

## TUOTETIETOESITE

## Sikagard® M 391

(aikaisemmin MSeal M 391)

Elintarvikkeiden ja juomaveden kanssa kosketukseen sopiva kiiltävä epoksinnoite

## TUOTEKUVAUS

Sikagard® M 391 on kaksikomponenttinen 100 % kiintoainespitoisuuden omaava epoksinnoite, joka sopii kosketukseen juomaveden kanssa ja on sertifioitu kosketukseen elintarvikkeiden, erityisesti kiinteiden elintarvikkeiden ja kasviöljyjen kanssa. nimi on saatavana kahdessa värissä: vaaleansininen ja valkoinen.

## KÄYTTÖ

Sikagard® M 391 suositellaan kasviöljyn, viljan, sokerin ja muiden kiinteiden elintarvikkeiden säiliöihin sekä juomavesisäiliöihin. Tarkista näiden arkaluonteisten sovellusten aluekohtaiset vaatimukset!

## OMINAISUUDET / EDUT

- 100% kiintoainespitoisuus
- Voidaan levittää telalla, siveltimellä tai ilmattomalla korkeapaineruiskulla
- Laadittu EY-asetuksen 1895/2005 NOGE:n ja BADGE:n (epoksijohdannaisia) raja-arvojen ja rajoitusten mukaisesti
- Testattu EN 1504-2:n (betonin suojaaminen) mukaisesti
- Ei sisällä aromaattisia amiineja, ftalaatteja tai bentsoyylialkoholia.
- Testattu juomavesikontaktiin Italian ministeriön asetuksen DM 174/2004 mukaisesti.
- Testattu EU-säännöksen 10/2011 (Euroopan komissio 14/1/2011) mukaisesti koskien migraatiotestiä seuraavien simulanttien kanssa

Simulantti	Tyyppi
Kasviöljy	D2
Juomavesi	--

## HYVÄKSYNNÄT / SERTIFIKAATIT

- Foodstuffin vaatimustenmukaisuustodistus (ISEGA)
- Hygieniasertifikaatti / HYGIENIC CERTIFICATE (PZH)
- Juomavesihyväksyntä DM 174 6/04/2004 at 40°C (CHELAB)
- Juomavesitestaukset 60°C 1st, 2nd and 3rd contact (CHELAB)
- CE-merkitty EN 1504-2 mukaisesti (Protective Coating)

## TUOTETIETO

<b>Pakkaus</b>	Sikagard® M 391 on saatavana 20,2 kg:n sarjoina, jotka koostuvat 16 kg A osasta ja 4,2 kg B osasta, metalliastioissa.
<b>Käyttöikä</b>	12 kuukautta valmistuspäivän jälkeen avaamattomissa alkuperäispakkauksissa, kun säilytetty alla mainituissa varastointiolosuhteissa.
<b>Varastointiolosuhteet</b>	Sikagard® M 391 tulee säilyttää suojan alla ja irti maasta. Suojaa materiaalit jäätymiseltä ja kaikilta kosteuden lähteiltä. Ei pysyvää säilytystä yli +30 °C.
<b>Väri</b>	Vaaleansininen ja valkoinen
<b>Tiheys</b>	Komponentti A: noin 1,43 kg/l Komponentti B: noin 1,00 kg/l Sekoitettu tuote: noin 1,34 kg/l
<b>Kiintoainepitoisuus tilavuusosina</b>	100 %

