

# CERAMIZER® DO REGENERACJI I ZABEZPIECZANIA PRZED ZUŻYCIEM: PRZEKŁADNI, SKRZYŃ BIEGÓW, TYLNYCH MOSTÓW

## Ceramizer® regeneruje powierzchnie tarcia metali i magnetyzuje olej

### KORZYŚCI:

1. Regeneruje powierzchnie tarcia skrzyni biegów podczas eksploatacji – bez konieczności demontażu mechanizmów.
2. Jest łatwy w użyciu – wystarczy zaaplikować go do oleju.
3. Zmniejsza wibracje i hałas, eliminuje zgrzyty przy zmianie biegów.
4. Ułatwia zmianę biegów.
5. Pozwala w większości przypadków uniknąć kosztownych napraw, zmniejszając wielokrotnie koszty w porównaniu z tradycyjnym remontem.
6. Utwardza i podwyższa odporność na zużycie trących się powierzchni, nawet 8-krotnie.
7. Zabezpiecza i chroni trące się powierzchnie skrzyni biegów i tylnych mostów na co najmniej 100 000 km.
8. W przypadku awaryjnego wycieku oleju, wytworzona warstwa ceramiczno-metalowa umożliwi kontynuację jazdy (ekstremalnie nawet ponad 500 km.).
9. Zabezpiecza podzespoły przed korozją i agresywnymi substancjami chemicznymi (ważne w przypadku stosowania gorszej jakości olejów).
10. Zatrzymuje i zapobiega powstawaniu pittingu.

### 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. 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 prawie idealnej (pożądaney) geometrii trących się detali.

**Cząsteczki Ceramizera®** charakteryzują się wysokim stopniem adhezji z metalem, przenoszą cząsteczki metalu (selektywne przenoszenie) w zużyte miejsca, gdzie występuje podwyższona temperatura spowodowana tarciami i tam dyfundują. W tych miejscach połączone cząsteczki metalu i Ceramizera® (dyfundując) odbudowują powierzchnie, tworząc warstwę ceramiczno-metalową. W rezultacie dyfuzji Ceramizera® z metalową powierzchnią polepsza się struktura siatki krystalicznej metalu, tym samym utwardza i wypełnia się warstwa wierzchnia (powstaje trwała nie rozerwalna ceramiczno-metalowa warstwa ochronna). Proces powstawania warstwy nazywany jest ceramizacją. Warstwa ta wypełnia, pokrywa i wyrównuje mikro-defekty i deformacje powierzchni poddawanych tarcu.

### OGÓLNE ZASADY STOSOWANIA:

1. Najwyższą efektywność ceramizacji uzyskuje się przestrzegając ściśle zaleceń i instrukcji.

2. Technologia jest przeznaczona do zabezpieczenia nowych i regeneracji zużytych, ale nieuszkodzonych mechanizmów.
3. Można stosować z każdym rodzajem oleju przekładniowego i stosować do wszystkich rodzajów przekładni i reduktorów.
4. Zaniżona doza Ceramizera® nie przyniesie oczekiwanych rezultatów obróbki.
5. Zawyżona (np. 2 razy większa) doza Ceramizera® nie powoduje żadnych skutków ubocznych jedynie wydłuża się czas trwania obróbki.
6. W przypadku wcześniejszego stosowania dodatków do oleju (z molibdenem lub teflonem) zaleca się wymianę oleju z przemyśleniem mechanizmu przed zastosowaniem Ceramizera®, inaczej skuteczność ceramizacji będzie zmniejszona a czas obróbki wydłużony się.
7. Trwałość wytworzonej powłoki ceramicznej wynosi w zależności od warunków pracy urządzenia do 2 lat (przy ciągłej pracy urządzenia w normalnych warunkach) lub do 100 000 km przebiegu.
8. Ceramizację powierzchni przy pomocy Ceramizera® można powtarzać wielokrotnie.
9. Ceramizer® można stosować do dowolnych urządzeń (również przemysłowych) po wcześniejszej konsultacji z jego producentem.

### IŁOŚĆ CERAMIZERÓW®

Liczba dozowników potrzebna do ceramizacji powierzchni par tarcia przekładni, określa poniższa tabela:

Ilość oleju w przekładni w litrach	1-2	2-5	5-8	8-11
Ilość dozowników	1 doz.	2 doz.	3 doz.	4 doz.

