

# ТЕХНІЧНА КАРТА СИСТЕМИ

## Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF

### ГЛАДКЕ КОЛЬОРОВЕ ЕЛЕКТРОПРОВІДНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ПІДЛОГИ

#### ОПИС

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF являє собою декоративну та захисну дисипативну самовирівнюючу систему підлоги для бетонних або цементних покриттів з нормальним до середньо важкого зносу.

#### ЗАСТОСУВАННЯ

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.

Застосовується як:

- Декоративне та захисне, електростатичне, електропровідне самовирівнююче покриття для бетону та цементних систем, від нормальних до середньо важких навантажень.
- Зазвичай використовується як шар зносу в галузях, таких як автомобілебудування, електроніка та фармацевтичне виробництво, складські приміщення та склади.
- Особливо підходить для областей з чутливим електронним обладнанням, наприклад машини з ЧПУ, комп'ютерні приміщення, ангари з обслуговування літаків, приміщення для заряджання акумуляторів, та ділянки, що піддаються ризику вибуху та ін.

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПЕРЕВАГИ

- Електростатичний, електропровідний
- Гарна хімічна і механічна стійкість
- Легко чистити
- Економічний
- Водонепроникний
- Напівглянцева поверхня
- Можливість виконання поверхні стійкої до ковзання

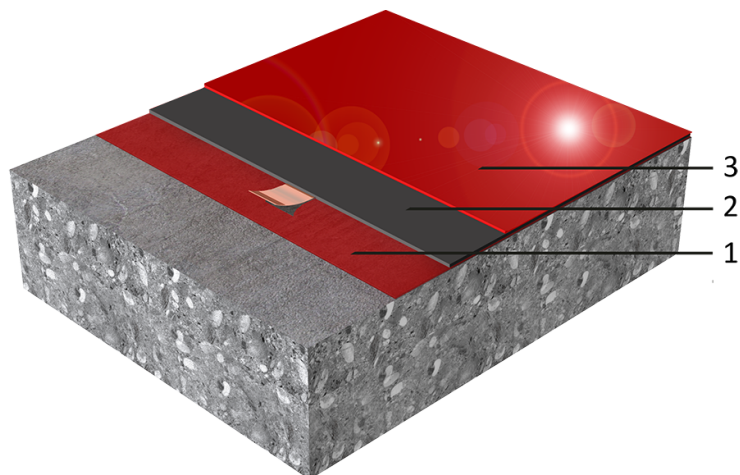
#### НОРМИ / СТАНДАРТИ

- Самовирівнююча, кольорова епоксидна покриття відповідно до EN 1504-2: 2004 та EN 13813, DoP 02 08 01 02 014 0 000007 2017, сертифіковане органом контролю виробництва заводу No. 0921, сертифікат 2017, і має маркування CE
- Класифікація горючості відповідно до EN 13501-1, Звіт - No. 2007-B-0181/17, МРА Дрезден, Німеччина, Травень 2007
- Тестування відповідно до BMW-стандарту 09-09-132-5, Інститут полімерів, протокол випробувань P 5541, Серпень 2008
- Тестування відповідно до VW-стандарту PV 3.10.7 (Фармацевтичні речовини (PWIS)), як силікони, HQM GmbH, Звіт про випробування 09-09-132-4, 09.2009
- Класифікація покриття Sikafloor®-262 AS N за рівнем емісії часток згідно ISO 14644-1, клас 4 - Звіт No. SI 1412-740, Березень 2015
- Класифікація покриття Sikafloor®-262 AS N за рівнем емісії газів згідно ISO 14644-8, клас -8.0 - Звіт No. SI 1412-740, Березень 2015
- Іскробезпечний відповідно до UFGS-09 97 23, Звіт P 8625-E, Kiwa Polymer Institut

# ІНФОРМАЦІЯ ПРО СИСТЕМУ

Конструкція системи

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF:



1. Ґрунтовка + З'єднання для заземлення	Sikafloor®-156/-160/-161+ Sika® Earthing Kit
2. Електропровідний ґрунт	Sikafloor® - 220 W Conductive
3. Електропровідне фінішне покриття	Sikafloor® - 262 AS N з наповнювачем Sikafloor® Filler 1 або F34

Примітка: як альтернатива, може бути використаний кварцевий пісок F34 \* в якості наповнювача, який призведе до більш глянцевої поверхні з невеликою зміною естетичного зовнішнього вигляду. Конфігурації систем, які описані, повинні бути повністю виконані і не можуть бути змінені.

