

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

# Sika Ergodur®-500 Pro

EPOKSYDOWA ŻYWICA GRUNTUJĄCA NA BETONOWE PŁYTY JEZDNE W BUDOWNICTWIE MOSTOWYM I INŻYNIERYJNYM

### OPIS PRODUKTU

Sika Ergodur®-500 Pro jest dwuskładnikową, bezrozpuszczalnikową, żywicą epoksydową bez wypełniacza.

### ZASTOSOWANIA

Sika Ergodur®-500 Pro jest stosowany do gruntowania obciążonych ruchem powierzchni betonowych obiektów inżynierskich, np, mostów, parkingów. Może być także stosowany do wykonywania szpachlówek i zapraw naprawczych (po dodaniu odpowiedniego kruszywa).

### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Materiał może być aplikowany już na 7 dniowy beton
- Doskonała przyczepność
- Utwardza się nawet w niskich temperaturach (powyżej +8°C)
- Odporny na wysoką temperaturę w zakresie umożliwiającym ułożenie papy termozgrzewalnej

### INFORMACJE O PRODUKCIE

<b>Baza chemiczna</b>	Bezrozpuszczalnikowa żywica epoksydowa
<b>Pakowanie</b>	30 kg opakowanie podwójne 190 kg beczki na zapytanie 1000 kg kontenery na zapytanie
<b>Barwa</b>	Czerwono-brązowa
<b>Czas składowania</b>	Produkt przechowywany w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, w odpowiednich warunkach najlepiej użyć w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.
<b>Warunki składowania</b>	Produkt przechowywać w oryginalnie zamkniętych opakowaniach, nieuszkodzonych opakowaniach, w zimnych i suchych warunkach, w temperaturze wyższej niż +8°C, chronić przed wilgocią. W przypadku krystalizacji składnika A, proces można odwrócić poprzez zanurzenie pojemnika w wo-

### APROBATY / NORMY

- Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2019/0405 Żywica epoksydowa do ochrony powierzchniowej betonu Sika Ergodur®-500 Pro
  - Raport z badań nr P 4636, KIWA Polymer-Institute zgodnie z ZTV-ING część 7, specyfikacja badań i instalacji TL/TP-BEL-EP, 04.08.2006
  - Badanie zgodności zgodnie z ZTV-ING część 7, rozdział 1, nr P 4514-1, 26.07.2006: Sika Ergodur-500 Pro z Sika Ergobit
  - Raport z badań 7.1/27293 BAM Berlin zgodnie z DIN EN 14695 i DIN V 2000-203, 03.04.2012: Sika Ergodur-500 Pro z SikaBit CE
- Zgodnie z ZTV-ING, część 7, rozdział 1 i 2, dostępne są następujące systemy hydroizolacji:
- Sika Ergodur-500 Pro/Sika Ergobit
  - Sika Ergodur-500 Pro/SikaBit CE
- Sika Ergodur-500 Pro jest wymieniony na liście German Highway Research Institute (BAST) jako produkt certyfikowany i aprobowany.

dzie o temperaturze około +60°C.

<b>Gęstość</b>	<u>Żywica</u>	<u>~ 1,1 kg/dm<sup>3</sup></u>
	<u>Zaprawa wyrównawcza</u>	<u>~ 2,0 kg/dm<sup>3</sup></u>
	<u>Zaprawa naprawcza</u>	<u>~ 2,1 kg/dm<sup>3</sup></u>
<b>Zawartość części stałych wagowo</b>	~ 100%	
<b>Zawartość części stałych objętościowo</b>	~ 100%	
<b>Lepkość</b>	Wymieszane składniki A + B: ~ 850 mPas	

## INFORMACJE TECHNICZNE

<b>Odporność chemiczna</b>	Sika Ergodur®-500 Pro jest odporny na działanie wody, soli odladzających oraz mineralnych olejów napędowych i smarów.
<b>Odporność termiczna</b>	Sprawdzona odporność na działanie otwartego ognia (symulacja procesu nadtapiania siedmiopłomieniowym palnikiem).

