

## KARTA INFORMACYJNA PRODUKTU

# Sikagard® M 391

(dawniej MSeal M 391)

Powłoka epoksydowa z połyskiem przeznaczona do kontaktu z żywnością i wodą pitną

### OPIS PRODUKTU

Sikagard® M 391 jest dwuskładnikową, zawierającą 100% części stałych, powłoką epoksydową przeznaczoną do kontaktu z wodą pitną i certyfikowaną do kontaktu z żywnością, zwłaszcza z żywnością stałą i olejem roślinnym. Sikagard® M 391 jest dostępna w dwóch kolorach: jasnoniebieskim i białym.

### ZASTOSOWANIA

Sikagard® M 391 jest zalecany do zabezpieczania zbiorników do przechowywania oleju roślinnego, zbóż, cukru i innych stałych środków spożywczych, a także do zabezpieczania zbiorników wody pitnej. Prosimy o kontakt z przedstawicielem Sika aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące tych wrażliwych zastosowań.

### CHARAKTERYSTYKA / ZALETY

- 100% części stałych
- Możliwość aplikacji wałkiem, pędzlem lub natryskiem bezpowietrznym
- Recepta opracowana zgodnie z limitami i ograniczeniami rozporządzenia UE nr 1895/2005 dotyczącymi NOGE i BADGE (pochodne epoksydowe).
- Oznakowanie CE zgodnie z EN 1504-2
- Nie zawiera amin aromatycznych, ftalanów ani alkoholu benzyloвого
- Certyfikowany do kontaktu z wodą pitną zgodnie z włoskim dekretem ministerialnym DM 174
- Certyfikowany zgodnie z rozporządzeniem UE 10/2011 (Komisji Europejskiej z dnia 14/1/2011) do badania migracji z następującymi płynami modelowymi:

Płyn modelowy	Rodzaj
Olej roślinny	D2
Woda pitna	-

### APROBATY / CERTYFIKATY

- Ochrona powierzchniowa betonu zgodnie z normą EN 1504-2:2004, deklaracja właściwości użytkowych w oparciu o certyfikat zgodności zakładowej kontroli produkcji wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą zakładową kontrolę produkcji, oznakowany znakiem CE
- Certyfikat zgodności żywności (ISEGA)
- Atest Higieniczny PZH do kontaktu z wodą pitną, numer B.BK.60110.1055.2024 ważny do 13.07.2025.
- Raport z badań, woda pitna DM 174 6/04/2004 w 40°C (CHELAB)
- Raport z badań, woda pitna w 60°C, pierwszy, drugi i trzeci kontakt (CHELAB)

## INFORMACJE O PRODUKCIE

<b>Pakowanie</b>	Zestaw 2,2 kg składających się z: 16 kg składnik A i 4,2 kg składnik B
<b>Czas składowania</b>	Produkt składowany w oryginalnych, nieotwieranych i nieuszkodzonych opakowaniach, w odpowiednich warunkach użyc w ciągu 12 miesięcy od daty produkcji.
<b>Warunki składowania</b>	Produkt składować pod osłoną i powyżej gruntu. Chronić przed mrozem i wszystkimi źródłami wilgoci. Nie narażać na stałe działanie temperatury powyżej +30 °C. Informacje na temat bezpiecznego postępowania i magazynowania znajdują się w aktualnej Karcie Charakterystyki.
<b>Barwa</b>	Jasnoniebieska i biała
<b>Gęstość</b>	Składnik A: ok. 1,43 kg/dm <sup>3</sup> Składnik B: ok. 1,00 kg/dm <sup>3</sup> Mieszanka A+B: ok. 1,34 kg/dm <sup>3</sup>
<b>Zawartość części stałych objętościowo</b>	100 %

## INFORMACJE TECHNICZNE

<b>Odporność na ścieranie</b>	Utrata masy, tarcza szlifierska H22, obciążenie 1000 g, 1000 cykli	< 100 mg	(EN ISO 5470-1)
<b>Odporność na uderzenia</b>		Klasa II: ≥ 10 Nm	
<b>Wytrzymałość na odrywanie</b>	Beton	> 3 MPa (zniszczenie w betonie)	(EN 1542)
<b>Absorpcja kapilarna</b>		< 0.1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	(EN 1062-3)
<b>Przenikanie wody pod ciśnieniem</b>	Odporność na ciśnienie dodatnie	do 5 barów	(EN 12390-8)
<b>Przenikanie wody pod negatywnym ciśnieniem</b>	Odporność na ciśnienie negatywne	do 2,5 barów	(UNI 8298-8)
	Badany w połączeniu z Sikagard®-385 EpoCem® jako materiałem gruntującym.		
<b>Przepuszczalność pary wodnej</b>	S <sub>D</sub> > 50 m (nieprzepuszczalny)		(EN ISO 7783-1)
<b>Przepuszczalność CO<sub>2</sub></b>	S <sub>D</sub> > 50 m		(EN 1062-6)
<b>Zachowanie po przyspieszonym starzeniu</b>	Brak pęcherzy, pęknięć lub łuszczenia. Żółknięcie.		(EN 1062-11)
<b>Reakcja na ogień</b>	Klasa E <sub>fl</sub>		(EN 13501-1)

