

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

### Ceramizer® regeneruje powierzchnie tarcia metali i magnetyzuje olej

#### KORZYŚCI:

1. Regeneruje powierzchnie tarcia skrzyni biegów oraz zwolnic 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 oraz zmniejsza wycie zwolnic.
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.
7. Zabezpiecza i chroni trące się powierzchnie skrzyni biegów, zwolnic i tylnych mostów na co najmniej 1650 mth pracy pojazdu.
8. W przypadku awaryjnego wycieku oleju, wytworzona warstwa ceramiczno-metalowa umożliwia chwilową kontynuację pracy pojazdu.
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 odbudowuje powierzchnię i sam optymalizuje szczeliny trących się detali po osiągnięciu wymiarów zbliżonych do nominalnych i zmniejszeniu się współczynnika tarcia zatrzymuje się samoczynnie. 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® 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 nierozrywana ceramiczno-metalowa warstwa ochronna). Proces powstawania warstwy nazywany jest ceramizacją. Warstwa ta wypełnia, pokrywa i wyrównuje mikro-defekty i deformacje powierzchni poddawanych tarcia.

#### 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 do wszystkich rodzajów przekładni i reduktorów.
4. Zaniżona doza Ceramizera® nie przyniesie oczekiwanych rezultatów obróbki.
5. Zawyżona (np. 2 razy większa) aplikacja Ceramizera® nie powoduje żadnych skutków ubocznych jedynie wydłuża 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.
7. Trwałość wytworzonej powłoki ceramicznej wynosi w zależności od warunków pracy urządzenia do 2 lat (przy ciągłej pracy urządzenia w normalnych warunkach) lub do 1650 mth przebiegu.
8. Ceramizację powierzchni przy pomocy Ceramizera® można powtarzać wielokrotnie.
9. Ceramizer® można stosować do dowolnych urządzeń (również przemysłowych) po wcześniejszej konsultacji z producentem preparatów.

#### ILOŚĆ CERAMIZERÓW®

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

Ilość oleju w przekładni w litrach	10-20 L	20-30 L	30-40 L	>40 L
<b>Przebieg: 1-4 tys. mth</b>	1 opak. (4 dozy)	2 opak. (8 doz)	3 opak. (12 doz)	4 opak. (16 doz)
<b>Przebieg: 4-16 tys. mth</b>	2 opak. (8 doz)	3 opak. (12 doz)	4 opak. (16 doz)	5 opak. (20 doz)
<b>Przebieg: 16-25 tys. mth</b>	3 opak. (12 doz)	4 opak. (16 doz)	5 opak. (20 doz)	6 opak. (24 dozy)

#### Opakowanie zawiera:

1. Cztery dozowniki rozpuszczalnego w oleju preparatu o masie netto 4,5 g każdy.
2. Niniejszą instrukcję.

#### ZALECENIA:

1. Charakterystycznym objawem początku regeneracji jest zmniejszenie szumu mechanizmu już po kilkudziesięciu kilometrach przebiegu.  
A) W przypadku znacznego zużycia mechanizmów, a w szczególności wtedy gdy podczas regeneracji po przepracowaniu 4-8 mth zauważamy nieznaczną poprawę pracy mechanizmów, zaleca się podwojenie dozy Ceramizera®.  
B) W przypadku, gdy po przepracowaniu 4-8 mth 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 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 pracę z Ceramizerem®.

**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**

5. Stosować profilaktycznie i regenerująco, dla zabezpieczenia mechanizmów przed skutkami tarcia, przedłużając znacząco ich żywotność i czas bezawaryjnej pracy.
6. W trakcie całego procesu ceramizacji (25 motogodzin) nie wymieniać oleju. Olej wymienić w terminie wymiany.
7. Stosować razem z Ceramizerem® do silnika i uszlachetnierzem do paliwa.

## INSTRUKCJA DO SKRZYŃ BIEGÓW, TYLNYCH MOSTÓW, ZWOLNIC:

1. Rozgrzać olej w skrzyni biegów, tylnym moście, zwolnicy - przejeżdżając kilka kilometrów lub 0,5 mth.
2. Wyłączyć silnik.
3. Rozcieńczyć zawartość dozowników w niewielkiej ilości (200-500 ml) oleju.
4. Roztwór CBA i oleju należy podzielić na pół po to by proces wlewania podzielić na 2 razy.
5. Odkręcić korek wlewu oleju do skrzyni biegów / korek wlewu oleju do tylnego mostu / korek wlewu oleju do zwolnic (gdą mają oddzielny układ smarowania) i wlać 1/2 roztworu CBA i oleju do otworu wlewu oleju (przeznaczając wymagane poziomu oleju).  
W przypadku gdy wlew oleju ma długą szyjkę, zaleca się przed zastosowaniem roztworu (CBA z olejem) wlać nieco oleju przez wlew i wówczas zaaplikować roztwór po czym ponownie wlać nieco oleju aby, cała zawartość preparatu spłynęła do układu olejowania przekładni.
6. Zakręcić korek wlewu oleju.
7. Przejechać jednorazowo odcinek nie mniejszy niż kilka km (0,5 mth) i około 100 - 300 m na wstecznym biegu.
8. Po przeprowadzeniu około 2 mth wlać pozostałą 1/2 roztworu powtarzając punkty od 5 do 7 niniejszej instrukcji.
9. Tworzenie warstwy ceramiczno-metalowej będzie trwać jeszcze do 25 mth w normalnych warunkach eksploatacji. W tym czasie nie wymieniać oleju.

**1. ROZGRZEJ OLEJ W SKRZYNI BIEGÓW PRZEJEŹDZAJĄC KILKA km LUB 0,5 mth**



**2. WYŁĄCZ SILNIK, DODAJ CERAMIZER DO OLEJU W SKRZYNI BIEGÓW**



**3. PRZEJEŹDŹ JEDNORAZOWO KILKA km LUB 0,5 mth**



**4. PRZEJEŹDŹ JEDNORAZOWO 100-300 m NA WSTECZNYM BIEGU**



**5. DALEJ JEDŹ BEZ OGRANICZEŃ**



**6. DO 25 mth PRACY MECHANIZMU NIE WYMIENIAJ OLEJU**



## INSTRUKCJA DO REDUKTORÓW:

1. Rozgrzać olej w reduktorze – uruchomić reduktor, na co najmniej 30 min.
2. Zatrzymać reduktor.
3. Rozcieńczyć zawartość dozowników w niewielkiej ilości (200-500 ml) oleju.
4. Odkręcić korek wlewu oleju do reduktora i opróżnić roztwór CBA z olejem do otworu wlewu oleju (przeznaczając wymagane poziomu oleju).
5. Zakręcić korek wlewu oleju.
6. 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 sprężarkach śrubowych.
3. W mechanizmach różnicowych zawierających systemy typu Szpera, Torsen, LSD – są to mechanizmy o zwiększonym tarcia wewnętrznym by nie rozregulować układu przeniesienia napędu.

## 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 będzie mniejsza a proces 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 umieszczonych na [www.ceramizer.pl](http://www.ceramizer.pl)

## SKUTECZNOŚĆ:

Trwałość i efektywność wytworzonej warstwy ceramiczno-metalowej wynosi przynajmniej 1650 mth. Po tym przebiegu zaleca się ponownie zastosować Ceramizer® do przekładni.

**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**