## INFORMACJE O APLIKACJI

<b>Proporcje mieszania</b>	Składnik A : składnik B = 4 : 1 (wagowo)			
<b>Zużycie</b>	Gruntowanie:	▪ ~ 300 - 500 g/m <sup>2</sup> żywicy na warstwę		
	Zaprawa wyrównawcza:	▪ ~ 1,9 kg/m <sup>2</sup> na mm grubości warstwy (proporcja mieszania 1 : 3 z odpowiednim kruszywem)		
	Zaprawa naprawcza:	▪ ~ 2,1 kg/m <sup>2</sup> na mm grubości warstwy (proporcja mieszania 1 : 10 z odpowiednim kruszywem)		
	Powyższe dane są wartościami teoretycznymi. Dokładne zużycie zależy od właściwości i sposobu przygotowania podłoża, jego porowatości, strat podczas nanoszenia, itp.			
<b>Temperatura otoczenia</b>	Minimum + 8°C / Maksimum + 45°C			
<b>Wilgotność względna powietrza</b>	Maksimum 85%			
<b>Punkt rosy</b>	Temperatura podłoża i nieutwardzonej powłoki musi być zawsze o 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.			
<b>Temperatura podłoża</b>	Minimum + 8°C / Maksimum + 45°C			
<b>Wilgotność podłoża</b>	Zgodnie z ZTV-ING część 7, rozdział 1 Maksimum 4% wagowo Zalecane sprawdzenie metodą CM (jeżeli nie stosuje się metody ZTV-ING).			
<b>Przydatność do stosowania</b>	<b>Temperatura otoczenia</b>	<b>+10°C</b>	<b>+20°C</b>	<b>+30°C</b>
	Sika Ergodur®-500 Pro gruntowanie	~ 40 minut	~ 30 minut	~ 15 minut
	Zaprawa wyrównawcza (1:3)	~ 50 minut	~ 35 minut	~ 20 minut
	Zaprawa naprawcza (1:10)	~ 60 minut	~ 40 minut	~ 25 minut

Czas oczekiwania / Przemalowanie	Temperatura	+ 10°C	+ 20°C	+ 30°C
	podłoża			
Obciążenie ruchem pieszym		~ 24 godzin	~ 20 godzin	~ 14 godzin
Pomiędzy warstwą doszczelniającą a posypanym piaskiem gruntem	Po utwardzeniu gruntu	Po utwardzeniu gruntu	Po utwardzeniu gruntu	Po utwardzeniu gruntu
Do aplikacji papy		min. 72 godziny	min. 24 godzin	min. 16 godzin

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### JAKOŚĆ PODŁOŻA

Podłoże musi mieć odpowiednią wytrzymałość. Powierzchnia musi być równa, lekko szorstka, mocna i sucha, oczyszczona z niezwiązanych cząstek. Badanie „pull-off” nie powinna dać wyniku poniżej 1,5 MPa. W razie wątpliwości należy wykonać pole próbne.

### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przyczepność Sika Ergodur®-500 Pro do podłoża cementowych jest tworzona przez mechaniczne połączenie, dlatego wymagana jest szorstka powierzchnia i dobra chłonność podłoża.

Betony wysokiej wytrzymałości, odwadniane próżniowo, bardzo gładkie i o zwięzłej, szczelnej powierzchni wymagają dodatkowego starannego, mechanicznego przygotowania.

Zawsze podłoże należy przygotować mechanicznie na przykład metodą strumieniowo-ścierną. Fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości, mleczko cementowe oraz fragmenty zanieczyszczone olejami muszą być usunięte mechanicznie, np. przez śrutowanie lub frezowanie.

Większe nierówności podłoża muszą być zeszlifowane lub naprawione zaprawami typu PCC I.

Podłoże po przygotowaniu, powinno mieć widoczne kruszywo. W przypadkach wątpliwych należy wykonać pole próbne.

Przed aplikacją materiału podłoże musi mieć otwarte pory.

