

## CERAMIZER® DO REGENERACJI SILNIKÓW MOTOCYKLOWYCH CZTEROSUWOWYCH Z MOKRYM SPRZĘGŁEM

**Ceramizer® regeneruje powierzchnie tarcia metali i magnetyzuje olej.**

### KORZYŚCI:

1. Regeneruje powierzchnie tarcia podczas eksploatacji, bez demontażu obrabianego zespołu.
2. Efektywna trwałość odbudowanej powierzchni - gwarantowana do 25-30 tys km przebiegu.
3. Zmniejsza zużycie paliwa od 3 do 15%.
4. Podwyższa i wyrównuje ciśnienie sprężania w cylindrach.
5. Eliminuje suche starty i ułatwia rozruch (szczególnie zimą).
6. Zmniejsza zużycie oleju.
7. Wydłuża przebiegi między wymianami oleju.
8. W przypadku awaryjnego wycieku oleju, wytworzona warstwa ceramiczno-metalowa umożliwia kontynuację jazdy lecz w tym przypadku zaleca się niezwłoczne usunięcie awarii.
9. Zabezpiecza podzespoły przed korozją i agresywnymi substancjami chemicznymi (ważne w przypadku stosowania gorszej jakości paliw i olejów).
10. Zwiększa trwałość powierzchni tarcia, nawet 5-cio krotnie.
11. Zmniejsza emisje toksycznych składników spalin.
12. Zmniejsza niebezpieczeństwo blokady pierścieni tłokowych.
13. Zmniejsza wibracje i hałas.
14. Obniża o kilka stopni temperaturę silnika.
15. Zastępuje w większości przypadków naprawy, zmniejszając koszty w porównaniu z tradycyjnym remontem 5 - 8 krotnie.
16. Niski współczynnik tarcia poniżej 0,02 tj. 10-cio krotnie mniej niż przy styku „stal-stal”.
17. Utwardza i podwyższa odporność na zużycie trących się powierzchni, nawet 10-cio krotnie. Mikrotwardość - 4000-4500 MPa (400 - 450 kG/mm<sup>2</sup>) (dla porównania mikrotwardość stali wynosi przeciętnie 60 kG/mm<sup>2</sup>). Wytrzymałość na ściskanie: 2500 MPa (250 kG/mm<sup>2</sup>).
18. Chroni środowisko naturalne.

### CERAMIZER® WYKORZYSTUJE ZJAWISKA:

1. Ceramizacji powierzchni metalowych (wytwarza się warstwa ceramiczno-metalowa, o niskim współczynniku tarcia, odporna na temperaturę i obciążenia, o wysokiej twardości i trwałości).
2. Tzw. magnetyzacji oleju (cząsteczki oleju przylegają do powierzchni metali polepszając smarowanie).
3. Selektynego przenoszenia (swobodne molekuly metalu zawarte w oleju są przenoszone w węzły tarcia i uzupełniają siatkę krystaliczną odbudowywanej powierzchni metalu).

### OPIS DZIAŁANIA:

**Regeneracja przy użyciu Ceramizera®** polega na przywróceniu nominalnych rozmiarów i właściwej geometrii współpracujących powierzchni w mechanizmach, w których występuje tarcie, poprzez narostowe tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej o unikalnych właściwościach.

**Regeneracja** przeprowadzana jest bez demontażu urządzeń, w trakcie ich normalnej eksploatacji. Procesy termodynamiczne zachodzące na powierzchniach trących się, powodują narastanie warstwy ceramiczno-metalowej we wszystkich miejscach a szczególnie w miejscach zużytych (wytartych). Narastanie stopniowo stabilizuje się wraz ze zmniejszaniem się współczynnika tarcia.

**Proces narastania** sam optymalizuje szczeliny trących się detali i po osiągnięciu wartości nominalnych, zatrzymuje się samoczynnie, odbudowując powierzchnie w sposób niemalże idealny.

Oznacza to, że w miejscach bardziej wytartych lub tam gdzie powstały rysy, odbudowuje się grubsza warstwa niż w miejscach mniej wytartych, co w rezultacie prowadzi do odbudowy idealnej (pożądaney) geometrii trących się detali.

### OGÓLNE ZASADY STOSOWANIA:

1. Najwyższą efektywność w stosowaniu ceramizera®, uzyskuje się przestrzegając ściśle zaleceń i instrukcji.
2. W trakcie całego procesu ceramizacji (1 tys. km lub 20 motogodzin) nie wymieniać oleju. Olej wymienić zgodnie z terminem okresowej wymiany.
3. Ceramizer® można mieszać z dowolnym rodzajem oleju i stosować do wszystkich rodzajów silników motocyklowych czterosuwowych.
4. Zaniżona doza ceramizera® nie przyniesie oczekiwanych korzyści.
5. Zawyżona (np. 2 x większa) doza ceramizera® nie powoduje żadnych skutków ubocznych jedynie wydłuża się czas wytwarzania się warstwy. Podwójna doza ceramizera zalecana jest w przypadku znacznego zużycia silnika.
6. Dla bardzo wyeksploatowanego (ponad 85% zużycia) silnika należy zwiększyć 2 krotnie dawkę ceramizera®.
7. Dla silników stosowanych w sporcie motorowym i w ekstremalnych warunkach eksploatacji, zaleca się podwojenie dawki ceramizera®, w stosunku do ilości określonej w tabeli.

### ILOŚĆ CERAMIZERÓW®

**Liczbę dozowników potrzebną do ceramizacji powierzchni par tarcia określa poniższa tabela:**

Ilość oleju w silniku w litrach	1-5	5-10
Przy przebiegu: 3-35 tys. km	1 doz.	2 doz.
Przy przebiegu: 35-90 tys. km	2 doz.	3 doz.
Przy przebiegu: > 90 tys. km	3 doz.	4 doz.

