

# ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

## SikaGrout®-4 N

РОЗЧИН ДЛЯ ПІДЛИВАНЬ І АНКЕРУВАННЯ, ЩО САМОВИРІВНЮЄТЬСЯ І РОЗШИРЯЄТЬСЯ

### ОПИС

Розчин на основі цементу, що самовирівнюється і розширяється, з компенсованою усадкою і гранулометричним складом 0-4 мм, з нормальним набором міцності та невеликим розширенням в пластичній фазі.

SikaGrout®-4 N сумісний з принципами конструкційного ремонту для анкерування стрижневої арматурної сталі згідно з EN 1504-6. SikaGrout®-4 N відповідає вимогам класу R4 згідно з EN 1504-3.

### ЗАСТОСУВАННЯ

SikaGrout®-4 N використовується в якості розчину для підливань, при товщині шару/відстані від анкеру до стіни від 1,5 см до 4 см.

- Підходить для підливань обладнання, базисів машин, колон та ін.
- Монтаж анкерів, стрижнів, шпильок та інших металевих конструкцій в бетоні.
- Шви в збірних з.б. елементах.
- Заповнення каверн, щілин і дефектів в бетоні на горизонтальних поверхнях.
- Підходить для реставраційних робіт шляхом відновлення (принцип 3, метод 3,2 за EN 1504-9). Відновлення з розчином.
- Підходить для конструкційного підсилення (принцип 4, метод 4,2 за EN 1504-9). Додавання арматури, що анкерується в отворах.
- Підходить для конструкційного підсилення (принцип 4, метод 4,4 за EN 1504-9). Збільшення несучої здатності бетонних конструкцій додаванням розчину.
- Підходить для захисту чи реставрації пасивування (принцип 7, метод 7,1 і 7,2 за EN 1504-9). Збільшення захисного шару додаванням розчину і вилученням забрудненого і карбонізованого бетону.

Місцево максимальна товщина шару може бути більшою ніж 4 см, аж до 8 см.

Існує можливість після виконання тестів, додавання наповнювачів (в кількості 25-35% за вагою сухого компоненту, в залежності від якості наповнювачів) та використання як дрібнозернистого бетону, що самоущільнюється (SCC).

Додаткові наповнювачі не впливають на кількість води для перемішування.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Легкий у користуванні (готова суха суміш)
- Легко перемішується, тільки додати воду
- Консистенція, що регулюється
- Дуже добрі характеристики текучості, самовирівнювання
- Нормальний набір міцності, висока кінцева міцність
- Розширяється в пластичній стадії тужавіння
- Стійкий до ударів і вібрацій
- Не кородує, не горить, не токсичний
- Водонепроникний- відповідає як мінімум класові W10
- Морозостійкий
- Вогнестійкість A1

### НОРМИ / СТАНДАРТИ

- Цементні розчини клас R4 для конструкційного і неконструкційного ремонту бетонних конструкцій згідно з EN 1504-3. Сертифікат відповідності 41523497, сертифікований органом сертифікації заводського контролю 1488, сертифікат відповідності заводського контролю 1488-CPR-0344/Z, що постачається з CE-маркуванням
- Цементні розчини для анкерування стрижнів арматури згідно з EN 1504-6 Сертифікат відповідності 17373894, сертифікований органом сертифікації заводського контролю 1488, сертифікат відповідності заводського контролю 1488-CPR-0344/Z, що постачається з CE-маркуванням
- IBDiM Технічний висновок No. AT/2015-02-3183/1:

Цементний розчин для підливання і монтажу:  
SikaGrout®-311, SikaGrout®-314, SikaGrout®-318,  
SikaGrout®-4 N і SikaGrout®-4R, Варшава 2016

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Хімічна основа	Цемент, підібрані наповнювачі, спеціальні добавки		
Пакування	25 кг мішки		
Вид / Колір	Сіра суха суміш		
Термін придатності	6 місяців від дати виробництва при зберіганні в оригінальних, закритих, герметичних і непошкоджених пакуваннях.		
Умови зберігання	Зберігати в сухих умовах в непошкоджених і закритих оригінальних герметичних пакуваннях.		
Густина	~ 2,30 кг/л (густина свіжого розчину) ~ 2,25 кг/л (густина після 28 днів)		
Максимальна крупність заповнювача	D <sub>max</sub> : 4 мм		
Вміст розчинних хлорид-іонів	0,02%		(EN 1015-17)