Bezpośrednio przed aplikacją materiału podłoże należy odpylić i odkurzyć.

### MIESZANIE

Żywica:

Sika Ergodur®-500 Pro jest materiałem dwuskładnikowym, dostarczonym w odmierzonych proporcjach (z wyjątkiem kontenerów, które muszą być dozowane na placu budowy). Wstępnie należy zamieszać składnik A, następnie dodać składnik B, mieszać składniki aż do osiągnięcia jednorodnej konsystencji, lecz nie krócej niż 3 minuty, wolnoobrotowym mieszadłem elektrycznym (maks. 300 obr./min.). Należy zwrócić uwagę na dokładne wymieszanie materiału przy dnie oraz przy ściankach pojemnika. Następnie mieszankę przelać do czystego pojemnika i ponownie krótko zamieszać.

**Dwuskładnikowe żywice epoksydowe generują ciepło**

**podczas mieszania (reakcja egzotermiczna). Po wymieszaniu składników produkt nie powinien być przechowywany w pojemniku dłużej niż wskazany czas przydatności do stosowania i musi zostać wbudowany zgodnie z wytycznymi stosowania. Nieprzestrzeganie tych wskazań może prowadzić do wydzielania ciepła i dymu, a w skrajnych przypadkach do zapłonu.**

Kruszywo do zapraw:

Kruszywo wstępnie wymieszać w mieszarce o obiegu wymuszonym, następnie dodać wymieszany Sika Ergodur®-500 Pro i mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji.

**W przypadku stosowania gotowego, dostarczanego w workach kruszywa, zawsze należy zużyć całe opakowanie ze względu na możliwość segregacji w opakowaniu podczas transportu.**

Proporcja mieszania - zaprawa wyrównawcza:

1 część wagowo wymieszanego Sika Ergodur®-500 Pro 3-4 części wagowo frakcjonowanego kruszywa (np. Sika Aggregate KR); gotowe frakcjonowane kruszywo w workach 25 kg).

Alternatywnie można zastosować:

- 20% wagowo mączki kwarcowej
- 25% wagowo piasku kwarcowego 0,1 - 0,5 mm
- 55% wagowo piasku kwarcowego 1,0 - 2,0 mm

Proporcja mieszania - zaprawa naprawcza:

1 część wagowo wymieszanego Sika Ergodur®-500 Pro 10 części wagowo frakcjonowanego kruszywa:

- 20% wagowo piasku kwarcowego 0,1 - 0,4 mm
- 25% wagowo piasku kwarcowego 0,2 - 0,7 mm
- 30% wagowo piasku kwarcowego 0,7 - 1,2 mm
- 25% wagowo piasku kwarcowego 2,0 - 3,0 mm

Uwaga:

Proporcja mieszania jest zależna od temperatury. Powyżej podano proporcje dla temperatury podłoża, materiału i otoczenia +20°C.

Wyposażenie do mieszania:

Do mieszania żywicy należy używać wolnoobrotowego mieszadła elektrycznego (300 obrotów na minutę) lub innego odpowiedniego sprzętu.

### METODY / NARZĘDZIA APLIKACJI

**Gruntowanie powierzchni betonowych:**

Sika Ergodur®-500 Pro należy rozlać na przygotowane podłoże w ilości około 300 - 500 g/m<sup>2</sup>, rozprowadzić

równomiernie ściągaczką gumową i wygładzić wałkiem futrzanym z owczej wełny. Należy unikać powstania zastoin i kałuż materiału.

Następnie, świeżo ułożony materiał gruntujący przesytać suszonym ogniowo piaskiem kwarcowym (uziarnienie 0,2 - 0,7 mm zużycie maks. 800 g/m<sup>2</sup>) bez nadmiaru.