## TEKNINEN TIETO

<b>Kulutuksen kesto</b>	painohäviö H22 hiomalailalla ja 1000g kuormalla (1000 sykliä)	< 100 mg	(EN ISO 5470-1)
<b>Iskunkestävyys</b>		Luokka II: ≥ 10 Nm	(EN ISO 6272-1))
<b>Vetotartuntalujuus</b>	Betonista	> 3 N/mm <sup>2</sup> (alustan murtuma)	(EN 1542)
<b>Kapillaarinen imukyky</b>		< 0.1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	(EN 1062-3)
<b>Vedentunkeutuvuus paineessa</b>	Ylipainekestävyys	5 bar	(EN 12390-8)
<b>Vedentunkeutuvuus negatiivisessa paineessa</b>	Alipaineen kestävyys Testattu yhdessä Sikagard-385 Epocem pohjatasoitteen kanssa	2,5 bar	(UNI 8298-8)
<b>Vesihöyryn läpäisevyys</b>		S <sub>D</sub> > 50 m (läpäisemätön)	(EN ISO 7783-1)
<b>CO<sub>2</sub> -läpäisevyys</b>		S <sub>D</sub> > 50 m	(EN 1062-6)
<b>Käyttäytyminen keinotekoisien sääolosuhteiden jälkeen</b>	Ei rakkulointia, halkeilua, kellastumista tai hilseilyä		(EN 1062-11)
<b>Palonkesto</b>		Luokka E <sub>fi</sub>	(EN 13501-1)

## MENETELMÄ TIETO

<b>Menetelmä</b>	Sikagard® M 391 on Sikagard®-6391-järjestelmän pääpinnoite.
<b>Menetelmä rakenne</b>	Sikagard® M 391 -järjestelmä koostuu pohjamaalista ja suojapinnoitteesta Sikagard® M 391: <u>Pohjuste:</u> Sikagard® P 770 - Xolutec® pohjuste erilaisille alustoille, märkä (kuitenkin pintakuiva) tai kuiva <u>Vaihtoehtoinen pohjuste kuivalle betonialustalle:</u> Sikafloor® P 622 - Epoksipohjuste kuivilla mineraalialustoille. <u>Vaihtoehtoinen pohjuste kosteille alustoille:</u> Sikagard®-385 Epocem®: ECC-pohjainen pohjuste / pohjatasoite imukyvyttömille tai kosteille (mattakosteille) alustoille tai rakenteille, mitkä kärsivät negatiivisesta vedenpaineesta tai osmoottisesta paineesta. <u>Suojaava pinnoite (vähintään 2.kerrosta):</u> Sikagard® M 391 - Epoksinpinnoite vedelle, öljylle ja säiliöihin, jossa säilytetään kiinteitä elintarvikkeita

## KÄYTTÖTIEDOT

<b>Sekoitusuhde</b>	Paino-osina (Komponentti A : Komponentti B) 3,8 : 1 Tilavuusosina (Komponentti A : Komponentti B) 2,66 : 1
<b>Menekki</b>	Kahdelle kerrokselle tarvitaan yhteensä 0,6 kg/m <sup>2</sup> .
<b>Kerros paksaus</b>	Kuivan kalvon vähimmäispaksuus: 400 µm (2 kerroksessa)
<b>Tuotteen lämpötila</b>	+10 °C - +40 °C
<b>Ympäristön ilman lämpötila</b>	+10 °C - +40 °C
<b>Alustan lämpötila</b>	+10 °C - +40 °C
<b>Pot life -aika</b>	Noin 60 minuuttia (+21°C ja 60 %RH ilmankosteus). Korkeammat lämpötilat tai alhaisempi suhteellinen kosteus lyhentävät tätä aikaa ja päinvastoin.
<b>Kosketuskuiva</b>	6 - 8 tuntia (+20 °C lämpötilassa)
<b>Odotusaika / päällepinnoitettavuus</b>	24 - 48 tuntia (+20 °C lämpötilassa, riippuu pääsääntöisesti ilman suhteellisesta kosteudesta (RH%))
<b>Asennettu tuote on valmis käytettäväksi</b>	Täysin kovettunut 7 vrk jälkeen (+20 °C lämpötilassa)

## PERUSTIEDOT

Kaikki tekniset tiedot tässä tuotetietoesitteessä perustuvat laboratoriotesteihin. Käytännössä saadut mitausarvot voivat vaihdella sellaisista olosuhteista johtuen, jotka eivät ole Sikan kontrolloitavissa.