## INFORMACJE O SYSTEMIE

<b>Systemy</b>	Sikagard® M 391 jest główną powłoką systemu Sikagard®-6391.
<b>Struktura systemu</b>	System Sikagard®-6391 składa się z materiału gruntującego i powłoki ochronnej Sikagard® M 391: Standardowy materiał gruntujący: Sikagard® P 770 - materiał gruntujący Xolutec® do różnych podłoży suchych lub mokrych (ale wizualnie suchych).  Alternatywny materiał gruntujący do suchych podłoży betonowych: Sika-floor® P 622 - epoksydowy materiał gruntujący do suchych podłoży mineralnych.

Alternatywny materiał gruntujący do wilgotnego betonu: Sikagard®-385 EpoCem® - materiał gruntujący na bazie ECC do niechłonnych lub wilgotnych powierzchni mineralnych, narażonych na ciśnienie negatywne i osmotyczne.

Powłoka ochronna (minimum 2 warstwy): Sikagard® M 391 - powłoka epoksydowa do zbiorników na wodę, olej i stałe artykuły spożywcze.

## INFORMACJE O APLIKACJI

Proporcje mieszania	Składnik A: składnik B (wagowo)	3,8 : 1
	Składnik A: składnik B (objętościowo)	2,66 : 1
Zużycie	Całkowite zużycie ok. 0,6 kg/m <sup>2</sup> w przypadku dwóch warstw.	
Grubość warstwy	Minimalna grubość suchej powłoki: 400 µm (w dwóch warstwach)	
Temperatura produktu	Minimum +10 °C / Maksimum +40 °C	
Temperatura otoczenia	Minimum +10 °C / Maksimum +40 °C	
Temperatura podłoża	Minimum +10 °C / Maksimum +40 °C	
Przydatność do stosowania	Okolo 60 minut (w temperaturze +21 °C i przy wilgotności względnej 60%). Wyższe temperatury lub niższa wilgotność względna skracają ten czas i odwrotnie.	
Pyłosuchość	6 - 8 godzin (w temperaturze +20 °C)	
Czas oczekiwania / Przemalowanie	24 do 48 godzin (w temperaturze +20 °C, czas oczekiwania zależy głównie od wilgotności względnej)	
Możliwość obciążenia	Pełne utwardzenie: 7 dni (w temperaturze +20 °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

- Nie stosować w temperaturze poniżej +10 °C i powyżej +40 °C.
- W przypadku stosowania w zbiornikach wody pitnej lub żywności należy przestrzegać lokalne przepisy i wytyczne.
- Nie dodawać do materiału rozpuszczalników, piasku ani innych produktów, które mogłyby mieć wpływ na właściwości produktu.

## EKOLOGIA, ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Przed zastosowaniem produktów użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z zapisami aktualnych Kart Charakterystyki. Zawarte są w nich szczegółowe informacje dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa stosowania, składowania i usuwania, a także dane dotyczące ekologii, właściwości toksykologicznych materiału itp.

## INSTRUKCJA APLIKACJI

### PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Gruntowanie wszystkich podłoży mineralnych jest obowiązkowe i niezbędne. W zależności od warunków i jakości podłoża dopuszczone są do stosowania następujące materiały gruntujące:

- Sikagard® P 770 - materiał gruntujący w technologii Xolutec do różnych gładkich podłoży suchych lub mokrych (ale wizualnie suchych).
- Sikafloor® P 622 - epoksydowy materiał gruntujący do suchych podłoży mineralnych.
- Sikagard®-385 EpoCem®: materiał gruntujący na bazie ECC do niechłonnych lub wilgotnych powierzchni mineralnych, narażonych na ciśnienie negatywne i osmotyczne.

Należy przestrzegać zapisów dotyczących stosowania materiałów gruntujących zawartych w Kartach Informacyjnych stosowanego produktu. Należy ściśle przestrzegać podanych tam czasów oczekiwania przed zastosowaniem Sikagard® M 391.

