

# CERAMIZER®-CM4T DO REGENERACJI SILNIKÓW SPALINOWYCH CZTEROSUWOWYCH SKUTERÓW I QUADÓW

Ceramizer® regeneruje powierzchnie tarcia metalu o metal.

## KORZYŚCI:

1. Regeneruje powierzchnie tarcia silnika **podczas eksploatacji**, bez konieczności demontażu mechanizmów - wystarczy zaaplikować go do oleju.
2. Zmniejsza **zużycie oleju tzw. „branie oleju”** i uciążliwe dymienie silnika.
3. **Niweluje samozapłon, knocking - stukowe spalanie detonacyjne** (tzw. problem LSPI - SPI)
4. Zmniejsza zużycie paliwa od 3 do 15%.
5. Zmniejsza uciążliwe **wibracje i hałas**, zapewnia cichszą pracę silnika.
6. Pozwala w większości przypadków **uniknąć kosztownych napraw**, zmniejszając wielokrotnie koszty w porównaniu z tradycyjną metodą naprawczą.
7. **Utwardza i podwyższa odporność na zużycie** trących się powierzchni.
8. Zabezpiecza i chroni trące się powierzchnie silnika, **na co najmniej 30 000 km.**
9. **Zwiększa ciśnienia sprężania**, dynamikę pojazdu, **przywraca nominalną moc** i sprawność.
10. **Ułatwia rozruch** (o 5-10% zmniejsza zapotrzebowanie na energię rozruchu) i zapewnia stałą ochronę silnika już w momencie startu.
11. **Eliminuje całkowicie suche starty.** Ochrona ta jest szczególnie ważna podczas częstego uruchamiania silnika - zwłaszcza w warunkach zimowych.
12. **Wspomaga odblokowanie pierścieni tłokowych.**
13. **Zmniejsza temperaturę oleju** o kilka °C.
14. Zwrot niewielkich nakładów poniesionych na zakup, następuje już po pokonaniu 1-2 tys. km.

## 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 oczyszczanie powierzchni trących z nagaru i 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 pożądanego 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 (1,5 tys. km lub 25 motogodzin) nie wymieniać oleju. Olej wymieniać w terminie wymiany zalecanym przez producenta pojazdu.
3. Ceramizer® można mieszać z dowolnym rodzajem oleju i stosować do wszystkich rodzajów silników spalinowych benzynowych, Diesla.
4. Zaniżona doza Ceramizera® nie przyniesie oczekiwanych rezultatów obróbki.
5. Zawyżona (np. 2 razy większa) doza Ceramizera® nie powoduje żadnych skutków ubocznych jedynie wydłuża czas tworzenia się warstwy ceramiczno-metalowej.
6. Dla wyeksploatowanego silnika należy zwiększyć dozowanie. W przypadku brania oleju od 0.2 do 0.4 l na 1000 km należy zwiększyć dawkę Ceramizera® o 1/2.
7. Dla silników stosowanych w sporcie motorowym i w ekstremalnych warunkach eksploatacji zaleca się stosowanie dedykowanego Ceramizera®-CMX.

## ILOŚĆ CERAMIZERÓW-CS

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

Pojemność silnika	50 cc	150 cc	250 cc	400 cc
Przy przebiegu: 1-15 tys. km (20-300 mth)	0,5 doz.	1 doz.	1 doz.	1 doz.
Przy przebiegu: 15-30 tys. km (300-600 mth)	1 doz.	1 doz.	1 doz.	2 doz.
Przy przebiegu: > 30 tys. km (>600 mth)	2 doz.	2 doz.	2 doz.	3 doz.

**Opakowanie zawiera:** Jeden dozownik rozpuszczalnego w oleju preparatu o masie netto 4 g oraz niniejszą instrukcję.

**Powyżej 600 cc** pojemności silnika zaleca się stosować ceramizer CS.

## ZALECENIA:

1. Wykonać pomiar ciśnienia sprężania (przed i po obróbce Ceramizerem) w cylindrach silnika - celem potwierdzenia skuteczności działania Ceramizera®.
2. Stosować na każdym etapie eksploatacji, najlepiej po wymianie oleju, 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 bezawaryjność.
4. Można stosować z każdym rodzajem oleju.
5. W trakcie pełnej obróbki Ceramizerem® (do 1500km) nie wymieniać oleju.
6. Sugestia aby stosować CM4T razem z Ceramizerami® CB - do skrzyń biegów, tylnych mostów, CP - uszlachetniaczem do paliwa.

