powierzchni mechanizmów. Między nimi podczas przebiegu 1,5 tys. km lub 25 motogodzin wytwarza się regenerująca warstwa ceramiczno-metalowa, która wyrównuje też ubytki spowodowane ciernym zużyciem i bardzo ściśle wiąże się z podłożem dzięki zjawisku dyfuzji. Po osiągnięciu nominalnych wartości pas-

wań zmniejsza się współczynnik tarcia, a narastanie warstwy ulega wstrzymaniu. Od tego momentu przez ok. 70 tysięcy kilometrów przebiegu pojazdu odznacza się ona, w porównaniu z oryginalnymi powierzchniami metalowymi, zdecydowanie niższym (prawie 10-krotnie) współczynnikiem tarcia (w odniesieniu do tarcia suchego) i większą odpornością na ścieranie (nie tylko przy smarowaniu olejem, lecz także przy suchej współpracy). Potem można ponownie zastosować Ceramizer®.

Imponujące efekty ceramizacji potwierdzają powszechnie znane eksperymenty, polegające na długotrwałej pracy silników (nawet na dystansie 500 km) przy całkowicie opróżnionym z oleju układzie smarowania, omówione szczegółowo na stronie: www.ceramizer.pl.

Ceramizery można stosować nie tylko w celach regeneracyjnych, lecz także (a może nawet głównie) w profilaktycznych jako zabezpieczenie silnika przed

szkodliwymi skutkami tarcia, przedłużając jego żywotność i czas bezawaryjnej pracy. Bardzo ważnym efektem stosowania technologii ceramizacji jest łatwość zimnego rozruchu silnika, dzięki wyeliminowaniu w znacznym stopniu dominujących wówczas oporów suchego tarcia. Trzeba przy tym uwzględnić dodatkowo, iż każde uruchomienie silnika bez ceramizowanych elementów powoduje jego zużycie równoważne 300-400 km przebiegu pojazdu.

Najbardziej spektakularne efekty ceramizacja daje w zastosowaniu do materiałów gorszej jakości (np. zwykłych stali i żeliw), stosowanych dawniej do wykonywania samochodowych podzespołów. Dlatego zabytkowy samochód lub motocykl z początków ubiegłego wieku (XX) po ceramizacji, a bez napraw, wykazuje lepszą kondycję niż po opuszczeniu fabryki. Istotne znaczenie ma tu także bardzo łatwa regeneracja zużytych części, przeważnie w ogóle niedostępnych na rynku. Technologia tej nie towarzyszą żadne negatywne zjawiska uboczne, ponieważ Ceramizer® nie zawiera teflonu, ołowiu, molibdenu, nie zatyka filtrów oleju ani kanałów olejowych (jego cząsteczki są mniejsze od porów filtra, więc swobodnie przez nie przepływają). Ponadto warstwa ceramiczno-metalowa powstaje tylko w miejscach tarcia metalu o metal, więc wykluczone jest jej osadzanie się w innych partiach silnika.

Najwyższą efektywność Ceramizera® zapewnia ściśle przestrzeganie zaleceń jego producenta. Zgodnie z nimi w trakcie całego procesu ceramizacji nie należy wymieniać oleju. Obowiązują normalne terminy wymiany, więc najwygodniej jest wprowadzać preparat do świeżo wlanego oleju, aby jak najdłużej (do kolejnej wymiany oleju) kontynuować jazdę z Ceramizerem®.

Skoncentrowany preparat dostarczany jest w dozownikach (strzykawkach) 4-gramowych. Można mieszać go z dowolnym olejem silnikowym i stosować do wszystkich rodzajów silników spalinowych: benzynowych z zasilaniem gaźnikowym

i wtryskowym, wysokoprężnych z pompowtryskiwaczami, systemami common rail, pompami sekwencyjnym i rozdzielaczowymi oraz do silników z zasilaniem gazowym, turbodoładowaniem, katalizatorem i sondą lambda.

Zbyt mała dawka Ceramizera® nie przyniesie oczekiwanych rezultatów, a zażyżona (np. dwukrotnie) wydłuża czas trwania ceramizacji, nie powodując jednak żadnych złych skutków ubocznych. Bardzo wyeksploatowany (ponad 85% zużycia) silnik wymaga zwiększenia dawki o 50%. Dla silników użytkowanych w ekstremalnych warunkach zaleca się podwojenie dawki w stosunku do ilości określonej w tabeli.