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Міцність на стиск	1 день	~ 16 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 196-1)
	28 днів	~ 60 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 12190)
Модуль пружності при стиску	~ 31,8 кН/мм <sup>2</sup>		(EN 13412)
Міцність на розтяг при згині	1 день	~ 4,3 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 196-1)
	28 днів	~ 9,2 Н/мм <sup>2</sup>	
Опір на висмикування	~ 0,34 мм при навантаженні 75 кН (сухий бетон) ~ 0,27 мм при навантаженні 75 кН (вологий бетон)		(EN 1881)
Міцність адгезії при розтягу	~ 2,9 Н/мм <sup>2</sup>		(EN 1542)
Температурна сумісність	Частина 1: Заморожування- Розморожування	~ 2,2 Н/мм <sup>2</sup>	(EN 13687-1)
Вогнестійкість	Євро клас А1		
Капілярна абсорбція	~ 0,2 кг·м <sup>2</sup> ·год <sup>-0,5</sup>		(EN 13057)
Стійкість до карбонізації	Виконано (~ 0 мм)		(EN 14295)

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

Пропорції перемішування	Максимум 12% води (3,0 літри води на 25 кг суміші). При необхідності зменшення текучості матеріалу можна зменшити кількість води, але не менше ніж до 11%. При необхідності додавання наповнювача слід використовувати митий високоякісний і чистий наповнювач (4-8 чи 5-8 мм), наприклад для гідротехнічного або мостового високонадійного бетону. Рекомендована кількість наповнювача в межах 25-35% за вагою матеріалу (в залежності від густини, форми зерен, шорсткості поверхні, а також вимог текучості розчину). При додаванні наповнювача кількість води для перемішування не змінюється.
Витрата	Залежить від шорсткості основи і товщини шару. Зазвичай ~ 18 кг сухої суміші на кожен 1 см товщини на 1 м <sup>2</sup> .

<b>Вихід</b>	3 1 мішка приблизно 12,5 - 13,5 літрів розчину.	
<b>Товщина шару</b>	1,5 см мін. / 4 см макс. (підливання чи монтаж). Місцево максимальна товщина шару розчину може бути збільшеною від 4 см, аж до 8 см. Для більших товщин рекомендуємо використовувати SikaGrout®-8 N. Також існує можливість, після відповідних випробувань, збільшити товщину шару додаванням наповнювача (в кількості 25-35% за вагою сухого компоненту, в залежності від якості наповнювача).	
<b>Вихід</b>	Зручновкладальність - SCC осідання конуса Клас зручновкладальності: SF3	
	5 хвилин	850 мм (EN 12350-8)
	15 хвилин	845 мм
	30 хвилин	815 мм
	60 хвилин	770 мм
	Зручновкладальність - SCC осідання конуса Клас в'язкості: VS1	
	5 хвилин	1,6 с (EN 12350-8)
	15 хвилин	1,5 с t500 тест
	30 хвилин	1,3 с
	60 хвилин	1,8 с
<b>Зовнішня температура повітря</b>	+5°C мін. / +30°C макс.	
<b>Температура основи</b>	+5°C мін. / +30°C макс.	
<b>Життєздатність</b>	<b>Температура</b>	<b>Час життя</b>
	+10°C	~ 90 хвилин
	+20°C	~ 75 хвилин
	+30°C	~ 45 хвилин
	Для оптимізації властивостей розширення розчин повинен бути вилитим негайно після перемішування (впродовж 5 - 30 хвилин).	
<b>Час тужавіння</b>	Від 8 до 12 годин. Морозостійкість досягається після 24 годин при + 5 °C (впродовж цього часу оберігати розчин від морозу).	

## ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

### ЯКІСТЬ ОСНОВИ / ПОПЕРЕДНЯ ПІДГОТОВКА

Поверхні повинні бути міцними, чистими, без льоду, мастил, олій, застоювань води, залишків матеріалів та інших забруднень поверхонь. У випадку специфічних вимог слід звертатися до EN 1504-10.

Основу слід підготувати відповідним механічним способом, таким як очищення водою під високим тиском або шротуванням. Бетонні поверхні повинні бути попередньо зволожені чистою водою.

Поверхня повинна мати темний матовий стан без блиску, а також пори і заглиблення не повинні містити воду.