**Producent:** CERAMIZER D. Kosiorek Sp. Komandytowa, ul. Bartycka 116, 00-716 Warszawa  
**Sklep internetowy:** [ceramizer.pl/sklep-online](http://ceramizer.pl/sklep-online) ; e-mail: [info@ceramizer.pl](mailto:info@ceramizer.pl)  
**Zamówienia telefoniczne:** 22 4980908; Pytania techniczne: 22 2167517

## 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. Pokonać co najmniej 20 km normalnie użytkując pojazd lub jako ekwiwalent pozostawić pojazd na 1h na biegu jałowym.
7. Tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej trwa jeszcze do 1500 km (30 motogodzin) przebiegu od momentu aplikacji Ceramizera® dlatego do 1500 km przebiegu z ceramizerem nie należy wymieniać oleju w silniku. Olej wymienić w terminie wymiany.
8. W przypadku stosowania zwiększonej ilości preparatu (np. 2 doz) zaleca się zastosowanie pierwszej dozy (według załączonej instrukcji), a następnie po przejechaniu ok. 500 km zastosowanie w ten sam sposób drugiej (kolejnej) dozy (zwiększa to efektywność tworzenia się warstwy ceramiczno-metalowej w miejscach tarcia).

### 1. ROZGRZEJ SILNIK



### 2. WYŁĄCZ SILNIK, DODAJ CERAMIZER



### 3. URUCHOM SILNIK



### 4. DO 1500 km NIE WYMIENIAJ OLEJU



## UWAGI:

1. W przypadku wcześniejszego stosowania dodatków do oleju (z molibdenem lub teflonem) zaleca się wymianę oleju z wypłukaniem silnika, przed zastosowaniem Ceramizera®. Inaczej skuteczność obróbki Ceramizerem® będzie zmniejszona, a czas ceramizacji wydłuży się.
2. W przypadku uszkodzeń mechanicznych silnika (np. pęknięty pierścień tłokowy, nieszczelne zawory, głębokie rysy na gładzi cylindra, nieszczelne uszczelniacze zaworów itp.) należy naprawić usterki, po czym zastosować obróbkę Ceramizerem®.
3. W przypadku silnika po remoncie należy przejechać około 1000 km od momentu remontu i dopiero wówczas po dotarciu zastosować Ceramizer®
4. Ceramizer® nie regeneruje miejsc, gdzie występuje tarcie gumy lub tworzyw sztucznych o metal (np. uszczelniaczy zaworów).
5. Dozowniki/strzykawki, które posiadają nieduży wyciek spod tłoczka są uważane za prawidłowo napełnione.
6. Ceramizer® usuwa nagar z miejsc tarcia metalu o metal aby móc wytworzyć warstwę ceramiczno-metalową.

## BEZPIECZEŃSTWO:

1. Produkt jest bezpieczny, produkowany zgodnie z aktualnymi normami UE.
2. Przechowywać w temperaturze poniżej +40 °C. W przypadku gdy temperatura przechowywania przekroczy +40 °C produkt może sedymentować, wówczas należy preparat wstrząsnąć i schłodzić do temperatury poniżej +40 °C aby go bezpiecznie użyć.
3. Nie zapycha filtrów oleju ani kanałów olejowych.
4. Nie zawiera teflonu ani molibdenu.
5. Chronić produkt przed dostępem dzieci.

## BADANIA I TESTY:

znajdują się na: [www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl), YT: @Ceramizery, FB: @ceramizerPL

## SKUTECZNOŚĆ:

Trwałość i efektywność wytworzonej warstwy ceramiczno-metalowej wynosi około 30 000 km przebiegu lub 600 mth. Po tym przebiegu zaleca się ponownie zastosować Ceramizer® CM4T do silnika.

**Termin przydatności CM4T do: 31.12.2027r.**