#### **Warstwa doszczelniająca podłoża betonowe:**

Struktura systemu zgodna z ZTV-ING, część 7, rozdz. 1. Należy nanieść równomiernie Sika Ergodur®-500 Pro w ilości co najmniej 400 g/m<sup>2</sup> a następnie warstwę żywicy należy niezwłocznie przesytać suszonym ogniowo piaskiem kwarcowym 0,7 - 1,2 mm. Po utwardzeniu żywicy luźne, niezwiązane z podłożem ziarna piasku należy usunąć za pomocą szczotki lub odkurzacza. Drugą warstwę Sika Ergodur®-500 Pro nanieść w ilości 600 g/m<sup>2</sup>, unikając powstania kałuż i zastoin materiału. Warstwa żywicy Sika Ergodur®-500 Pro powinna utworzyć szczelną powłokę, pokrywając również ziarna kruszywa. Drugiej warstwy nie posypywać piaskiem.

#### **Zaprawa wyrównawcza na betonie:**

Nierówności do 0,5 cm muszą być wyrównane szpachlówką wykonaną z Sika Ergodur®-500 Pro i frakcjonowanego, suszonego ogniowo piasku kwarcowego. Przed naniesieniem szpachlówki podłoże należy zagruntować Sika Ergodur®-500 Pro w ilości około 400 g/m<sup>2</sup>. Warstwę szpachlówki należy następnie aplikować metodą „mokre na mokre” (patrz ZTV-ING, część 7, rozdział 1 i 2). Specjalne okoliczności podczas prac, problemy spowodowane złymi warunkami atmosferycznymi lub przesunięcie harmonogramu prac pozwalają na przesypanie zagruntowania piaskiem kwarcowym 0,2 - 0,7 mm i wykonanie szpachlówki wyrównującej później. Naniesioną szpachlówkę należy przesytać suszonym ogniowo piaskiem kwarcowym 0,2 - 0,7 mm. Unikać posypywania na tzw. „plażę”. Po związaniu szpachlówki, usunąć niezwiązane z podłożem ziarna piasku.

#### **Aplikacja na co najmniej 7-dniowy beton:**

Powierzchnia betonu musi być sucha. Wilgotność podłoża należy sprawdzić poprzez podgrzanie dmuchawą gorącego powietrza. Wilgotny beton w miejscach suchonych będzie wyraźnie jaśniejszy.

Aplikacja na siedmiodniowy beton musi być przeprowadzona w dwóch warstwach.

Pierwszą warstwę Sika Ergodur®-500 Pro nanieść w ilości 400 g/m<sup>2</sup>, rozprowadzić równomiernie wałkiem futrzanym, unikając powstawania zastoin materiału. Pierwsza warstwa musi zostać niezwłocznie przesypana suszonym ogniowo piaskiem kwarcowym 0,2 - 0,7 mm. Niezwiązany z podłożem piasek należy usunąć po utwardzeniu żywicy. Drugą warstwę rozprowadzić

równomiernie w ilości 600 g/m<sup>2</sup>, unikając powstania zastoin. Naniesiona żywica powinna pokryć ziarna piasku i utworzyć zamkniętą, szorstką powierzchnię. Drugiej warstwy nie posypywać piaskiem.

#### **Zaprawa naprawcza na beton:**

Głębsze ubytki wymagają naprawy zaprawą naprawczą. Zależnie od harmonogramu prac należy użyć zaprawy epoksydowej lub zaprawy cementowej typu PCC I.

#### **Zaprawa epoksydowa:**

Sika Ergodur®-500 Pro bez wypełniacza nanieść wałkiem lub pędzlem na powierzchnię betonu jako warstwę szcpepną. Epoksydową zaprawę naprawczą Sika Ergodur®-500 Pro nanosić metodą „mokre na mokre” za pomocą łaty stalowej, prowadzonej na prowadnicach. Zaprawa musi zostać zagęszczona poprzez dociśnięcie szpachlą do podłoża lub zatarcie mechaniczne. Świeżo ułożoną zaprawę przesytać suszonym ogniowo piaskiem kwarcowym 0,2 - 0,7 mm.