Хімічна основа	Епоксид
Вид	Самовирівнююча система - глянцева поверхня
Колір	Майже необмежений вибір кольорових відтінків. Через природу вуглецевих волокон, що забезпечують провідність, неможливо досягти точного співставлення кольорів. З дуже яскравими кольорами (такими як жовтий та оранжевий) цей ефект збільшується. Під прямими сонячними променями можуть бути деякі зміни в кольорі, це не впливає на функцію та якість покриття.
Номінальна товщина	~ 1,0 - 1,5 мм
Вміст летких органічних компаундів (VOC)	Дуже низький вміст летких органічних сполук. Sikafloor®-262 AS N, фінішний шар системи Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF, був присвоєний кваліфікаційному сертифікату CSM Fraunhofer IPA з номером звіту SI 1412-740. Тест емісії газів був виконаний відповідно до процедур CSM. TVOC: Клас ISO-AMC -8.0 (див. ISO 14644-8). Він відповідає суворим вимогам щодо якості повітря в приміщенні та низьким рівнем викидів вуглецю продукції AgBB див. Протокол випробувань №. 392-2014-00286901A.

## ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ

Твердість за Шором D	~ 77 (з наповнювачем)	(3 дні / +23 °C)	(DIN 53 505)
Зносостійкість	~ 100 мг	(CS 10/1000/1000) (7 днів / +23 °C)	(DIN 53109 Taber Abraser Test)
Міцність на стиск	~ 80 Н/мм <sup>2</sup>	(28 днів / +23 °C)	(EN 196-1)
Міцність на розтяг	~ 40 Н/мм <sup>2</sup>	(28 днів / +23 °C)	(EN 196-1)
Вогнестійкість	Bfl s1		(EN 13501-1)

Технічна карта системи  
Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF  
Червень 2018, Версія 03.01  
020811900000000010

BUILDING TRUST



**Хімічна стійкість**

Стійкий до багатьох хімічних речовин. Зв'яжіться зі спеціалістом Sika для отримання конкретної інформації.

**Термостійкість**

Вплив*	Сухе тепло
Постійний	+50 °C
Короткостроковий, макс. 7 днів	+80 °C

Короткочасно, вода/пар\* до + 80 °C, де вплив є лише періодичним (тобто під час чищення паром тощо)

\* Немає одночасного хімічного та механічного впливу.

**Рейтинг USGBC LEED**

Відповідає вимогам LEED EQ Розділ 4.2: Матеріали з низьким рівнем емісії: Фарби та покриття SCAQMD Метод 304-91 Вміст VOC <100 г/л

**Електростатичні характеристики**

Опір до землі <sup>1</sup>	$R_g < 10^9 \Omega$	(IEC 61340-4-1)
Типовий середній опір між покриттям та землею <sup>2</sup>	$R_g < 10^6 \Omega$	(DIN EN 1081)

<sup>1</sup> В відповідності до IEC 61340-5-1 та ANSI/ESD S20.20.

<sup>2</sup> Дані можуть змінюватись в залежності від умов навколишнього середовища (температура, вологість) та вимірювального обладнання.

**ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАНЕСЕННЯ****Витрата**

Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF Система:

Покриття	Матеріал	Витрата
Ґрунтовка	Sikafloor®-156/-160/-161	1–2 × ~0,3–0,5 кг/м <sup>2</sup>
Вирівнювання (якщо потрібно)	Sikafloor®-156/-160/-161 Вирівнюючий розчин	Дивіться технічну карту Sikafloor®-156/-160/-161
З'єднання для заземлення	Sika® Earthing Kit	1 точка заземлення, приблизно 200–300 м <sup>2</sup> , мінімум 2 точки заземлення на одну кімнату
Електропровідна ґрунтовка	Sikafloor®-220 W Conductive	1 × 0,08–0,10 кг/м <sup>2</sup>
Самовирівнюючий фінішний шар з високими естетичними вимогами, товщиною ~1,5 мм	Sikafloor®-262 AS N з наповнювачем Sikafloor® Filler 1*	Максимум 2,5 кг/м <sup>2</sup> . Смола + Sikafloor® Filler 1. Співвідношення з наповнювачем: 0,1–0,2 по вазі (В залежності від навколишньої температури)
Самовирівнюючий фінішний шар товщиною ~1,5 мм	Sikafloor®-262 AS N з наповнювачем F34*	Максимум 2,5 кг/м <sup>2</sup> . Смола + кварцевий наповнювач F 34. Співвідношення з наповнювачем: 0,1–0,3 по вазі. (В залежності від навколишньої температури)

Ці дані є теоретичними і не враховують інші додаткові матеріали, що можуть знадобитись через пористість і нерівність поверхні, варіації товщини шару, відходи та інше.

\* Всі данні були отримані за допомогою кварцового піску F34 (0,1-0,3 мм) та Sikafloor® Filler 1 від Quarzwerke GmbH Frechen. Інший вид кварцового піску вплине на співвідношення наповнювача та смоли, самовирівнюючі властивості та естетичні властивості покриття. Як правило, чим нижча температура, тим менш співвідношення з наповнювачем.

<b>Зовнішня температура повітря</b>	Мінімум +10 °C / максимум +30 °C		
<b>Відносна вологість повітря</b>	Максимум 80 %		
<b>Точка роси</b>	Стережіться утворення конденсату! Основа та підлога, що не затверділа, повинні мати температуру щонайменше на 3 °C вище точки роси для зниження ризику утворення конденсату або знебарвлювання фінішного шару.		
<b>Температура основи</b>	Мінімум +10 °C / максимум +30 °C		
<b>Вологість основи</b>	≤ 4 % за вагою. Метод випробування: вимірювальний прилад Sika®-Tramex, карбідний метод або метод сушіння в печі. Згідно ASTM підняття вологи має бути відсутнім (випробування поліетиленовою плівкою).		
<b>Час очікування / Перекриття</b>	Перед нанесенням Sikafloor®-220 W Conductive на Sikafloor®-156/160/161:		
	<b>Температура основи</b>	<b>Мінімум</b>	<b>Максимум</b>
	+10°C	24 години	4 доби
	+20°C	12 годин	2 доби
	+30°C	8 годин	1 доба
	Перед нанесенням Sikafloor®-262 AS N на Sikafloor®-220 W Conductive:		
	<b>Температура основи</b>	<b>Мінімум</b>	<b>Максимум</b>
	+10°C	26 годин	7 діб
	+20°C	17 годин	5 діб
	+30°C	12 годин	4 доби
	Час є приблизним і буде впливати на зміни навколишнього середовища, зокрема температури та відносної вологості повітря.		
<b>Нанесений матеріал готовий до використання</b>	<b>Температура</b>	<b>Пішеходне навантаження</b>	<b>Легкий транспорт</b>
	+10°C	~30 годин	~5 днів
	+20°C	~24 години	~3 дні
	+30°C	~16 годин	~2 дні
	Дані приблизні і можуть змінюватись в залежності від умов навколишнього середовища.		

## ІНФОРМАЦІЯ ПРО МАТЕРІАЛ

<b>Пакування</b>	Будь ласка, дивіться технічну карту матеріалу
<b>Термін придатності</b>	Будь ласка, дивіться технічну карту матеріалу
<b>Умови зберігання</b>	Будь ласка, дивіться технічну карту матеріалу

## ДОГЛЯД

Для підтримання підлоги Sikafloor®-262 AS N в доброму стані негайно видаляйте будь-яке забруднення, періодично робіть прибирання за допомогою щіток, шкребків, миючих машин високого тиску, пілососів і т.п. з використанням відповідних миючих засобів.