## TÄRKEÄT NÄKÖKOHDAT

- Älä levitä alle +10 °C tai yli +40 °C lämpötiloissa
- Tarkista paikalliset määräykset ja ohjeet juomavesi- tai elintarvikesäiliöissä käytettäessä.
- Älä lisää liuottimia, hiekkaa tai muita tuotteita, jotka voivat vaikuttaa tuotteen ominaisuuksiin.

## YMPÄRISTÖ, TERVEYS JA TURVALLISUUS

### KÄYTTÖOHJEET

#### ALUSTAN VALMISTELU

Ennen Sikagard® M 391 –pohjusteen levittämistä tulee ehdottomasti tarkistaa betonipinnat, etteivät ne ole vaurioituneet eikä niissä ole öljyä, rasvaa tai muita aineita. Kaikki irtonainen, vaurioitunut tai kontaminoitunut betoni tulee poistaa tai korjata käyttäen Sika-valikoiman tuotteita. Sikagard® M 391 tulee levittää hiekkapuhallettuihin pintoihin (tämä ei koske Sika-tuotteilla korjattuja alueita), jotka on puhdistettu ja pölytetty paineilmalla.

Teräspinnat tulee hiekkapuhaltua SIS Sa 3 (SSPC – SP 5) –karheuteen niin, että profiili vastaa Rugotest No. 3:n astetta 11. Näissä teräspinnoissa Sikagard® M 391 ei tarvitse erillistä pohjustusta.

### ALUSTAN LAATU / ESİKÄSITTELY

Kaikilla mineraalialustoilla pohjustus on pakollista ja välttämätöntä. Alustan laadusta riippuen seuraavat pohjusteet on hyväksytty käytettäväksi:

- Sikagard® P 770 - Xolotec-pohjuste monille tasaisille alustoille kuivana tai märkänä (mutta näkyvästi kuivana).
- Sikafloor® P 622 - Epoksipohjuste kuiville mineraalialustalle.
- Sikagard®-385 Epocem®: ECC-pohjainen pohjuste imukyvyttömille tai kosteille mineraalipinnoille, jotka ovat alttiina negatiiviselle ja osmoottiselle paineelle. Noudata käytetyn pohjusteen tuotetietoesitteen asennusohjeita. Noudata tarkasti siellä annettuja odotusaikoja ennen nimi levitystä.

### SEKOITUS

Sikagard® M 391 toimitetaan kahdessa erillisessä komponentissa, oikeissa sekoitusuhdeissa, sekoitusvalmiina.

Kaada B-komponentti (kovete) A-komponenttiin (hartsi) ja sekoita ne huolellisesti, kunnes on muodostunut tasainen seos.

Lisää sitten C-komponentti (runkoaine) sekoittaen koko ajan mekaanisella sekoittimella (maksimi 400 rpm). Jatka sekoittamista, kunnes seos on tasalaatuista ja tasaväristä. Vältä ilman sekoittumista massaan.

On suositeltavaa valmistaa joka kerta vain se määrä tuotetta, joka voidaan levittää sen avoimen käyttöajan aikana. Korkeat lämpötilat nopeuttavat kovettumista ja lyhentävät valmistetun materiaalin työstettävyyssai-  
kkaa.

#### Tuotetietoesite

Sikagard® M 391

Syyskuu 2024, Versio 02.01  
02030300000002025

## KÄYTTÖ

Sikagard® M 391 ei sisällä aromaattisia amiineja eikä bisfenoli F, jotta koostumus olisi elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvia materiaaleja koskevien eurooppalaisten määräysten mukainen. Nämä rajoitukset johtavat väistämättä myös tarpeeseen kiinnittää enemmän huomiota asennusvaiheeseen, jotta elintarviketurvallisuuden ja huoltovälin kestävyuden vaatimukset täyttyvät.

Sikagard® M 391:lla on tietty herkkyys ilmankosteudelle, erityisesti matalissa lämpötiloissa. Siksi työmaalla on tärkeää järjestää ilmanvaihto, jotta suhteellinen ilmankosteus pysyy alle 50 %:ssa. Korkean kosteuden yhteydessä voi esiintyä ilmiöitä, kuten kevyttä valkaisu ja pinnan hikoilua. Tällaiset ilmiöt ovat puhtaasti pinnallisia mutta nämä on aina poistettava pesulla ennen säiliöiden täyttämistä.