#### **Gotowa do użycia, hydrauliczna, cementowa, modyfikowana polimerami zaprawa naprawcza:**

Wyrównanie powierzchni betonu jak i wypełnienie ubytków o głębokości od 1 do 10 cm można wykonać zaprawą cementową modyfikowaną polimerem PCC I.

#### **Uwagi dotyczące aplikacji:**

Niezwiązany piasek kwarcowy po utwardzeniu żywicy przy gruntowaniu lub szpachlowaniu należy zmiąć lub usunąć odkurzaczem. W wyniku oddziaływania wilgoci (deszcz, rosa, wysoka wilgotność powietrza) na obciążonych powierzchniach mogą wystąpić białe przebarwienia, połączone ewentualnie z bezpośrednią kleistością. Znajdujący się pod spodem materiał jest prawidłowo związany. Miejsca te mogą negatywnie wpływać na przyczepność późniejszych warstw żywicy lub papy termozgrzewalnej i muszą być bezwzględnie usunięte.

#### **CZYSZCZENIE NARZĘDZI**

Sika Thinner C

#### **PODSTAWA DANYCH**

Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach i testach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.

#### **OGRANICZENIA LOKALNE**

# EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

## NOTA PRAWNA

Informacje, a w szczególności zalecenia dotyczące działania i końcowego zastosowania produktów Sika Poland Spółka z o.o. z siedzibą w Warszawie (dalej: „Sika”) są podane w dobrej wierze, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy i doświadczenia Sika i odnoszą się do produktów składowanych, przechowywanych i używanych zgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Z uwagi na występujące w praktyce różnicowanie materiałów, substancji, warunków i sposobu ich używania i umiejscowienia, pozostające całkowicie poza zakresem wpływu Sika, właściwości produktów podane w informacjach, pisemnych zaleceniach i innych wskazówkach udzielonych przez Sika nie mogą być podstawą do przyjęcia odpowiedzialności Sika w przypadku używania produktów niezgodnie z zaleceniami podanymi przez Sika. Użytkownik produktu jest zobowiązany do używania produktu zgodnie z jego przeznaczeniem i zaleceniami podanymi przez firmę Sika. Prawa własności osób trzecich muszą być przestrzegane. Sprzedaż, w której stroną sprzedającą jest Sika Poland, jest realizowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi Ogólnymi Warunkami Sprzedaży Sika (w skrócie OWS), określającymi prawa i obowiązki stron umów sprzedaży towarów Sika. OWS stanowią integralną część wszystkich umów sprzedaży zawieranych z firmą Sika. Kupujący jest zobowiązany zapoznać się z postanowieniami aktualnie obowiązujących Ogólnych Warunków Sprzedaży Sika jeszcze przed ostatecznym uzgodnieniem wszystkich istotnych elementów umowy, w momencie podpisania umowy lub złożenia zamówienia, a najpóźniej w momencie odbioru towaru, kupujący jest także zobowiązany do zapoznania się z informacjami zawartymi w aktualnej Karcie Informacyjnej użytkownika produktu oraz do przestrzegania postanowień lub wymagań zawartych w tych dokumentach. OWS są ogólnie dostępne na stronie internetowej [www.sika.pl](http://www.sika.pl) oraz we wszystkich oddziałach Sika na terenie kraju. Kopię aktualnej Karty Informacyjnej Produktu Sika dostarcza Użytkownikowi na jego żądanie. Deklaracje Właściwości Użytkowych dostępne na stronie [www.sika.pl](http://www.sika.pl) w zakładce Dokumentacja Techniczna.

**Sika Poland Sp. z o.o.**  
ul. Karczunkowska 89  
02-871 Warszawa  
tel: 22 27 28 700  
mail: [sika.poland@pl.sika.com](mailto:sika.poland@pl.sika.com)  
[www.sika.pl](http://www.sika.pl)  
BDO 000015415

**Karta Informacyjna Produktu**  
Sika Ergodur®-500 Pro  
Styczeń 2020, Wersja 01.01  
020725601000000015

SikaErgodur-500Pro-pl-PL-(01-2020)-1-1.pdf

