

# KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

## Sikadur®-42 HE

### TRÓJSKŁADNIKOWA, SAMOROZLEWNA ZAPRAWA EPOKSYDOWA O WYSOKICH PARAMETRACH

#### OPIS PRODUKTU

Sikadur®-42 HE jest trójskładnikową, zaprawą o wysokich parametrach na bazie żywicy epoksydowej do wykonywania precyzyjnych podlewek i zakotwień. Do stosowania w temperaturze od +5°C do +30°C.

#### ZASTOSOWANIA

Sikadur®-42 HE przeznaczony jest do stosowania przez doświadczonych wykonawców.

Sikadur®-42 HE jest stosowany jako:

Materiał o wysokiej wytrzymałości do podlewek i mocowania:

- Kotew
- Łączników
- Prętów zbrojeniowych
- Słupków barier bezpieczeństwa
- Słupków poręczy i ogrodzeń

Podlewka i zaprawa do mocowania:

- Elementów wymagających wysokiej precyzji
- Łożysk mostowych
- Elementów maszyn
- Poręczy mostowych

Bezpodkładowe, bezpośrednie mocowanie szyn:

- Torów podsuwnicowych
- Kolei wąskotorowej i nawierzchni kolejowych w tunelach
- Kolei wąskotorowej i nawierzchni kolejowych na mostach

#### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- Wysokie wczesne wytrzymałości, szybkie wiązanie
- Możliwość stosowania także w niskich temperaturach
- Łatwy w aplikacji
- Materiał nieczuły na wysoką wilgotność powietrza w okresie utwardzania
- Ograniczony skurcz
- Odporny chemicznie (także na korozję)
- Odporny mechanicznie, także na uderzenia
- Wysoka wytrzymałość na ściskanie
- Wysoka odporność na wibracje
- Niski współczynnik rozszerzalności termicznej
- Dobra odporność na pęcznienie

#### APROBATY / NORMY

- Materiał do podlewek i mocowania zgodnie z normą PN-EN 1504-6:2006, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE

#### INFORMACJE O PRODUKCIE

<b>Baza chemiczna</b>	Żywica epoksydowa
<b>Pakowanie</b>	12 kg (A+B+C), 252 kg na palecie (21 x 12 kg) Opakowanie przemysłowe: 144 kg (A+B+C) Składnik C (Sikadur®-514): worki po 24kg, 960 kg na palecie (40 x 24 kg)
<b>Barwa</b>	Betonowo-szara

<b>Czas składowania</b>	Produkt przechowywany w fabrycznie zamkniętych, oryginalnych i nieuszkodzonych opakowaniach w suchym pomieszczeniu najlepiej użyć w ciągu 24 miesięcy od daty produkcji.
<b>Warunki składowania</b>	Składować w suchym pomieszczeniu w temperaturze od +5°C do +30°C. Chronić przed promieniowaniem słonecznym.
<b>Gęstość</b>	~ 2,14 kg/dm <sup>3</sup> (A+B+C)