### Opakowanie zawiera:

1. Jeden dozownik łatwo rozpuszczalnego w oleju preparatu o masie netto 4,5 g.
2. Niniejszą instrukcję.

### ZALECENIA:

1. Charakterystycznym objawem początku regeneracji jest zmniejszenie szumu mechanizmu już po kilkudziesięciu kilometrach przebiegu.
  - W przypadku znacznego zużycia mechanizmów, a w szczególności wtedy gdy podczas regeneracji po przejechaniu 100 -200 km zauważamy nieznaczną poprawę pracy mechanizmów, zaleca się podwojenie dozy Ceramizera®.
  - W przypadku, gdy po przejechaniu 100 – 200 km poprawa pracy mechanizmu nie jest zauważalna - może to świadczyć o dokonaniu błędnej oceny stanu zużycia mechanizmu lub mechanicznym uszkodzeniu urządzenia.
2. W przypadku zespolonych skrzyń biegów (układów napędowych) - zaleca się podwojenie dozy Ceramizera®.
3. W przypadku skrzyń biegów i przekładni stosowanych w sporcie motorowym i w ekstremalnych warunkach eksploatacji, zaleca się podwojenie dozy Ceramizera®.
4. Stosować na każdym etapie eksploatacji, najlepiej bezpośrednio przy wymianie oleju, aby jak najdłużej (do kolejnej wymiany oleju) kontynuować jazdę z Ceramizerem®.
5. Stosować przede wszystkim profilaktycznie, dla zabezpieczenia mechanizmów przed skutkami tarcia, przedłużając znacząco ich żywotność i czas bezawaryjnej pracy.
6. W trakcie całego procesu ceramizacji (1,5 tys. km lub 25 motogodzin) nie wymieniać oleju. Olej wymienić w terminie wymiany.
7. Stosować razem z Ceramizerem® do silnika, układu wspomaganie kierownicy i uszlachetniaczem do paliwa.

## INSTRUKCJA DO SKRZYŃ BIEGÓW, TYLNYCH MOSTÓW:

1. Rozgrzać olej w skrzyni biegów, tylnym moście - przejeżdżając kilka kilometrów.
2. Wyłączyć silnik.
3. Odkręcić korek wlewu oleju do skrzyni biegów lub korek wlewu oleju do tylnego mostu i opróżnić dozownik(i) do otworu wlewu oleju (przestrzegając wymaganego poziomu oleju).
4. Zakręcić korek wlewu oleju.
5. Przejechać jednorazowo odcinek nie mniejszy niż 10 km z prędkością do 90 km/h oraz 100 - 300 m na wstecznym biegu.
6. Tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej trwa jeszcze do 1500 km przebiegu, ale już w normalnych warunkach eksploatacji. W tym czasie nie wymieniać oleju.

### 1. ROZGRZEJ OLEJ W SKRZYNI



### 2. WYŁĄCZ SILNIK DODAJ CERAMIZER



### 3. PRZEJEDŹ 10 KM



### 4. PRZEJEDŹ ~ 200 METRÓW DO TYŁU



## INSTRUKCJA DO REDUKTORÓW:

1. Rozgrzać olej w reduktorze – uruchomić reduktor, na co najmniej 30 min.
2. Zatrzymać reduktor.
3. Odkręcić korek wlewu oleju do reduktora i opróżnić dozownik (-i) do otworu wlewu oleju (przestrzegając wymaganego poziomu oleju).
4. Zakręcić korek wlewu oleju.
5. Tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej trwa jeszcze do 60 godzin pracy reduktora w normalnych warunkach eksploatacji. W tym czasie nie wymieniać oleju.

## NIE STOSOWAĆ:

1. Do automatycznych skrzyń biegów.
2. W sprzężarkach śrubowych.
3. W mechanizmach różnicowych zawierających Szperę lub LSD – są to mechanizmy o zwiększonym tarcu wewnętrznym.

## UWAGI:

1. W przypadku wcześniejszego stosowania dodatków do oleju (z molibdenem lub teflonem) zaleca się wymianę oleju z przemyciem przed stosowaniem ceramizera®. Inaczej skuteczność obróbki Ceramizerem® będzie zmniejszona a czas ceramizacji wydłuży się.
2. W przypadku uszkodzeń mechanicznych przekładni (np. wyłamany ząb, głębokie rysy, znaczne zużycie itp.) należy naprawić usterki, po czym zastosować obróbkę Ceramizerem®.
3. Ceramizer® nie regeneruje miejsc gdzie występuje tarcie gumy lub tworzyw sztucznych o metal.
4. Dozowniki/ strzykawki, które posiadają nieduży wyciek spod tłoczka są uważane także za prawidłowo napełnione.

## 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 sedimentować wówczas należy preparat wstrząsnąć i schłodzić do temperatury poniżej +40 °C aby go bezpiecznie użyć.
1. Nie zapycha filtrów oleju ani kanałów olejowych.
2. Nie zawiera teflonu ani molibdenu.
3. Chronić przed dziećmi.

## BADANIA:

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

## SKUTECZNOŚĆ:

Trwałość i efektywność wytworzonej warstwy ceramiczno-metalowej wynosi przynajmniej 100 000 km przebiegu lub 1800 mth. Po tym przebiegu zaleca się ponownie zastosować Ceramizer® do przekładni.

### Producent:

**CERAMIZER Sp. z o.o.**  
**ul. Bartycka 116, 00-716 Warszawa**  
**tel.: 22 498 09 08**  
**e-mail: [info@ceramizer.pl](mailto:info@ceramizer.pl)**  
**[www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)**

Termin przydatności: 31.12.2020r.

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

Zamówienia telefoniczne: (22) 4980908; (22) 2167517