Przed nałożeniem materiału gruntującego konieczne jest sprawdzenie powierzchni betonowych pod kątem uszkodzeń lub zanieczyszczenia olejami, smarem lub innymi substancjami. Cały uszkodzony, kruchy lub zanieczyszczony beton należy usunąć i naprawić odpowiednimi produktami Sika. Szczegółowe informacje dotyczące przygotowania podłoża zawarto w Kartach Informacyjnych stosowanych materiałów gruntujących-

ch.  
Powierzchnie stalowe muszą być oczyszczone metodą piaskowania do klasy czystości SIS Sa 3 (SSPC - SP 5) z profilem równym stopniowi 11 wzorca chropowatości Rugotest nr 3. Na tak przygotowanych, czystych powierzchniach stalowych nie jest wymagane gruntowanie.

## MIESZANIE

Sikagard® M 391 jest dostarczany w zestawach składających się z dwóch składników w odmierzonych porcjach.

Wlać składnik B do składnika A, upewnić się że całe opakowanie składnika B zostało opróżnione i wymieszać całość za pomocą wolnoobrotowej (maks. 400 obr./min) mieszarki z odpowiednią końcówką mieszającą, aż do uzyskania jednorodnej mieszanki.

Zalecane jest mieszanie tylko takiej ilości materiału, który można zastosować podczas jego czasu przydatności do użycia. Wysokie temperatury przyspieszają utwardzanie i skracają czas przydatności do stosowania wymieszanego materiału.

## APLIKACJA

Sikagard® M 391 nie zawiera amin aromatycznych ani bisfenolu F, aby zapewnić zgodność z europejskimi przepisami dotyczącymi materiałów mających kontakt z żywnością. Ograniczenia te prowadzą również do konieczności zwrócenia większej uwagi na etap aplikacji aby spełnić wymagania bezpieczeństwa żywności i trwałości.

Sikagard® M 391 wykazuje pewną wrażliwość na wilgoć atmosferyczną, szczególnie w niskich temperaturach. Dlatego ważne jest zapewnienie cyrkulacji powietrza w miejscu aplikacji w celu utrzymania wilgotności względnej poniżej 50 %. W przypadku wysokiej wilgotności, mogą wystąpić takie zjawiska jak lekkie blaknięcie i zroszenie powierzchni. Tego rodzaju defekty, wyłącznie powierzchniowe, muszą być zawsze usuwane podczas procesu mycia, przed napełnieniem zbiorników.

Aplikacja powinna odbywać się w temperaturach od +10 °C do +40 °C.

Nałożyć wymieszany materiał pędzlem, wałkiem z krótkim włosiem (zalecany wałek: nylonowy 18 mm) lub natryskiem bezpowietrznym. Zawsze należy nakładać dwie warstwy o zużyciu ok. 0.3 kg/m<sup>2</sup> na warstwę. Przestrzegać czasu oczekiwania pomiędzy warstwami. Produktu nie wolno rozcieńczać.

### Zalecenia dotyczące natrysku bezpowietrznego:

Średnica dyszy	0,018 – 0,023 cali
Ciśnienie dyszy	180 – 220 bar
Współczynnik kompresji	60 : 1

Podczas pracy stosować maskę z filtrem cząstek stałych P2.

Należy wcześniej sprawdzić, czy dane urządzenie nadaje się do aplikacji natryskowej produktu.

## PIELĘGNACJA

Odczekać co najmniej 2 tygodnie po zastosowaniu Sikagard® M 391 przed ponownym napełnieniem zbiorników na żywność lub wodę pitną. W okresie zimowym utrzymująca się niska temperatura może wydłużyć czas utwardzania.

Przed napełnieniem zbiorników środkami spożywczymi lub wodą pitną, należy je umyć 10%-owym wodnym roztworem sody w celu zdezynfekowania powierzchni i usunięcia soli. Następnie należy dokładnie wypłukać zbiornik gorącą wodą. Proces ten może spowodować nieznaczny utratę połysku powłoki, ale nie wpływa na jej właściwości użytkowe.

## CZYSZCZENIE NARZĘDZI

Narzędzia i wyposażenie umyć rozpuszczalnikiem do materiałów epoksydowych bezpośrednio po użyciu. Utwardzony materiał można usunąć tylko mechanicznie.

## 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 uzgodnie-

niem 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 są 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**  
**Sikagard® M 391**  
Wrzesień 2024, Wersja 02.01  
020303000000002025