### ПЕРЕМІШУВАННЯ

Налийте воду в правильній пропорції до відповідного контейнера. При повільному перемішуванні, додайте SikaGrout®-4 N поступово до води. Ретельно перемішайте впродовж не менше 3 хвилин. Уникайте надмірного захоплення повітря. Залишіть перемішаний розчин на 5 хвилин і ще раз коротко перемішайте.

Інструмент для перемішування: Електрична мішалка з малими обертами (макс. 500 об/хв).

### Примітка:

Додатковий наповнювач слід додавати не раніше ніж після 2 хвилин після початку перемішування, при цьому загальний час перемішування слід продовжити до 5 хвилин.

### НАНЕСЕННЯ

SikaGrout®-4 N повинен бути укладеним не швидше ніж 5 хвилин і не пізніше ніж 75 хвилин після перемішування (20 °C). Найкращий ефект досягається при використанні суміші впродовж 5 - 30 хвилин. Переконайтеся, що повітря, яке буде витіснятися розчином має можливість для легкого виходу.

### ДОГЛЯД ЗА ПРОЦЕСОМ ТУЖАВІННЯ

Захищайте свіжий матеріал від передчасного висихання. Захистіть відкриті площі відповідним способом з догляду. Відповідні покриття - це мішковина і вода, пластикові аркуші чи інші відповідні мембрани.

При можливості виникнення нічних заморозків поверхні слід накрити теплоізолюючими матеріалами.

### ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Промийте всі інструменти і обладнання водою негайно після використання. Матеріал, що затвердів може бути видалений лише механічним способом.

## ОБМЕЖЕННЯ

- Не використовувати в якості ремонту окремих ділянок або відкритих поверхонь.
- Для додаткової інформації див. Технологічний регламент для цементних розчинів або зверніться за рекомендаціями до EN 1504-10.
- Уникайте нанесення при прямих сонячних променях і/чи сильному вітрі.
- Не додавайте воду більше від рекомендованого дозування.
- Наносьте лише на міцну, підготовану основу.
- Не додавайте додаткову кількість води при фінішній обробці поверхні, так як це може спричинити зміну кольору і тріщиноутворення.
- Захищайте свіжий матеріал, що укладений від морозу і замерзання
- Зведіть відкриті поверхні до мінімуму.

## ОСНОВА ДАНИХ МАТЕРІАЛУ

Всі технічні дані в даній Технічній карті матеріалу базуються на лабораторних випробуваннях. Реальні характеристики можуть варіюватися з причин, що не залежать від нас.

## МІСЦЕВІ ОБМЕЖЕННЯ

## ЗДОРОВ'Я ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

Для отримання додаткової інформації і рекомендацій про безпечне транспортування, поводження, зберігання і утилізацію хімічних матеріалів, замовник повинен використовувати діючий Паспорт безпеки матеріалу, що містить фізичні, екологічні, токсикологічні та інші дані, які відносяться до безпеки.

## ПРАВОВА ІНФОРМАЦІЯ

Інформація, і, зокрема, рекомендації, які стосуються способу застосування та кінцевого використання продукції компанії Sika, надаються сумлінно, на підставі наявних досвіду і знань компанії Sika про продукцію, за умов належного зберігання продукції, поводження з нею та використання в нормальних умовах відповідно до рекомендацій компанії Sika. На практиці відмінності між матеріалами, поверхнями і фактичними умовами місця, в якому застосовується продукція, можуть виключати можливість надання будь-якої гарантії щодо товарного стану і придатності для продажу чи придатності для конкретного використання, а також виключати всяку відповідальність, яка може виникнути через будь-які правовідносини, у зв'язку з, або з наданих будь-яких письмових рекомендацій чи інших пропозицій. Замовник продукції повинен перевірити її придатність для передбачуваного застосування і мети. Компанія Sika залишає за собою право змінювати склад своєї продукції. Майнові права третіх сторін повинні бути дотримані. Всі замовлення приймаються згідно з діючими умовами продажів і постачань. Користувачі повинні завжди звертатися до останньої чинної редакції Технічної карти матеріалу відповідного виду, копії якої будуть надані за запитом.

### Сіка Україна

03022, м. Київ  
вул. Смольна, 9 Б  
Тел.: +38 044 492 94 19  
Факс: +38 044 492 94 18  
www.sika.ua



Технічна карта матеріалу  
SikaGrout®-4 N  
Серпень 2018, Версія 01.01  
020201010010000099

SikaGrout-4N-uk-UA-(08-2018)-1-1.pdf