Przy aplikacji preparatu przeznaczonego do silnika (CS) obowiązują następujące zasady:

- ▶ silnik powinien być rozgrzany do temperatury roboczej 80-90°C (np. po zakończeniu jazdy lub po 10-minutowej pracy na biegu jałowym);

Ilość preparatu (liczba dozowników) potrzebna do ceramizacji

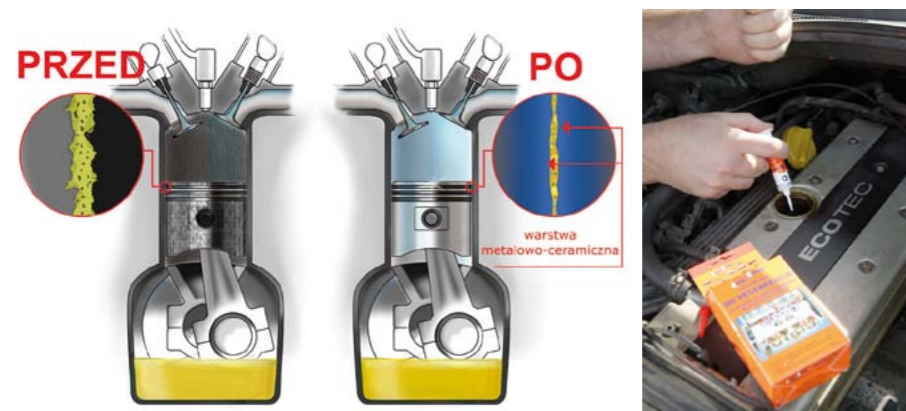
Ilość oleju w silniku w litrach	2-8 l	9-16 l	17-24 l	25-33 l
Przy przebiegu: 5-50 tys. km	1/2 doz.	1 doz.	2 doz.	3 doz.
Przy przebiegu: 50-300 tys. km	1 doz.	2 doz.	3 doz.	4 doz.
Przy przebiegu: powyżej 300 tys. km	2 doz.	3 doz.	4 doz.	5 doz.

- ▶ po wyłączeniu silnika należy otworzyć wlew oleju i wlać do niego zawartość dozownika (lub dozowników);
- ▶ następnie zamknąć wlew oleju, uruchomić silnik i pozostawić na biegu jałowym przez 15 minut;
- ▶ przejechać ostrożnie 200 km (niekoniecznie jednorazowo), nie przekraczając prędkości obrotowej wału korbowego 2700 obr./min (pokonanie tego dystansu można zastąpić 4-godzinną pracą silnika na biegu jałowym).

Potem można już jeździć bez ograniczeń prędkości, choć tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej trwa jeszcze do około 1500 km przebiegu pojazdu.

Dla kontroli skuteczności ceramizacji zaleca się zmierzyć ciśnienie sprężania we wszystkich cylindrach silnika przed jej rozpoczęciem i po zakończeniu (tj. po 1500 km).

W przypadku wcześniejszego stosowania dodatków do oleju (z molibdenem lub teflonem) zaleca się przed stosowaniem Ceramizera® wymianę oleju z przemyciem silnika. Inaczej skuteczność tworzenia się warstwy ceramiczno-metalowej będzie zmniejszona, a czas ceramizacji ulegnie wydłużeniu. Również w przypadku uszkodzeń mechanicznych silnika należy usunąć te usterki przed zastosowaniem Ceramizera®.



FOT. CERAMIZER

XXII Międzynarodowe Targi Techniki Motoryzacyjnych
XXII Międzynarodowe Targi Motoryzacyjne
7-9 października
Katowice, Bytkowska 1B

Zapraszamy firmy oferujące:

- wyposażenie warsztatów blacharskich, lakierniczych, wulkanizacyjnych i SKP
- myjnie samochodowe
- części i podzespoły
- narzędzia i akcesoria
- chemię i kosmetyki samochodowe
- samochody osobowe, ciężarowe i terenowe
- motocykle i quady

Targom towarzyszą:

Żywy Warsztat
Seminarium Warsztatowe
Off-Road - Silesia Park 4x4
XII Zlot Pojazdów Tuningowanych
XVIII Zlot Pojazdów Dziwnych
Zlot Caravaningu

www.autosalon.fairexpo.pl
www.autosalon.mtk.katowice.pl

FairExpo
Centrum Targowe
ul. Bytkowska 1B, 40-955 Katowice
tel. +48 32 78 99 104, 105
fax +48 32 25 40 227
autosalon@fairexpo.pl

organizator
MTK
Międzynarodowe Targi Katowickie Sp. z o.o.
ul. Bytkowska 1B, 40-955 Katowice
tel. +48 32 78 99 100
fax +48 32 25 40 227
info@mtk.katowice.pl

patronat medialny