## INFORMACJE TECHNICZNE

<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>	<b>Czas wiązania</b>	<b>Temperatura wiązania</b>			(ASTM C579)
		<b>+5 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	1 dzień	—	~ 87 MPa	~ 90 MPa	
	3 dni	~ 72 MPa	~ 91 MPa	~ 98 MPa	
	7 dni	~ 87 MPa	~ 95 MPa	~ 99 MPa	
	28 dni	~ 90 MPa	~ 100 MPa	~ 105 MPa	
	Wiązanie i badanie produktu we wskazanej temperaturze. Wymiary badanych próbek: 50 * 50 * 50 mm				
	<b>Czas wiązania</b>	<b>Temperatura wiązania</b>			(ASTM D695-96)
		<b>+5 °C</b>	<b>+23 °C</b>	<b>+30 °C</b>	
	6 godzin	—	—	~ 43 MPa	
	12 godzin	—	~ 44 MPa	~ 77 MPa	
	1 dzień	—	~ 58 MPa	~ 80 MPa	
	3 dni	~ 32 MPa	~ 59 MPa	~ 82 MPa	
	7 dni	~ 72 MPa	~ 77 MPa	~ 85 MPa	
	28 dni	~ 81 MPa	~ 90 MPa	~ 95 MPa	
	Wiązanie i badanie produktu we wskazanej temperaturze. Wymiary badanych próbek: 12,7 * 12,7 * 25,4mm				
<b>Moduł sprężystości przy ściskaniu</b>	~ 18 000 MPa				(ASTM D695-96)
<b>Efektywna powierzchnia nośna</b>	>90%				(ASTM C1339)
<b>Wytrzymałość na zginanie</b>	~ 42 MPa				(ASTM C580)
	~ 35 MPa				(DIN 53452)
<b>Moduł sprężystości E przy zginaniu</b>	~ 15 000 MPa				(DIN 53452)
<b>Wytrzymałość na rozciąganie</b>	~ 15 MPa				(ASTM D638)
	~ 15 MPa				(PN-EN ISO 527)
	~ 12 MPa				(ASTM C 307)
<b>Moduł sprężystości przy rozciąganiu</b>	~ 12 000 MPa				(ASTM C580)
<b>Wydłużenie przy zerwaniu</b>	~ 1,4 %				(ASTM D638)
	0,1 ± 0,05% (7 dni w temperaturze +23 °C)				(PN-EN ISO 75)
<b>Wytrzymałość na odrywanie</b>	> 35 MPa (przełom w betonie) (ściananie ukośne)				(ASTM C882)
	~ 11 MPa (podłoże stalowe)				(PN-EN ISO 4624,
	> 3,5 MPa (przełom w betonie)				PN-EN 1542, PN-EN 12188)
<b>Skurcz</b>	- 0,012 %				(ASTM C531)
	- 0,01 %				(DIN 52450)
<b>Pełzanie</b>	0,50 % przy 4,14 MPa (600 psi) / 31 500 N (+60 °C)				(ASTM C1181)
	0,14% przy 2,76 MPa (400 psi) / 21 000 N (+60 °C)				
	Wymagania API: 0,5% przy obciążeniu 2,76 MPa				

<b>Kompatybilność termiczna</b>	Brak rozwarstwiania / spełnia		(ASTM C884)
<b>Współczynnik rozszerzalności termicznej</b>	$2,2 \times 10^{-5} 1/K$	$-30 \text{ °C} \div +30 \text{ °C}$	(ASTM C531)
	$3,8 \times 10^{-5} 1/K$	$+24 \text{ °C} \div +100 \text{ °C}$	
	$1,9 \times 10^{-5} 1/K$	$+23 \text{ °C} \div +60 \text{ °C}$	(PN-EN 1770)
<b>Temperatura ugięcia</b>	+54 °C (7 dni / +23 °C)		(PN-EN ISO 75)
<b>Absorpcja wody</b>	0,12 % (7 dni)		(ASTM C413)

## INFORMACJE O APLIKACJI

<b>Proporcje mieszania</b>	Składnik A : B : C = 6 : 1 : (28–35) wagowo Składniki sypkie/ ciecz = (4–5) : 1 wagowo		
<b>Grubość warstwy</b>	Minimum: 10 mm Maksimum: 50 mm		
	<b>Temperatura</b>	<b>Maksymalna grubość warstwy</b>	
	5 °– 15 °C	50 mm	
	15 °– 30 °C	50 mm*	
* bez redukcji wypełniaczy; stosować tylko przy proporcji mieszania A : B : C = 6 : 1 : 35			
<b>Pik egzotermiczny</b>	64 °C (w temperaturze +23 °C)		(ASTM D 2471)
<b>Temperatura produktu</b>	Minimum: +5 °C / Maksimum +30 °C. Kondycjonować materiał w powyższych temperaturach przez 48 godzin przed zastosowaniem.		
<b>Temperatura otoczenia</b>	Minimum +5 °C / Maksimum +30 °C		
<b>Punkt rosy</b>	Uwaga na kondensację! Temperatura podłoża podczas aplikacji musi być, o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy.		
<b>Temperatura podłoża</b>	Minimum +5 °C / Maksimum +30 °C		
<b>Wilgotność podłoża</b>	≤ 4% wagowo		
<b>Przydatność do stosowania</b>	(dla 200 g materiału, badanie adiabatyczne)		
	<b>Proporcje mieszania</b>	<b>+20 °C</b>	<b>+30 °C</b>
	6 : 1 : 35	80 minut	55 minut
Czas przydatności do użycia jest mierzony od momentu zmieszania żywicy i utwardzacza. W wysokich temperaturach ulega skróceniu, a w niskich wydłużeniu. Większa ilość mieszanego materiału skraca czas przydatności, aby go wydłużyć (w wysokich temperaturach) materiał należy mieszać małymi partiami lub składniki schłodzić przed wymieszaniem (tylko wtedy gdy aplikacja będzie się odbywać w temperaturze powyżej +20°C).			