### Opakowanie zawiera:

Jeden dozownik łatwo rozpuszczalnego w oleju preparatu o masie netto 4 g oraz niniejszą instrukcję.

Sklep internetowy: [www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)

Zamówienia telefoniczne: (022) 4980908; (022) 3897703; kom: 601315812

## ZALECENIA:

1. Wykonać pomiar ciśnienia końca sprężania (przed i po wytworzeniu się warstwy ceramiczno metalowej) w cylindrach silnika - celem potwierdzenia skuteczności działania ceramizera®.
2. Można stosować na każdym etapie eksploatacji, najlepiej po wymianie oleju i filtra, aby jak najdłużej (do kolejnej wymiany oleju) kontynuować jazdę z ceramizerem®.
3. Stosować przede wszystkim profilaktycznie, w celu zabezpieczenia silnika przed skutkami tarcia, przedłużając znacząco jego żywotność i czas bezawaryjnej pracy.
4. Można stosować z każdym rodzajem oleju.
5. W trakcie tworzenia się warstwy ceramiczno metalowej (1000 km) nie wymieniać oleju.
6. Ceramizer® można stosować w silnikach spalinowych dowolnych maszyn i urządzeń przemysłowych po wcześniejszej konsultacji z producentem.
- ceramizera®. Inaczej skuteczność obróbki ceramizerem® będzie zmniejszona, a czas ceramizacji wydłuży się.
4. W przypadku uszkodzeń mechanicznych silnika (np. pęknięty lub zapieczony pierścień tłokowy, nieszczelne przyłgnie zaworów, głębokie rysy na gładzi cylindra itp.) należy naprawić usterki, po czym zastosować obróbkę ceramizerem®.
5. Ceramizer® nie regeneruje miejsc gdzie występuje tarcie gumy lub tworzyw sztucznych o metal.
6. W przypadku silników bez automatycznej regulacji luzów zaworowych po zakończeniu obróbki ceramizerem tj. po 1000 km o ile jest to niezbędne (słychać stuki zaworów) należy dokonać regulacji luzów.
7. Dozowniki/strzykawki, które posiadają nieduży wyciek spod tłoczka są uważane także za prawidłowo napełnione.

## INSTRUKCJA:

1. Rozgrzać silnik do temperatury roboczej 80-90 °C, (np. po jeździe, lub co najmniej po 10-cio minutowej pracy silnika na biegu jałowym).
2. Wyłączyć silnik.
3. Odkręcić korek wlewu oleju i opróżnić dozownik(i) do otworu wlewu oleju.
4. Zakręcić korek wlewu oleju.
5. Uruchomić silnik i pozostawić na biegu jałowym przez 15 min.
6. Przejechać nie koniecznie jednorazowo 100 km (odcinek można podzielić na etapy) w sposób taki jak przy docieraniu silnika, tzn. należy unikać zbyt wysokich obrotów silnika i jeździć na możliwie niskich obrotach aby w mniejszym stopniu występowało tarcie płynne (z filmem olejowym).
7. Ceramizer nie zmienia parametrów smarnych oleju więc nie zmienia parametrów tarcia mokrego sprzęgła.
8. Po pokonaniu odcinka 100 km można jeździć bez ograniczeń obrotów silnika. Tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej trwa jeszcze do 1000 km przebiegu, ale już w normalnych warunkach eksploatacji. W tym czasie nie wymieniać oleju!
9. W przypadku stosowania zwiększonej ilości preparatu (np. 2 dawek) zaleca się zastosowanie pierwszej dozy (według załączonej instrukcji), a następnie po przejechaniu ok. 300 km zastosowanie w ten sam sposób drugiej (kolejnej) dozy (zwiększa to efektywność tworzenia się warstwy ceramiczno-metalowej w miejscach tarcia).

## UWAGI:

1. **Nie zaleca się stosowania ceramizera** w przypadku konstrukcji mokrego sprzęgła, w którym **występują metalowe pary okładzin**. Ten przypadek dotyczy około 5% konstrukcji silników.
2. W przypadku gdy okładziny mokrego sprzęgła są **niemetalowe lub na przemian metalowe-niemetalowe** wówczas **można stosować ceramizer**. Ten przypadek dotyczy około 95% konstrukcji silników.
3. W przypadku wcześniejszego stosowania dodatków do oleju (z molibdenem lub teflonem) zaleca się wymianę oleju z przemyciem silnika przed stosowaniem

## BEZPIECZEŃSTWO:

1. Produkt jest bezpieczny zgodnie z normą UE (91/155/EEC).
2. Przechowywać w temperaturze poniżej +40 °C.
3. Nie zapycha filtrów oleju ani kanałów olejowych.
4. Nie zawiera teflonu ani molibdenu.
5. Chronić przed dziećmi.

## BADANIA:

Skuteczność potwierdzona w testach zamieszczonych na [www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)

## GWARANCJA

Skuteczność i trwałość wytworzonej warstwy ceramiczno-metalowej gwarantowana jest przynajmniej do 30 000 km przebiegu. Po tym przebiegu zaleca się ponownie zastosować ceramizer® do silnika motocyklowego.

## PRODUCENT:

Vidar  
ul. Czerniakowska 58,  
00-717 Warszawa  
tel.: 0 22 498 09 08  
e-mail: [info@ceramizer.pl](mailto:info@ceramizer.pl)

[www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)

Sklep internetowy: [www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)

Zamówienia telefoniczne: (022) 4980908; (022) 3897703; kom: 601315812