Maalaus tulee tehdä +10 °C - +40 °C välisissä lämpötiloissa.

Levitä sekoitettu materiaali siveltimellä, lyhytkarvaisella telalla (suositus: nylon 18 mm nukkapituus) tai ilmatomalla korkeapaineruiskulla. Levitä aina kaksi kerrosta kulutuksen ollessa n. 0,3 kg/m<sup>2</sup> per kerros. Noudata kerroksien välisiä odotusaikoja.

Tuotetta ei saa laimentaa.

Suositukset ilmatommaan korkeapaineruiskutukseen:

Suuttimen vastaava halkaisija	0.018 - 0.023 in
Suuttimen paine	180 – 220 bar
Painesuhde	60 : 1

Käytä vähintään P2 luokan hengityssuojainta.

Ruiskulaitteiston soveltuvuus pitää testata ennen työhön ryhtymistä!

## JÄLKIHOITO

Odoti ainakin 2 viikkoa Sikagard® M 391 levityksestä ennen kuin säiliöt otetaan uudelleen käyttöön. Talviaikaan jatkuva kylmä ilmanala saattaa pidentää kuivumisaikaa. On ehdottoman tärkeää, että säiliöt pestään 10 % soodan vesiliuoksella pintojen desinfioimiseksi ja mahdollisten suolojen poistamiseksi ennen säiliöiden täyttämistä elintarvikkeilla. Sen jälkeen huuhdotaan huolellisesti kuumalla vedellä. Tämä prosessi saattaa hieman heikentää kalvon kiiltoa, mutta se ei vaikuta pinnoitteen suorituskykyyn.

## TYÖVÄLINEIDEN PUHDISTUS

Työkalut voidaan puhdistaa tuoreena epoksille tarkoitetuilla liuottimilla. Kovettunut tuote voidaan poistaa vain mekaanisesti.

## OIKEUDELLINEN HUOMAUTUS

Kaikki tiedot, ja erityisesti kaikki suositukset liittyen Sika-tuotteiden työstämiseen ja loppukäyttöön, on annettu hyvässä uskossa perustuen Sikan tämänhetkiseen tietämykseen ja kokemukseen tuotteistamme, kun niiden huolellinen varastointi, käsittely ja käyttö tapahtuu normaaliolosuhteissa Sikan suositusten mukaisesti. Käytännössä erot materiaaleissa, käsiteltävissä alustoissa ja todellisissa työskentelyolosuhteissa ovat sellaiset, että mitään varsinaista takuuta tuotteen myyntiä tai sopivuutta tiettyyn käyttötarkoitukseen koskien tai mitään muutakaan oikeudellista vastuuta ei ole johdettavissa näistä ohjeista, mistään kirjallisista suosituksista tai annetuista neuvoista. Käyttäjän tulee testien avulla varmistua tuotteen sopivuudesta aiotuun käyttökohteeseen ja -tarkoitukseen. Sika varaa itselleen oikeuden muuttaa tuotteen ominaisuuksia. Kolmansien osapuolten oikeudet on huomioitava. Kaikissa tilauksissa ja toimituksissa noudatetaan Sikan voimassaolevia yleisiä myynti- ja toimitusehtoja. Käyttäjän on aina tukeuduttava ko. tuotteen viimeisimpään voimassaolevaan paikalliseen tuotetietoesitteeseen, jonka toimitamme pyydettyäessä.

### Oy Sika Finland Ab

Koskelontie 23 C

PL 49

02921 Espoo

Puh. + 358 9 511 431

Fax. + 358 9 511 43 300

www.sika.fi



### Tuotetietoesite

Sikagard® M 391

Syyskuu 2024, Versio 02.01

02030300000002025

SikagardM391-fi-FI-(09-2024)-2-1.pdf