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### JAKOŚĆ PODŁOŻA

Beton i zaprawy cementowe powinny mieć, co najmniej 28 dni (zależnie od minimalnych wymagań wytrzymałościowych).  
Zawsze należy zbadać wytrzymałość podłoża (beton, zaprawa, kamień).  
Podłoże (wszystkie rodzaje) musi być czyste, suche lub matowo-wilgotne (bez zastoin wody) i wolne od zanieczyszczeń jak brud, zaolejenia, zatłuszczenia, stare powłoki itp.  
Podłoże stalowe należy oczyścić z rdzy do stopnia czystości Sa 2½.  
Podłoże musi być mocne, oczyszczone z luźnych, niezwiązanych cząstek.

### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Beton, zaprawa, kamień:  
Podłoże musi być mocne, czyste, bez lodu, stojącej wody, oleju, pyłu, starych powłok i luźnych, niezwiązanych cząstek.  
Podłoże należy oczyścić w taki sposób, aby otrzymać powierzchnię o otwartych porach, bez mlecza cementowego i innych zanieczyszczeń. Najlepsze efekty daje czyszczenie strumieniowo-ściernie lub wodą pod ciśnieniem.  
Stal:  
Podłoże musi być czyste, bez plam oleju, rdzy i innych substancji mogących zaburzyć przyczepność. Należy je oczyścić metodą strumieniowo-ścierną do stopnia czystości Sa 2½ a następnie odkurzyć. Podczas aplikacji temperatura podłoża musi być, o co najmniej 3°C wyż-

sza od temperatury punktu rosy. Powierzchnie kotwionych lub mocowanych elementów muszą być czyste, mocne i suche. Usunąć brud, zalejenia, impregnaty, woski, cząstki obce, powłoki oraz wszelkie zanieczyszczenia mogące zaburzać przyczepność mechaniczną np. metodą strumieniowo-ścierną. Wszelkie otwory na kotwy muszą być suche. Materiał aplikować natychmiast po osadzeniu kotwy, aby zapobiec utlenianiu / rdzewieniu.

W przypadku stosowania Sikadur®-42 HE w obszarach wrażliwych na wibrację, zaleca się, aby powierzchnie styku przygotować zgodnie z ostatnimi wytycznymi American Petroleum Institute's Recommended Practice 686 "Machinery Installation and Installation Design", Rozdział 5.

## MIESZANIE

Opakowanie standardowe/zestawy:

Składniki A i B dokładnie wymieszać wstępnie w pojemnikach przez 30 do 60 sekund. Do mieszania stosować wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne (300 ÷ 450 obrotów/min.). Następnie całą ilość składnika B dodać do składnika A i wymieszać, przez co najmniej 3 minuty tak, aby uzyskać jednorodny materiał o jednolitej barwie i konsystencji. Unikać napowietrzenia mieszanki. Wymieszaną żywicę przełożyć do odpowiedniego pojemnika, mieszając dodawać stopniowo składnik sypki (C) w odpowiedniej ilości uzależnionej od żądanej płynności (należy zwrócić uwagę na proporcje mieszania). Mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji (około 3 minuty).

Jednorazowo należy wymieszać tyle materiału, aby można go zużyć w czasie nieprzekraczającym czasu przydatności do użycia.

Opakowania przemysłowe:

Najpierw należy dokładnie wymieszać poszczególne składniki. Następnie przełożyć składniki w odpowiedniej proporcji do naczynia i wymieszać zgodnie z instrukcją powyżej.

Nigdy nie wolno mieszać składników A i B, bez dodatku składnika sypkiego (reakcja egzotermiczna pomiędzy składnikami A i B doprowadzi do powstania dużej ilości ciepła).

