

ТЕХНІЧНА КАРТА МАТЕРІАЛУ

Sikacrete®-751 3D

Однокомпонентний мікробетон з прискорювачем для 3D друку

ОПИС

Sikacrete®-751 3D - це однокомпонентний мікробетон з прискорювачем призначений для використання з роботизованими системами для 3D-друку бетону або портальними принтерами.

ЗАСТОСУВАННЯ

Використовується для високоточного 3D-друку бетонних об'єктів та елементів, зокрема для:

- будівель
- інженерних споруд
- незнімних опалубок і форм
- арт-об'єктів, виробів декоративно-ужиткового мистецтва та візуальних інсталяцій
- для використання у приміщенні та на відкритому повітрі.

ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Швидко вбирає воду, підходить для використання в змішувачах безперервної дії
- Простий у використанні, достатньо лише додати воду
- Регульована консистенція залежно від температури навколишнього середовища
- Тиксотропна структура — добре зберігає форму після екструзії
- Містить прискорювач для швидкого нарощування шарів
- Швидке тужавіння та набір міцності, для можливості переміщати друковані елементи швидше
- Низька усадка, що зменшує ймовірність тріщиноутворення
- Дрібний розмір заповнювача зменшує зношування обладнання
- Оптимізована гранулометрія для отримання гладкої поверхні

ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

Хімічна основа	Портландцемент, заповнювачі та добавки
Пакування	Мішок 25 кг 1000 кг біг-бег
Вид / Колір	Білий порошок
Термін придатності	Не менше 9 місяців від дати виготовлення
Умови зберігання	Продукт необхідно зберігати в оригінальній, невідкритій та непошкодженій герметичній упаковці в сухих умовах. Для стабільної якості друку рекомендується зберігати матеріал за температури від +10 °C до +25 °C. Завжди дивіться інформацію на упаковці. Зверніться до чинного Паспорту безпеки для отримання інформації щодо безпечного поводження та зберігання.
Густина	2140 кг/л

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Міцність на стиск	Випробувано при вмісті води 14,5 %		(ДСТУ EN 196-1)
	Після 24 год тверднення при 20 °C	30 МПа	
	Після 28 діб тверднення при 20 °C	50 МПа	
Модуль пружності при стиску	Після 28 діб тверднення при 20 °C	31 ГПа	(ДСТУ EN 13412)
Міцність на розтяг при згині	Випробувано при вмісті води 14,0 %.		(ДСТУ EN 196-1)
	Після 24 год тверднення при +20 °C	3,5 МПа	
	Після 28 діб тверднення при +20 °C	10 МПа	

ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ

Пропорції перемішування	14–15 % води (від маси порошку)	
Вихід	~13 літрів на 25 кг. Це значення є теоретичним та не враховує втрати при замішуванні та транспортуванні суміші.	
Товщина шару	6–15 мм Товщина шарів залежить від обладнання та процедури друку, тому рекомендується провести випробування на сумісність.	
Температура матеріалу	Мінімальна	+10 °C
	Максимальна	+25 °C
	Температура матеріалу та води відіграє значну роль у процесі друку. Постійна температура або зменшення її коливань під час друку допоможе підтримувати стабільну якість.	
Зовнішня температура повітря	Мінімальна	+5 °C
	Максимальна	+30 °C
Життєздатність	+10°C	20 хвилин
	+20°C	15 хвилин
	+30°C	10 хвилин
	Життєздатність залежить від температури матеріалу після екструзії та вказує, коли матеріал починає тверднути. Перемішування матеріалу протягом цього часу подовжить життєздатність.	
Початковий час тужавіння	+ 5°C	80 хвилин
	+20°C	45 хвилин
	+30 °C	35 хвилин
Кінцевий час тужавіння	+ 5°C	90 хвилин
	+20°C	60 хвилин
	+30°C	45 хвилин

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.

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.

ІНСТРУКЦІЯ З НАНЕСЕННЯ

ПЕРЕМІШУВАННЯ

ЗМІШУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ

Не підходить для змішування у змішувачах періодичної дії.

ЗМІШУВАЧ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ

1. Визначте необхідну консистенцію друку, регулюючи кількість води, що додається на обладнанні, як швидкість потоку в л/год.
2. Перевірте вміст води за допомогою методу нагрівання на плиті або мікрохвильовій печі (відповідно до австрійського стандарту)

Типовий розплив суміші для друку становить приблизно 150 мм згідно з ДСТУ EN 13395-1. Для отримання додаткової допомоги зверніться до технічної підтримки Sika.

НАНЕСЕННЯ

3D-друк бетону – це виробничий процес, у якому для нанесення надрукованого бетону використовується змішування, перекачування та роботизоване укладання. Усі ці фактори відіграють значну роль у досягненні оптимальних параметрів готового бетонного елемента, тому перед початком друку необхідно провести попередні випробування та тести.

- Використовуйте SikaPump® Start-1 для прокачування трубопроводів насоса.
- У разі засмічення негайно промийте обладнання та трубопроводи насоса чистою водою.
- Постійно контролюйте термін придатності змішаного матеріалу.
- Не залишайте змішаний матеріал при високих температурах.
- Тримайте трубопроводи насоса вологими та прохолодними.
- Використовуйте теплу воду за низьких температур та холодну воду за високих температур для підтримки продуктивності нанесення.
- Для технічного обслуговування користуйтеся інструкціями до обладнання.

ДОГЛЯД ЗА ПРОЦЕСОМ ТУЖАВІННЯ

Вицвітання надрукованих елементів

Примітка: при використанні деяких методів та плівкоутворювальних матеріалів для догляду може спостерігатись вицвітання та зміна кольору поверхні бетону.

1. Проведіть попередні випробування з обраним методом або засобом для догляду.
2. Тужавіння має відбуватись у заданих умовах навколишнього середовища з відносною вологістю повітря не менше 40%, щоб запобігти передчасному висиханню надрукованих об'єктів.
3. Не залишайте щойно надруковані об'єкти ззовні під прямими сонячними променями або за вітряної погоди.

Необхідно дотримуватися стандартних правил належної практики бетонування при виробництві та укладанні суміші.

ОЧИЩЕННЯ ІНСТРУМЕНТУ

Промийте всі інструменти та обладнання для нанесення водою одразу після використання. Затверділий матеріал можна видалити лише механічно.

МІСЦЕВІ ОБМЕЖЕННЯ

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 умови 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 достачань. Користувачі повинні завжди звертатися до останньої чинної редакції Технічної карти матеріалу відповідного виду, копії якої будуть надані за запитом.

Сіка Україна

03038, м. Київ
вул. Миколи Грінченка, 4
Тел.: +38 044 492 94 19
Факс: +38 044 492 94 18
www.sika.ua

Технічна карта матеріалу

Sikacrete®-751 3D
Серпень 2025, Версія 02.01
021404090100000005

Sikacrete-7513D-uk-UA-(08-2025)-2-1.pdf