## ОЧИЩЕННЯ

Будь ласка, зверніться до Керівництва про методу "Очищення та обслуговування систем Sikafloor®".

## ДОДАТКОВІ ДОКУМЕНТИ

Будь ласка зверніться до:

- "КЕРІВНИЦТВО З ОЦІНКИ ТА ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНІ ДЛЯ СИСТЕМ УЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГ".
- "КЕРІВНИЦТВО З ПЕРЕМІШУВАННЯ ТА НАНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГ".

## ОБМЕЖЕННЯ

- Ця система може використовуватися лише фахівцями, що мають досвід праці з даною технологією.
- Через природу вуглецевих волокон, що забезпечують провідність, можливі нерівності поверхні. Це не впливає на функціональність та продуктивність покриття.

- Не наносити Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF на основи, де є ризик підняття вологи.
  - Не допускайте утворення калуж ґрунтовки.
  - Щойно нанесене електропровідне покриття варто захистити від вологи, конденсату і води протягом щонайменше 24 годин.
  - Перед нанесенням Sikafloor®-262 AS N слід впевнитись що попередньо нанесений струмопровідний шар сухий на дотик. Інакше існує ризик виникнення дефектів в покритті та зниженні провідності.
  - Товщина основного покриття: ~ 1,5мм. Збільшення товщини (більш ніж 2,5 кг/м<sup>2</sup>) може знизити провідність.
  - За певних умов підігрів підлоги або високі температури у поєднанні з високим точковим навантаженням може призвести до утворення ум'ятин в підлозі.
  - Якщо потрібен підігрів, не використовуйте газові, масляні, парафінові та інші нагрівачі на викопному паливі, бо вони виділяють велику кількість вуглекислого газу і водяної пари, що може погано вплинути на покриття. Для підігріву використовуйте лише електричні системи нагнітання теплого повітря.
  - Неправильна оцінка та ремонт тріщин може призвести до зменшення терміну експлуатації та появи тріщин знову - зниження або розірвання провідності.
  - Для отримання точного збігу кольору в кожній зоні використовуйте Sikafloor®-263 SL з однієї партії за номером.
  - ESD покриття, умови навколишнього середовища, вимірювальне обладнання, метод очищення підлоги та особи, що проводила випробування, буде впливати на результат випробування.
- Всі значення вимірювань для системи Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF, зазначені в системній карті, вимірювалися за таких умов:

**Умови навколишнього середовища:** +23 °C/50%

Вимірювальний пристрій:	Metriso 2000 (Warmbier) або відповідний
Тип поверхні вимірювального електроду	Електрод з вуглецевої гуми. Вага: 2,50 кг / Трьохточковий електрод, відповідно до DIN EN 1081
Твердість гумової подушки електроду:	Shore A 60 (± 10)

Кількість вимірювань електропровідності, настійно рекомендується проводити, як показано в таблиці нижче:

Нанесене покриття	Кількість вимірювань
< 10 м <sup>2</sup>	6 вимірювань
< 100 м <sup>2</sup>	10-20 вимірювань
<1000 м <sup>2</sup>	50 вимірювань
<5000 м <sup>2</sup>	100 вимірювань

Якщо значення вимірювань нижче або вище, як потрібно, необхідно виконати додаткові вимірювання, приблизно 30 см навколо точки з недостатніми показниками. Якщо нові вимірювання відповідають вимогам, загальна площа є прийнятною. Встановлення точок заземлення: Будь ласка, зверніться до "КЕРІВНИЦТВО З ПЕРЕМІШУВАННЯ ТА НАНЕСЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ ПІДЛОГ".

Кількість точок заземлення: на кімнату не менше 2 точок заземлення. Оптимальна кількість точок заземлення залежить від місцевих умов і повинна бути виконана за наявними кресленнями.

## 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](http://www.sika.ua)



ISO 9001 · ISO 14001  
OHSAS 18001

Технічна карта системи  
Sikafloor® MultiDur ES-24 ECF  
Червень 2018, Версія 03.01  
020811900000000010

SikafloorMultiDurES-24ECF-uk-UA-(06-2018)-3-1.pdf