Wymieszany materiał pozostawić na jakiś czas w pojemniku do uwolnienia większości powietrza wprowadzonego do materiału w czasie mieszania.

## METODY / NARZĘDZIA APLIKACJI

Szalunki:

Konsystencja Sikadur®-42 HE wymusza stosowanie stałych lub tymczasowych szalunków wokół elementu mocowanego. Aby uniknąć przecieków materiału szalunki muszą być uszczelnione. Na powierzchni szalunku należy nanieść warstwę wosku lub folię polietylenową, aby zapobiec przyleganiu materiału do szalunku. Przygotowany szalunek powinien przenieść, co najmniej 100 mm słupa cieczy. Dodatkowo, do szalunku należy przymocować skośny podajnik, który umożliwi łatwe wlanie zaprawy, bez zbędnego napowietrzenia. Wymieszany materiał wlać do uprzednio przygotowanego szalunku z jednej lub co najwyżej dwóch stron tak, aby zminimalizować ryzyko zamknięcia powietrza. Aby zapewnić optymalny styk pomiędzy podlewanym

elementem (np. płytą bazową), podczas aplikacji należy utrzymywać odpowiednią wysokość słupa cieczy. Zaprawę w szalunek należy wlać tak, aby jej poziom był nieznacznie (3 mm) powyżej spodu płyty bazowej. Minimalna odległość pomiędzy podłożem a płytą bazową wynosi 12 mm. Gdy odległość pomiędzy podłożem a płytą bazową wynosi powyżej 50 mm, zaprawę Sikadur®-42 HE aplikować warstwami o grubości nie większej niż 50 mm, po utwardzeniu poprzedniej warstwy. Po utwardzeniu sprawdzić przyczepność poprzez ostukanie młotkiem.

Dodatkowe informacje znajdują się w Zaleceniach stosowania Sikadur®-42 HE nr 850 42 01.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Sprzęt i narzędzia należy oczyścić bezpośrednio po aplikacji za pomocą Sika® Colma Cleaner. Związany materiał można usunąć tylko mechanicznie

## OGRANICZENIA

- Minimalna temperatura podłoża +5°C.
- Temperatura Sikadur®-42 HE podczas aplikacji musi wynosić od +5°C do +30°C. Materiał należy składować w tej temperaturze co najmniej 48 godzin przed aplikacją.
- Nie dodawać rozcieńczalnika. Rozcieńczalnik zaburzy proces utwardzania i zmieni właściwości mechaniczne.
- Sikadur®-42 HE po utwardzeniu jest paroszczelny. Minimalna grubość warstwy: 12 mm, maksymalna 50 mm.
- Składnik C chronić przed wilgocią.
- Do prawidłowego zamocowania płyt podstawowych maszyn konieczne jest aby materiał wypłynął 3 mm powyżej spodu płyty.
- Unikać mieszania składników pomiędzy zestawami. Mieszać tylko całe zestawy.
- Niska temperatura otoczenia, podłoża lub materiału ma wpływ na wiązanie oraz ciekłość.
- Nie poddawać materiału gwałtownym zmianom temperatury, szczególnie we wczesnych fazach utwardzania.
- W przypadku stosowania materiału w dużych lub nietypowych projektach, wskazany kontakt z przedstawicielem Sika Poland.
- Receptura żywic Sikadur® powoduje, iż w przypadku stałego obciążenia charakteryzują się minimalnym pełzaniem. Jednak dla każdego materiału polimerowego, przy długotrwałym obciążeniu, w obliczeniach projektowych należy uwzględnić pełzanie. Zaleca się projektowanie dla długotrwałego obciążenia 20-25% poniżej wartości granicznych. W podobnych sytuacjach stosowane obliczenia powinny być wykonane przez doświadczonego konstruktora budowlanego.
- Dodatkowe informacje znajdują się w Zaleceniach stosowania Sikadur®-42 HE nr 850 42 01.

## 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

Szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp. zawarte są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego dostępnej na żądanie.

## 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

Sikadur-42HE-pl-PL-(03-2019)-2-1.pdf

Karta Informacyjna Produktu  
Sikadur®-42 HE  
Marzec 2019, Wersja 02.01  
020202010010000042

**BUDUJĄCE ROZWIĄZANIA**

